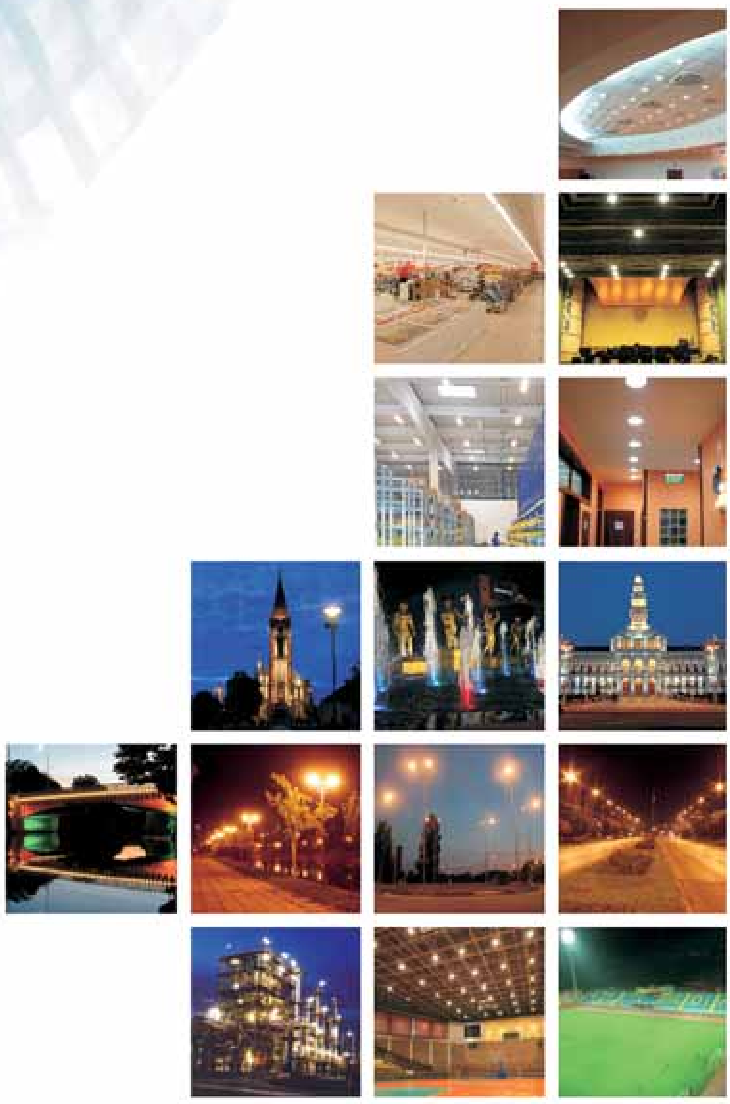
ELBA

Lumina de la Timișoara

SOLUȚII, SISTEME ȘI CORPURI DE ILUMINAT
LIGHTING SOLUTIONS, SYSTEMS AND FIXTURES



SOLUȚII, SISTEME ȘI CORPURI DE ILUMINAT
1921
ELBA
2011
90 DE ANI

MONTAJ PRODUS / PRODUCT MOUNTING

Montaj încastrat/
Recessed mounting

Montaj suspendat/
Suspended mounting

Montaj încastrat/
Recessed mounting

Montaj aparent/
Visible mounting

Aplice/
Wall brackets

Montaj încastrat/
Recessed mounting

Montaj rapid/
Fast installation

FASCICOL LUMINOS / LIGHT BEAM

fascicol direct/ direct beam	fascicol asimetric/ asymmetrical beam	fascicol direct-indirect/ direct-indirect beam	fascicol orientabil/ adjustable beam	fascicol indirect/ indirect beam	fascicol direct lateral/ direct side beam

DESTINAȚIE PRODUS / PRODUCT APPLICATION

Spații comerciale/
Commercial areas
Depozite/Warehouses
Magazine/Supermarkets

Iluminat de siguranță/
Safety lighting

Școli, instituții/
Schools, Institutions
Săli reuniuni
Birouri/Halls, offices

Reclame luminoase/
Luminous signs
Clădiri/Buildings
Spații pietonale/
Pedestrians areas

Artă și cultură/
Art and culture
Muzee/Museums
Teatre/Theatres
Expoziții/Exhibitions

Benzinării/
Gas stations
Stații auto/Bus stations
Parcări/Parking lots

Încăperi cu monitoare
de calculatoare/
Rooms with
computer monitors

Arhitectură urbană/
Urban architecture
Străzi/Streets
Piețe/Markets
Parcuri/Parks

Ambient medical/
Medical environment
Saloane spital/Hospital wards
Holuri spital/Hospital halls

Edificii arhitecturale/
Architectural buildings
Statui/Statues
Monumente/Monuments
Clădiri/Buildings

Zone de intrare/
Entrance areas
Scări/Staircases
Coridoare/Corridors

Obstacole aeriene/
Aerial obstacles
Aeroporte/Airports

Iluminat ornamental
de interior/exterior
Indoor/outdoor
decorative lighting

Mediu exploziv/
Explozive environments
Combinate chimice/Chemical
plants

Mediu umed/
Wet environments
Spălătorii/Washhouses
Piscine/Swimming pools
Fântâni arhitecturale/
Architectural fountains

Mine negrizutoase/
Non damp mines

Sport, agrement/
Sports, entertainment
areas

Trafic rutier în intersecții/
Road traffic in
crossroads

Iluminat stradal/
Street lighting

Iluminat local în zone
greu accesibile/
Local lighting for areas
where is difficult to
implement

Hale industriale /
Industrial halls

Depozite /
Warehouses

APARATAJ / GEAR

EMG	HFS	HFP	HFR DIMM	
Balast electromagnetic/ Electromagnetic ballast	Balast electronic - standard/ Electronic ballast - standard	Balast electronic - performant/ Electronic ballast - performer	Balast electronic - reglabil/ Electronic ballast - dimmable	Produs eco-eficient / Eco-eficient product

SURSE / LIGHT SOURCES

Lămpi fluorescente tubulare/ Tubular fluorescent lamps

- T5 ϕ 16 (G5)
- T8 ϕ 26 (G13)

Lămpi fluorescente compacte/ Compact fluorescent lamps

- TC-S (G23); TC-SEL (2G7)
- TC-L (2G11)
- TC-D (G24 $d_{1;2;3}$); TC-DE (G24 $q_{1;2;3}$)
- TC-T (Gx24 $d_{1;2;3}$); TC-TE (Gx24 $q_{1;2;3}$)
- TR (G10q)
- TC-TSE (E27)
- TC-DD (GR8; GR10q)
- TC-TEL (2G8)

Lămpi cu sodiu de înaltă presiune/ High pressure sodium lamps

- SDW-T (PG12-1)
- HSE; HSE-I (E27; E40)
- SDW-TG (Gx12-1)
- HST (E27; E40)

Lămpi cu mercur de înaltă presiune/ High pressure mercury lamps

- HME (E27; E40)

Lămpi cu halogen/ Halogen lamps

- MR16 (Gx5.3; Gu5.3); PAR16 (GZ10)
- R 63
- PAR 20
- PAR 38 (E27)
- ϕ 111 (G53)
- LH (E27)
- LHL (R7S)

Lămpi cu halogenuri metalice/ Metal halide lamps

- HIT (E27; E40)
- HIT-DE (Rx7S)
- HIE (E27; E40)
- CDM-R
- CDM-Tm (PG J 5)
- CDM-T (G12)
- CDM-TP (PGx12-2)
- CDM-TC (G 8.5)
- A IDE

Lămpi cu incandescență/ Incandescent lamps

- A60; A65; A80 (E27)

LED-uri/ LED-s

Abrevieri pentru denumirile materialelor utilizate / Materials abreviations

ABS - Acrilonitril butadien stirenb / Acrylonitrile butadiene styrene
PC - Policarbonat / Polycarbonate
PMMA - Polimetilmetacrilat / Polymethylmethacrylate

CERTIFICĂRI ELBA / *ELBA CERTIFICATES*

CERTIFICAT

Organismul de certificare
al TÜV SÜD Management Service GmbH
confirmă că

Elba S.A.
Str. Garii 1
RO-300166 Timisoara

a implementat şi aplică
un sistem de management al calităţii pentru:

Proiectare, dezvoltare, producţie, vânzare si service pentru:
- Corpuri de iluminat fluorescente, industriale si pentru medii speciale,ambientale si arhitecturale, pentru amenajări interioare;
- Corpuri de iluminat pentru dirijarea circulaţiei;
- Sisteme si instalaţii de iluminat de interior si exterior;
- Echipament si aparataj electric;
- Matrite, scule si verificatoare;
- Linii electrice aeriene sau in cablu cu tesiuni intre 0,4 - 20 kV si posturi de transformare.

Conform raportului de audit nr. 70006173
se confirmă îndeplinirea
cerinţelor normei:

ISO 9001:2008

Certificatul este valabil până la data de: 2012-11-25
Număr înregistrare certificat: 12 100 8084 TMS

CERTIFICATE OF APPROVAL

This is to certify that the Quality Management System of:

S.C. ELBA S.A.
300166 Timisoara, 1 Garii Str., Timis County
Romania

has been approved by Lloyd's Register Quality Assurance
to the following Quality Management System Standards:

ISO/TS 16949:2009

The Quality Management System is applicable to:

Design and Manufacture of Automotive Lighting.

Original ISO/TS 16949 Approval: 15 November 2010
Current Certificate: 15 November 2010
Certificate Expiry: 14 November 2013

CERTIFICAT

Organismul de certificare
al TÜV SÜD Management Service GmbH
confirmă că

Elba S.A.
Str. Garii 1
RO-300166 Timisoara

a implementat şi aplică
sistemul de management de mediu pentru:

Proiectare, dezvoltare, producţie, vânzare si service pentru:

Conform raportului de audit nr. 70006173
se confirmă îndeplinirea
cerinţelor normei:

ISO 14001:2009

Certificatul este valabil până la data de: 2013-04-24

Registration Certificate

*This is to certify that
the Social Responsibility Management Systems of*

SC ELBA SA

*Have been assessed by AJA Registrars and registered
against the requirements of*

RS 2000

RS2000

AJA Registrars Europe
Rome, Italy

Registration Certificate

*This is to certify that Occupational
Health and Safety Management Systems of*

SC ELBA SA

*Have been assessed by AJA Registrars and registered
against the requirements of*

OHSAS 18001:2007

Date of Original Registration: 10/08/2010
Date of Expiry: 02/08/2013
Date of Re-Registration: N/A

AJA Registrars Europe
Rome, Italy

ROMÂNIA
MINISTERUL TRANSPORTURILOR ŞI INFRASTRUCTURII
AUTORITATEA FEROVIARĂ ROMÂNĂ - AFER

AUTORIZAŢIE
de furnizor feroviar
Seria AF Nr. 4414

SC ELBA SA

Fabricare corpuri de iluminat

Data eliberării: 12.11.2009

DIRECTOR GENERAL
Dinu DRĂGAN

Născută în orașul de pe malurile Begăi, ELBA a trăit și participat la toate etapele de dezvoltare a Timișoarei, timp de 9 decenii de activitate, ce înseamnă tot atâția ani de dezvoltare. Cei aproape 90 de ani de experiență în domeniul iluminatului au făcut din ELBA o marcă de renume, o firmă emblematică pentru industria românească, o prezență de vârf în domeniul iluminatului.

Viziunea adoptată și modalitățile de materializare ale acesteia arată că ELBA este un mare producător care își focalizează preocupările și resursele în folosul clienților săi și a mediului înconjurător. Firmă privată cu capital integral românesc, cu un acționariat orientat spre dezvoltarea durabilă a afacerii, ELBA este cel mai solid exemplu de succes pentru privatizările MEBO din România.

Certificările obținute în domeniul managementului calității și mediului, conceptul de **“lumina verde”** exprimă foarte bine viziunea firmei, produsele ELBA fiind echipate pentru a putea utiliza atât sursele de lumină economice, moderne și totodată nepoluante sau cu grad de poluare redusă, eficiente prin raportul performanțe/consum.

Parte a viziunii firmei, investiția strategică de relocalizare a activităților pe un nou amplasament se pune în practică în anul 2010, ca cea mai profundă transformare din viața firmei - o fabrică nouă, pe o locație modernă, în spiritul celui mai profund respect pentru mediul înconjurător, pentru civilizația contemporană și pentru planurile municipalității – Fabrica “ELBA” din Parcul Industrial Freidorf creat de Primăria Timișoara.

Tehnologizată la pretențiile zilei de mâine - fără să afecteze componența socială, ELBA dă în continuare de lucru la aproape 1000 de oameni. Un concept modern de producție, în care o echipă creativă și harnică pune în valoare portofoliul de produse de iluminat general și pe cel specializat pentru industria auto asigură competitivitatea mărcii pe piață.

STRUCTURA FIRMEI

O activitate complexă precum cea dezvoltată de ELBA a presupus specializarea structurii și a personalului, după cerințele impuse de funcționarea în condițiile economiei de piață. Două componente sunt cele mai reprezentative pentru activitatea și produsele realizate de ELBA: Fabrica de corpuri de iluminat general și Fabrica de corpuri de iluminat auto.

Born in the city that lies on the banks of Bega River, ELBA has been living and participating in all stages of Timisoara’s development, during it’s 9 decades of activity and growth. The nearly 90 years of experience in lighting techniques have turned ELBA into a well-known brand, and icon of Romanian industry, a top presence in the field of lighting.

The way that the vision we assumed has been turned into reality, shows that ELBA is a great manufacturer, focusing it’s concerns and resources for the benefit of it’s customers and the environment. A private company established entirely with Romanian capital, with shareholder fellowship focused on sustainable business model, ELBA is a success story of MEBO privatization.

The certifications received in quality management and environmental management as well as the “**GREEN-LIGHT**” concept, are the transposition into reality of the company’s vision, ELBA’s products being equipped to enable the use of modern eco-efficient, non- or low-polluting light sources while having a good performance-consumption ratio at the same time.

As part of the company’s vision, the strategic investment of relocating the production activities on a new emplacement is put into practice in 2010, as the most profound event in the company’s history – a new facility, on a modern location, showing the outmost respect for nature, the contemporary civilization and the plans of the local authorities – the “ELBA” factory in the Freidorf Industrial Park is established by the Municipality of Timisoara.

With technology able to match the expectations of tomorrow’s world - without affecting the social component - ELBA still provides employment for almost 1000 people. A modern production concept, put into practice by a creative and diligent team, generates added value to the portfolio of both general as well as automotive lighting, ensuring the brand’s steadiness on the market.

COMPANY STRUCTURE

An activity as complex as ELBA’s activity, requires a very high level of specialization from both structure and staff, in acordance with the requirements of the market economy. The two most representative components of ELBA’s products and activity are: the General lighting plant and the Automotive lighting plant.

FABRICA DE CORPURI DE ILUMINAT GENERAL
Cea mai veche din țară, ca producător de corpuri de iluminat, se prezintă cu o gamă de produse ce acoperă cele mai diverse aplicații ale iluminatului:

- de interior, pentru uz comercial, public, industrial, ambiental și arhitectural pentru amenajări interioare;
- de exterior - iluminat stradal, rezidențial, ornamental și arhitectural;
- iluminat de siguranță pentru medii speciale;
- semnalizarea/dirijare trafic rutier și pietonal.

Corpurile de iluminat produse de noi pot fi echipate atât cu tuburi fluorescente liniare, cât și cu surse compacte – energo-eficiente, LED, precum și cu alte surse, funcție de destinația și performanțele impuse de aplicațiile clienților, respectând cerințele standardelor europene SR EN ISO/CEI.

FABRICA CIA - CORPURI DE ILUMINAT AUTO
Unitate certificată ISO/TS 16949, care realizează produse destinate industriei de autovehicule, marea majoritate a producției fiind destinată echipării inițiale a acestora. Dotarea tehnologică și pregătirea operatorilor este aliniată la cerințele extrem de pretențioase ale industriei de automobile și este caracterizată de o continuă preocupare privind dezoltarea de noi proiecte, menținându-se o ofertă diversificată, cu deschidere către toți clienții importanți din piață.

Alături de aceste componente, și-au câștigat renumele - prin rezultate concrete - și alte structuri:

SISTEME DE ILUMINAT
Departamentul specializat al S.C. ELBA S.A., care oferă soluții complete pentru iluminatul interior și exterior, asigurând un mediu luminos confortabil și eficace. Prin serviciile dezvoltate, punem la dispoziția clienților noștri atât proiecte luminotehnice realizate cu programe de calcul moderne - în care se ține cont de parametrii luminotehnici cantitativi și calitativi corespunzători destinației sistemelor - cât și lucrări “la cheie”.

FABRICA SDV
Asigură dotarea atelierelor de producție ale ELBA cu matrițe, scule, ștanțe și diverse dispozitive, cât și realizarea de asftel de produse pentru clienții din țară și străinătate, având ca suport o echipă de specialiști, o experiență solidă și o dotare modernă.

GENERAL LIGHTING PLANT
The oldest lighting fixture manufacturing facility in Romania, it provides a large portfolio of products, covering the most diverse lighting applications:

- Indoor lighting for commercial, public, industrial, decorative and architectural purposes;
- Outdoor lighting for residential, ornamental, achitectural and street lighting purposes;
- Emergency lighting, explosion-, water- and dust-proof fixtures;
- Traffic signaling for both vehicles and pedestrians.

Our products are fit to be equipped with tubular fluorescent sources as well as compact, eco-efficient, LED and other light-sources, according to the destination and performance requirements request by our custormers, while fulfilling the specifications and requirements of European Standards SR EN ISO/CEI at the same time.

AUTOMOTIVE LIGHTING PLANT
Certified facility according to ISO/TS 16949, manufactures products dedicated to the automotive industry, most of production being OEM. Both the technological level and the training we provide for our operators are aligned to the extremely high standards of the automotive industry, characterized by a constant concern for developing new projects, maintaining a diversified offer and remaining open towards the entire market.

Alongside these two major components, other structures have also gained renown because of their results:

LIGHTING SYSTEMS
ELBA’s specialized department, offering complete solutions for indoor as well as outdoor lighting, ensuring a comfortable and efficiently illuminated environment. Through our services, we can offer our customers project development using modern CAD tools – taking into account both qualitative and quantitative luminotechnique parameters based on the particular destination of each system - as well as “turn-key” projects.

TOOLING PLANT
Provides tools, dyes, molds and various other devices for ELBA’s production shops and manufactures these types of products for external clients, relying on a team of highly trained specialists, solid experience and modern tooling-up.

NOUA FABRICĂ ELBA - PARCUL INDUSTRIAL FREIDORF / NEW ELBA PLANT - FREIDORF INDUSTRIAL PARK

Fiecare din aceste structuri dispune de propriile Departmente de Proiectare și Dezvoltare unde se concep noile produse utilizând procedee de proiectare asistată de calculator (CAD) care, corelată cu realizarea informatizată a pregătirii de fabricație (CAM), asigură costuri scăzute și performanță în dezvoltarea produselor noi.

Each of these structures has it's own CDD – Conception and Design Department, where new products are conceived using CAD-Computer Aided Design techniques, associated with CAM – Computer Aided Machining - thus ensuring cost reduction and an efficient product development process.

LABORATOARELE ELBA

Sector indispensabil de activitate, realizează o mare diversitate de teste și încercări specifice pentru produsele ELBA, dar și pentru alți clienți, oferind suportul de certitudine pentru conformitatea față de prescripții ale materialelor și componentelor utilizate. Laboratorul Electromecanic a fost înființat în 1957, laboratorul Fotometric în 1972, cel Chimic în anul 1968, iar cel de Metrologie își desfășoară activitatea din 1953. Laboratoarele Fotometric și Electromecanic sunt acreditate RENAR, respectiv Laboratorul de Metrologie este atestat BRML.

Ca urmare a semnării de către România a Convenției de la Geneva din 1958 referitoare la adoptarea condițiilor uniforme de omologare și recunoștere reciprocă a omologărilor efectuate la echipamente și piese de vehicule cu motor, începând cu data de 21.02.1977, Laboratorul Fotometric ELECTROBANAT a devenit parte integrantă a Convenției de la Geneva ca Serviciu Tehnic 19C- desemnat pentru încercări de omologare internațională.

ELBA LABORATORIES

Basic facility that provides a large variety of indispensable tests, specific to ELBA's products, but also available to our customers, serve to certify that materials and components meet the prescriptions of the manufacturer. The Electromechanical Laboratory has been active since 1957, the Photometric Laboratory since 1973, the Chemical Laboratory since 1968 and the Metrology Laboratory since 1953. The Photometric and Electromechanical Laboratories are accredited by RENAR and the Metrology Laboratory is certificated by BRML.

After Romania signed the Geneva Convention in 1958 concerning the legimization of homogenous approval condition and reciprocal recognition of type approval for motor vehicle equipment and parts as of the 21st of February 1977, the Photometric Laboratory ELECTROBANAT, became an integral part of the Geneva Convention, known as Technical Service 19C - designated for International type approval testing.

Investițiile continue în tehnologii moderne de fabricație și resursele umane, utilizarea celor mai bune componente și materiale de la cei mai renumiți furnizori din domeniu au permis ELBA realizarea de produse având un raport calitate-preț foarte bun, iar garanția acordată și fiabilitatea confirmată în practică au consființit "ELBA" ca o marcă de prim rang, alături cele mai mari nume din domeniu.

Continuous investments made in state of the art technology as well as human ressources and the use of the best components and materials coming from leading suppliers have allowed ELBA to develop products with an extremely convenient quality-price ratio, which, combined with an excelent warranty and high feasibility, established ELBA as a top brand in the lighting industry.

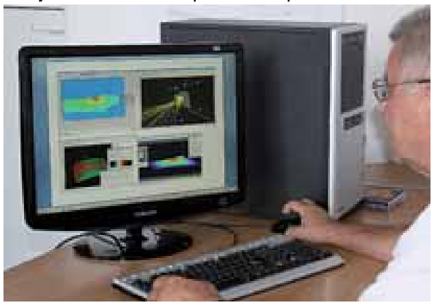
REPERE ISTORICE:

- **1921** – inființarea firmei Dura (nucleul viitoarei Elba)
- **1948** – naționalizarea firmei sub denumirea de IIS ELECTROBANAT
- **1990** – reînființarea firmei după noua legislație - SC ELBA SA
- **1995** – încheierea procesului de privatizare a ELBA SA, prin metoda MEBO
- **2010** – relocalizarea activității pe noul amplasament din Parcul Industrial Freidorf

HISTORY LANDMARKS

- **1921** – DURA Company (the future core of ELBA) was created
- **1948** – nationalization of the company, which would be known as ELECTROBANAT
- **1990** – re-establisment of the company, in compliance with new legislation - ELBA SA
- **1995** – the MEBO privatization that ELBA had undergone was finalized
- **2010** – relocation of activity to the new plant in Freidorf Industrial Park.

Departamentul de proiectare și dezvoltare CIA / Project and development department CIA



Laboratorul Fotometric / Photometric Laboratory

Laboratorul Electromecanic / Electromechanical Laboratorie

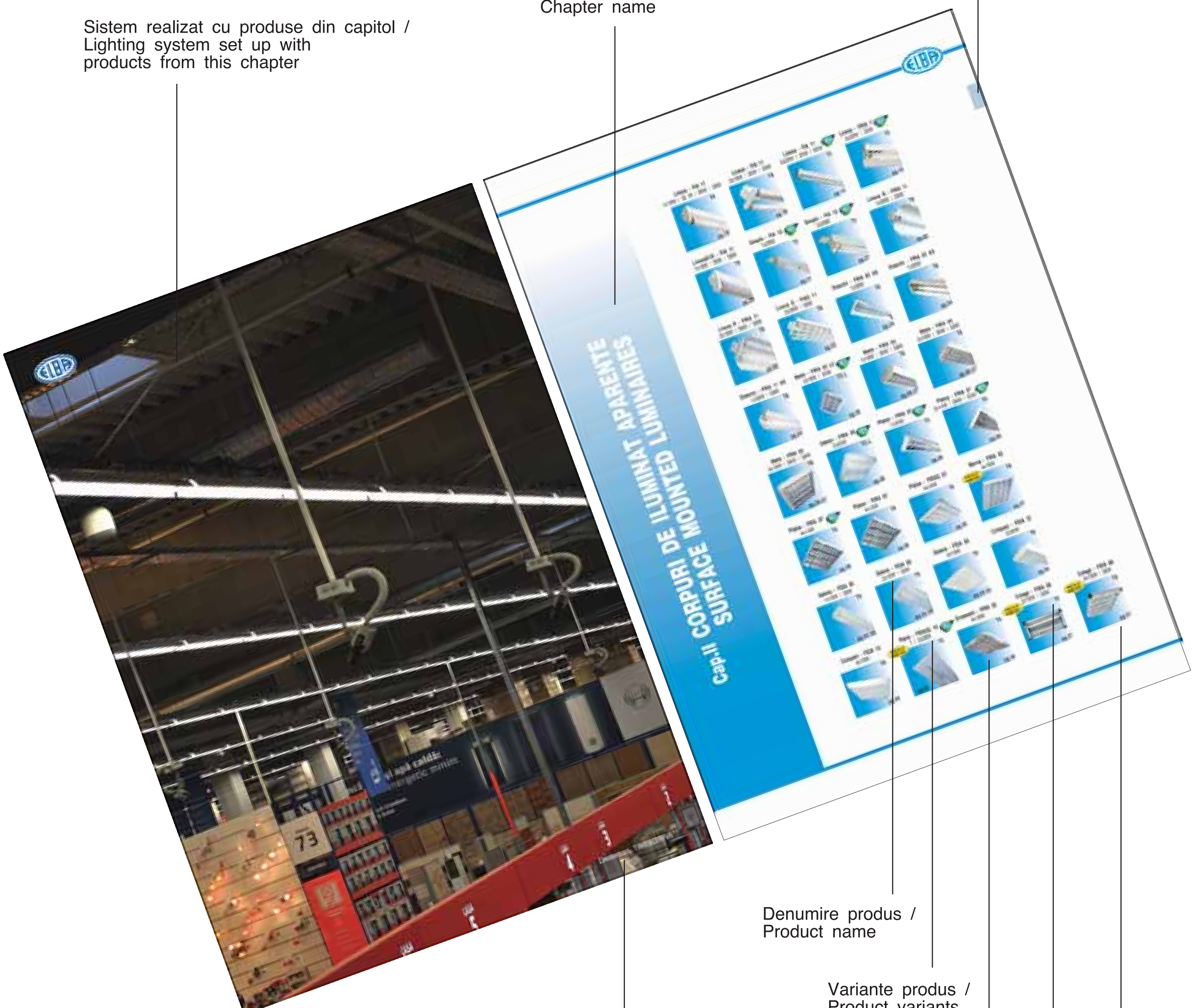
CUPRINS / SUMMARY

EXPLICAȚII / EXPLANATIONS

Culoare capitol /
Chapter color

Denumire capitol /
Chapter name

Sistem realizat cu produse din capitol /
Lighting system set up with
products from this chapter



Denumire produs /
Product name

Variante produs /
Product variants

Poză produs /
Product picture

Sursa produs /
Source

Locatie proiect /
The location of
the project

Pagină produs /
Product page

Destinație produs /
Product destination

Fascicol luminos /
Luminous beam

Produs eco-eficient /
Eco-eficient product

Montaj produs /
Mounting

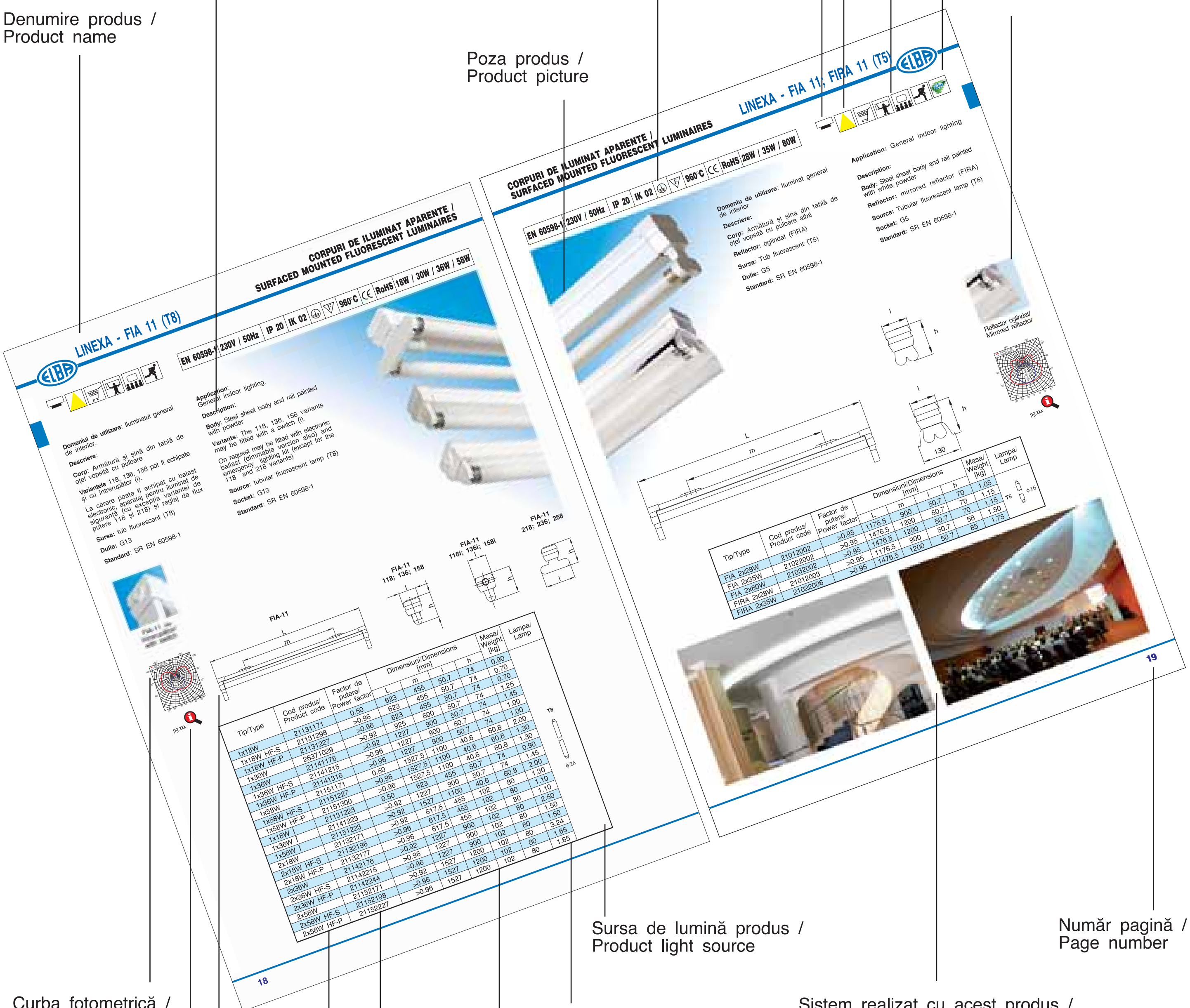
Descriere produs /
Product description

Informații tehnice /
Technical information

Accesorii /
Accesories

Denumire produs /
Product name

Poza produs /
Product picture



Sursa de lumină produs /
Product light source

Număr pagină /
Page number

Curba fotometrică /
Photometric curve

Masa produs /
Product weight

Sistem realizat cu acest produs /
Lighting system set up with this product

Mai multe informații fotometrice /
More photometric data

Dimensiuni produs /
Product dimensions

Cod produs /
Product code

Desen tehnic /
Technical drawing

Variante produs /
Product variants

Catedrala Catolică, ARAD
Catholic Cathedral, ARAD

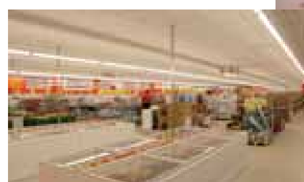
Cap.I SOLUTII, SISTEME ŞI CORPURI DE ILUMINAT
LIGHTING SOLUTIONS, SYSTEMS AND FIXTURES

Sisteme de iluminat de interior
Indoor lighting systems

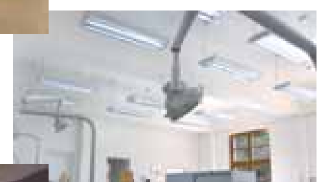
pg. 11-12

1. Încăperi destinate activităților intelectuale / Spaces intended for intellectual activities
a). săli de clasă, curs / classrooms
b). birouri / offices
c). săli de conferință / conference rooms

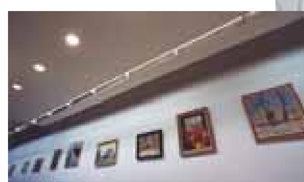
2. Spații comerciale / Commercial Space
a). magazine / stores, shops
b). supermarket-uri, depozite / supermarkets, warehouses



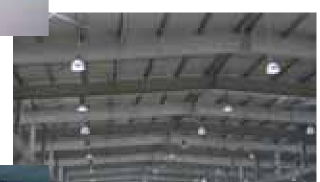
3. Spații medicale / Medical facilities
- cabinete, saloane, laboratoare, holuri, coridoare / private practices, salons, laboratories, lounges, corridors



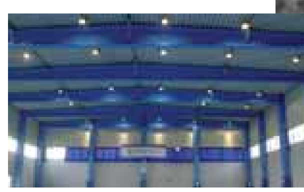
4. Spații culturale / Cultural facilities
- galerii de artă, muzee, săli de spectacole/ art galleries, museums, theatres



5. Spații industriale / Industrial areas
a). hale industriale, spații comerciale / industrial warehouses, commercial spaces
b). vopsitorii, medii agresive sau cu pericol de explozie / paintshops, agressive environments or hazardous areas



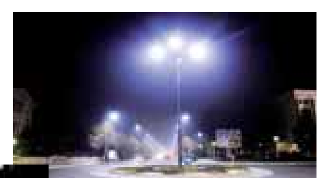
6. Săli de sport / Gyms
- bazine de înot, patinoare, sporturi cu mingea, fitness / swimming pools, skating rings, team sports, fitness and body building



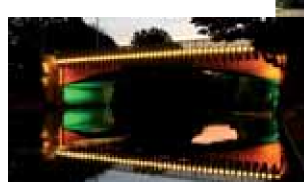
Sisteme de iluminat de exterior
Outdoor lighting systems

pg. 13-15

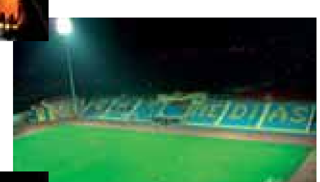
1. Iluminat public / Public lighting
a). străzi, bulevarde / streets, boulevards
b). intersecții, treceri de pietoni, dirijare a traficului / crossroads, pedestrian crossings, traffic lights
c). parcuri / parks



2. Decorativ arhitectural / Decorative architectural
a). clădiri, biserici / buildings, churches
b). statui, monumente, piețe, zone pietonale / statues, monuments, squares, pedestrian-only
c). fântâni / fountains
d). faleze, poduri / river banks, bridges

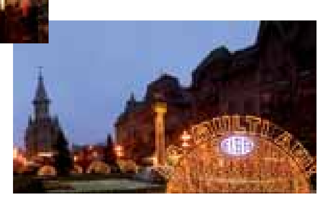


3. Terenuri de tenis, fotbal, nocturne stadioane / Tennis and football fields, stadium nocturnal lighting



4. Panouri publicitare și reclamă / Advertising
- casete luminoase / illuminated bilboards

5. Iluminat festiv / Festiv lighting



SISTEME DE ILUMINAT

Deși consacrată ca producător de corpuri de iluminat, ELBA a abordat cu mult curaj platforma proiectării și realizării de sisteme de iluminat, punând astfel în valoare atât calitatea produselor cât și pe cea a profesioniștilor săi, oferind noi valențe sloganului "Lumina de la Timișoara".

Formați în decursul anilor, în confruntarea perpetuă pentru găsirea de soluții novatoare și optime pentru materializarea așteptărilor beneficiarilor, indiferent că era vorba de proiecte de interior sau exterior, specialiștii ELBA în tehnica iluminatului și-au consolidat pregătirea profesională și și-au câștigat recunoașterea în fața tuturor forurilor naționale – ANRE, ANRSC, CNRI și altele la fel de prestigioase.

Proiectele abordate de specialiștii ELBA acoperă un portofoliu extrem de larg de aplicații - școli, spitale, sedii de firmă, supermarketuri, străzi, parcări și intersecții în sate, orașe și municipii din România, săli și terenuri de sport, piscine, stadioane.

Fie că este vorba de proiecte de complexitate ridicată sau modestă, sistemele de iluminat înglobează cerințe multiple privind confortul luminos, designul punctual și armonia celui general, funcționalitate și eficiență energetică, inovație și tehnicitate.

Toate aceste cerințe sunt asigurate prin preformanțele și calitatea superioară a produselor, precum și prin experiența și profesionalismul specialiștilor noștri, alături de oferta deosebit de complexă a lucrărilor – consultanță, realizare, modernizare, extindere și întreținere a iluminatului stradal și rutier, iluminat arhitectural și ornamental de interior și exterior, iluminatul festiv al localităților - cu ocazia sărbătorilor laice și religioase.

Multe edificii publice, culturale și religioase poartă semnătura ELBA la capitolul iluminat, beneficiile aduse clienților noștri fiind concretizate în economii considerabile privind costurile de realizare/montaj, costurile de exploatare și întreținere, în timp ce efectele deosebite obținute prin soluțiile tehnice adoptate stârnesc admirația și aprecierea, atât a publicului cât și a specialiștilor din domeniu.

Priviți-ne ca un partener solid, cu experiență, și lăsați-ne să vă câștigăm încrederea...

LIGHTING SYSTEMS DEPARTMENT

Although recognized as a lighting fixture manufacturer, ELBA has courageously approached the field of designing and setting–up lighting systems, thus valorizing both, the quality of its products and its professionals, giving new meanings to its motto - "The Light from Timisoara".

Gaining skill over the years, in the perpetual confrontation to find Innovative and optimal solutions in order to meet the customers expectations, no matter if they are dealing with indoor or outdoor projects, Elba's specialists in lighting techniques have consolidated their training and won professional recognition from all national authorities – ANRE, ANRSC, CNRI and other equally prestigious ones.

The projects addressed by ELBA's specialists cover a very wide portfolio of applications - schools, hospitals, corporate offices, supermarkets, streets, parking lots and intersections in the villages, cities and towns of Romania, gyms, swimming pools and stadiums, as well as.

Whether the lighting projects entail high or modest complexity, they include multiple demands on luminous comfort, particular design and the overall harmony, functionality and energy efficiency, innovation and technicality.

All these requirements are fulfilled by the preformance and quality of our products, as well as the experience and professionalism of our specialists, accompanied by a very complex offer - consulting, implementation, upgrading, expansion and maintenance of road and street lighting, architectural and decorative lighting - indoor and outdoor, festive lighting laic and religious holidays.

For many public, cultural and religious buildings, the lighting systems bear the signature of ELBA, with considerable benefits to our customers, consisting in significant savings on implementation, installation, operation and maintenance, while the particular lighting effects achieved by the implemented technical solutions have evoked admiration and appreciation from both, the public and the lighting industry professionals.

See us as a strong, experienced partner and let us earn your trust ....

CORPURI DE ILUMINAT RECOMANDATE / RECOMMENDED LIGHTING FIXTURES*:

1. Încăperi destinate activităților intelectuale / Spaces intended for intellectual activities

a). săli de clasă, curs / classrooms


- **FIRA asimetric**
- **FIRA (S)**
- **FIRI**
- **FIA**
- **SPOT**

Surse de lumină / Light **Sources**
- Fluorescente / Fluorescent (T5, T8)
- Fluorescente compacte / Fluorescent compact lamps
- LED

b). birouri / offices


- **SPOT**
- **FIRI**
- **FIRA (S)**
- **FIA**

Surse de lumină / Light **Sources**
- Fluorescente / Fluorescent (T5, T8)
- Fluorescente compacte / Fluorescent compact lamps
- LED

c). săli de conferință / conference rooms


- **FIRA (S)**
- **FIRI**
- **FIA**
- **SPOT**

Surse de lumină / Light **Sources**
- Fluorescente / Fluorescent (T5, T8)
- Fluorescente compacte / Fluorescent compact lamps
- LED

2. Spații comerciale / Commercial Spaces

a). magazine / stores, shops


- **LINETA NOVA**
- **LINETA LINIE**
- **FIRAS LINIE**
- **SPOT**
- **IEV (S)**
- **BELL**

Surse de lumină / Light **Sources**
- Fluorescente / Fluorescent (T5, T8)
- Fluorescente compacte / Fluorescent compact lamps
- Halogenuri metalice / metalic halides
- LED

b). supermarket-uri, depozite / supermarkets, warehouses


- **LINETA NOVA**
- **LINETA LINIE**
- **FIRAS LINIE**
- **FIRA (S)**
- **FIRI**

Surse de lumină / Light **Sources**
- Fluorescente / Fluorescent (T5, T8)

*recomandările nu sunt limitative / recommandation are not restrictive

CORPURI DE ILUMINAT RECOMANDATE / RECOMMENDED LIGHTING FIXTURES*:

3. Spații medicale / Medical facilities

- cabinete, saloane, laboratoare, holuri, coridoare / private practices, salons, laboratories, lounges, corridors


- **FIRA (S)**
- **FIRI**
- **FIA**
- **SPOT**
- **FISA**
- **FIDI 06**

Surse de lumină / Light **Sources**
- Fluorescente / Fluorescent (T5, T8)
- Fluorescente compacte / Fluorescent compact lamps
- LED

4. Spații culturale / Cultural facilities

- galerii de artă, muzee, săli de spectacole / art galleries, museums, theatres


- **FIRA asimetric**
- **FIRA (S)**
- **FIRI**
- **FIA**
- **SPOT**
- **LUXOR**
- **WALL WASHER**
- **IEV (S) (HM)**

Surse de lumină / Light **Sources**
- Fluorescente / Fluorescent (T5, T8)
- Fluorescente compacte / Fluorescent compact lamps
- Halogenuri metalice sau sodiu / metal halides or sodium
- LED

5. Spații industriale / Industrial areas

a). hale industriale, spații comerciale / industrial warehouses, commercial spaces


- **LINETA**
- **FIPAD**
- **FIPAT**
- **FIRAD**
- **FIPA / FIPRA**
- **IEV (S) (HM)**
- **PREMIUM**
- **BELL**

Surse de lumină / Light **Sources**
- Fluorescente / Fluorescent (T5, T8)
- Halogenuri metalice sau sodiu / metal halides or sodium
- LED

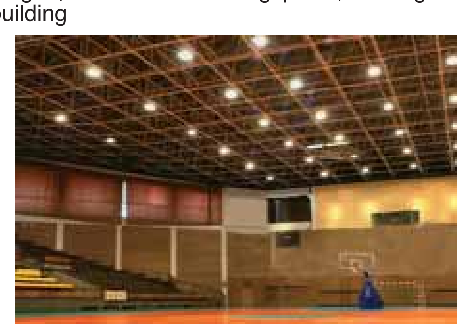
b). vopsitorii, medii agresive sau cu pericol de explozie / paintshops, agressive environments or hazardous areas


- **FIPAD**
- **FIPAT**
- **FIRAD**
- **FIPA / FIPRA**
- **CFS**
- **CFSM**

Surse de lumină / Light **Sources**
- Fluorescente / Fluorescent (T5, T8)
- LED

6. Săli de sport / Gyms

- bazine de înot, patinoare, sporturi cu mingea, fitness / swimming pools, skating rings, team sports, fitness and body building

- **LUXOR**
- **PREMIUM**
- **IEV (S)**
- **FIPAD**

Surse de lumină / Light **Sources**
- Halogenuri metalice sau sodiu / metal halides or sodium
- LED

*recomandările nu sunt limitative / recommandation are not restrictive

1. Iluminat public / Public lighting

a). străzi, bulevarde / streets, boulevards

CORPURI DE ILUMINAT RECOMANDATE / RECOMMENDED LIGHTING FIXTURES*:

- **MATRIX**
- **DELFIN**

Surse de lumină / Light **Sources**
- Lămpi cu descărcări în vapori de sodiu / Sodium vapour discharge lamps
- Lămpi cu halogenuri metalice / Metal halide lamps
- Fluorescente compacte / Fluorescent compact lamps
- LED

b). intersecții, treceri de pietoni, dirijare a traficului / crossroads, pedestrian crossings,traffic lights

- **MATRIX**
- **DELFIN**
- **LUXOR**
- **SEMAFOARE / TRAFFIC LIGHTS**

Surse de lumină / Light **Sources**
- Lămpi cu descărcări în vapori de sodiu / Sodium vapour discharge lamps
- Lămpi cu halogenuri metalice / Metal halides lamps
- Fluorescente compacte / Fluorescent compact lamps
- LED

c). parcuri / parks

- **DELFIN**
- **AVIS**
- **RAINBOW**
- **CLOUD**
- **BEGA**
- **GLOBOLUX**
- **GLOBOLIGHT**
- **COMETA**
- **LUXOR**
- **RONDO**
- **IMPACT**
- **PLUTON**
- **SATURN**
- **NEPTUN**
- **URAN**
- **IADI**
- **OLIMP**

Surse de lumină / Light **Sources**
- Lămpi cu descărcări în vapori de sodiu / Sodium vapour discharge lamps
- Fluorescente compacte / Fluorescent compact lamps
- LED

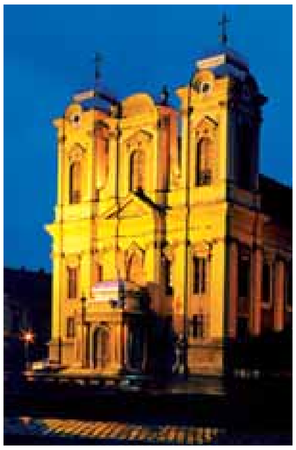
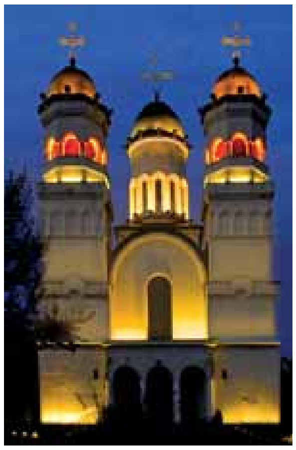
2. Decorativ arhitectural / Decorative architectural

a). clădiri, biserici / buildings, churches

- **LUXOR**
- **RONDO**
- **IMPACT**
- **VOAL DE LUMINĂ / WALL WASHER**

Surse de lumină / Light **Sources**
- Lămpi cu descărcări în vapori de sodiu / Sodium vapour discharge lamps
- Halogen - diferite culori / Halides - different colours
- Halogenuri metalice / Metal halides
- LED

*recomandările nu sunt limitative / recommandation are not restrictive


CORPURI DE ILUMINAT RECOMANDATE / RECOMMENDED LIGHTING FIXTURES*:

- **LUXOR**
- **RONDO**
- **IMPACT**
- **VOAL DE LUMINĂ / WALL WASHER**

Surse de lumină / Light **Sources**
- Lămpi cu descărcări în vapori de sodiu / Sodium vapour discharge lamps
- Halogen - diferite culori / Halides - different colours
- Halogenuri metalice / Metal halides
- LED

b). statui, monumente, piețe, zone pietonale / statues, monuments, squares, pedestrian-only areas


- **DELFIN**	- **BEGA**	- **AVIS**
- **LUXOR**	- **GLOBOLIGHT**	- **RAINBOW**
- **RONDO**	- **GLOBOLIGHT**	- **CLOUD**
- **IMPACT**	- **COMETA**	- **IADI**
- **PRESTIGE**	- **OLIMP**	

- **VOAL DE LUMINĂ / WALL WASHER**

Surse de lumină / Light **Sources**
- Lămpi cu descărcări în vapori de sodiu / Sodium vapour discharge lamps
- Fluorescente compacte / Fluorescent compact lamps
- Halogen - diferite culori / Halides - different colours
- Halogenuri metalice / Metal halides
- LED

c). fântâni / fountains


- **RONDO**
- **DELFI**

Surse de lumină / Light **Sources**
- Halogen - diferite culori / Halides - different colours
- Halogenuri metalice / Metal halides
- LED

d). faleze, poduri / river banks, bridges




- **BEGA**	- **RAINBOW**
- **LUXOR**	- **CLOUD - GLOBOLIGHT**
- **RONDO**	- **GLOBOLIGHT**
- **WALL WASHER**	- **COMETA**
- **DELFIN**	- **IADI**
- **AVIS**	

Surse de lumină / Light **Sources**
- Lămpi cu descărcări în vapori de sodiu / Sodium vapour discharge lamps
- Halogen - diferite culori / Halides - different colours
- Halogenuri metalice / Metal halides
- LED

*recomandările nu sunt limitative / recommandation are not restrictive

3. Terenuri de tenis, fotbal, nocturne stadioane / Tennis and football fields, stadium nocturnal lighting


CORPURI DE ILUMINAT RECOMANDATE / RECOMMENDED LIGHTING FIXTURES*:

- **LUXOR**
- **DECO**

Surse de lumină / Light **Sources**
- Surse cu halogenuri metalice / metal halide lamps

4. Panouri publicitare și reclamă / Advertising

a). casete luminoase / illuminated billboards

- **FF**

Surse de lumină / Light **Sources**
- Fluorescente / Fluorescent (T5, T8)
- LED

5. Iluminat festiv / Festiv lighting

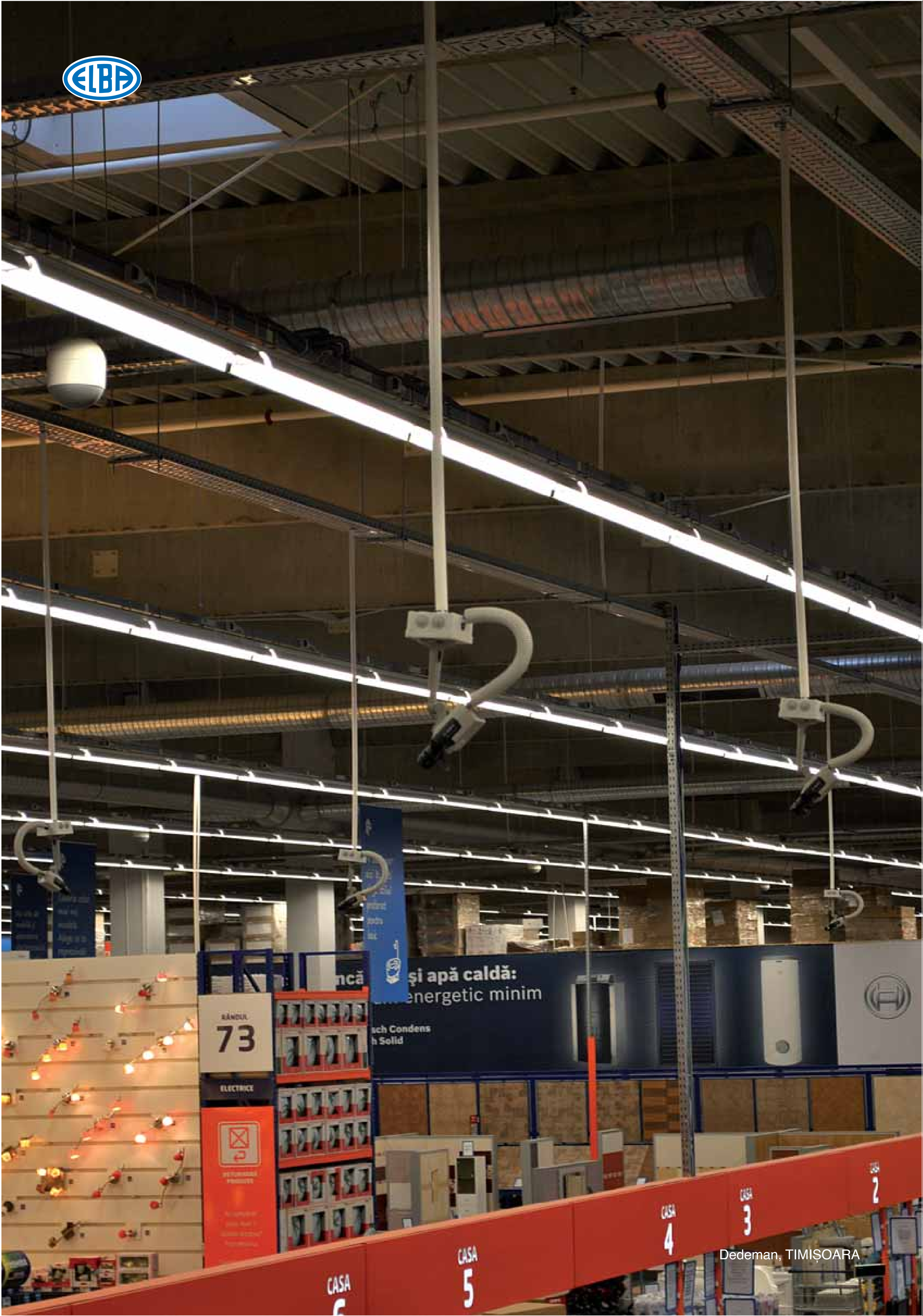



- **ȘIRURI LUMINOASE / LIGHT STRINGS**
- **ȚURȚURI LUMINOȘI / LIGHT ICICLES**
- **PERDELE LUMINOASE / LIGHT CURTAINS**
- **PLASE LUMINOASE / LIGHT NETS**
- **FURTUN LUMINOS / LIGHT ROPES**
- **STARURI / STARS**
- **GHIRLANDE LUMINOASE FEST / FEST LIGHT GARLANDS**
- **FIGURINE 2 ȘI 3 D / TWO AND THREE-DIMENSIONAL THEME FIGURES**

Surse de lumină / Light **Sources**
- LED - diverse culori / LED - various colours



*recomandările nu sunt limitative / recommandation are not restrictive



Dedeman, TIMIȘOARA

Cap.II CORPURI DE ILUMINAT APARENTE
SURFACE MOUNTED LUMINAIRES

Linexa - FIA 11
1x18W / 30 W / 36W / 58W


Linexa - FIA 11
2x18W / 36W / 58W


Linexa - FIA 11
2x28W / 35W / 80W


Linexa - FIRA 11
2x28W / 35W


LinexaD-Dr - FIA 11
1x18W / 36W / 58W


Simplo - FIA 12
1x28W


Simplo - FIA 12
2x28W


Linexa R - FIRA 11
1x36W / 58W


Linexa R - FIRA 11
2x18W / 36W / 58W

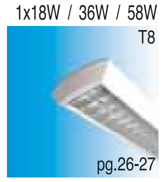

Linexa G - FIAG 11
2x36W / 58W

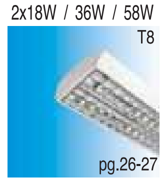

Didactic - FIRA 02 AS
1x38W


Didactic - FIRA 03 AS
1x36W


Didactic - FIRA 11 AS
1x36W / 58W


Matis - FIRA 03 LC
2x18W / 55W

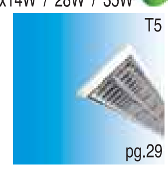

Matis - FIRA 03
1x18W / 36W / 58W


Matis - FIRA 03
2x18W / 36W / 58W


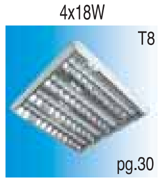
Matis - FIRA 03
4x18W / 36W / 58W

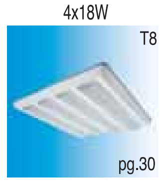

Odeon - FIRA 03
2x55W


Platos - FIRA 07
1x35W


Platos - FIRA 07
2x14W / 28W / 35W


Platos - FIRA 07
4x14W


Platos - FIRA 07
4x18W


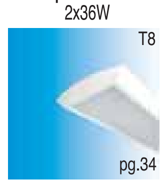
Platos - FIRAG 07
4x18W


Marna - FIRA 02
4x18W
NOU! NEW!


Selena - FIDA 05
1x18W / 36W


Selena - FIDA 05
2x18W / 36W

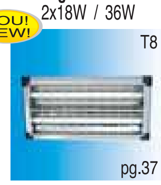

Selena - FIDA 05
4x18W


Compact - FIDA 12
2x36W


Compact - FIDA 12
4x18W


Plano - FIRA(S) 14
1 / 2x28W
NOU! NEW!


Matis - FIRA 03 ornament
4x18W


Colage - FIRA 08
2x18W / 36W
NOU! NEW!


Colage - FIRA 08
4x18W / 58W
NOU! NEW!


LINEXA - FIA 11 (T8)

EN 60598-1 | 230V / 50Hz | IP 20 | IK 02 | 960°C | CE | RoHS | 18W / 30W / 36W / 58W

EMG HFS HFP

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior.

Descriere:

Corp: Armătură și șină din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Variantele 118, 136, 158 pot fi echipate și cu întrerupător (î).

La cerere poate fi echipat cu balast electronic reglabil-HF-R, aparataj pentru iluminat de siguranță (cu excepția variantei de putere 118 și 218)

Montaj: Aparent

Sursa: Tub fluorescent (T8) și tuburi cu LED

Dulie: G13

Standard: SR EN 60598-1

Application:
General indoor lighting.

Description:

Body: Steel sheet body and rail painted with powder

Variants: The 118, 136, 158 variants may be fitted with a switch (i).

On request may be fitted with electronic ballast dimmable-HF-R and emergency lighting kit (except for the 118 and 218 variants)

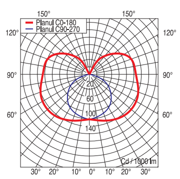
Mounting: Visible

Source: Tubular fluorescent lamp (T8) and tubular LED lamp

Socket: G13

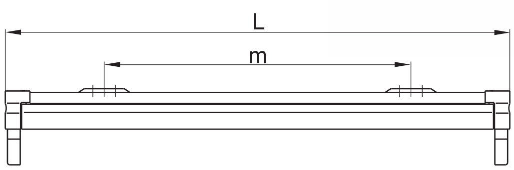
Standard: SR EN 60598-1

FIA-11 cu întrerupător/ with switch

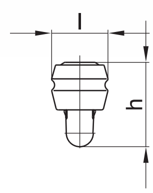


pg.285

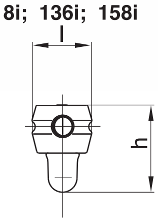
FIA-11



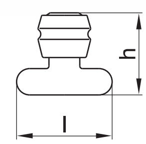
FIA-11
118; 136; 158



FIA-11
118i; 136i; 158i



FIA-11
218; 236; 258

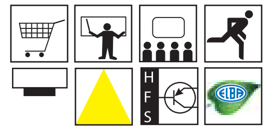


Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]				Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	m	l	h		
1x18W	21131171	0.50	623	455	50.7	74	0.90	T8 φ26
1x18W HF-S	21131298	>0.96	623	455	50.7	74	0.70	
1x18W HF-P	21131227	>0.96	623	455	50.7	74	0.70	
1x30W	26371029	>0.92	925	600	50.7	74	1.25	
1x36W	21141176	>0.92	1227	900	50.7	74	1.45	
1x36W HF-S	21141215	>0.96	1227	900	50.7	74	1.00	
1x36W HF-P	21141316	>0.96	1227	900	50.7	74	1.00	
1x58W	21151171	0.50	1527.5	1100	40.6	60.8	2.00	
1x58W HF-S	21151227	>0.96	1527.5	1100	40.6	60.8	1.30	
1x58W HF-P	21151300	>0.96	1527.5	1100	40.6	60.8	1.30	
1x18W Î	21131223	0.50	623	455	50.7	74	0.90	
1x36W Î	21141223	>0.92	1227	900	50.7	74	1.45	
1x58W Î	21151223	>0.92	1527	1100	40.6	60.8	2.00	
2x18W	21132171	>0.92	617.5	455	102	80	1.30	
2x18W HF-S	21132196	>0.96	617.5	455	102	80	1.10	
2x18W HF-P	21132177	>0.96	617.5	455	102	80	1.10	
2x36W	21142176	>0.92	1227	900	102	80	2.50	
2x36W HF-S	21142215	>0.96	1227	900	102	80	1.50	
2x36W HF-P	21142244	>0.96	1227	900	102	80	1.50	
2x58W	21152171	>0.92	1527	1200	102	80	3.24	
2x58W HF-S	21152198	>0.96	1527	1200	102	80	1.65	
2x58W HF-P	21152227	>0.96	1527	1200	102	80	1.65	

*Codurile pentru produse echipate cu tuburi LED se regăsesc la pg. 253 / The product code for equiping with LED tube to be found on pg. 253

LINEXA - FIA 11; FIRA 11 (T5)

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 20	IK 02	960°C	CE	RoHS	28W / 35W / 80W



Domeniu de utilizare: Iluminat general de interior

Descriere:

Corp: Armătură și șina din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Reflector: Oglindat (FIRA)

Montaj: Aparent

Sursa: Tub fluorescent (T5) și tuburi cu LED

Dulie: G5

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

Body: Steel sheet body and rail painted with powder

Reflector: Mirrored reflector (FIRA)

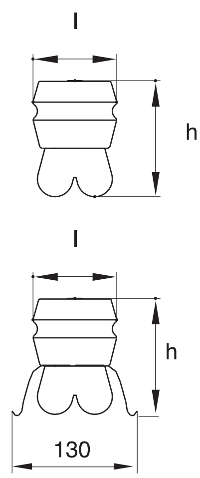
Mounting: Visible

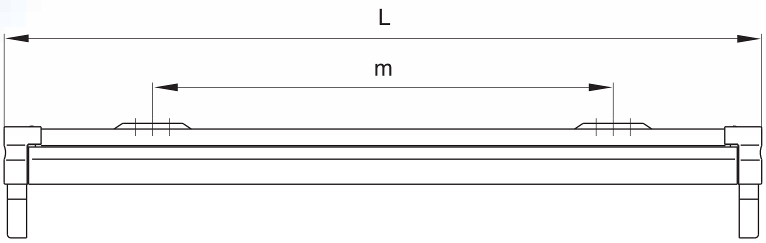
Source: Tubular fluorescent lamp (T5) and tubular LED lamp

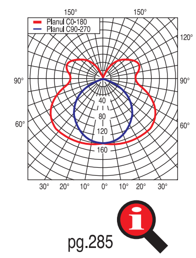
Socket: G5

Standard: SR EN 60598-1

Reflector oglindat/
Mirrored reflector







pg.285

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]				Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	m	l	h		
2x28W	21012002	>0.95	1176.5	900	50.7	70	1.05	T5 ϕ 16
2x35W	21022002	>0.95	1476.5	1200	50.7	70	1.15	
2x80W	21032002	>0.95	1476.5	1200	50.7	70	1.15	
2x28W cu/with reflector oglindat/mirrored	21012003	>0.95	1176.5	900	50.7	58	1.50	
2x35W cu/with reflector oglindat/mirrored	21022006	>0.95	1476.5	1200	50.7	85	1.75	
1x35W	21021006	>0.95	1476.5	1200	130	85	1.75	

*Codurile pentru produse echipate cu tuburi LED se regăsesc la pg. 253 / The product code for equiping with LED tube to be found on pg. 253

LINEXA D - FIA 11 Dr

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 40	IK 06	⏚	F	960°C	CE	RoHS	18W / 36W / 58W

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior

Descriere:

Corp: Armătură și șină din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Dispersor: Rotund, extrudat din PMMA transparent prevăzut cu o structură prismatică

Variante: Pot fi echipate și cu întrerupător (î).

La cerere poate fi echipat cu balast electronic reglabil-HF-R, aparataj pentru iluminat de siguranță (cu excepția variantei de putere 118).

Montaj: Aparent

Sursa: Tub fluorescent (T8) și tuburi cu LED

Dulie: G13

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

Body: Steel sheet body and rail, painted with powder

Diffuser: Round, transparent extruded PMMA, with a prismatic structure

Variants: May be fitted with a switch (î).

On request may be fitted with electronic dimmable ballast HF-R and emergency lighting kit (except for the 118).

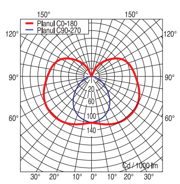
Mounting: Visible

Source: Tubular fluorescent lamp (T8) and tubular LED lamp

Socket: G13

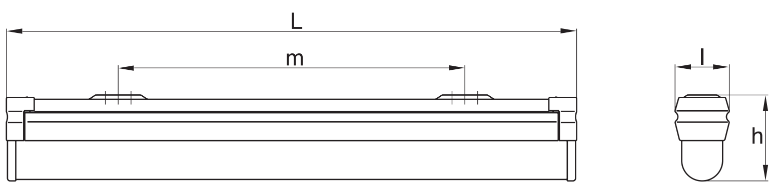
Standard: SR EN 60598-1

FIA-11 Dr cu întrerupător/ with switch



pg.285

FIA-11-118 Dr; 136 Dr; 158 Dr



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]				Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	m	l	h		
1x18W Dr	21131180	0.50	617	455	50.7	85	1.20	T8  φ 26
1x18W Dr HF-S	21131299	>0.96	617	455	50.7	85	1.20	
1x18W Dr HF-P	21131228	>0.96	617	455	50.7	85	1.20	
1x36W Dr	21141180	min. 92	1227	900	50.7	85	1.80	
1x36W Dr HF-S	21141230	>0.96	1227	900	50.7	85	1.80	
1x36W Dr HF-P	21141317	>0.96	1227	900	50.7	85	1.80	
1x58W Dr	21151180	min. 0.92	1527	1200	50.7	85	2.45	
1x58W Dr HF-S	21151229	>0.96	1527	1200	50.7	85	2.45	
1x58W Dr HF-P	21151301	>0.96	1527	1200	50.7	85	2.45	
1x18W î, Dr	21131222	0.50	617	455	50.7	85	1.20	
1x36W î, Dr	21141222	min. 0.92	1227	900	50.7	85	1.80	
1x58W î, Dr	21151222	min. 0.92	1527	1200	50.7	85	2.45	

*Codurile pentru produse echipate cu tuburi LED se regăsesc la pg. 253 / The product code for equiping with LED tube to be found on pg. 253

SIMPLO - FIA 12 (T5)

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 20	IK 02	⏚	F	960°C	CE	RoHS	28W

Domeniu de utilizare: Iluminat general de interior

Descriere:

Corp: Armătură și șina din tablă de oțel vopsită cu pulbere, echipat cu conector

Montaj: Aparent

Sursa: Tub fluorescent (T5)

Dulie: G5

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

Body: Steel sheet body and rail painted with powder, fitted with connector

Mounting: Visible

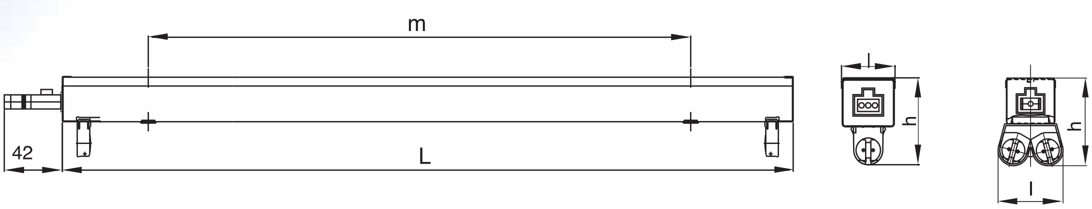
Source: Tubular fluorescent lamp (T5)

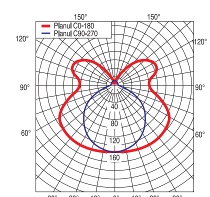
Socket: G5

Standard: SR EN 60598-1

FIA-12
128; 228

FIA-12 cu conector/
with connector





pg.286

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]				Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	m	l	h		
1x28W	21011001	>0.95	1187	900	35	57	1.10	T5 ϕ16
2x28W	21012001	>0.95	1187	900	46	62	1.35	

LINEXA R - FIRA 11

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 20	IK 02	960°C	CE	RoHS	18W / 36W / 58W

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior

Descriere:

Corp: Armătură și șină din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Reflector: Tablă de oțel vopsită cu pulbere

La cerere poate fi echipat cu: balast electronic reglabil-HF-R și aparataj pentru iluminat de siguranță; grătar; reflector oglindat

Montaj: Aparent

Sursa: Tub fluorescent (T8) și tuburi cu LED

Dulie: G13

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

Body: Steel sheet body and rail, painted with powder

Reflector: Steel sheet reflector painted with powder

On request may be fitted with: electronic dimmable ballast HF-R and emergency lighting kit; grid; mirrored reflector

Mounting: Visible

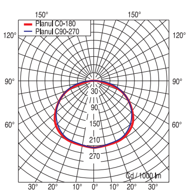
Source: Tubular fluorescent lamp (T8) and tubular LED lamp

Socket: G13

Standard: SR EN 60598-1

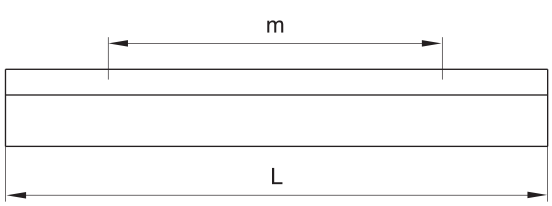
FIRA-11 cu grătar/ with grid

FIRA-11 cu reflector oglindat/ with mirrored reflector

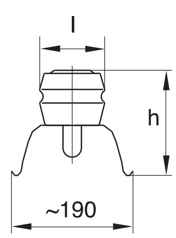


pg.286

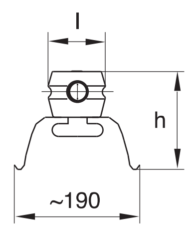
FIRA-11-136; 158; 236; 258



136; 158



236; 258



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]				Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	m	l	h		
1x36W	21141194	min. 0.92	1227	50.7	110	900	2.65	T8  ϕ26
1x36W HF-S	21141217	>0.96	1227	50.7	110	900	2.45	
1x36W HF-P	21141318	>0.96	1227	50.7	110	900	2.45	
1x58W	21151191	min. 0.92	1527.5	50.7	110	1200	3.85	
1x58W HF-S	21151228	>0.96	1527.5	50.7	110	1200	3.15	
1x58W HF-P	21151303	>0.96	1527.5	50.7	110	1200	3.15	
2x18W	21132191	min. 0.92	617	50.7	110	455	1.70	
2x36W	21142190	min. 0.92	1227	50.7	110	900	3.30	
2x36W HF-S	21142217	>0.96	1227	50.7	110	900	2.60	
2x36W HF-P	21142245	>0.96	1227	50.7	110	900	2.60	
2x58W	21152191	min. 0.92	1527.5	50.7	110	1200	4.10	
2x58W HF-S	21152199	>0.96	1527.5	50.7	110	1200	3.50	
2x58W HF-P	21152215	>0.96	1527.5	50.7	110	1200	3.50	

*Codurile pentru produse echipate cu tuburi LED se regăsesc la pg. 253 / The product code for equiping with LED tube to be found on pg. 253

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 20	IK 07	⏚	F	960°C	CE	RoHS	36W / 58W

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior

Descriere:

Corp: Armătură și șină din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Grătar: Copolimer ABS tip C de culoare albă

La cerere poate fi echipat cu balast electronic și aparataj pentru iluminat de siguranță.

Montaj: Aparent

Sursa: Tub fluorescent (T8) și tuburi cu LED

Dulie: G13

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

Body: Steel sheet body and rail, painted with powder

Grid: White ABS type C copolymer

On request may be fitted with electronic ballast and emergency lighting kit.

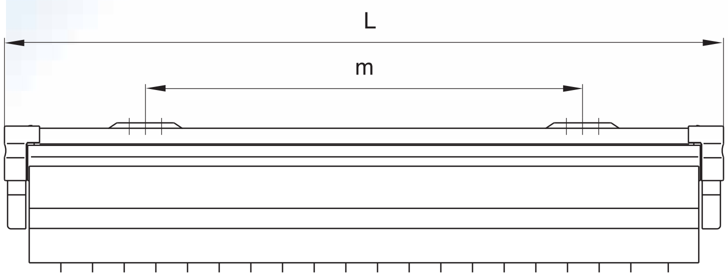
Mounting: Visible

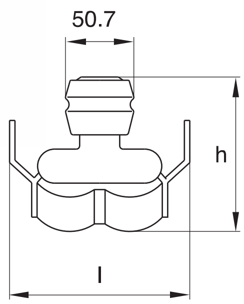
Source: Tubular fluorescent lamp (T8) and tubular LED lamp

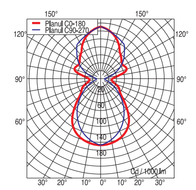
Socket: G13

Standard: SR EN 60598-1

FIAG-11-236; 258







pg.287

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]				Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	m	l	h		
2x36W	21242232	min. 0.92	1227.5	143	123	900	2.70	T8 ϕ 26
2x58W	21252232	min. 0.92	1527.5	143	123	1200	3.95	

*Codurile pentru produse echipate cu tuburi LED se regăsesc la pg. 253 / The product code for equiping with LED tube to be found on pg. 253

DIDACTIC - FIRA 02;03;11 AS

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 20	IK 02	⏚	F	960°C	CE	RoHS	36W / 38W / 58W

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior

Descriere:

Corp: Armătură și șină din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Reflector asimetric (AS): Tablă de oțel vopsită cu pulbere FIRA 11; Tablă de aluminiu oglindată cu coeficient de reflexie > 0,85-FIRA-02; FIRA-03

Avantaje: Flux luminos dirijat cu reflectorul asimetric

La cerere poate fi echipat cu balast electronic, aparataj pentru iluminat de siguranță, bloc de conectare "PUSH-IN", (FIRA 02 AS, FIRA 03 AS, FIRA 11 AS); conector rapid WIELAND și reflector oglindat (FIRA 11 AS)

Montaj: Aparent

Sursa: Tub fluorescent (T8)

Dulie: G13

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

Body: Steel sheet body and rail, painted with powder

Asymmetric reflector (AS): Steel sheet reflector painted with powder - FIRA-11; mirrored alluminium sheet reflector with a reflection factor > 0.85 - FIRA-02; FIRA-03

Advantages: Luminous flux directed with the help of an asymmetric reflector

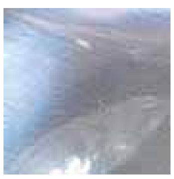
On request may be fitted with electronic ballast, emercency lighting kit, block connector "PUSH-IN" (FIRA 02 AS, FIRA 03 AS, FIRA 11 AS); WIELAND connector and mirrored reflector (FIRA 11 AS)

Mounting: Visible

Source: Tubular fluorescent lamp (T8)

Socket: G13

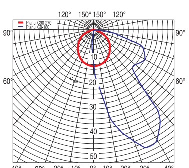
Standard: SR EN 60598-1



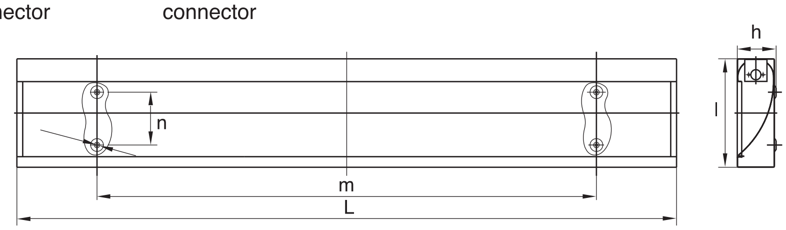
Reflector oglindat FIRA-11 AS/ mirrored reflector

conector WIELAND/ connector

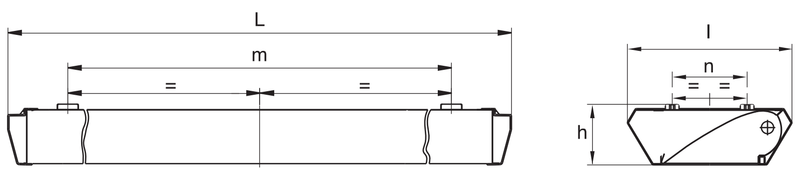
conector PUSH-IN/ connector



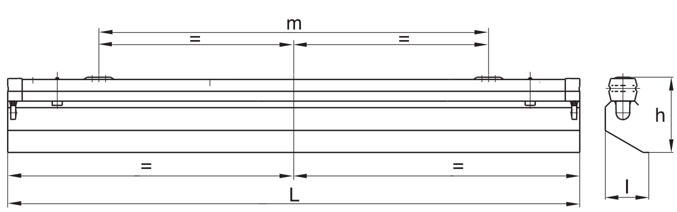
pg.287



FIRA 02 AS -136; 138



FIRA 03 AS -136



FIRA 11 AS -136; 158

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]				Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	m	l	h		
FIRA 02 AS 1x38W	21341158	min. 0.92	1188	195	70	900	3.40	T8 ϕ26
FIRA 03 AS 1x36W	21341155	min. 0.92	1276	242	88	900	3.25	
FIRA 11 AS 1x36W	21141226	min. 0.92	1228	78	135	900	2.65	
FIRA 11 AS 1x58W	21151226	min. 0.92	1528	78	135	1200	3.85	

MATIS - FIRA 03 LC

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 40	IK 07	⏚	F	960°C	CE	RoHS	18W / 55W

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior

Descriere:

Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Reflector: Tablă de aluminiu oglindată cu coeficient de reflexie > 0,85 în variantele simplu parabolic (SP), dublu parabolic (DP)

Aparataj: Varianta de 2x55 LC este cu balast electronic

La cerere poate fi echipat cu balast electronic.

Montaj: Aparent

Sursa: Lampă compactă (LC) TC-L

Dulie: 2G11

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

Body: Steel sheet body, painted with powder

Reflector: Mirrored alluminum sheet reflector with a reflection factor > 0,85 in simple parabolic (SP) or double parabolic (DP) variants

Gear: 2x55 LC variant is equipped with electronic ballast

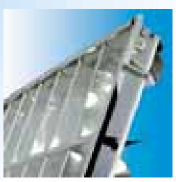
On request may be fitted with electronic ballast.

Mounting: Visible

Source: Compact lamp (LC) TC-L

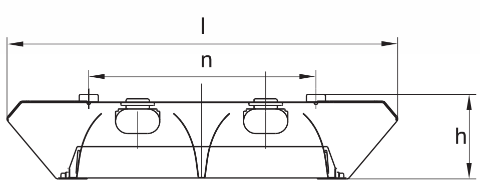
Socket: 2G11

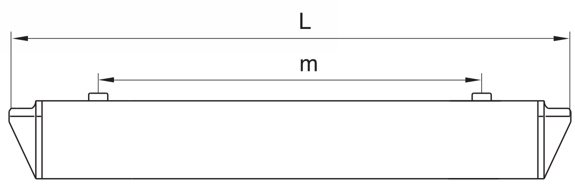
Standard: SR EN 60598-1

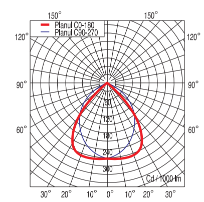


DP

SP







pg.287

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]					Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	m	l	h	n		
2x18W DP	21372011	min. 0.95	450	89	406	250	274	2.50	TC-L
2x18W SP	21372013	min. 0.95	450	89	406	250	274	2.50	
2x55W SP HF-P	21372001	min. 0.95	697	89	406	250	360	3.65	

MATIS - FIRA 03

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 40	IK 07	⏚	F	960°C	CE	RoHS	18W / 36W / 58W

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior

Descriere:

Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere
Reflector: Tablă de aluminiu oglindată, cu coeficient de reflexie > 0.85, în variantele:
- dublu parabolic (DP): varianta de bază la 18w-7 lamele, 36w-16 lamele;
- simplu parabolic (SP): varianta de bază la 18w-9 lamele, 36w-20 lamele;
- drept (DR): varianta de bază la 18w-7 lamele

La cerere poate fi echipat cu balast electronic reglabil-HF-R (cu excepția variantelor 118, 218), aparataj pentru iluminat de siguranță, suspensii și bloc de conectare "PUSH-IN"

Montaj: Aparent/suspendat

Sursa: Tub fluorescent (T8) și tuburi cu LED

Dulie: G13

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

Body: Steel sheet body, painted with powder
Reflector: Mirrored aluminum sheet reflector with a reflection factor > 0.85 in the following variants:
- double parabolic (DP): main variant for 18w-7 lamellas, 36w-16 lamellas;
- single parabolic (SP): main variant for 18w-9 lamellas, 36w-20 lamellas;
- flat (DR): main variant for 18w-7 lamellas

On request may be fitted with dimmable electronic ballast HF-R (except for the 118, 218 variants), emergency lighting kit, suspension cables and block connector "PUSH-IN"

Mounting: Visible/suspended

Source: Tubular fluorescent lamp (T8) and tubular LED lamp

Socket: G13

Standard: SR EN 60598-1

FIRA-03 suspensii/ suspension cables

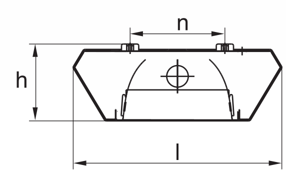
conector PUSH-IN/ connector

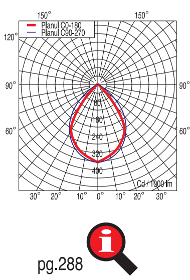
DP

SP

DR

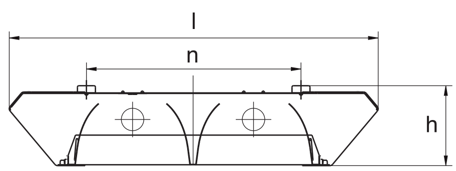
FIRA-03-118; 136; 158



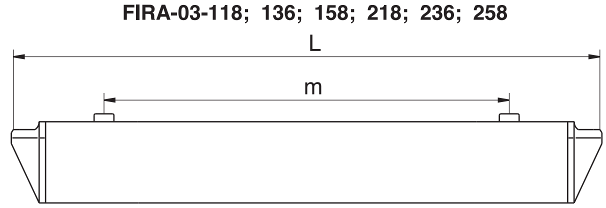


pg.288

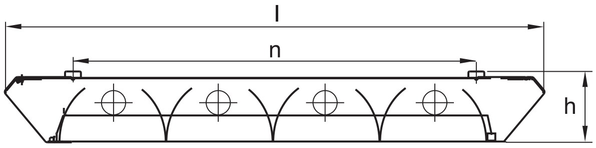
FIRA-03-218; 236; 258



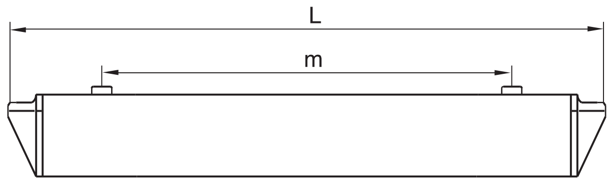
FIRA-03-118; 136; 158; 218; 236; 258



FIRA-03-418; 436; 458



FIRA-03-418; 436; 458



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]					Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	m	l	h	n		
1x18W SP	21331148	min. 0.92	665.5	450	242	89	110	2.00	T8 ϕ26
1x18W SP HF-S	21331160	>0.96	665.5	450	242	89	110	1.80	
1x18W SP HF-P	21331156	>0.96	665.5	450	242	89	110	1.80	
1x18W DP	21331146	min. 0.92	665.5	450	242	89	110	2.00	
1x18W DP HF-S	21331159	>0.96	665.5	450	242	89	110	1.80	
1x18W DP HF-P	21331152	>0.96	665.5	450	242	89	110	1.80	
1x36W SP	21341148	min. 0.92	1276	900	242	89	110	3.00	
1x36W SP HF-S	21341150	>0.96	1276	900	242	89	110	2.75	
1x36W SP HF-P	21341165	>0.96	1276	900	242	89	110	2.75	
1x36W DP	21341146	min. 0.92	1276	900	242	89	110	3.00	
1x36W DP HF-S	21341152	>0.96	1276	900	242	89	110	2.75	
1x36W DP HF-P	21341166	>0.96	1276	900	242	89	110	2.75	
1x58W SP	21351148	min. 0.92	1578	1202	242	89	110	4.46	
1x58W SP HF-S	21351150	>0.96	1578	1202	242	89	110	3.76	
1x58W SP HF-P	21351158	>0.96	1578	1202	242	89	110	3.76	
1x58W DP	21351146	min. 0.92	1578	1202	242	89	110	4.46	
1x58W DP HF-S	21351152	>0.96	1578	1202	242	89	110	3.76	
1x58W DP HF-P	21351157	>0.96	1578	1202	242	89	110	3.76	
2x18W SP	21332057	min. 0.92	697	360	406	89	250	2.80	
2x18W SP HF-S	21332152	>0.96	697	360	406	89	250	2.60	
2x18W SP HF-P	21332083	>0.96	697	360	406	89	250	2.60	
2x18W DP	21332059	min. 0.92	697	360	406	89	250	2.80	
2x18W DP HF-S	21332151	>0.96	697	360	406	89	250	2.60	
2x18W DP HF-P	21332081	>0.96	697	360	406	89	250	2.60	
2x36W SP	21342116	min. 0.92	1306	950	406	89	250	5.40	
2x36W SP HF-S	21342135	>0.96	1306	950	406	89	250	4.70	
2x36W SP HF-P	21342015	>0.96	1306	950	406	89	250	4.70	
2x36W DP	21342118	min. 0.92	1306	950	406	89	250	5.40	
2x36W DP HF-S	21342133	>0.96	1306	950	406	89	250	4.70	
2x36W DP HF-P	21342016	>0.96	1306	950	406	89	250	4.70	
2x58W SP	21352025	min. 0.92	1610	1200	406	89	250	8.20	
2x58W SP HF-S	21352034	>0.96	1610	1200	406	89	250	6.55	
2x58W SP HF-P	21352115	>0.96	1610	1200	406	89	250	6.55	
2x58W DP	21352021	min. 0.92	1610	1200	406	89	250	8.20	
2x58W DP HF-S	21352032	>0.96	1610	1200	406	89	250	6.55	
2x58W DP HF-P	21352114	>0.96	1610	1200	406	89	250	6.55	
4x18W SP 5 lamele	21334142	min. 0.92	703.5	520	703.5	89	520	4.70	
4x18W SP 9 lamele	21334132	min. 0.92	703.5	520	703.5	89	520	4.80	
4x18W SP 9 lamele HF-S	21334170	>0.96	703.5	520	703.5	89	520	4.15	
4x18W SP 9 lamele HF-P	21334317	>0.96	703.5	520	703.5	89	520	4.15	
4x18W DP 7 lamele	21334134	min. 0.92	703.5	520	703.5	89	520	4.80	
4x18W DP 7 lamele HF-S	21334173	>0.96	703.5	520	703.5	89	520	4.15	
4x18W DP 7 lamele HF-P	21334318	>0.96	703.5	520	703.5	89	520	4.15	
4x18W DR 7 lamele	21334153	min. 0.92	703.5	520	703.5	89	520	4.80	
4x18W DR 7 lamele HF-S	21334176	>0.96	703.5	520	703.5	89	520	4.15	
4x18W DR 7 lamele HF-P	21334316	>0.96	703.5	520	703.5	89	520	4.15	
4x36W SP	21344022	min. 0.92	1333	900	703.5	89	520	9.00	
4x36W DP	21344024	min. 0.92	1333	900	703.5	89	520	9.00	
4x58W DP	21354014	min. 0.92	1636	1100	703.5	86	520	12.00	
4x58W SP	21354012	min. 0.92	1636	1100	703.5	86	520	12.00	

*lamele / lamellas

*Codurile pentru produse echipate cu tuburi LED se regăsesc la pg. 252 / The product code for equiping with LED tube to be found on pg. 252

ODEON - FIRA 03

EN 60598-1 | 230V / 50Hz | IP 40 | IK 07 | 960°C | CE | RoHS | 55W

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior

Descriere:

Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Reflector: Tablă de oțel vopsită cu pulbere

Dispersor: Tablă de oțel perforată vopsită cu pulbere

Montaj: Aparent

Sursa: Lampă compactă (LC) TC-L

Dulie: 2G11

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

Body: Steel sheet body, painted with powder

Reflector: Steel sheet reflector painted with powder

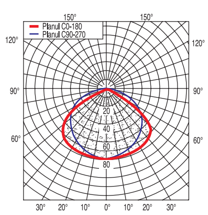
Diffuser: Perforated steel sheet painted with powder

Mounting: Visible

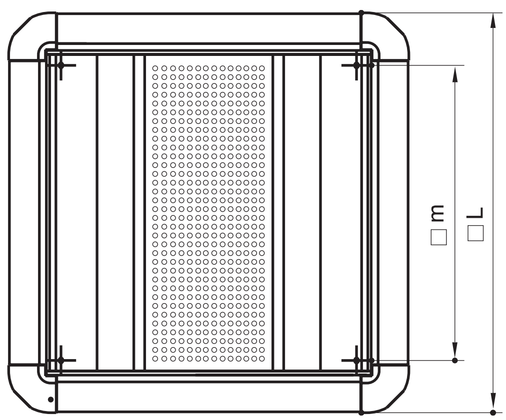
Source: Compact lamp (LC) TC-L

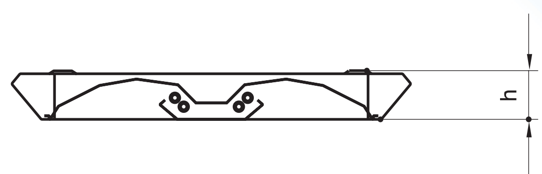
Socket: 2G11

Standard: SR EN 60598-1



pg.289





Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]			Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	m	h		
2x55W	21372021	0.95	704.5	520	85	5.50	TC-L

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 40	IK 07	960°C	CE	RoHS	14W / 28W / 35W

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior

Descriere:

Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Reflector: Tablă de aluminiu oglindată, cu coeficient de reflexie > 0.85, dublu parabolic (DP)

La cerere poate fi echipat cu aparataj pentru iluminat de siguranță, reglaj de flux și bloc de conectare "PUSH-IN"

Montaj: Aparent

Sursa: Tub fluorescent (T5)

Dulie: G5

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

Body: Steel sheet body, painted with powder

Reflector: Mirrored aluminum sheet reflector with a reflection factor > 0.85, double parabolic (DP)

On request may be equipped with emergency lighting kit, dimmable electronic ballast and block connector "PUSH-IN"

Mounting: Visible

Source: Tubular fluorescent lamp (T5)

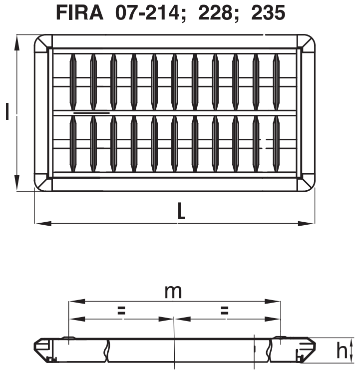
Socket: G5

Standard: SR EN 60598-1

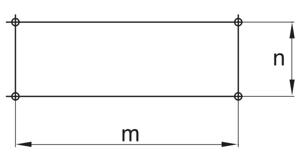
DP

conector PUSH-IN/ connector

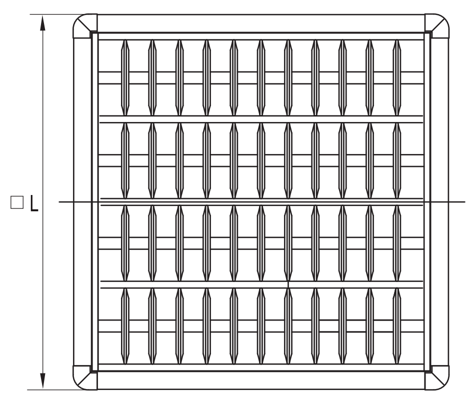
FIRA 07-214; 228; 235

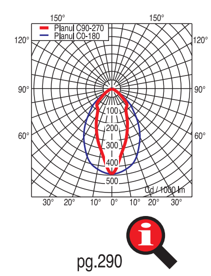


Dimensiuni de montaj/ Mounting dimensions



FIRA 07-414

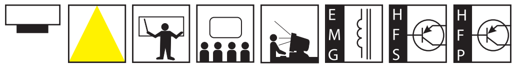




pg.290

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]					Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	m	l	h	n		
2x14W	21322012	min. 0.95	636	360	356	57.6	240	2.14	T5 ϕ 16
2x28W	21322022	min. 0.95	1239	900	356	57.6	240	4.30	
1x35W	21321032	min. 0.95	1534	1100	214	57.6	80	4.66	
2x35W	21322032	min. 0.95	1534	1100	356	57.6	240	5.46	
4x14W	21324012	min. 0.95	630	360	630	57.6	360	4.70	

PLATOS - FIRA 07; FIRAG 07



EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 40	IK 07	⏚	F	960°C	CE	RoHS	18W

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior

Descriere:

Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Reflector (pentru varianta FIRA): Tablă de aluminiu oglindată, cu coeficient de reflexie > 0.85. Geometrie: drept(D) cu 10 lamele transversale

Grătar (pentru varianta FIRAG): ABS alb

La cerere poate fi echipat cu balast electronic și reglaj de flux

Montaj: Aparent

Sursa: Tub fluorescent (T8)

Dulie: G13

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

Body: Steel sheet body, painted with powder

Reflector (FIRA type): Mirrored aluminum sheet reflector with >0.85 reflection factor. Shape: flat(D) with 10 transversal lamellas

Grid (FIRAG variant): White ABS

On request may be fitted with electronic ballast (dimmable version also)

Mounting: Visible

Source: Tubular fluorescent lamp (T8)

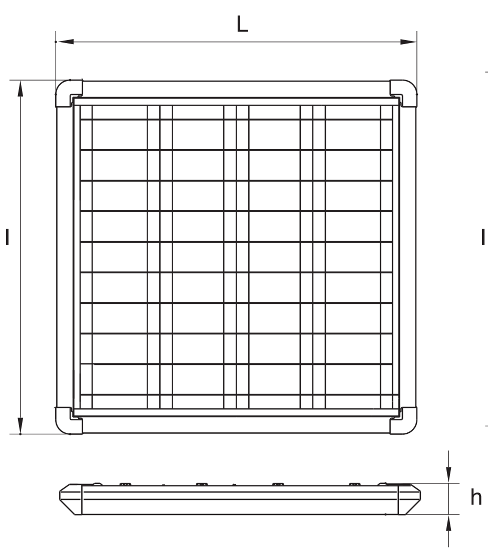
Socket: G13

Standard: SR EN 60598-1

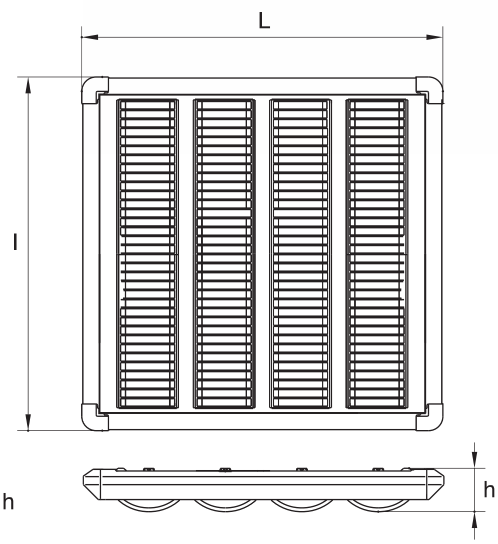
FIRA 07

FIRAG 07

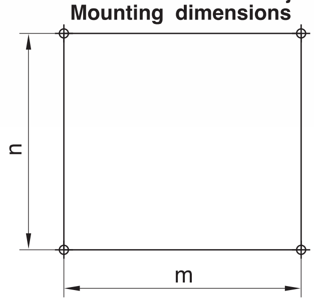
FIRA-07-418

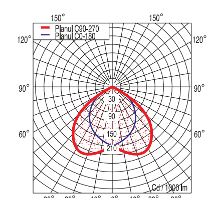


FIRAG-07-418



Dimensiuni de montaj/
Mounting dimensions





pg.290

FIRA 07

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]					Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	m	l	h	n		
4x18W	21334240	min. 0.92	661.5	520	648.5	57.4	450	4.40	T8
4x18W HF-S	21334507	>0.96	661.5	520	648.5	57.4	450	3.75	
4x18W HF-P	21334395	>0.96	661.5	520	648.5	57.4	450	3.75	ϕ 26

FIRAG 07

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]					Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	l	h	m	n		
4x18W	21334241	min. 0.92	661.5	648.5	85	520	450	5.30	T8 ϕ 26

MARNA - FIRA 02 M

EN 60598-1 | 230V / 50Hz | IP 40 | IK 07 | 960°C | CE | RoHS | 18W

NOU! NEW!

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior

Descriere:

Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere gri

Reflector: Simplu parabolic (SP) din tablă de aluminiu cu coeficient de reflexie > 0.85, cu 9 lamele transversale.

La cerere poate fi echipat cu tuburi fluorescente T5-14W; kit pentru iluminat de siguranță.

Montaj: Aparent

Sursa: Tub fluorescent (T8) și tuburi cu LED

Dulie: G13

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

Body: Steel sheet body, painted with grey powder

Reflector: Simple parabolic (SP) mirrored aluminum sheet reflector with >0.85 reflection factor, with 9 transversal lamellas

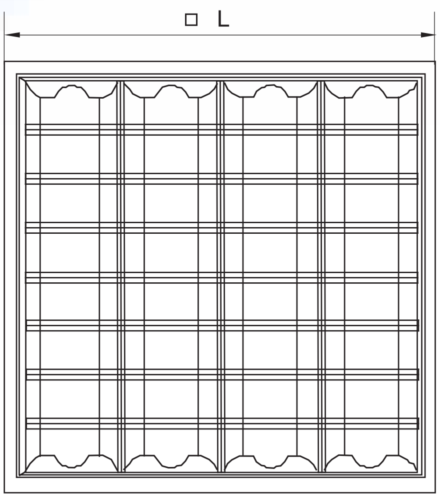
On request may be fitted with tubular T5-14W fluorescent lamp; safety kit.

Mounting: Visible

Source: Tubular fluorescent lamp (T8) and tubular LED lamp

Socket: G13

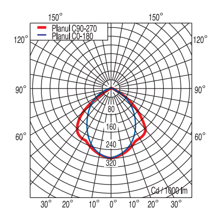
Standard: SR EN 60598-1



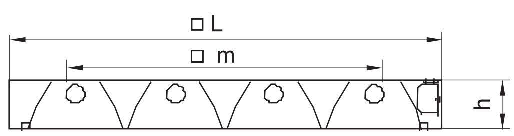
DP

SP

DR

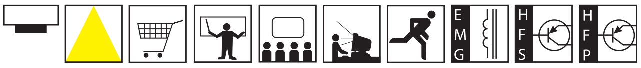


pg.291



Tip/ Type	Cod produs / Product code	Factor de putere / Power factor	Dimensiuni/ Dimension [mm] L	l	h	m	n	Culoare/ Colour	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
4x18W DR	21334371	min. 0,92	614	614	70	430	430	Gri / Grey	4.95	T8 ϕ 26
4x18W SP	21334372	min. 0,92	614	614	70	430	430	Gri / Grey	4.95	
4x18W DP	21334373	min. 0,92	614	614	70	430	430	Gri / Grey	4.95	
4x18W DR HF-P	21334374	>0,96	614	614	70	430	430	Gri / Grey	4.24	
4x18W SP HF-P	21334375	>0,96	614	614	70	430	430	Gri / Grey	4.24	
4x18W DP HF-P	21334376	>0,96	614	614	70	430	430	Gri / Grey	4.24	
4x18W DR HF-S	21334377	>0,96	614	614	70	430	430	Gri / Grey	4.24	
4x18W SP HF-S	21334378	>0,96	614	614	70	430	430	Gri / Grey	4.24	
4x18W DP HF-S	21334379	>0,96	614	614	70	430	430	Gri / Grey	4.24	

*Codurile pentru produse echipate cu tuburi LED se regăsesc la pg. 253 / The product code for equiping with LED tube to be found on pg. 253



Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior

Descriere:

Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Dispersor: Din PMMA opal (O) sau transparent texturat (T)

La cerere poate fi echipat cu balast electronic cu reglaj de flux (cu excepția variantei 118, 218), aparataj pentru iluminat de siguranță, suspensii și bloc de conectare “PUSH-IN”

Montaj: Aparent

Sursa: Tub fluorescent (T8) și tuburi cu LED

Dulie: G13

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

Body: Steel sheet body, painted with powder

Diffuser: Opal (O) or transparent paterned (T) PMMA

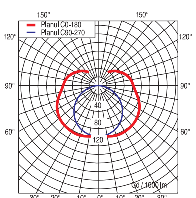
On request may be fitted with dimmable electronic ballast (except for the 118 and 218 variants), emergency lighting kit , suspensions and block connector “PUSH-IN”

Mounting: Visible

Source: Tubular fluorescent lamp (T8) and tubular LED lamp

Socket: G13

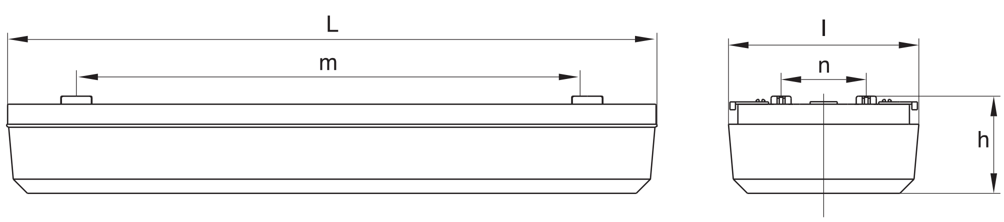
Standard: SR EN 60598-1



pg.291

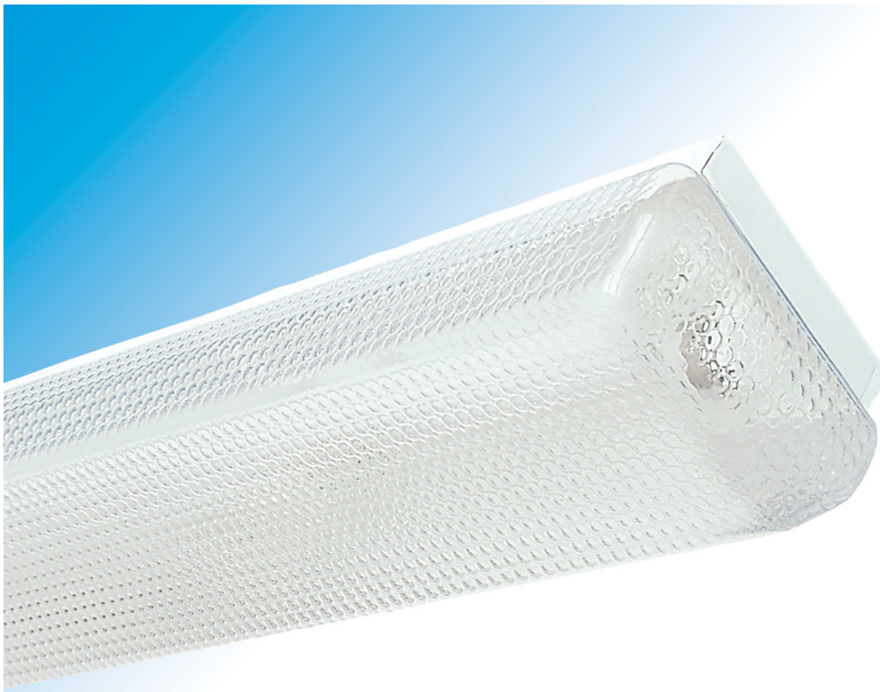
conector PUSH-IN/ connector

FIDA-05-218 O; 236 O
FIDA-05-218 T; 236 T



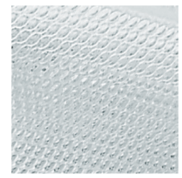
SELENA - FIDA 05

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 40	IK 05	960°C	CE	RoHS	18W / 36W



O

T



conector PUSH-IN/ connector

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]					Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	m	l	h	n		
1x18W opal	21431057	min. 0.92	650	450	107	97	-	1.48	
1x18W opal HF-S	21431122	>0.96	650	450	107	97	-	1.25	
1x18W opal HF-P	21431070	>0.96	650	450	107	97	-	1.25	
1x18W transparent	21431055	min. 0.92	650	450	107	97	-	1.48	
1x18W transparent HF-S	21431121	>0.96	650	450	107	97	-	1.25	
1x18W transparent HF-P	21431068	>0.96	650	450	107	97	-	1.25	
1x36W opal	21441057	min. 0.92	1256	900	107	97	-	2.20	
1x36W opal HF-S	21441070	>0.96	1256	900	107	97	-	1.95	
1x36W opal HF-P	21441151	>0.96	1256	900	107	97	-	1.95	
1x36W transparent	21441055	min. 0.92	1256	900	107	97	-	2.20	
1x36W transparent HF-S	21441068	>0.96	1256	900	107	97	-	1.95	T8
1x36W transparent HF-P	21441150	>0.96	1256	900	107	97	-	1.95	
2x18W opal	21432059	min. 0.92	650	450	191	97	85	1.80	
2x18W opal HF-S	21432090	>0.96	650	450	191	97	85	1.60	
2x18W opal HF-P	21432070	>0.96	650	450	191	97	85	1.60	
2x18W transparent	21432057	min. 0.92	650	450	191	97	85	1.80	
2x18W transparent HF-S	21432089	>0.96	650	450	191	97	85	1.60	
2x18W transparent HF-P	21432068	>0.96	650	450	191	97	85	1.60	ϕ 26
2x36W opal	21442104	min. 0.92	1256	900	191	97	85	3.50	
2x36W opal HF-S	21442116	>0.96	1256	900	191	97	85	2.80	
2x36W opal HF-P	21442169	>0.96	1256	900	191	97	85	2.80	
2x36W transparent	21442102	min. 0.92	1256	900	191	97	85	3.50	
2x36W transparent HF-S	21442114	>0.96	1256	900	191	97	85	2.80	
2x36W transparent HF-P	21442168	>0.96	1256	900	191	97	85	2.80	
4x18W opal	21434094	min. 0.92	670	480	670	105	480	5.90	
4x18W opal HF-S	21434104	>0.96	670	480	670	105	480	5.25	
4x18W opal HF-P	21434160	>0.96	670	480	670	105	480	5.25	
4x18W transparent	21434092	min. 0.92	670	480	670	105	480	5.90	
4x18W transparent HF-S	21434102	>0.96	670	480	670	105	480	5.25	
4x18W transparent HF-P	21434159	>0.96	670	480	670	105	480	5.25	

*transparent texturat - transparent patterned   opal / opal

*Codurile pentru produse echipate cu tuburi LED se regăsesc la pg. 252 / The product code for equiping with LED tube to be found on pg. 252

EN 60598-1 | 230V / 50Hz | IP 40 | IK 05 | 960°C | CE | RoHS | 18W / 36W

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior

Descriere:

Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Dispersor: Placă opală (O) sau transparent texturat (T) din PMMA

La cerere poate fi echipat cu balast electronic, aparataj pentru iluminat de siguranță, reglaj de flux, suspensii și bloc de conectare "PUSH-IN"

Montaj: Aparent

Sursa: Tub fluorescent (T8) și tuburi cu LED

Dulie: G13

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

Body: Steel sheet body, painted with powder

Diffuser: Opal (O) or transparent paterned (T) plate of PMMA

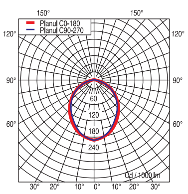
On request may be fitted with electronic ballast (dimmable version also), emergency lighting kit, suspensions and block connector "PUSH-IN"

Mounting: Visible

Source: Tubular fluorescent lamp (T8) and tubular LED lamp

Socket: G13

Standard: SR EN 60598-1



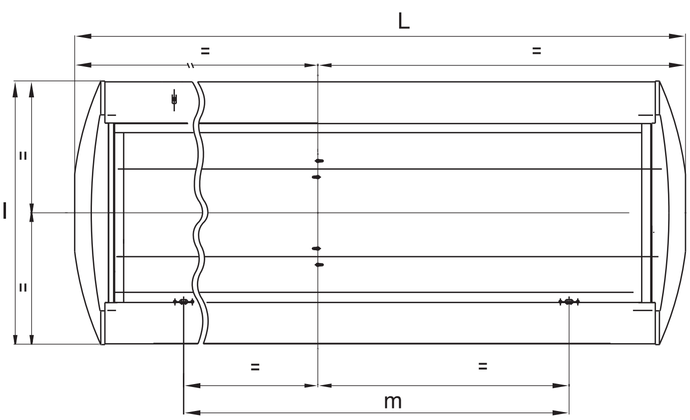
pg.292

conector PUSH-IN/ connector

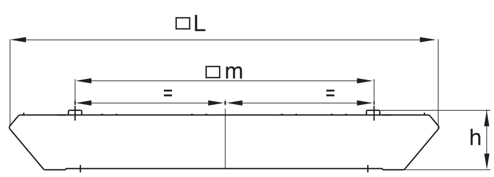
T

O

FIDA-12-236 O; 236 P



FIDA-12-418 O; 418 P



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]					Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	m	l	h	n		
2x36W opal	21442122	min. 0.92	1306	950	406	89	250	5.6	T8  ϕ26
2x36W transparent	21442121	min. 0.92	1306	950	406	89	250	5.6	
4x18W opal	21434110	min. 0.92	704	520	704	89	-	6.6	
4x18W transparent	21434108	min. 0.92	704	520	704	89	-	6.6	

*transparent texturat - transparent patterned opal / opal

*Codurile pentru produse echipate cu tuburi LED se regăsesc la pg. 252 / The product code for equiping with LED tube to be found on pg. 252

PLANO - FIRA(S) 14

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 20	IP 40	IK 07	⏚	CE	RoHS	28W
		FIRAS	FIRA					

NOU!
NEW!

Domeniul de utilizare: Iluminat general de interior

Descriere:
Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere gri

Reflector: Dublu parabolic (DP) din tablă de aluminiu oglindată

Montaj: Aparent (FIRA 14)
Suspendat (FIRAS 14)

Sursa: Tub fluorescent (T5)

Dulie: G5

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting.

Description:

Body: Steel sheet body painted with grey powder

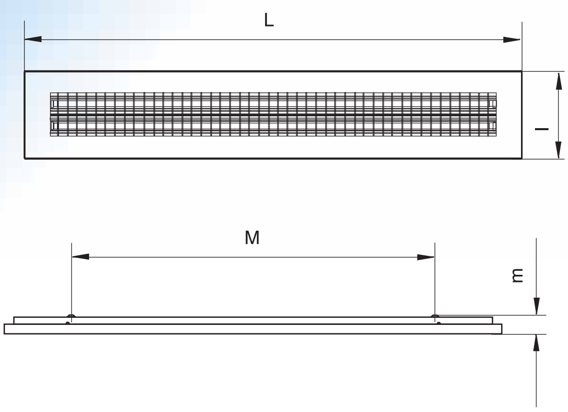
Reflector: Mirrored double parabolic (DP) aluminum sheet

Mounted: Visible (FIRA 14)
Suspended (FIRAS 14)

Source: Tubular fluorescent lamp (T5)

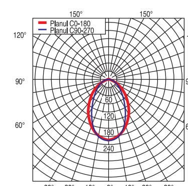
Socket: G5

Standard: SR EN 60598-1



DP

FIRAS 14
Suspensii/
suspension
cables



pg.293

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm] L	l	M	m	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
1x28W	21321024	>0.96	1300	228	950	48	3.40	T5 ϕ 16
2x28W	21322029	>0.96	1300	228	950	48	3.40	
1x28W suspendat / suspended	21321025	>0.96	1300	228	950	48	3.70	
2x28W suspendat / suspended	21322030	>0.96	1300	228	950	48	3.70	

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 40	IK 07	960°C	CE	RoHS	18W

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior

Descriere:

Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere albă, ornamente din tablă oțel vopsit gri
Reflector:
- simplu parabolic (SP)
- dublu parabolic (DP) cu coeficient de reflexie 0.85, în variante cu 3, 4, 5 sau 9 lamele

La cerere poate fi echipat cu balast electronic, aparataj pentru iluminat de siguranță, reglaj de flux și bloc de conectare "PUSH-IN"

Montaj: Aparent

Sursa: Tub fluorescent (T8) și tuburi cu LED

Dulie: G13

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

Body: Steel sheet body, painted with white powder, steel sheet ornaments painted grey
Reflector:
- simple parabolic (SP)
- double parabolic (DP) with 0.85 reflection factor in variants with 3, 4, 5 or 9 lamellas

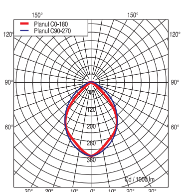
On request may be fitted with electronic ballast (dimmable version also), emergency lighting kit and block connector "PUSH-IN"

Mountig: Visible

Source: Tubular fluorescent lamp (T8) and tubular LED lamp

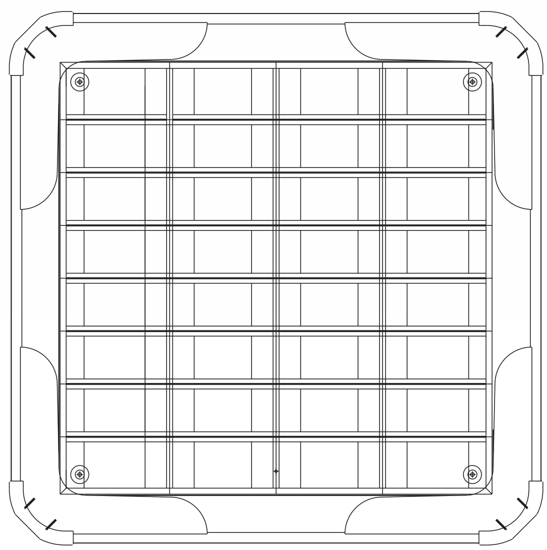
Socket: G13

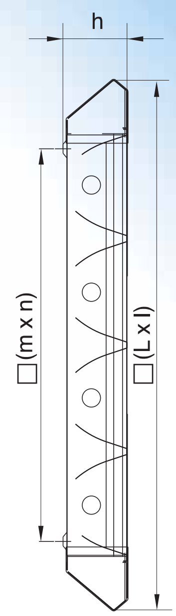
Standard: SR EN 60598-1



pg.295

conector PUSH-IN/ connector





DP

SP

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]					Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	l	h	m	n		
4x18W SP cu ornament / with ornament	21334302	0.92	701.5	701.5	86	520	520	6.50	T8

*Codurile pentru produse echipate cu tuburi LED se regăsesc la pg. 252 / The product code for equiping with LED tube to be found on pg. 252

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 40	IK 07	⏚	CE	RoHS	18W / 36W / 58W

NOU!
NEW!

Domeniul de utilizare: Iluminat general de interior

Descriere:
Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere gri, colțare din ABS negru

Reflector: Dublu parabolic (DP) din tablă de aluminiu oglindată cu coeficient de reflexie 0.85, sau simplu parabolic

La cerere toate variantele pot fi echipate cu: balast electronic standard (HF-S), performant (HF-P), reglabil (HF-R)

Montaj: Aparent

Sursa: Tub fluorescent (T8) și tuburi cu LED

Dulie: G13

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting.

Description:

Body: Steel sheet body painted with grey powder, ABS corner pieces

Reflector: Mirrored double parabolic (DP) aluminum sheet reflector with 0.85 reflexion factor, or simple parabolic

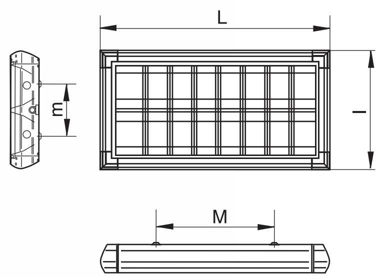
On request all products may be fitted with: standard electronic ballast (HF-S), high-performance electronic ballast (HF-P), or dimmable electronic ballast (HF-R)

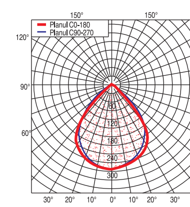
Mounting: Visible

Source: Tubular fluorescent lamp (T8) and tubular LED lamp

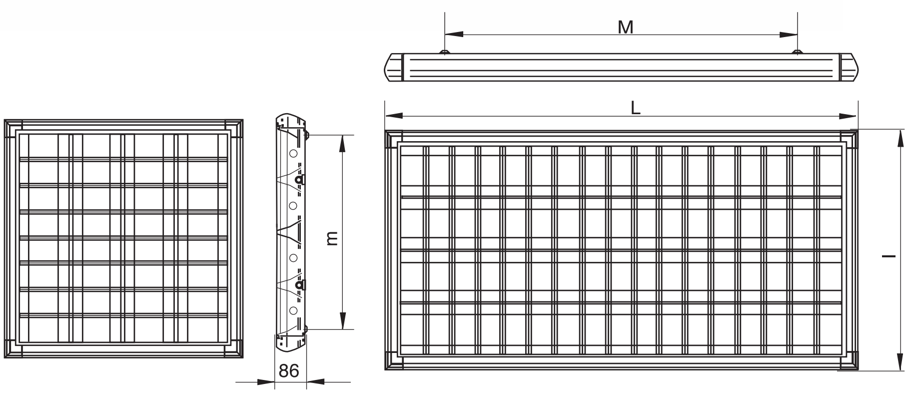
Socket: G13

Standard: SR EN 60598-1





pg.296



DP

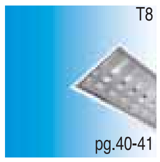
SP

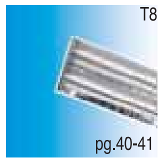
Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm] L	l	M	m	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
2x36W DP	21342232	0.94	1270	343	950	150	5.00	T8 φ 26
2x36W DP HF-P	21342234	0.98	1270	343	950	150	4.30	
4x18W DP	21334322	0.97	640	640	430	430	4.80	
4x18W DP HF-P	21334325	0.98	640	640	430	430	4.11	
2x18W SP	21332131	0.89	660	343	340	150	2.80	
2x18W DP	21332132	0.89	660	343	340	150	2.80	
2x18W DP HF-P	21332134	0.98	660	343	340	150	2.60	
2x18W DP HF-R	21332136	0.97	660	343	340	150	2.60	
2x36W SP	21342231	0.94	1270	343	950	150	5.00	
2x36W DP HF-R	21342236	0.95	1270	343	950	150	4.80	
2x36W DP HF-S	21342238	0.95	1270	343	950	150	4.80	
4x18W SP	21334320	0.97	640	640	430	430	4.80	
4x18W DP HF-R	21334412	0.95	640	640	430	430	4.11	
4x58W SP	21354022	0.92	1572	640	950	340	12.40	
4x58W DP	21354023	0.92	1572	640	950	340	11.05	

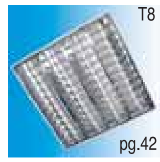
*Codurile pentru produse echipate cu tuburi LED se regăsesc la pg. 253 / The product code for equiping with LED tube to be found on pg. 253

City Business Center, TIMIȘOARA

Cap.III CORPURI DE ILUMINAT ÎNCASTRATE
RECESSED LUMINAIRES

Icar - FIRI 03
1x18W / 36W / 58W

T8
pg.40-41

Icar - FIRI 03
2x18W / 36W / 58W

T8
pg.40-41

Icar - FIRI 03
4x18W / 36W

T8
pg.42

Icar - FIRI 03 LC
2x18W

TC-L
pg.43

Rigips - FIRI 05
4x18W
NOU! NEW!

T8
pg.44

Platos - FIRI 07
2x14W / 28W / 35W

T5
pg.45

Platos - FIRI 07
4x14W / 24W

T5
pg.45

Odeon - FIRI 01M; 02M
2x36W / 55W

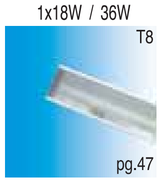
TC-L
pg.46

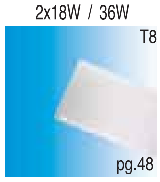
Odeon - FIRI 03
2x55W

TC-L
pg.46

Odeon - FIRI 01; 02
2x36W / 55W

TC-L
pg.46

Cristal - FIDI 02
1x18W / 36W

T8
pg.47

Cristal - FIDI 03
2x18W / 36W

T8
pg.48

Cristal - FIDI 03
4x18W

T8
pg.48

Cristal - FIDI 04
4x18W

T8
pg.49

Quadra - FIDI 06
4x14W / 18W / 24W
NOU! NEW!

T8
pg.50-51

Solaris - FIRI 08
4x14W
NOU! NEW!

T5
pg.52

Solaris - FIRI 10
3 / 4 x14W / 24W
NOU! NEW!

T5
pg.52

Sigma - FIRI 09
3 / 4 x18W
NOU! NEW!

T8
pg.53

Domeniul de utilizare: Iluminat general de interior

Descriere:

Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Reflector: Tablă de aluminiu oglindată, cu coeficient de reflexie > 0.85, în variantele:
- dublu parabolic (DP): variantă de bază la 18W-7 lamele; 36W-16 lamele; 58W-25 lamele
- simplu parabolic (SP): variantă de bază la 18W-9 lamele; 36W-16 lamele; 58W-25 lamele
- drept (DR): variantă de bază la 18W-7 lamele

Montaj: Încastrat în tavan fals

La cerere poate fi echipat cu balast electronic cu reglaj de flux (cu excepția variantei 118, 218), kit montaj rapid, aparataj pentru iluminat de siguranță, conector rapid WIELAND (CS1), bloc de conectare WIELAND (CS2) sau bloc de conectare “PUSH-IN” (PI)

Sursa: Tub fluorescent (T8) și tuburi cu LED

Dulie: G13

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

Body: Steel sheet body painted with powder

Reflector: Mirrored aluminum sheet reflector with a reflection factor > 0.85 in variants:
- double parabolic (DP): main variant for 18W-7 lamellas; 36W-16 lamellas; 58W-25 lamellas
- simple parabolic (SP): main variant for 18W-9 lamellas; 36W-16 lamellas; 58W-25 lamellas
- flat (DR): main variant for 18W-7 lamellas

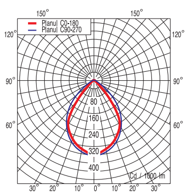
Mounting: Recessed in false ceilings

On request may be fitted with dimmable electronic ballast (except for the 118 and 218 variants), fast installation kit, emergency lighting kit, WIELAND connector (CS1),block connector WIELAND (CS2) or block connector “PUSH-IN” (PI)

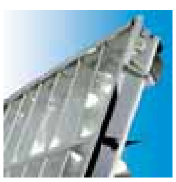
Source: Tubular fluorescent lamp (T8) and tubular LED lamp

Socket: G13

Standard: SR EN 60598-1



pg.297

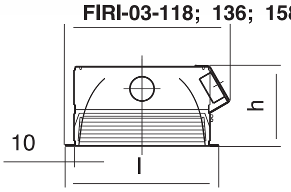


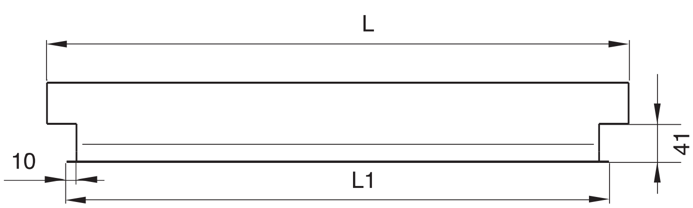
DP

SP

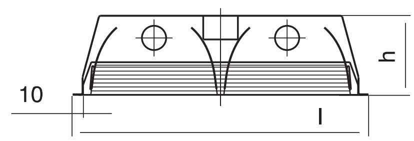
DR

FIRI-03-118; 136; 158

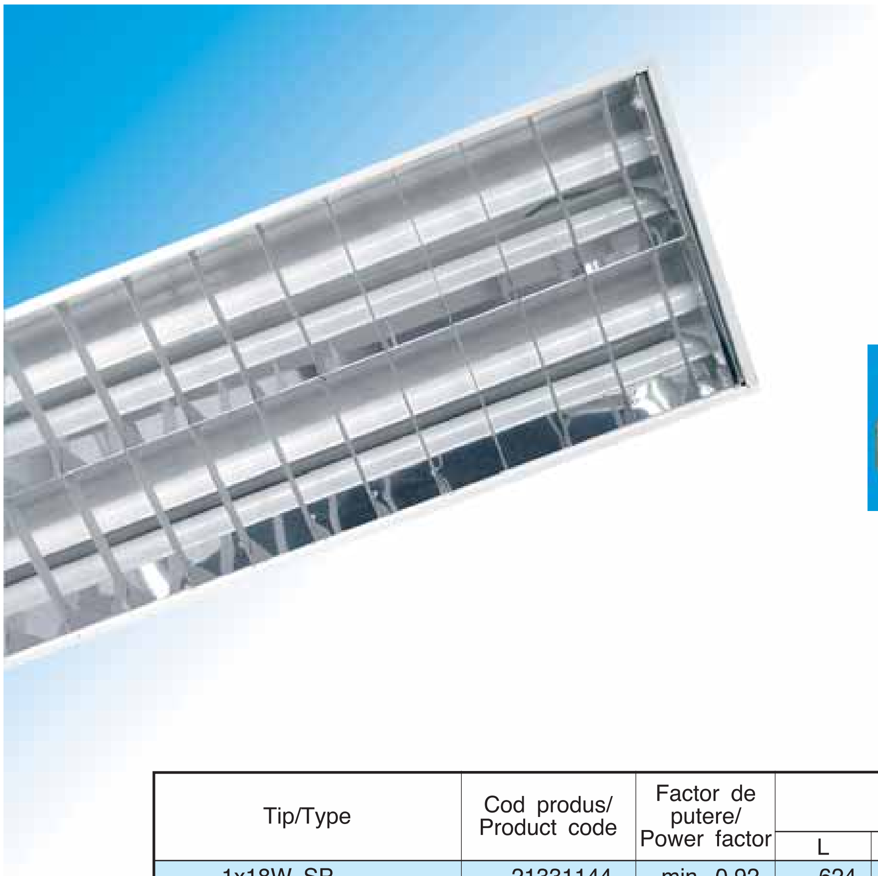




FIRI-03-218; 236; 258



EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 40	IK 07	960°C	CE	RoHS	18W / 36W / 58W



conector WIELAND/ connector

conector PUSH-IN/ connector

bloc de conectare WIELAND/ block connector

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]				Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	L1	l	h		
1x18W SP	21331144	min. 0.92	624	595	165	86.5	2.12	T8  ϕ26
1x18W SP HF-S	21331164	>0.96	624	595	165	86.5	1.90	
1x18W SP HF-P	21331162	>0.96	624	595	165	86.5	1.90	
1x18W DP	21331142	min. 0.92	624	595	165	86.5	21.2	
1x18W DP HF-S	21331163	>0.96	624	595	165	86.5	1.90	
1x18W DP HF-P	21331161	>0.96	624	595	165	86.5	1.90	
1x36W SP	21341144	min. 0.92	1224	1195	165	86.5	3.39	
1x36W DP	21341142	min. 0.92	1224	1195	165	86.5	3.39	
1x36W DP HF-S	21341164	>0.96	1224	1195	165	86.5	3.15	
1x36W DP HF-P	21341160	>0.96	1224	1195	165	86.5	3.15	
1x36W SP HF-S	21341183	>0.96	1224	1195	165	86.5	3.15	
1x36W SP HF-P	21341184	>0.96	1224	1195	165	86.5	3.15	
1x58W SP	21351144	min. 0.92	1524	1495	165	86.5	3.58	
1x58W SP HF-S	21351160	>0.96	1524	1495	165	86.5	2.95	
1x58W SP HF-P	21351161	>0.96	1524	1495	165	86.5	2.95	
1x58W DP	21351142	min. 0.92	1524	1495	165	86.5	3.58	
1x58W DP HF-S	21351162	>0.96	1524	1495	165	86.5	2.95	
1x58W DP HF-P	21351163	>0.96	1524	1495	165	86.5	2.95	
2x18W SP	21332061	min. 0.92	620	596	297	86.5	2.40	
2x18W SP HF-S	21332154	>0.96	620	596	297	86.5	2.20	
2x18W SP HF-P	21332078	>0.96	620	596	297	86.5	2.20	
2x18W DP	21332048	min. 0.92	620	596	297	86.5	2.40	
2x18W DP HF-S	21332153	>0.96	620	596	297	86.5	2.20	
2x18W DP HF-P	21332074	>0.96	620	596	297	86.5	2.20	
2x36W SP	21342097	min. 0.92	1220	1196	297	86.5	4.40	
2x36W SP HF-S	21342130	>0.96	1220	1196	297	86.5	3.70	
2x36W SP HF-P	21342014	>0.96	1220	1196	297	86.5	3.70	
2x36W DP	21342090	min. 0.92	1220	1196	297	86.5	4.40	
2x36W DP HF-S	21342126	>0.96	1220	1196	297	86.5	3.70	
2x36W DP HF-P	21342013	>0.96	1220	1196	297	86.5	3.70	
2x58W DP	21352011	min. 0.92	1520	1496	297	86.5	5.80	
2x58W DP HF-S	21352029	>0.96	1520	1496	297	86.5	4.15	
2x58W DP HF-P	21352113	>0.96	1520	1496	297	86.5	4.15	

*Codurile pentru produse echipate cu tuburi LED se regăsesc la pg. 252 / The product code for equiping with LED tube to be found on pg. 252

ICAR - FIRI 03

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 40	IK 07	⏚	960°C	CE	RoHS	18W / 36W

Domeniul de utilizare: Iluminat general de interior

Descriere:
Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Reflector: Tablă de aluminiu oglindată, cu coeficient de reflexie > 0.85, în variantele:
- dublu parabolic (DP): variantă de bază la 18W-7 lamele
- simplu parabolic (SP): variantă de bază la 18W-9 lamele; 36W-16 lamele
- drept (DR): variantă de bază la 18W-7 lamele

Tabla de aluminiu vopsită alb pentru varianta SP și DR

Montaj: Încastrat în tavan fals modular

La cerere poate fi echipat cu balast electronic cu reglaj de flux (cu excepția variantei 118, 218), kit montaj rapid, aparataj pentru iluminat de siguranță, conector rapid WIELAND (CS1), bloc de conectare WIELAND (CS2) sau bloc de conectare “PUSH-IN” (PI)

Sursa: Tub fluorescent (T8) și tuburi cu LED
Dulie: G13

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:
Body: Steel sheet body painted with powder

Reflector: Mirrored aluminum sheet reflector with a reflection factor > 0.85 in variants:
- double parabolic (DP): main variant for 18W-7 lamellas
- simple parabolic (SP): main variant for 18W-9 lamellas; 36W-16 lamellas
- flat (DR): main variant for 18W-7 lamellas

White painted aluminum sheet reflector for SP and DR variants

Mounting: Recessed in false moduar ceilings

On request may be fitted with dimmable electronic ballast (except for the 118 and 218 variants), fast installation kit, emergency lighting kit, WIELAND connector (CS1),block connector WIELAND (CS2) or block connector “PUSH-IN” (PI)

Source: Tubular fluorescent lamp (T8) and tubular LED lamp
Socket: G13

Standard: SR EN 60598-1


conector WIELAND/ connector

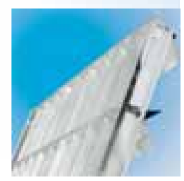

conector PUSH-IN/ connector

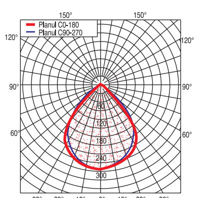

bloc de conectare WIELAND/ block connector


Reflector alb/ white reflector


DP

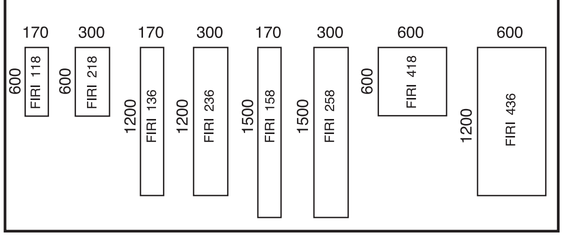

SP


DR

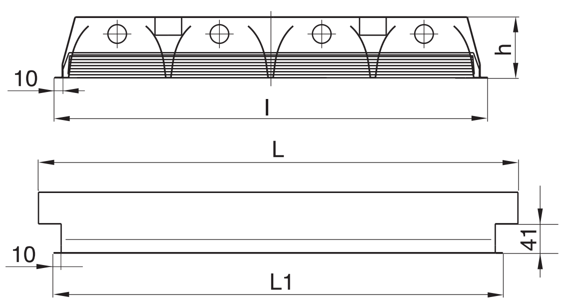


pg.297

Dimensiuni tavan modular
Dimensions of the modular ceiling



FIRI-03-418; 436



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]				Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	L1	l	h		
4x18W SP 5 lamele	21334114	min. 0.92	610	595	595	86.5	3.90	T8  φ26
4x18W SP 9 lamele	21334113	min. 0.92	610	595	595	86.5	4.00	
4x18W SP 9 lamele HF-S	21334159	>0.96	610	595	595	86.5	4.00	
4x18W SP 9 lamele HF-P	21334314	> 0.96	610	595	595	86.5	4.00	
4x18W DP 7 lamele	21334130	min. 0.92	610	595	595	86.5	4.00	
4x18W DP 7 lamele HF-S	21334148	>0.96	610	595	595	86.5	3.30	
4x18W DP 7 lamele HF-P	21334315	>0.96	610	595	595	86.5	3.30	
4x36W SP	21344020	min. 0.92	1224	1195	595	86.5	9.00	
4x36W SP HF-P	21344030	>0.96	1224	1195	595	86.5	8.30	
4x18W DR 7 lamele	21334155	min. 0.92	610	595	595	80.0	4.00	
4x18W DR 7 lamele HF-S	21334164	>0.96	610	595	595	80.0	3.30	
4x18W DR 7 lamele HF-P	21334313	>0.96	610	595	595	80.0	3.30	

*lamele - lamellas
*Codurile pentru produse echipate cu tuburi LED se regăsesc la pg. 252 / The product code for equiping with LED tube to be found on pg. 252

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 40	IK 07	⏚	960°C	CE	RoHS	18W

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior

Descriere:

Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Reflector: Tablă de aluminiu oglindată, cu coeficient de reflexie > 0.85

Montaj: Încastrat în tavan fals modular

La cerere poate fi echipat cu conector rapid WIELAND sau bloc de conectare "PUSH-IN", kit montaj rapid.

Sursa: Lampă compactă (LC) TC-L

Dulie: 2G11

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting.

Description:

Body: Steel sheet body painted with powder

Reflector: Mirrored aluminum sheet reflector with a reflection factor > 0.85

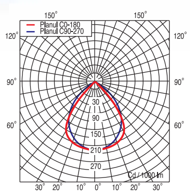
Mounting: Recessed in false moduar ceilings

On request may be fitted with WIELAND connector or block connector "PUSH-IN", fast installation kit.

Source: Compact lamp (LC) TC-L

Socket: 2G11

Standard: SR EN 60598-1



pg.298

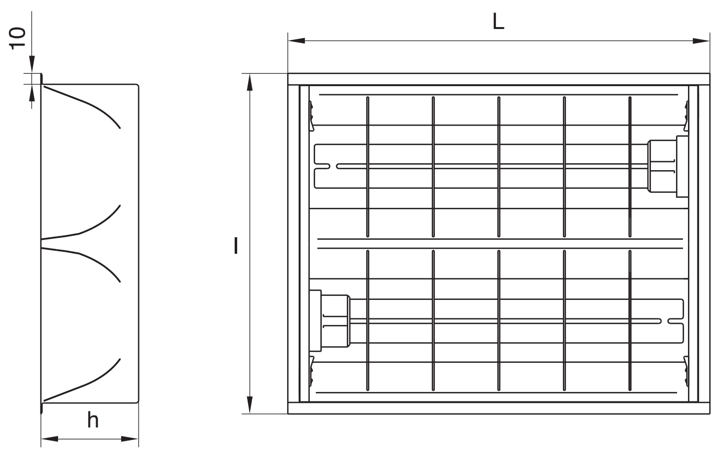
DP

SP

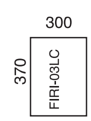
conector WIELAND/ connector

conector PUSH-IN/ connector

FIRI-03-218LC



Dimensiuni tavan modular
Dimensions of the modular ceiling



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm] L	l	h	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
2x18W SP	21372015	0.40	367	297	89	2.50	TC-L
2x18W DP	21372017	0.40	367	297	89	2.50	

EN 60598-1 | 230V / 50Hz | IP 40 | 960°C | CE | RoHS | 18W

NOU! NEW!

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior

Descriere:

Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Reflector: Tablă de aluminiu oglindată, dublu parabolic (DP) cu coeficient de reflexie > 0.85

Montaj: Încastrat în tavan fals din gipscarton (rigips)

Sursa: Tub fluorescent (T8)

Dulie: G13

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting.

Description:

Body: Steel sheet body painted with powder

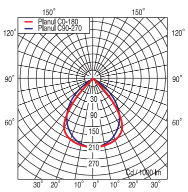
Reflector: Mirrored aluminum sheet reflector, double parabolic (DP) with a reflection factor > 0.85

Mounting: Recessed in false ceilings (rigips)

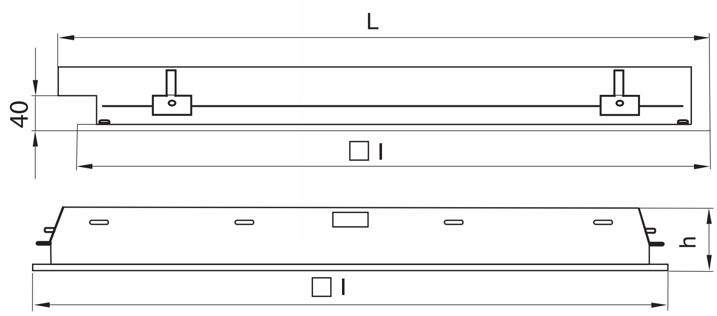
Source: Tubular fluorescent lamp (T8)

Socket: G13

Standard: SR EN 60598-1



pg.298



DP

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm] L	L1	l	h	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
4x18W DR 7 lamele	21334369	min. 0.92	630	590	605	80	4.44	T8 ϕ26
4x18W DP 7 lamele	21334367	min. 0.92	630	590	605	80	4.44	
4x18W SP 9 lamele	21334368	min. 0.92	630	590	605	80	4.44	

*lamele - lamellas

PLATOS - FIRI 07 DP

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 40	IK 07	⏚	960°C	CE	RoHS	14W / 24W / 28W / 35W

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior

Descriere:

Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Reflector: Tablă de aluminiu oglindată, dublu parabolic (DP)

Montaj: Încastrat în tavan fals modular

La cerere poate fi echipat cu aparataj pentru reglaj de flux (cu excepția variantei 114, 214), conector rapid WIELAND sau bloc de conectare "PUSH-IN"

Sursa: Tub fluorescent (T5)

Dulie: G5

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

Body: Steel sheet body, painted with powder

Reflector: Mirrored aluminum sheet reflector double parabolic (DP)

Mounting: Recessed in false moduar ceilings

On request may be fitted with dimmable electronic ballast (except for the 114, 214 varaiants), WIELAND connector or block connector "PUSH-IN"

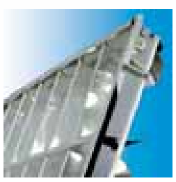
Source: Tubular fluorescent lamp (T5)

Socket: G5

Standard: SR EN 60598-1

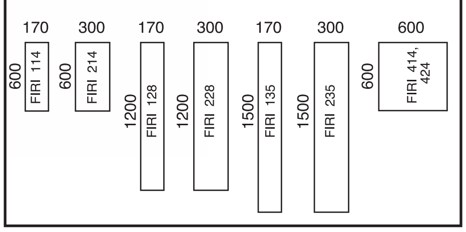
conector WIELAND/ connector

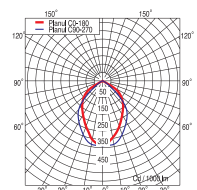
conector PUSH-IN/ connector



DP

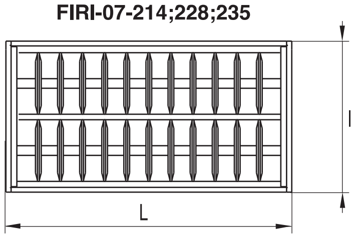
Dimensiuni tavan modular
Dimensions of the modular ceiling



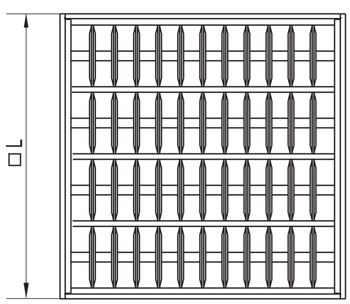


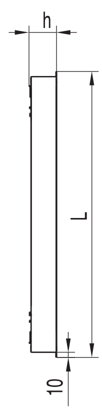
pg.298

FIRI-07-214;228;235



FIRI-07-414;424





Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]			Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	l	h		
2x14W DP	21322015	min. 0.96	595	295	60	1.80	T5 ϕ 16
2x28W DP	21322028	min. 0.96	1195	295	60	3.30	
2x35W DP	21322035	min. 0.96	1495	295	60	4.10	
4x14W DP	21324022	min. 0.96	595	595	60	4.70	
4x24W DP	21324013	min. 0.96	595	595	60	5.10	

ODEON - FIRI 01; 02; 03; 01M; 02M

FIRI 01-02

EN 60598-1 | 230V / 50Hz | IP20 | IP40 | IK07 | 960°C | CE | RoHS | 36W / 55W

FIRI 03

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior

Descriere:

Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Reflector: Tablă din aluminiu oglindată cu coeficient de reflexie > 0.85 sau tablă de oțel vopsită alb (M)

Dispersor: Din tablă perforată, vopsit alb

Montaj: Încastrat în tavan fals modular

La cerere poate fi echipat cu conector rapid WIELAND sau bloc de conectare "PUSH-IN", kit montaj rapid

Aparataj: Balast electromagnetic (ODEON 02); Balast electronic (ODEON 01, 03)

Sursa: Lampă compactă TC-L

Dulie: 2G11

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

Body: Steel sheet body, painted with powder

Reflector: Mirrored aluminum sheet with > 0.85 reflection factor or white painted steel sheet (M)

Diffuser: White painted perforated sheet

Mounting: Recessed in false moduar ceilings

On request may be fitted with WIELAND connector or block connector "PUSH-IN", fast installation kit

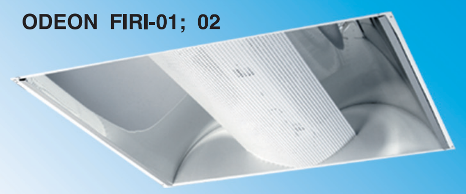
Gear: Electromagnetic ballast (ODEON 02); Electronic ballast (ODEON 01, 03)

Source: Compact lamp TC-L

Socket: 2G11

Standard: SR EN 60598-1

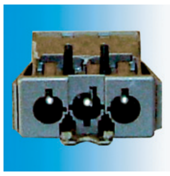
ODEON FIRI-01; 02



ODEON FIRI-03

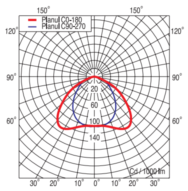
ODEON FIRI-01M; 02M

Reflector alb FIRI-01M; 02M/ white reflector



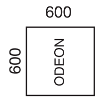
conector WIELAND/ connector

conector PUSH-IN/ connector

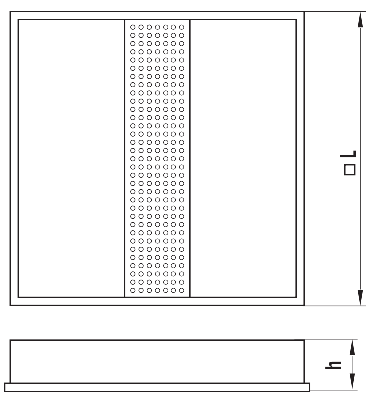


pg.299

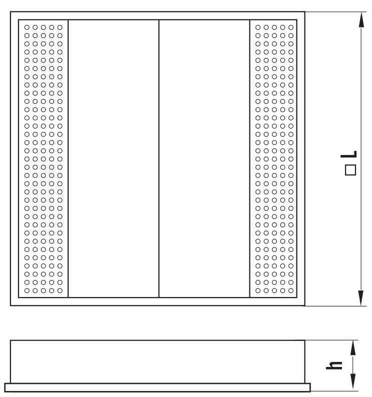
Dimensiuni tavan modular/ Dimensions of the modular ceiling



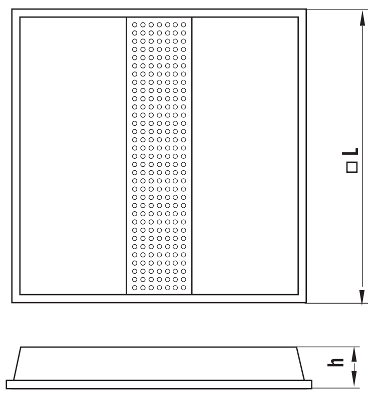
ODEON FIRI-01; 02



ODEON FIRI-03



ODEON FIRI-01M; 02M



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm] L	h	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
01 -2x36W HF-P ref oglindat	21372005	min. 0.96	595	119	3.70	TC-L
01 -2x55W HF-P ref oglindat	21372003	min. 0.96	595	119	3.70	
01M-2x55W HF-P ref alb	21372028	min. 0.95	595	100	4.30	
02 -2x36W ref oglindat	21372007	min. 0.92	595	119	4.80	
03 -2x55W HF-P ref oglindat	21372010	min. 0.96	595	119	4.50	
01M-2x36W HF-P ref alb	21372029	min. 0.95	595	100	4.30	
02M-2x36W ref alb	21372030	min. 0.92	595	100	4.80	

*ref alb - white reflector *ref oglindat - mirrored reflector

CRISTAL - FIDI 02

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 20	IK 07	⏚	960°C	CE	RoHS	18W / 36W

E M G

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior
- se montează în tavan fals cu lățimea decupajului de 125 mm, montajul fiind în linie (cap la cap) pentru realizarea unui șir luminos
- aparent față de suprafața tavanului fals (4-16mm)

Descriere:

Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Dispersor: Din PMMA transparent texturat (T)

Montaj: Încastrat în tavan fals modular

La cerere poate fi echipat cu balast electronic, aparataj pentru reglaj de flux, conector rapid WIELAND sau bloc de conectare "PUSH-IN", kit montaj rapid

Sursa: Tub fluorescent (T8) și tuburi cu LED

Dulie: G13

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting
- mounted in false ceilings with a width of the cut of 125 mm, inline mounting to obtain luminous lines
- visible against the surface of the false ceiling (4-16mm)

Description:

Body: Steel sheet body, painted with powder

Diffuser: Transparent patterned (T) PMMA

Mounting: Recessed in false modular ceiling

On request may be fitted with electronic ballast (dimmable version also), WIELAND connector or block connector "PUSH-IN", fast installation kit

Source: Tubular fluorescent lamp (T8) and tubular LED lamp

Socket: G13

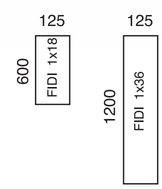
Standard: SR EN 60598-1

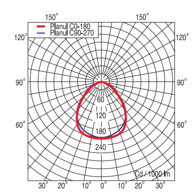
conector WIELAND/ connector

conector PUSH-IN/ connector

T

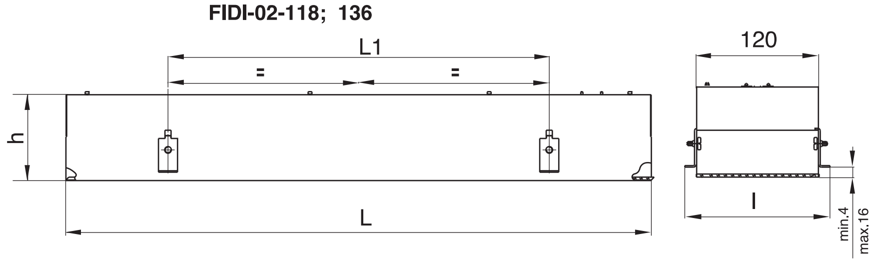
Dimensiuni tavan modular/ Dimensions of the modular ceiling





pg.299

FIDI-02-118; 136



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm] L	L1	l	h	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
1x18W transparent	21431112	min. 0.92	614	400	142	93	2.40	T8 ϕ 26
1x36W transparent	21441148	min. 0.92	1225	800	142	93	3.50	

*transparent texturat - transparent patterned

*Codurile pentru produse echipate cu tuburi LED se regăsesc la pg. 252 / The product code for equiping with LED tube to be found on pg. 252

EN 60598-1 | 230V / 50Hz | IP 40 | IK 07 | 960°C | CE | RoHS | 18W / 36W

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior

Descriere:

Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Dispersor: Din PMMA opal (O) sau transparent texturat (T)

Montaj: Încastrat în tavan fals modular

La cerere poate fi echipat cu balast electronic, aparataj pentru reglaj de flux, conector rapid WIELAND sau bloc de conectare "PUSH-IN", kit montaj rapid

Sursa: Tub fluorescent (T8) și tuburi cu LED

Dulie: G13

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

Body: Steel sheet body, painted with powder

Diffuser: Opal (O) or transparent patterned (T) PMMA

Mounting: Recessed in false modular ceiling

On request may be fitted with electronic ballast (dimmable version also), WIELAND connector or block connector "PUSH-IN", fast installation kit

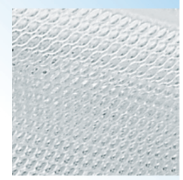
Source: Tubular fluorescent lamp (T8) and tubular LED lamp

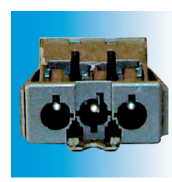
Socket: G13

Standard: SR EN 60598-1

O

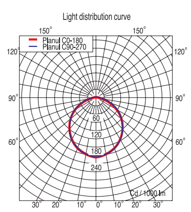
T





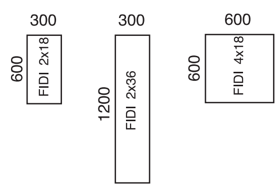
conector WIELAND/ connector

conector PUSH-IN/ connector

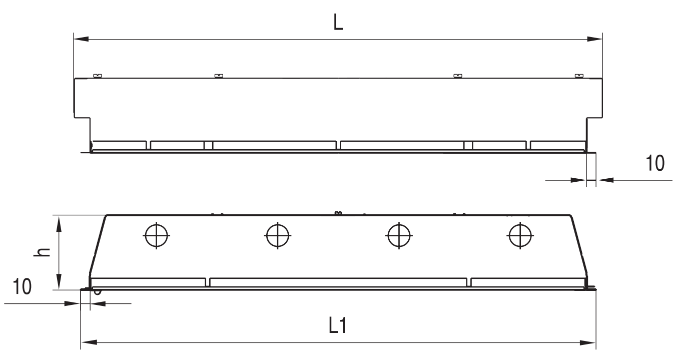


pg.300

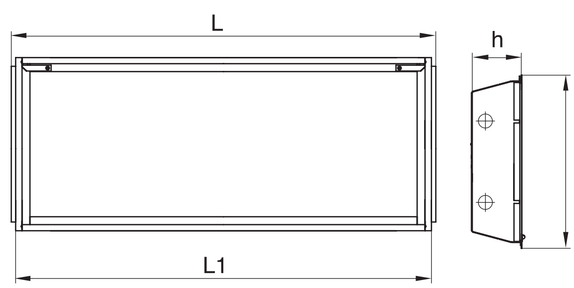
Dimensiuni tavan modular/ Dimensions of the modular ceiling



FIDI-03-418 O; T



FIDI-03-218 O; 236 O
FIDI-03-218 T; 236 T



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]				Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	L1	l	h		
2x18W transparent	21432060	min. 0.92	620	595	297	86.5	3.00	T8 ϕ 26
2x18W opal	21432061	min. 0.92	620	595	297	86.5	3.00	
2x36W transparent	21442105	min. 0.92	1220	1196	297	86.5	5.50	
2x36W opal	21442106	min. 0.92	1220	1196	297	86.5	5.50	
4x18W transparent	21434083	min. 0.92	620	595	595	86.5	4.70	
4x18W opal	21434084	min. 0.92	620	595	595	86.5	4.70	

*transparent texturat - transparent patterned *opal - opal

*Codurile pentru produse echipate cu tuburi LED se regăsesc la pg. 252 / The product code for equiping with LED tube to be found on pg. 252

CRISTAL - FIDI 04

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 55	IK 07	960°C	CE	RoHS	18W

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior

Descriere:

Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Dispersor: Din PMMA opal (O) sau transparent texturat (T)

Montaj: Încastrat în tavan fals modular

La cerere poate fi echipat cu balast electronic, aparataj pentru reglaj de flux, bloc de conectare "PUSH-IN", kit montaj rapid

Sursa: Tub fluorescent (T8)

Dulie: G13

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

Body: Steel sheet body, painted with powder

Diffuser: Opal (O) or transparent patterned (T) PMMA

Mounting: Recessed in false modular ceiling

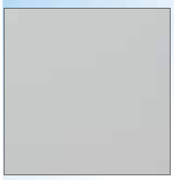
On request may be fitted with electronic ballast (dimmable version also), block connector "PUSH-IN", fat installation kit

Source: Tubular fluorescent lamp (T8)

Socket: G13

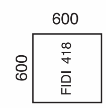
Standard: SR EN 60598-1

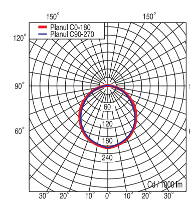
O



T

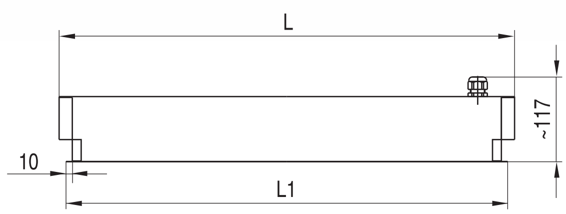
Dimensiuni tavan modular/
Dimensions of the modular ceiling

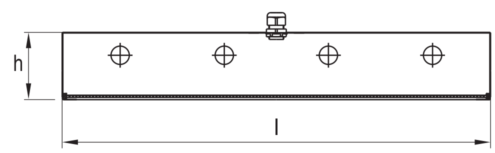




pg.301

conector
PUSH-IN/
connector





Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm] L	L1	l	h	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
4x18W opal	21434146	min. 0.92	631	595	595	90	5.50	T8 ϕ 26
4x18W opal HFP	21434164	>0.96	631	595	595	90	5.50	
4x18W transparent	21434082	min. 0.92	631	595	595	90	5.50	
4x18W transparent HF-S	21434099	>0.96	631	595	595	90	4.80	
4x18W transparent HF-P	21434157	>0.96	631	595	595	90	4.80	

*transparent texturat - transparent patterned *opal - opal

EN 60598	230V / 50Hz	IP 65	IK 07	⏚	750°C	CE	RoHS	14W / 18W / 24W

NOU!
NEW!

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior

Descriere:

Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Dispersor: Din PMMA opal cu transmisie luminoasă ridicată (80%)

Montaj: Încastrat în tavan fals modular, dimensiunea modulului 625 mm

La cerere poate fi echipat cu conector WIELAND

Sursa: Tub fluorescent (T5), (T8)

Dulie: G5 (T5), G13 (T8)

Standard: SR EN 60598

Application: General indoor lighting

Description:

Body: Steel sheet body, painted with powder

Diffuser: Opal PMMA with high light transmission (80%)

Mounting: Recessed in false ceiling, with a modular dimmension of 625mm

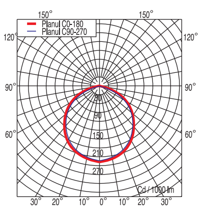
On request may be fitted with WIELAND connector

Source: Tubular fluorescent lamp (T5), (T8)

Socket: G5 (T5), G13 (T8)

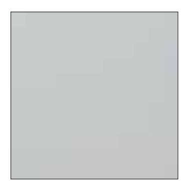
Standard: SR EN 60598

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



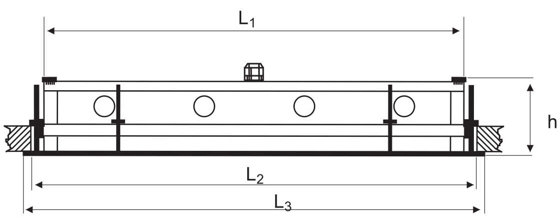
pg.301

o

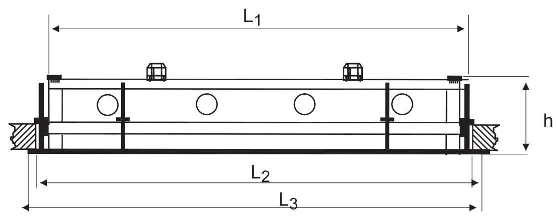


conector WIELAND/ connector

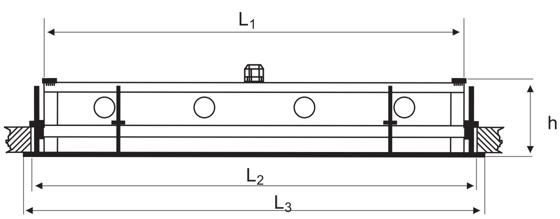
4x14W / 24W / 18W - CC



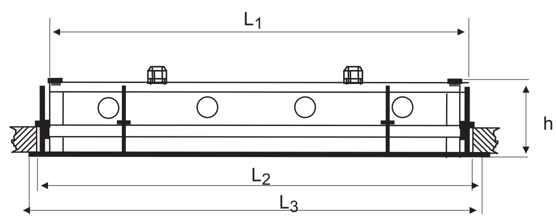
2x2x14W / 18W - CC



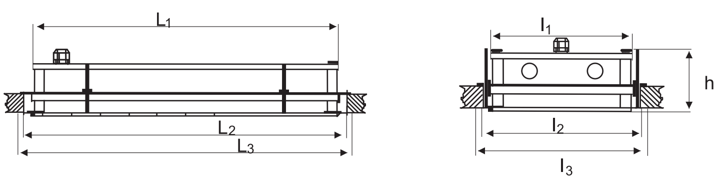
4x14W / 24W - CC-SA



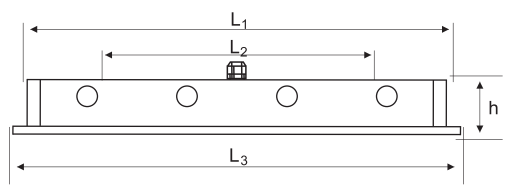
2x2x14W / 24W - CC-SA



2x14W / 24W - CC-SA



4x14W / 24W / 18W - F



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]							Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L1	L2	L3	l1	l2	l3	h		
4x14W CC HF-S	21424011	> 0.96	630	672	695	630	672	695	105	9.2	T5 ϕ 16
2x2x14W CC HF-S	21424012	> 0.96	630	672	695	630	672	695	105	9.4	
4x14W CC HF-P	21424013	> 0.96	630	672	695	630	672	695	105	9.2	
4x24W CC HF-P	21424024	> 0.96	630	672	695	630	672	695	105	9.2	
2x2x14W CC HF-P	21424014	> 0.96	630	672	695	630	672	695	105	9.4	
4x14W CC HF-R	21424015	> 0.96	630	672	695	630	672	695	105	9.2	
4x24W CC HF-R	21424025	> 0.96	630	672	695	630	672	695	105	9.2	
2x2x14W CC HF-R	21424016	> 0.96	630	672	695	630	672	695	105	9.4	
2x2x18W CC HF-P	21434189	> 0.96	630	672	695	630	672	695	105	9.4	T8 ϕ 26
2x2x18W CC HF-R	21434190	> 0.96	630	672	695	630	672	695	105	9.4	
4x14W CC SA HF-S	21424017	> 0.96	634	672	699	114	261	296	322	9.2	T5 ϕ 16
2x2x14W CC SA HF-S	21424018	> 0.96	634	672	699	114	261	296	322	9.4	
2x14W CC SA HF-S	21422004	> 0.96	634	672	699	114	261	296	322	4.6	
4x14W CC SA HF-R	21424019	> 0.96	634	672	699	114	634	672	699	9.2	
4x24W CC SA HF-R	21424026	> 0.96	634	672	699	114	634	672	699	9.2	
2x2x14W CC SA HF-R	21424020	> 0.96	634	672	699	114	634	672	699	9.4	
2x2x24W CC SA HF-R	21424027	> 0.96	634	672	699	114	634	672	699	9.4	
2x14W CC SA HF-R	21422005	> 0.96	634	672	699	114	261	296	322	4.6	
2x24W CC SA HF-R	21422006	> 0.96	634	672	699	114	261	296	322	4.6	
4x14W F HF-S	21424021	> 0.96	630	400	697	630	400	697	105	9.2	
4x14W F HF-P	21424022	> 0.96	630	400	697	630	400	697	105	9.2	
4x24W F HF-P	21424023	> 0.96	630	400	697	630	400	697	105	9.2	
4x18W F HF-P	21434191	> 0.96	630	400	697	630	400	697	105	9.2	T8 ϕ 26

* CC - contra-cadru de fixare pe tavan fals / framework for fixing on false ceiling
* SA – acces la surse pe sus (acces superior) / superior access to light sources
* F – flansa bordurata/ flange with edge

SOLARIS - FIRI 08; 10

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 40	IK 07	CE	RoHS	14W / 24W

NOU! NEW!

Domeniul de utilizare: Iluminat general de interior

Descriere:
Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Reflector: Din tablă de aluminiu oglindată/satinată cu coeficient de reflexie 0.85

Ornament: Din tablă de oțel perforată vopsită cu pulbere

La cerere, FIRI-10 poate fi echipat cu balast electronic reglabil HF-R, conector WIELAND (CS1) sau bloc de conectare "PUSH-IN" (PI)

Montaj: Încastrat în tavan fals modular, dimensiunea modulului 600x600 mm

Sursa: Tub fluorescent (T5)

Dulie: G5

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting.

Description:

Body: Steel sheet body painted with powder

Reflector: Mirrored/satinated aluminum sheet reflector with 0.85 reflexion factor

Ornament: Perforated steel sheet painted with powder

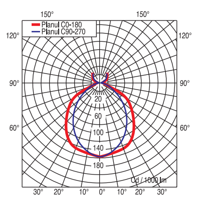
On request FIRI-10 may be fitted with dimmable electronic ballast HF-R, WIELAND (CS1) conector or block connector "PUSH-IN" (PI)

Mounting: Recessed in false ceiling with modular dimmension 600x600mm

Source: Tubular fluorescent lamp (T5)

Socket: G5

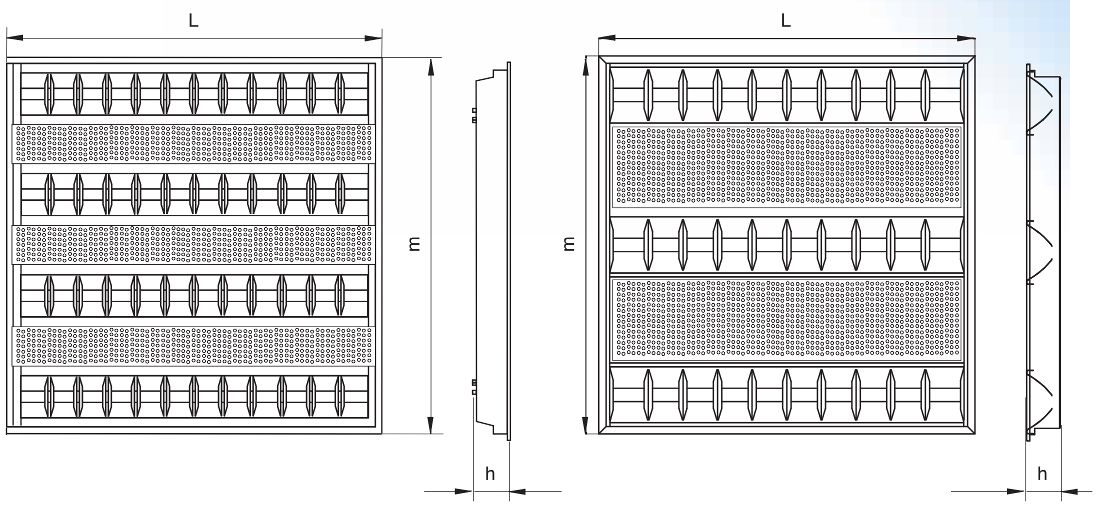
Standard: SR EN 60598-1



pg.301

conector PUSH-IN/ connector

conector WIELAND/ connector



	Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm] L	m	h	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
FIRI 08	4x14W	21324028	0.95	595	595	70	3.40	T5 ϕ 16
FIRI 10	3x14W / 840 HF-R 1-10W CS1 DP kit rapid	21323002	0.95	595	595	60	3.00	
	3x24W / 830 HF-P CS1 DP kit rapid	21323003	0.95	595	595	60	3.40	
	3x14W / 840 HF-P PI DP kit rapid	21323004	0.95	595	595	60	3.00	
	3x14W / 840 HF-P PI DPO kit rapid	21323005	0.95	595	595	60	3.00	
	3x14W / 840 HF-P PI DPS kit rapid	21323006	0.95	595	595	60	3.00	
	3x24W / 840 HF-P PI DP kit rapid	21323007	0.95	595	595	60	3.40	
	4x24W / 840 HF-P PI DP kit rapid	21324017	0.95	595	595	60	3.40	
	4x24W / 840 HF-P CS1 DP kit rapid	21324018	0.95	595	595	60	3.40	
	4x14W / 840 HF-P PI DP kit rapid	21324035	0.95	595	595	60	3.00	
	4x14W / 840 HF-P CS1 DP kit rapid	21324036	0.95	595	595	60	3.00	
	4x14W / 840 HF-P CS1 DPO kit rapid	21324037	0.95	595	595	60	3.00	
	4x14W / 840 HF-P PI DPO kit rapid	21324038	0.95	595	595	60	3.00	
	4x14W / 840 HF-P PI DPS kit rapid	21324039	0.95	595	595	60	3.00	
	4x14W / 840 HF-R 1-10V PI DPS kit rapid	21324040	0.95	595	595	60	3.00	
	4x14W / 840 HF-P CS1 DPS kit rapid	21324041	0.95	595	595	60	3.00	

/830-livrat cu lămpi montate (3000K); /840-livrat cu lămpi montate (4000K); PI-conector PUSH-IN; CS1-conector tip WIELAND; DP-reflector dublu parabolic; DPO - DP din aluminiu oglindat cu randament ridicat; DPS - DP din aluminiu satinat; kit rapid-echipat cu lămpi, kit suspensie de siguranță și folie de protecție
/830-supplied with lamps included (3000K); /840-supplied with lamps included (4000K); PI-PUSH-IN connector; CS1-WIELAND connector; DP-double parabolic optical DPO - DP high output mirored reflector; DPS - satin polished DP reflector; kit rapid (fast kit)-equiped with lamps, kit for emergency lighting

SIGMA - FIRI 09

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 40	IK 07	⏚	960°C	CE	RoHS	18W

NOU!
NEW!

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior

Descriere:

Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Reflector: Din tablă de aluminiu oglindată/satinată cu coeficient de reflexie 0.85, cu 7 lamele, dublu parabolic (DP)

Montaj: Încastrat în tavan fals modular cu dim. modulului 600x600mm

La cerere poate fi echipat cu balast electronic, aparataj pentru reglaj de flux, bloc de conectare "PUSH-IN" (PI), conector tip WIELAND (CS1), kit de siguranță

Sursa: Tub fluorescent (T8)

Dulie: G13

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

Body: Steel sheet body, painted with powder

Reflector: Mirrored/satinated aluminum sheet reflector with 0.85 reflexion factor, with 7 lamelas, double parabolic (DP)

Mounting: Recessed in false ceiling with modular dimmension 600x600mm

On request may be fitted with electronic ballast (dimmable version also), fast installation kit, block connector "PUSH-IN" (PI), WIELAND (CS1) connector, kit for emergency lighting

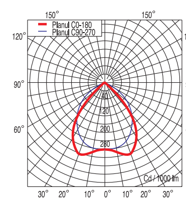
Source: Tubular fluorescent lamp (T8)

Socket: G13

Standard: SR EN 60598-1

conector
PUSH-IN/
connector

conector
WIELAND/
connector



pg.302

Tip/ Type	Cod produs / Product code	Factor de putere / Power factor	Dimensiuni/ Dimension [mm]				Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	L1	l	h		
21333029	3 x 18 /840 HF-P PI DP RAPID	> 0.96	595	610	595	80	3,5	T8 ϕ 26
21333030	3 x 18 /840 HF-S PI DP RAPID	> 0.96	595	610	595	80	3,5	
21334335	4 x 18 HF-P PI DP	> 0.96	595	610	595	80	3,8	
21334339	4 x 18/840 HF-P PI DP RAPID	> 0.96	595	610	595	80	3,8	
21334343	4 x 18 HF-S PI DR	> 0.96	595	610	595	80	3,4	
21334344	4 x 18/840 IC PI DR RAPID	min. 0.92	595	610	595	80	4,4	
21334345	4 x 18/840 IC PI DP RAPID	min. 0.92	595	610	595	80	4,4	
21334347	4 x 18 IC PI DP	min. 0.92	595	610	595	80	4,0	
21334349	4 x 18/840 HF-P PI DR RAPID	> 0.96	595	610	595	80	4,4	
21334393	4 x 18/840 HF-S PI DP RAPID	> 0.96	595	610	595	80	3,8	
21334457	4 x 18/840 HF-P PI DRS RAPID	> 0.96	595	610	595	80	3,8	
21334463	4 x 18/840 HF-P PI SP RAPID	> 0.96	595	610	595	80	3,8	
21334464	4 x 18/840 HF-P PI DP RAPID	> 0.96	595	610	595	80	3,8	
21334471	4 x 18 HF-S PI DRO	> 0.96	595	610	595	80	3,4	
21334475	4 x 18/840 HF-P PI DPO RAPID	> 0.96	595	610	595	80	3,8	
21334476	4 x 18/840 HF-S PI DPO RAPID	> 0.96	595	610	595	80	3,8	
21334477	4 x 18 HF-P PI DPO	> 0.96	595	610	595	80	3,4	
21334479	4 x 18 HF-S PI DRS	> 0.96	595	610	595	80	3,4	
21334481	4 x 18 HF-P PI DPS	> 0.96	595	610	595	80	3,4	
21334487	4 x 18 /840 HF-S PI DR RAPID	> 0.96	595	610	595	80	3,8	
21334490	4 x 18 /840 HF-P PI DR	> 0.96	595	610	595	80	3,4	
21334492	4 x 18 /840 HF-S PI DP	> 0.96	595	610	595	80	3,4	

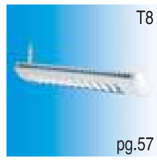
/840-livrat cu lămpi montate (4000K); PI-conector PUSH-IN; CS1-conector tip WIELAND; DP-reflector dublu parabolic; DR- reflector drept; DPO/DRO - DP/DR din aluminiu oglindat cu randament ridicat; DPS/DRS - DP/DR din aluminiu satinat; kit rapid-echipat cu lămpi, kit suspensie de siguranță și folie de protecție
/840-supplied with lamps included(4000K); PI-PUSH-IN connector; CS1-WIELAND connector; DP-double parabolic optical; DR- flat reflector; DPO/DRO - DP/DR high output mirored reflector; DPS/DRS - satin polished DP/DR reflector; kit rapid (fast kit)-equiped with lamps, kit for emergency lighting

Clinică Stomatologie, TÂRGU-MUREȘ /
Dental Clinic, TÂRGU-MUREȘ

Cap. IV CORPURI DE ILUMINAT SUSPENDATE
SUSPENDED LUMINAIRES

Suspendo - FIAGS 06
2x18W / 36W

Elipso - FIAGS 07
2x18W / 36W



Interlum - FIAGS 08
2x36W

Stick - FIAGS 09
1x14W / 28W

Conecta - FIRS 01
2x18W / 24W / 36W

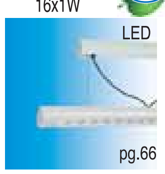
Matis - FIRA(S) 03 Linie
2x36W

Platos - FIRAS 07
2x14W / 28W / 35W

Platos - FIRAS 07 Linie
1x35W

LINETA 03-3 / 5 / 7 Conductori / Wires
1 / 2x(1x58W)

Stick - FIAGS 09
16x1W



LINETA NOVA
1 / 2 x 35W / 58W

EN 60598-1 | 230V / 50Hz | IP 40 | CE | RoHS | 18W / 36W

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior

Application: General indoor lighting

Descriere:

Corp: Profil din aluminiu extrudat, vopsit cu pulbere

Grătar-capace: ABS

Montaj: Suspendat

La cerere se pot livra variante pentru montaj în rețea

Sursa: Tub fluorescent (T8) și tuburi cu LED

Dulie: G13

Standard: SR EN 60598-1

Description:

Body: Extruded aluminum profile, painted with powder

Grid-lids: ABS

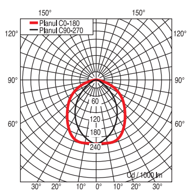
Mounting: Suspended

On request fittings for truncking systems are available

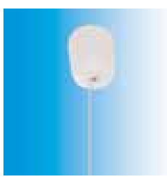
Source: Tubular fluorescent lamp (T8) and tubular LED lamp

Socket: G13

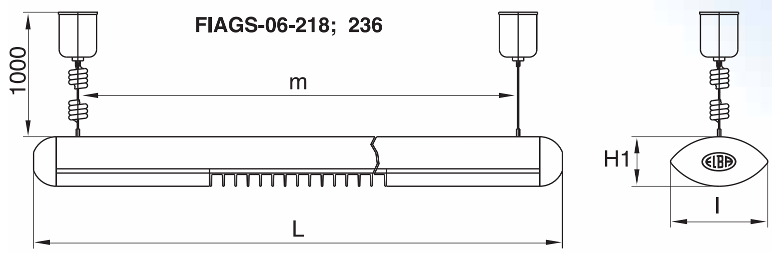
Standard: SR EN 60598-1



pg.302



FIAGS-06 Suspensii/ suspension cables

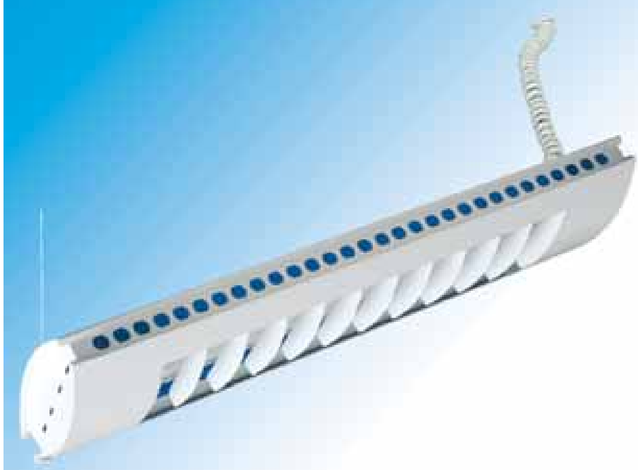


Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]				Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	l	h	m		
2x18W	21632131	min. 0.92	1050	130	65	920	3.20	T8 ϕ 26
2x36W	21642131	min. 0.92	1643	130	65	1530	4.00	

*Codurile pentru produse echipate cu tuburi LED se regăsesc la pg. 253 / The product code for equiping with LED tube to be found on pg. 253

ELIPSO - FIAGS 07

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 20	⏚	CE	RoHS	18W / 36W



Domeniul de utilizare: Iluminat ornamental de interior

Descriere:
Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Grătar: Din tablă de oțel vopsită alb

Șină: Din tablă vopsită cu pulbere albă, cu decupaje decorative mascate cu folie colorată pentru lumină ambientală

Avantaje: Iluminat direct și indirect prin perforațiile de pe armătura superioară

Montaj: Suspendat

Sursa: Tub fluorescent (T8)

Aparataj: Balast electromagnetic

Dulie: G13

Standard: SR EN 60598-1

Application: Indoor decorative lighting.

Description:
Body: Painted steel sheet

Grid: White painted steel sheet

Rail: Powder painted steel, with decorative stamped windows, covered with colored transparent foil for ambient lighting

Advantages: Direct and indirect lighting-through the decorative perforations on the upper body

Mounting: Suspended

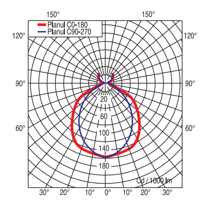
Source: Tubular fluorescent lamp (T8)

Gear: Electromagnetic ballast

Socket: G13

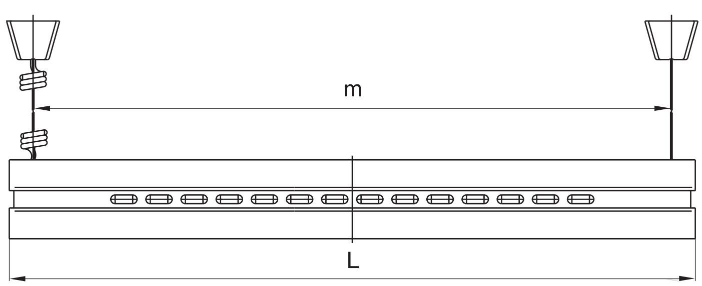
Standard: SR EN 60598-1

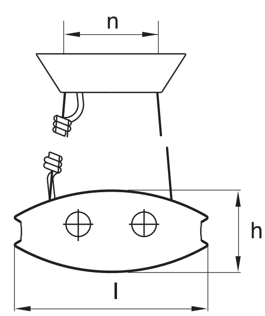
FIAGS-07 Suspensii/ suspension cables



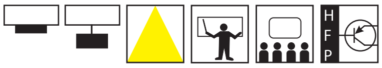
pg.302

FIAGS-07





Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]					Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	l	h	m	n		
2x18W	21632141	min. 0.92	787	220	94	625	100	2.85	T8 ϕ 26
2x36W	21642141	min. 0.92	1397	220	94	1235	100	5.34	



EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 20	⏚	CE	RoHS	36W

NOU!
NEW!

Domeniul de utilizare: Iluminat general de interior

Descriere:
Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Reflector: Din tablă de oțel vopsit alb

Grătar: Din ABS

Montaj: Suspendat / aparent

Sursa: Tub fluorescent (T8)

Aparataj: Balast electronic

Dulie: G13

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting.

Description:
Body: Painted steel sheet

Reflector: White painted steel

Grid: ABS

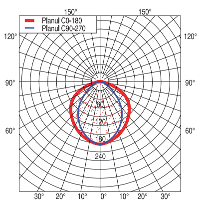
Mounting: Suspended / visible

Source: Tubular fluorescent lamp (T8)

Gear: Electronic ballast

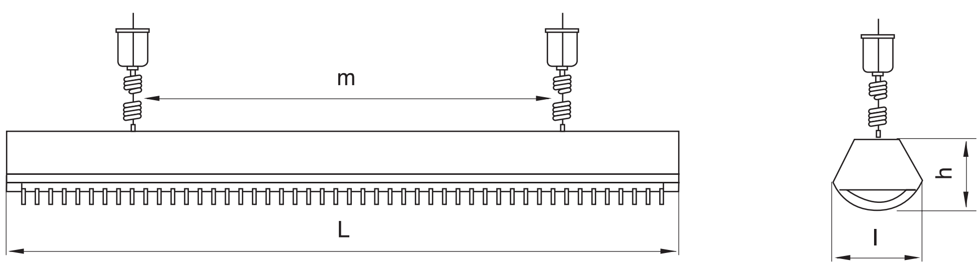
Socket: G13

Standard: SR EN 60598-1



pg.303

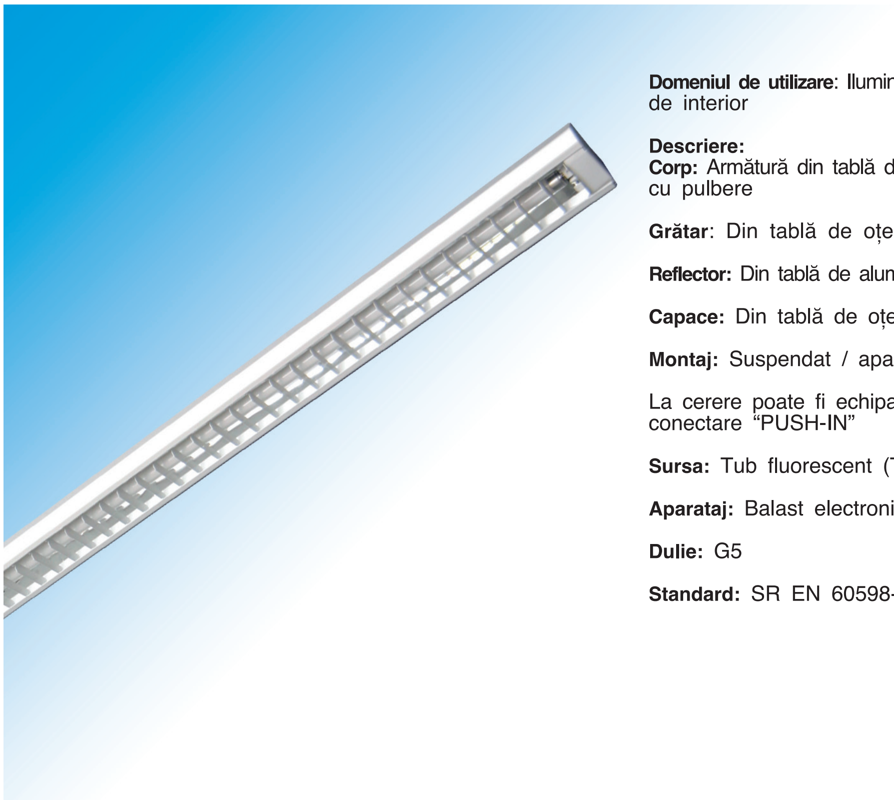
Suspensii/
suspension
cables



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]				Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	l	h	m		
2x36W HF-P	21642137	>0.96	1236	130	96	990	3.60	T8 ϕ 26

STICK - FIAGS 09

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 20	⏚	CE	RoHS	14W / 28W



Domeniul de utilizare: Iluminat ornamental de interior

Descriere:
Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Grătar: Din tablă de oțel vopsită alb

Reflector: Din tablă de aluminiu oglindată

Capace: Din tablă de oțel vopsită alb

Montaj: Suspendat / aparent

La cerere poate fi echipat cu bloc de conectare "PUSH-IN"

Sursa: Tub fluorescent (T5)

Aparataj: Balast electronic

Dulie: G5

Standard: SR EN 60598-1

Application: Indoor decorative lighting.

Description:
Body: Painted steel sheet

Grid: White painted steel sheet

Reflector: Mirrored aluminum sheet

Covers: White painted steel sheet

Mounting: Suspended / visible

On request may be fitted with block connector "PUSH-IN"

Source: Tubular fluorescent lamp (T5)

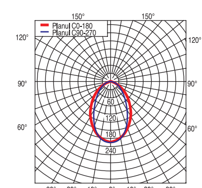
Gear: Electronic ballast

Socket: G5

Standard: SR EN 60598-1

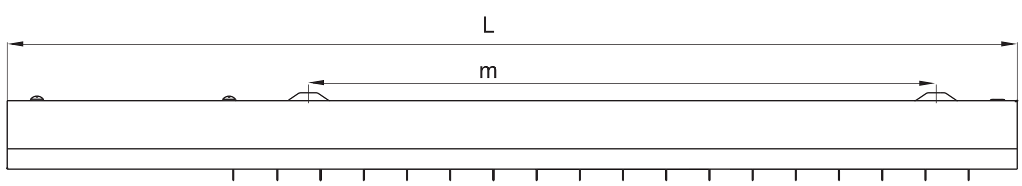
FIAG(S)-09
Suspensii/
suspension
cables * / **

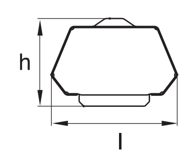
conector
PUSH-IN/
connector



pg.303

FIAG(S)-09





Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]				Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	l	h	m		
1x14W	23417024	min. 0.95	867	70	49	506	0.92	T5 ϕ 16
1x28W	23417025	min. 0.95	1467	70	49	1106	1.40	
Suspensie cu baldahin alb și cablu de alimentare	57000009							
Suspensie cu baldahin alb fără cablu de alimentare	57000010							

*Suspensie cu baldahin alb și cablu de alimentare - * suspension with white baldaquin with power cord
**Suspensie cu baldahin alb fără cablu de alimentare - ** suspension with white baldaquin with / without power cord

CONECTA - FIRS 01

EN 60598-1 | 230V / 50Hz | IP 20 | RoHS | 18W / 24W / 36W

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior

Descriere:

Corp: Profil din aluminiu extrudat vopsit cu pulbere

Reflector: Tablă de oțel vopsită cu pulbere albă

Capace: ABS alb

Montaj: Suspendat

La cerere FIRS-01-236 poate fi echipat cu balast electronic

Sursa: Lampă compactă (LC)TC-L

Aparataj: Balast electromagnetic (FIRS-01-236); Balast electronic (FIRS-01-218; 224)

Dulie: 2G11

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

Body: Extruded aluminum profile, painted with powder

Reflector: White powder painted steel sheet

Lids: White ABS

Mounting: Suspended

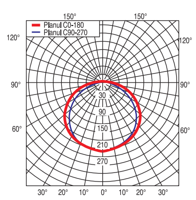
On request FIRS-01-236 may be fitted with electronic ballast

Source: Compact lamp (CL) TC-L

Gear: Electromagnetic ballast (FIRS-01-236); Electronic ballast (FIRS-01-218; 224)

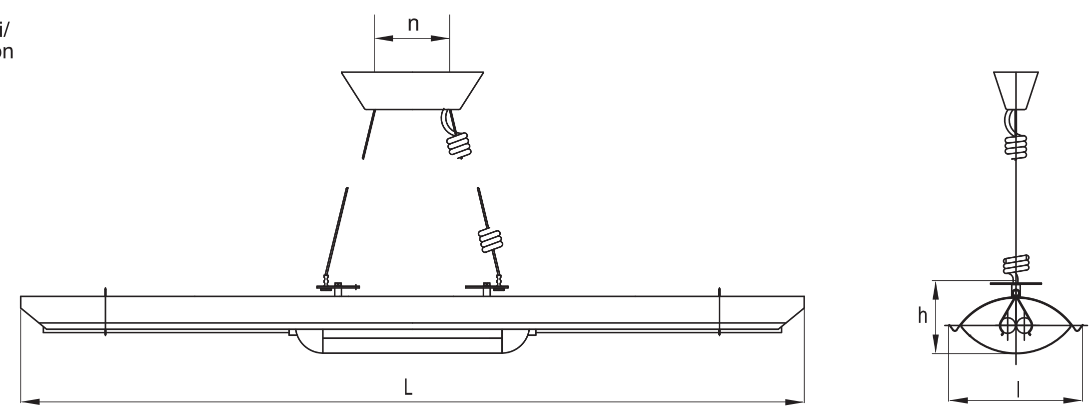
Socket: 2G11

Standard: SR EN 60598-1



pg.303

FIRS-01
Suspensii/
suspension
cables



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]				Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	l	h	n		
2x18W / 2x24W HF-P	21308001	min. 0.92	925	158	86	100	1.50	TC-L
2x36W	21308002	min. 0.92	1180	158	86	100	3.60	
2x36W HF-P	21308003	>0.96	1180	158	86	100	3.45	

MATIS - FIRA(S) 03 LINIE

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 20	IP 40	IK 07	CE	RoHS	36W
		FIRAS	FIRA				

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior

Descriere:

Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Reflector: Tablă de aluminiu oglindată, simplu parabolic (SP), dublu parabolic (DP) cu coeficient de reflexie > 0.85

Montaj: Suspendat / aparent

Avantaje: Iluminat direct și indirect

La cerere poate fi echipat cu balast electronic și iluminat de siguranță

Sursa: Tub fluorescent (T8)

Dulie: G13

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

Body: Steel sheet body, painted with powder

Reflector: Mirrored aluminum sheet reflector, simple parabolic (SP), double parabolic (DP) with a reflection factor > 0.85

Mounting: Suspended / visible

Advantages: Direct and indirect lighting

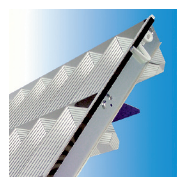
On request may be fitted with electronic ballast and emergency lighting kit

Source: Tubular fluorescent lamp (T8)

Socket: G13

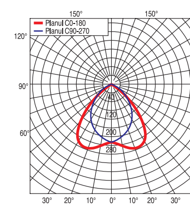
Standard: SR EN 60598-1

DP

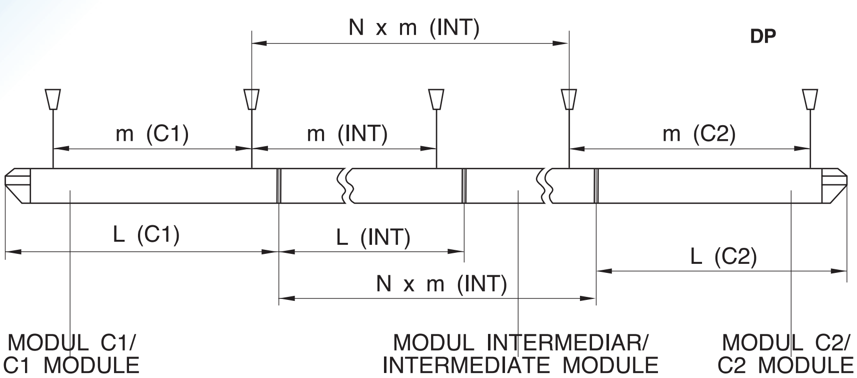


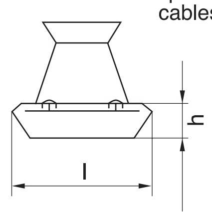
SP

FIRAS-03 Suspensii/ suspension cables



pg.303





FIRAS 03 LINIE

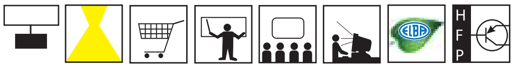
Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]				Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	l	h	m		
2x36W SP C1	21742001	min. 0.92	1265	404	89	950	6.25	T8 φ 26
2x36W SP C2	21742005	min. 0.92	1265	404	89	1223	6.25	
2x36W SP INT	21742003	min. 0.92	1223	404	89	1223	5.75	
2x36W DP C1	21742002	min. 0.92	1265	404	89	950	6.25	
2x36W DP C2	21742006	min. 0.92	1265	404	89	1223	6.25	
2x36W DP INT	21742004	min. 0.92	1223	404	89	1223	5.75	

Suspensii pentru produsele fluorescente (cu excepția LINETA) / Suspensions for fluorescent products (LINETA excepted)

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Lungime / Lenght [mm]
dublă /	03126424	1000
dublă, cu bolț, fără cablu de alimentare /	03226424	
dublă, cu susținător, cu cablu de alimentare /	03326762	
dublă, cu susținător, fără cablu de alimentare /	03226762	
Cu baldahin negru, cu cablu de alimentare /	57000001	
cu baldahin negru, fără cablu de alimentare /	57000002	
cu baldahin alb, cu cablu de alimentare /	57000009	
cu baldahin alb, fără cablu de alimentare /	57000010	
cu tijă /	57000031	1000

* La cerere, se pot realiza suspensiile ‘i la alte dimensiuni / On request, suspensions can be supplied at other lenghts.

PLATOS - FIRAS 07



EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 20	IK07	RoHS	14W / 28W / 35W

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior

Descriere:

Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Capace laterale: ABS

Reflector: Dublu parabolic (DP) din tablă de aluminiu oglindată

Montaj: Suspendat

Sursa: Tub fluorescent (T5)

Dulie: G5

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

Body: Steel sheet body, painted with powder

Lids: ABS side lids

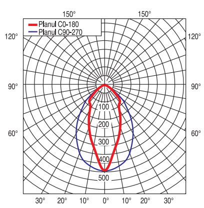
Reflector: Mirrored aluminum sheet reflector, double parabolic (DP)

Mounting: Suspended

Source: Tubular fluorescent lamp (T5)

Socket: G5

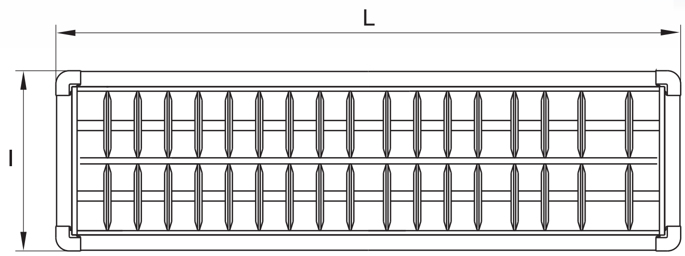
Standard: SR EN 60598-1

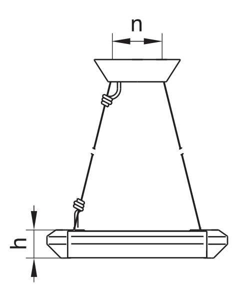


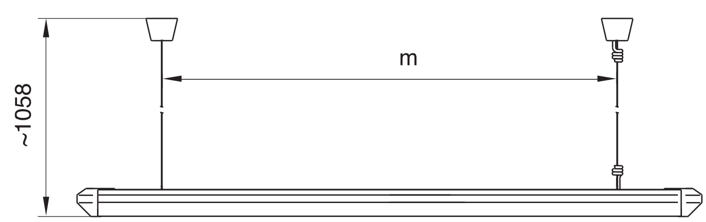
pg.304

DP

FIRAS-07
Suspensii/
Suspension
cables







Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]					Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	l	h	m	n		
2x14W HF-P	21322013	min. 0.95	636	356	58	360	100	2.75	T5 ϕ 16
2x28W HF-P	21322025	min. 0.95	1235	356	58	900	100	4.30	
1x35W HF-P	21321031	min. 0.95	1536	214	58	1100	80	4.95	
2x35W HF-P	21322033	min. 0.95	1534	356	58	950	80	5.46	

PLATOS - FIRA(S) 07 LINIE

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 20	IK 07			CE	RoHS	35W

Conexiune între module/
Connection between modules

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior

Descriere:

Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Colțare: ABS

Reflector: DP din tablă de aluminiu oglindată

Montaj: În linie. O linie este formată din 2 module de capăt (C1; C2) și module intermediare (i)
- Suspendat sau aparent

Avantaje: Varianta suspendată se execută cu lumină directă și indirectă

Sursa: Tub fluorescent (T5)

Dulie: G5

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

Body: Steel sheet body, painted with powder

Lids: ABS side lids

Reflector: Mirrored DP aluminum sheet reflector

Mounting: In rows. One row is made of 2 final modules (C1; C2) and one intermediate (i).
- Suspended or visible mounting

Advantages: The suspended variant is with direct and indirect lighting

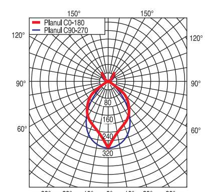
Source: Tubular fluorescent lamp (T5)

Socket: G5

Standard: SR EN 60598-1

FIRAS-07 LINIE
Suspensii/
Suspension
cables

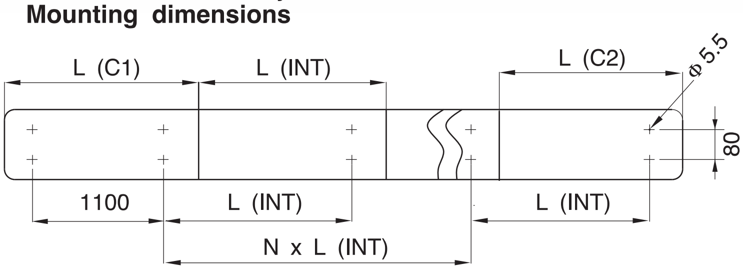
DP



pg.304

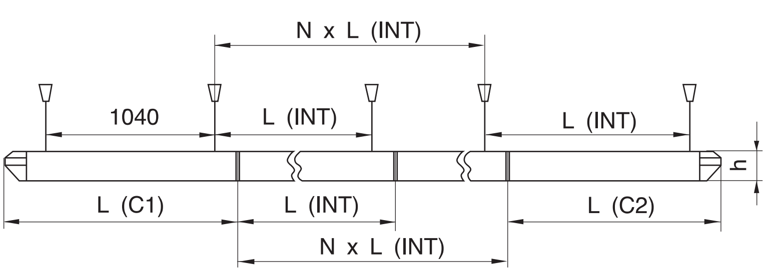
FIRA-07-135 L

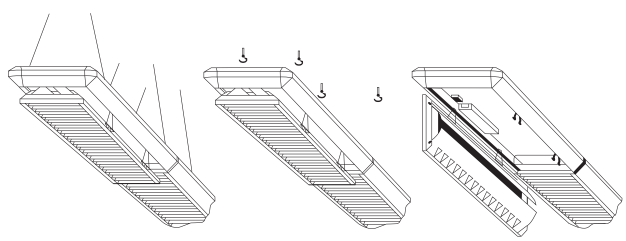
Dimensiuni de montaj / Mounting dimensions



FIRAS-07-135 L

Dimensiuni de montaj/ Mounting dimensions





Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]			Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	l	h		
1x35W HF-P DP C1	21321033	min. 0.95	1501.5	214	57	4.66	T5 ϕ 16
1x35W HF-P DP C2	21321035	min. 0.95	1501.5	214	57	4.66	
1x35W HF-P DP INT	21321037	min. 0.95	1471	214	57	4.66	

LINETA 03 3; 5; 7 Conductori / wires

EN 60598-1 | 230V / 50Hz | IP 20 | RoHS | 58W

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior

Descriere:

Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Reflector: Tablă de oțel vopsită alb

Variante :
-cu reflector vopsit sau oglindat
-cu reflector și dispersor din PMMA
-cu reflector și grătar lamelar vopsit alb
-cu reflector perforat

Variantă constructivă:
-modul capăt alimentare (C1)
-modul intermediar (INT)
-modul capăt final (C2)

Montaj: Suspendat / aparent

La cerere poate fi echipat cu bloc de conectare “PUSH-IN”

Sursa: Tub fluorescent (T8)

Dulie: G13

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

Body: Steel sheet body, painted with powder

Reflector: White painted steel sheet reflector

Variants:
-with mirrored or painted reflector
-with reflector and PMMA diffuser
-with white painted reflector and lamelar grid
-with perforated reflector

Construction variant:
-supply module (C1)
-intermediate module (INT)
-final module (C2)

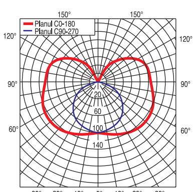
Mounting: Suspended / visible

On request may be fitted whit block connector “PUSH-IN”

Source: Tubular fluorescent lamp (T8)

Socket: G13

Standard: SR EN 60598-1



pg.304

Reflector
LINETA-03/
Reflector

Reflector perforat
LINETA-03/
Perforated reflector

Grătar
LINETA-03/
Grid

Dispersor
LINETA-03/
Diffuser

conector
PUSH-IN/
connector

C2 - modul capăt 2 (2 tuburi pe lungime) - 3050 mm
C2S - modul capăt 2 scurt (1 tub pe lungime) - 1525 mm
INT - modul intermediar (2 tuburi pe lungime) - 3050 mm
INTS - modul intermediar scurt (1 tub pe lungime) - 1525 mm
C1 - modul capăt 1 (2 tuburi pe lungime) - 3050 mm
2x(1x58) - modul cu două tuburi în linie
2x(2x58) - modul cu două perechi de tuburi în linie
R - reflector (Rp - reflector perforat)
3;5 - precablare (număr de fire)

C2 - end module (2 tubes on length) - 3050 mm
C2S - short end module (1 tube on length) - 1525 mm
INT - intermediate module (2 tubes on length) - 3050 mm
INTS - short intermediate module (1 tube on length) - 1525 mm
C1 - supply module (2 tubes on length) - 3050 mm
2x(1x58) - module with 2 tubes on line
2x(2x58) - module with 2 tubes on line
R - reflector (Rp - perforated reflector)
3;5 - continuous wiring (no.of wires)

Exemplu de notare: a - modul intermediar cu 2x(2x58)W cu reflector și cablaj cu 5 fire cu balast electronic “LINETA-03-2x(2x58) R5-INT-BE”
b - modul de capăt 1 (de alimentare) de 2x(1x58)W cu reflector perforat și cablaj cu 5 fire cu balast electronic “LINETA-03-2x(1x58) Rp5-C1-BE”

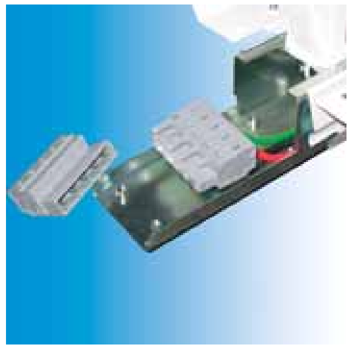
Notation example: a - intermediate module with 2x(2x58)W with reflector and cables with 5 wires with electronic ballast “LINETA-03-2x(2x58) R5-INT-BE”
b - end module 1 (supply module) of 2x(1x58)W with perforated reflector and cables with 5 wires with electronic ballast “LINETA-03-2x(1x58) Rp5-C1-BE”

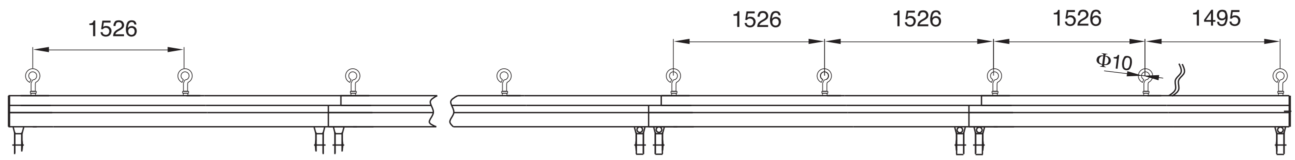
Utilizând aceste module se pot crea diferite combinații la alegerea clientului în funcție de dimensiunile spațiului și de numărul de tuburi (par sau impar).
Exemplu: Pentru un număr impar de tuburi (25) configurația se formează astfel (cu module de [1x58W]):
1 modul C1(modul de alimentare)+11 module intermediare (INT)+1 modul C2S
(2 tuburi) (11x2=22 tuburi) (1 tub)
[2x(1x58)] [2x(1x58)] [1x(1x58)]

Different combinations may be obtained using these modules, according to customer’s choice, considering the number of light sources(odd or even).
Example: For an odd no. of light sources (25) the system will be obtained as follows (with modules of [1x58W]):
1 C1 module (supply module) +11 intermediate modules(INT)+1 end module(C2S)
(2 tubes) (11x2=22 tubes) (1 tube)
[2x(1x58)] [2x(1x58)] [1x(1x58)]

LINETA 03 3; 5; 7 Conductori / wires





MODUL CAPĂT 2 (C2+C2S)
(MODUL FINAL / END MODULE)

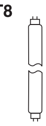
MODULE INTERMEDIARE (INT+INTS)/
INTERMEDIATE MODULE

MODUL CAPĂT 1 (C1)
(MODUL DE ALIMENTARE /
SUPPLY MODULE)

LINETA 03 3 Conductori / wires

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm] L	L1	l	h	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
2x1x58W R3 INT	21651001	min. 0.95	3148	1526	162	136	5.70	T8  ϕ26
2x1x58W R3 C1	21651002	min. 0.95	3148	1526+1495.5	162	136	5.70	
2x1x58W R3 C2	21651003	min. 0.95	3055	1526	162	136	5.50	
1x1x58W R3 C2 S	21651014	min. 0.95	1531	20	162	136	3.10	
2x2x58W R3 INT	21652001	min. 0.95	3055	1526	162	136	6.10	
2x2x58W R3 C1	21652002	min. 0.95	3148	1526+1495.5	162	136	6.10	
2x2x58W R3 C2	21652003	min. 0.95	3055	1526	162	136	5.90	

LINETA 03 5 Conductori / wires

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm] L	L1	l	h	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
2x1x58W 5 INT	21651007	min. 0.95	3148	1526	49.5	114.6	2.85	T8  ϕ26
2x1x58W 5 C1	21651008	min. 0.95	3148	1526+1495.5	49.5	114.6	2.85	
2x1x58W 5 C2	21651009	min. 0.95	3055	1526	49.5	114.6	2.50	
1x1x58W 5 INT S	21651012	min. 0.95	1621	115	49.5	114.6	1.60	
1x1x58W 5 C2 S	21651010	min. 0.95	1531	20	49.5	114.6	1.40	
2x1x58W RP5 INT	21651042	min. 0.95	3148	1526	162	136	5.80	
2x1x58W RP5 C1	21651043	min. 0.95	3148	1526+1495.5	162	136	5.80	
2x1x58W RP5 C2	21651044	min. 0.95	3055	1526	162	136	5.60	
2x1x58W R5 INT	21651004	min. 0.95	3148	1526	162	136	5.80	
2x1x58W R5 C1	21651005	min. 0.95	3148	1526+1495.5	162	136	5.80	
2x1x58W R5 C2	21651006	min. 0.95	3055	1526	162	136	5.60	
2x2x58W R5 INT	21652005	min. 0.95	3148	1526	162	136	6.10	
2x2x58W R5 C1	21652004	min. 0.95	3148	1526+1495.5	162	136	6.10	
2x2x58W R5 C2	21652006	min. 0.95	3055	1526	162	136	5.90	

LINETA 03 7 Conductori / wires

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm] L	L1	l	h	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
2x1x58W 7 INT	21651021	min. 0.95	3148	1526	49.5	114.6	2.90	T8  ϕ26
2x1x58W 7 C1	21651022	min. 0.95	3148	1526+1495.5	49.5	114.6	2.90	
2x1x58W 7 C2	21651023	min. 0.95	3055	1526	49.5	114.6	2.80	
2x2x58W 7 INT	21652010	min. 0.95	3148	1526	101	113	3.20	
2x2x58W 7 C1	21652011	min. 0.95	3148	1526+1495.5	101	113	3.20	
2x2x58W 7 C2	21652012	min. 0.95	3055	1526	101	113	3.00	
1x2x58W RP7 INT S	21651048	min. 0.95	1621	115	162	136	3.20	
1x2x58W RP7 C1 S	21651046	min. 0.95	1641	1495	162	136	3.20	
1x2x58W RP7 C2 S	21651047	min. 0.95	1531	20	162	136	3.00	
2x1x58W R7 INT	21651015	min. 0.95	3148	1526	162	136	5.90	
2x1x58W R7 C1	21651016	min. 0.95	3148	1526+1495.5	162	136	5.90	
2x1x58W R7 C2	21651017	min. 0.95	3055	1526	162	136	5.80	
2x2x58W R7 INT	21652025	min. 0.95	3148	1526	162	136	6.20	
2x2x58W R7 C1	21652022	min. 0.95	3148	1526+1495.5	162	136	6.20	
2x2x58W R7 C2	21652023	min. 0.95	3055	1526	162	136	6.20	

STICK - FIAGS 09 LED

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 20	CE	RoHS	16W

Domeniul de utilizare: Iluminat ornamental de interior

Descriere:

Dispozitiv de suspendare: Reglabil, din tablă de oțel

Corp: Din tablă de oțel vopsită

Lentile: Din PMMA

Montaj: Suspendat

Sursa: LED de 1W

Standard: SR EN 60598-1

Application: Indoor decorative lighting

Description:

Suspending device: Adjustable, steel sheet material

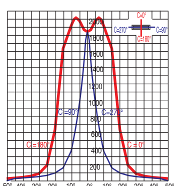
Body: Painted steel sheet

Lens: PMMA

Mounting: Suspended

Source: 1W LED

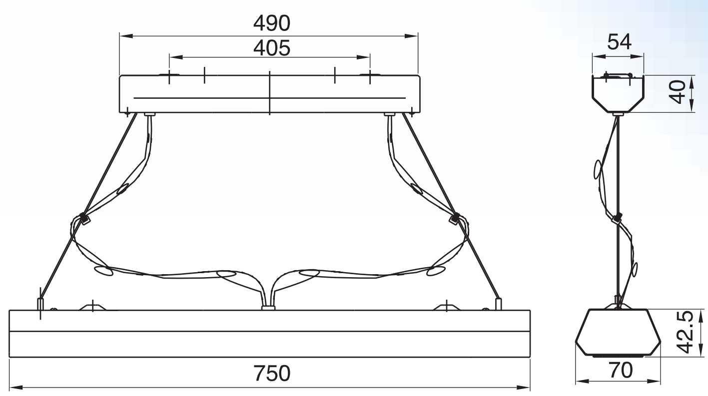
Standard: SR EN 60598-1



pg.304

Suspensii din tablă de oțel/ Steel sheet suspension

Suspensii plastic/ Plastic suspension



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]		Culoare LED / LED color	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	h			
16x1W	23417023	0.93	750	42.5	alb / white	1.90	

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 20	IP 40(D)		CE	RoHS	35W / 58W

Domeniu de aplicare: Iluminatul general de interior – montaj corpuri în linie continuă, iluminatul spațiilor comerciale, industriale și de depozitare

Application: general lighting, luminous light-line positioning of fixtures; warehouse, commercial space, industrial space lighting

Descriere:

Description:

Ansamblu șină precablată: din tablă zincată prevopsită, alb, grosime 0.6mm și conține conductorii de alimentare, elemente de interconectare mecanice și electrice.

Pre-wired rail assembly: White pre-painted galvanized steel, 0.6mm thickness, including power conductors, electrical and mechanical interconnecting elements.

Modul aparataj: Din tablă zincată prevopsită alb, grosime 0.6mm și conține ansamblul componentelor necesare pentru funcționarea fiecărui aparat de iluminat (balasturi, dulii, etc).

Apparatus module: Made of white pre-painted galvanized steel, 0.6mm thickness, containing all necessary components required to operate each lighting apparatus (ballasts, sockets, etc.).

Reflector: Din tablă de oțel vopsită alb, grosime 0.5mm; reflector vopsit alb (iluminat direct); reflector vopsit alb și cu perforații (iluminat direct și indirect); reflector oglindat (iluminat performant)

Reflector: White painted steel, 0.5mm thickness; white painted steel (direct lighting); perforated white painted steel (direct & indirect lighting); mirorred reflector (performant lighting)

Grătar: Din tablă ștanțată și vopsită alb.

Grid: White painted stamped steel

Dispersor: PMMA alb opal sau perlat

Difusser: White, opaque or pearled PMMA

Variante constructive: - șine scurte pt. un modul aparataj de 1705 mm (cu ghidaj) sau 1535 mm (fără ghidaj pt. final șir); șine lungi pentru 2 module aparataj de 3240 mm (cu ghidaj) sau 3070 mm (fără ghidaj pt. final șir)

Construction: - short rails for apparatus module of 1705 mm (with guide) or 1535 mm (without guide for end rail); long rails for two apparatus modules 3240 mm (with guide) or 3070 mm (without guide for end rail)

Aparataj: Balast electromagnetic; balast electronic (standard, performant, pentru reglaj de flux, cu protocol DALI, cu KIT de iluminat de siguranță)

Apparatus: Electro-magnetic ballast; electronic ballast (standard, high performance, dimmable, with DALI controls, with Safety Lighting Kit)

Montaj: Suspendat (cu suspensii tip "O" (distanța între suspensii - max. 2500 mm); aparent (cu bridă simplă)

Mounting: Suspended (type "O", maximum distance between suspensions - 2500 mm); visible (with simple strap)

Sursa: Tuburi fluorescente (T8/T5) și tuburi cu LED

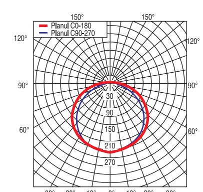
Source: Fluorescent tubular lamp (T8 / T5) and tubular LED lamp

Dulie: G13 / G5
Standard: SR EN 60068-2-29

Socket: G13 / G5
Standard: SR EN 60068-2-29

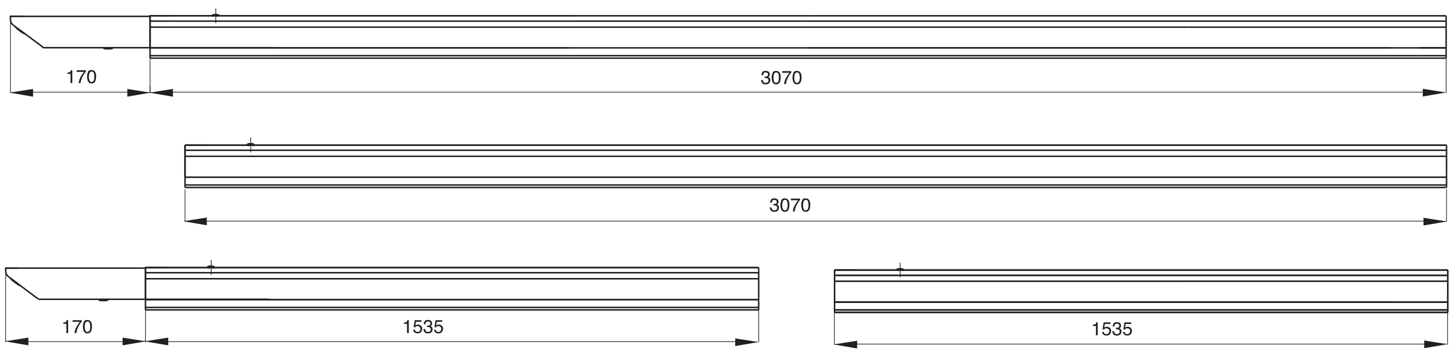
Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/Dimensions [mm]			Masa/ Weight [kg]
		L	l	h	
Ansamblu SINA 1xM58/5-1,5	21661009	1705	74	51.5	2.20
Ansamblu SINA 1xM58/5-1,5 F	21661010	1535	74	51.5	2.20
Ansamblu SINA 1xM58/5-2,5	21661005	1705	74	51.5	2.20
Ansamblu SINA 1xM58/5-2,5 F	21661006	1535	74	51.5	2.20
Ansamblu SINA 1xM58/7-1,5	21661007	1705	74	51.5	2.20
Ansamblu SINA 1xM58/7-1,5 F	21661008	1535	74	51.5	2.20
Ansamblu SINA 1xM58/7-2,5	21661003	1705	74	51.5	2.20
Ansamblu SINA 1xM58/7-2,5 F	21661004	1535	74	51.5	2.20
Ansamblu SINA 2xM58/5-1,5	21662009	3240	74	51.5	3.95
Ansamblu SINA 2xM58/5-1,5 F	21662010	3070	74	51.5	3.95
Ansamblu SINA 2xM58/5-2,5	21662005	3240	74	51.5	3.95
Ansamblu SINA 2xM58/5-2,5 F	21662006	3070	74	51.5	3.95
Ansamblu SINA 2xM58/7-1,5	21662007	3240	74	51.5	3.95
Ansamblu SINA 2xM58/7-1,5 F	21662008	3070	74	51.5	3.95
Ansamblu SINA 2xM58/7-2,5	21662003	3240	74	51.5	3.95
Ansamblu SINA 2xM58/7-2,5 F	21662004	3070	74	51.5	3.95

*Ansamblu șină - Pre-wired rail

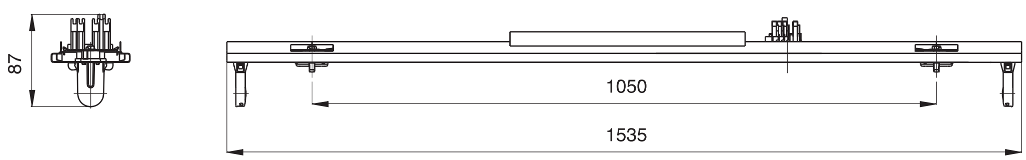


pg.305

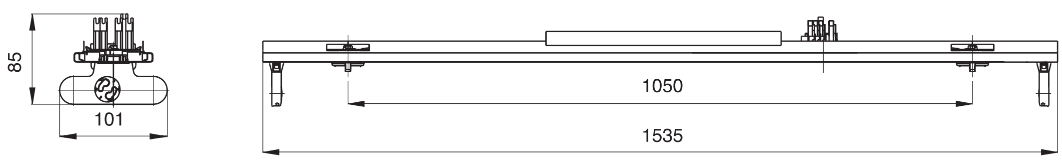
Ansamblu șină - pre-wired rail



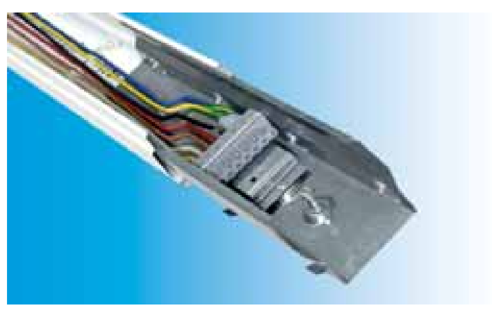
Modul aparataj MAP 158



Modul aparataj MAP 258



Modul aparataj / Gear tray module



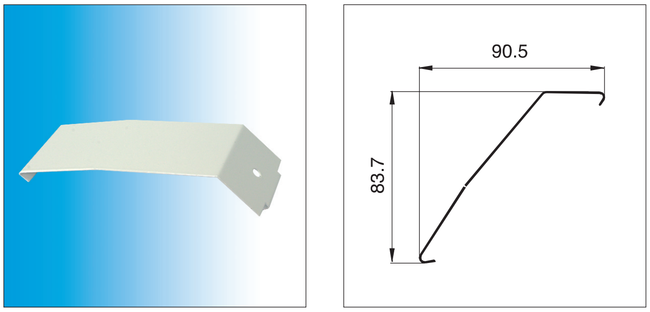
Ansamblu șină / Pre-wired rail

Conector / Wiring connector

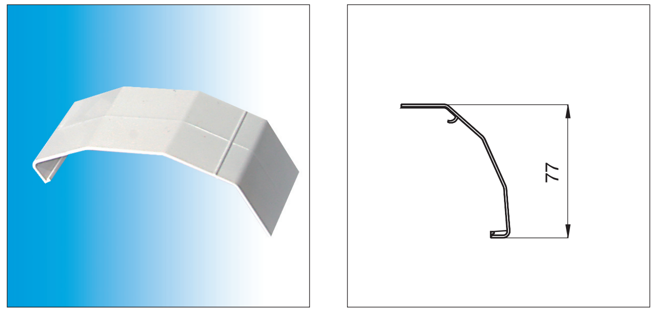
Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm] L	l	h	m	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
Modul aparataj 1x58W HF-S	21661015	>0.96	1535	74	87	1050	1.35	T8 ϕ 26
Modul aparataj 1x58W HF-P	21661002	>0.96	1535	74	87	1050	1.35	
Modul aparataj 1x58W HF-R	21661013	0.95	1535	74	87	1050	1.35	
Modul aparataj 1x58W DALI	21661014	0.95	1535	74	87	1050	1.35	
Modul aparataj 1x58W HF ilum. siguranță 1 oră	21661012	>0.96	1535	74	87	1050	2.40	
Modul aparataj 1x58W HF ilum. siguranță 3 ore	21661011	>0.96	1535	74	87	1050	2.50	
Modul aparataj 2x58W HF-S	21662015	>0.96	1535	102	85	1050	1.35	
Modul aparataj 2x58W HF-P	21662002	>0.96	1535	102	85	1050	1.35	
Modul aparataj 2x58W HF-R	21662014	0.95	1535	102	85	1050	1.35	
Modul aparataj 2x58W DALI	21662012	0.95	1535	102	85	1050	1.35	
Modul aparataj 2x58W HF ilum. siguranță 1 oră	21662013	>0.96	1535	102	85	1050	1.35	
Modul aparataj 2x58W HF ilum. siguranță 3 ore	21662011	>0.96	1535	102	85	1050	2.40	
Modul fără aparataj	21661016	-	1535	102	85	1050	2.50	-
Modul aparataj MAP 1x35W TL5 HF-P	21261001	>0.96	1535	74	87	1050	1.35	T5 ϕ 16
Modul aparataj MAP 2x35W TL5 HF-P	21262001	>0.96	1535	102	85	1050	1.35	

*Modul aparataj - gear tray module *Iluminat de siguranță - emergency lighting

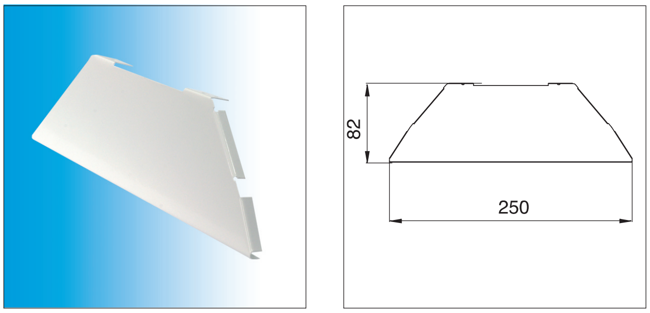
*Codurile pentru produse echipate cu tuburi LED se regăsesc la pg. 253 / The product code for equiping with LED tube to be found on pg. 253



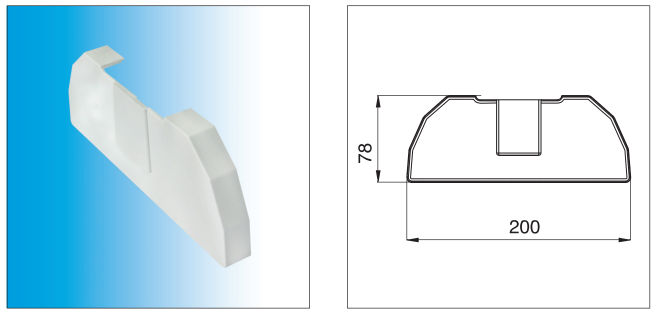
Bridă aliniere reflector fațetat / Facetted reflector alignment coupler



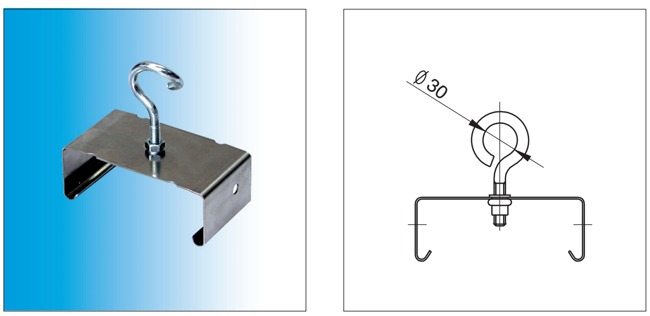
Bridă aliniere reflector / Reflector alignment coupler



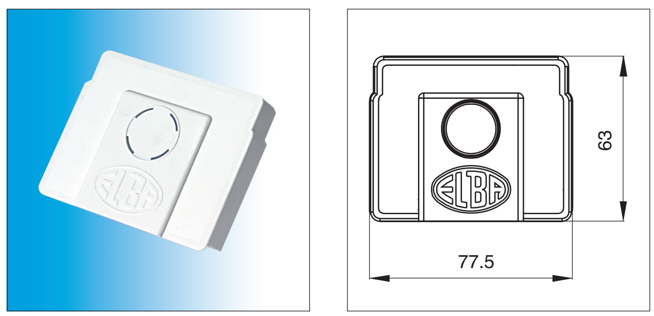
Capac reflector / Reflector end cap



Capac reflector fațetat / Facetted reflector end cap



Suspensie tip O / Supention unit type O for cable or chain



Capac șină / End rail cap

Suspensie BFA – pe tavan / Direct ceiling fixing clamp

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/Dimensions [mm] L	Dimensiuni/Dimensions [mm] l	Dimensiuni/Dimensions [mm] h	Masa/ Weight [kg]
Brida aliniere reflector fatetat	01129064	40	90	84	0.05
Brida aliniere reflector	01128130	40	40	77	0.03
Capac reflector vopsit	01129066	10	250	82	0.10
Capac reflector	01128128	20	200	78	0.05
Suspensie tip O	03128596	30	76	80	0.20
Capac SINA	01128120	20	77.5	63	0.01
Suspensie tip BFA	01128248	30	76	40	0.15
Conector FEM SINA 5 POLI	07873732	30	50	10	0.05
Conector FEM SINA 7 POLI	07874150	30	60	10	0.07

Reflector fatetat vopsit /
Painted reflector

Reflector cu perforatii ovale / Reflector
with oval perforations

Reflector cu perforatii ϕ3.2mm / Reflector
with ϕ3.2mm perforations

Reflector cu perforatii ϕ1.5mm / Reflector
with ϕ1.5mm perforations

Reflector cu perforații ϕ1.5mm rar / Reflector
with ϕ1.5mm distant perforations

Grătar / Grid

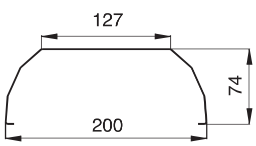
Reflector oglindat fațetat /
Facetted mirrored reflector

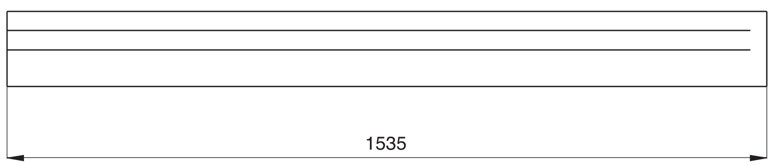
Reflector oglindat lateral /
Simple facetted reflector

Dispersor perlat /
Pearled diffuser

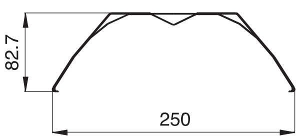
Dispersor opal /
Opal diffuser

Reflector

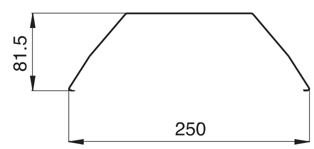




Ansamblu optic oglindat fațetat
ROF-58-L250



Reflector vopsit fațetat
RVF-58-250

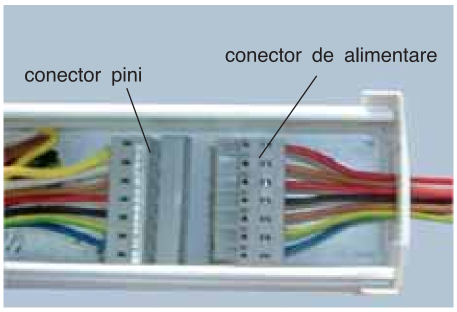


Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/Dimensions [mm]			Masa/ Weight [kg]
		L	l	h	
Reflector RV-58	01128578	1535	200	74	2.15
Reflector RVP OVA-58	01128694	1535	200	74	2.00
Reflector RVP 3.2A-58	01128690	1535	200	74	2.00
Reflector RVP 1.5A-58	01128692	1535	200	74	2.00
Reflector RVP 1.6A-58	01128890	1535	200	74	2.00
Ansamblu optic oglindat - SP 58W	03128580	1535	200	85	2.60
Ansamblu reflector oglindat lateral	03128584	1535	200	74	2.50
Grătar 58	01128528	1494	200	22	0.95
Dispersor perlat 58	01129154	1535	200	3	1.00
Dispersor opal 58	01129156	1535	200	3	1.10
Ansamblu optic oglindat fatetat	03129058	1535	250	82.7	3.00
Reflector vopsit fatetat RVF-58-250	01129060	1535	250	81.5	2.60

Cuplare tronsoane șină / Coupling rail section

Montare capac șină / End rail cap mounting

Cuplare conectori de alimentare / Coupling power connectors



Montare suspensie pe șină / Mounting rail suspension

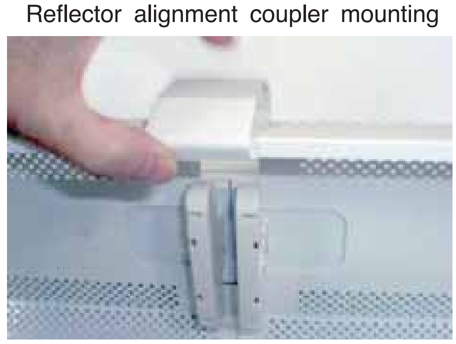
Montare modul aparataj / Gear tray module mounting

Montare modul aparataj pe șină /
Gear tray module mounting on rail

Montare reflector / Reflector mounting

Montare capac de capăt reflector /
Reflector end cap mounting

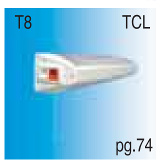
Montare bride aliniere reflectoare /
Reflector alignment coupler mounting



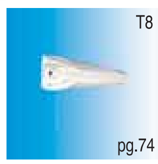
Lampă salon spital /
Hospital room lamp

Cap. V CORPURI DE ILUMINAT SPECIALE
SPECIAL LUMINAIRES

Benelux - FISA
4x18W + 1x5W



Benelux - APLICA
1x18W



Bactericid BSR 02
1 x15W / 30W
2x30W

EN 60598-1 | 230V / 50Hz | IP 40 | RoHS | 18W + 5W

Domeniul de utilizare: Iluminat la cap de pat în saloane de spital

Descriere:

Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Reflector: Din tablă de oțel vopsită alb

Dispersor: Din PMMA transparent

Avantaje: O linie estetică nouă și posibilități de accesorii ce corespund perfect unei camere moderne de spital.
Produsul dispune de:
- iluminat ambiental indirect - 2x18w
- iluminat local pentru citit - 1x18w
- iluminat de supraveghere - 1x15w
- iluminat pentru consult - 1x18w
- alarmare camera de gardă
- priză telefonică
- 2 prize 230V / 16A
- întrerupătoare cu fir pentru citit și alarmare
- iluminatul indirect se leagă la întrerupătorul încăperii

Sursa: Tub fluorescent (T8), lampă fluorescentă compactă (TC-L)

Dulie: G13, 2G11

Standard: SR EN 60598-1

Application: Bedside lighting for hospitals

Description:

Body: Steel sheet body painted with powder

Reflector: White painted steel sheet

Diffuser: Transparent PMMA

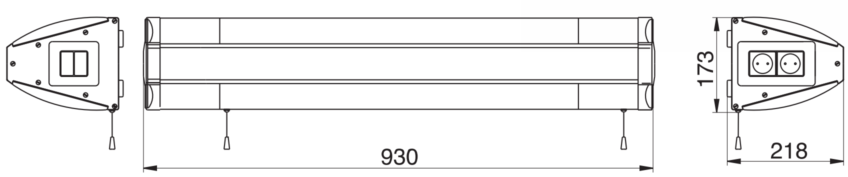
Advantages: A new design, with accessories that fit perfectly in a modern hospital room.
The product has:
- indirect ambiental lighting - 2x18w
- local lighting for reading - 1x18w
- surveillance lighting - 1x15w
- consultation lighting - 1x18w
- guard-room alarm
- telephone plug
- 2 plugs 230V / 16A
- switches for reading and alarm
- indirect lighting is connected to the switch inside the room

Source: Tubular fluorescent lamp (T8), compact fluorescent lamp (TC-L)

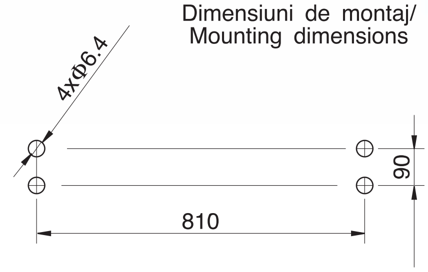
Socket: G13, 2G11

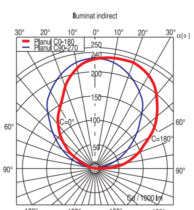
Standard: SR EN 60598-1

FISA-418; 218



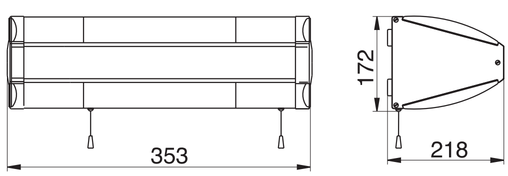
Dimensiuni de montaj/
Mounting dimensions



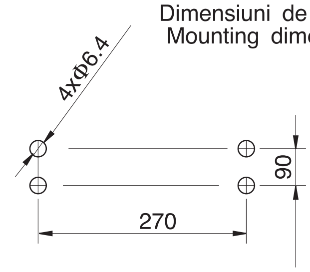


pg.307

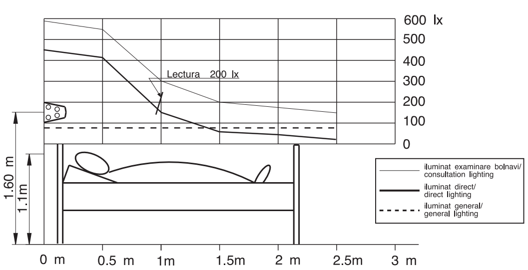
Aplica BENELUX

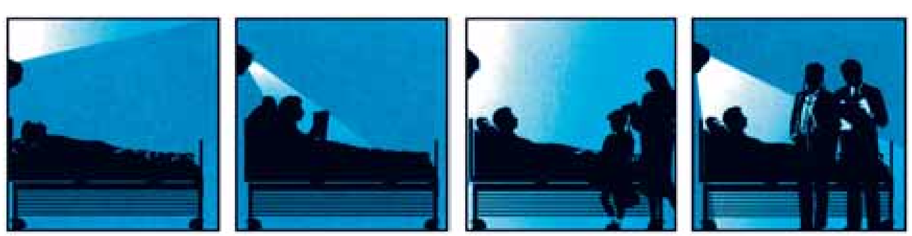


Dimensiuni de montaj/
Mounting dimensions



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Iluminat indirect/ Indirect lighting	Iluminat local pt citit/ Local lighting for reading	Iluminat supraveghere/ Surveillance lighting	Iluminat consultații/ Consultation lighting	Alarmare camera de gardă/ Guard-room alarm	Priza/ Plug 230V/16A	Priza telefon/ Telephone plug	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
4x18W + 1x15W	26434011	min 0.92	2x18W	1x18W	1x15	1x18	da/yes	da/yes	da/yes	6.75	T8
2x18W	26432011	0.50	1x18W	1x18W	-	-	-	da/yes	da/yes	2.60	
Aplica BENELUX	26431011	0.50	-	1x18W	-	-	-	-	-	2.60	TC-L





BACTERICID BSR 02

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 20		F	CE	RoHS	15W / 30W

Domeniul de utilizare: Destinat dezinfectării încăperilor - cabinete medicale, laboratoare, încăperi septice, depozite alimentare, etc.

Descriere:

Corp: Carcasă din tablă de oțel sudată și vopsită, prevăzut cu articulație ce permite rotirea acestuia în jurul unei axe paralele cu tubul fluorescent pentru direcționarea iradierii

Reflector: Din tablă de aluminiu oglindată

Sursa: Tub fluorescent (TUV)

Dulie: G13

Standard: SR EN 60598-1

Application: Disinfecting of rooms-medical offices, laboratories and septical rooms.

Description:

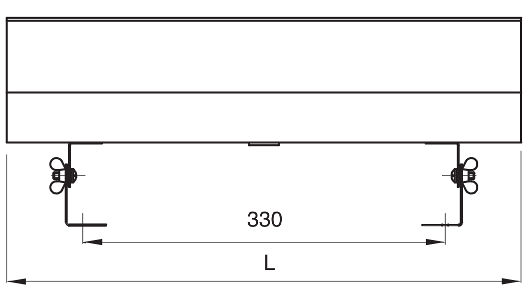
Body: Painted steel sheet articulated for rotation on a paralel axis with the fluorescent tube for directing the radiation

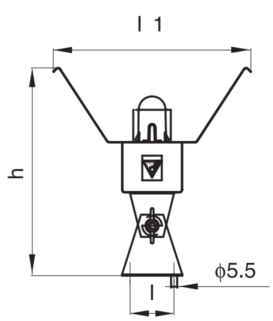
Reflector: Mirrored aluminum sheet

Source: UV fluorescent tube

Socket: G13

Standard: SR EN 60598-1





Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]				Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	l	l1	h		
1x15W	26371027	0.30	467	40	180	188	1.25	TUV
1x30W	26371026	0.93	925	40	180	188	1.57	
2x30W	26372011	0.93	925	40	180	188	2.23	

City Business Center, TIMIȘOARA

Cap. VI SPOTURI DOWNLIGHTS

Clio - PSFL 07
1 / 2x18W / 26W

Clio - PSFL 07 disp
1 / 2x18W / 26W

Clio - PSFL 07 grătar
1 / 2x18W / 26W

Galaxia - PSFL 02
1x18W / 23W

Galaxia -PSFL 02 disp
1x18W / 23W

Caro - PSFL 08
1 / 2x18W / 26W

Caro - PSFL 08 disp
1 / 2x18W / 26W

Caro - PSFL 08 grătar
1 / 2x18W / 26W

Galaxia - PSFL 01
11÷70W

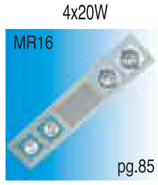
Cliper - PSHM 01
1x70W / 150W

Cliper - PSHM 02
1x70W / 150W

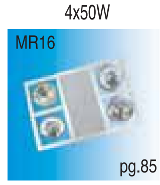
Cliper - PSHM 03
1x70W

Orizont - SFLA 02
1 / 2x18W / 26W

Modulis - CSPO 01
4x20W



Modulis - CSPO 01
4x50W



MINI UFO - MINIPROIECTOR LED
4 / 5 / 9 / 12x1W

Pilot - ATH 01
1x50W

Pilot - ATH 02
1x50W

Astra - LSIT 01
1x60W

CLIO - PSFL 07

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP20	IP44	IK08	IK10	960°	F	CE	RoHS	18W / 26W

Dispersor PC transparent — Ramă + dispersor

NOU! NEW!

Domeniul de utilizare: Iluminat general de interior

Descriere:

Corp (reflector fațetat): Din PC aluminizat în vid

Dispersor: Injectat din PC transparent

Grătar: Din PC aluminizat

La cerere poate fi echipat cu dispersor sau grătar, kit montaj rapid

Montaj: Încastrat în tavan fals

Sursa: Lămpi fluorescente compacte TC-D sau TC-DEL

Dulie: G24d2; G24d3; G24q2; G24q3

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

Body (facetted reflector): Vacumm aluminised PC

Diffuser: Injected clear PC

Grid: Aluminized PC

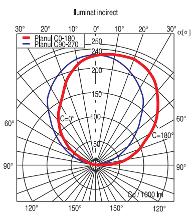
On request may be fitted with diffuser or grid, fast installation kit

Mounting: Recessed in false ceilings

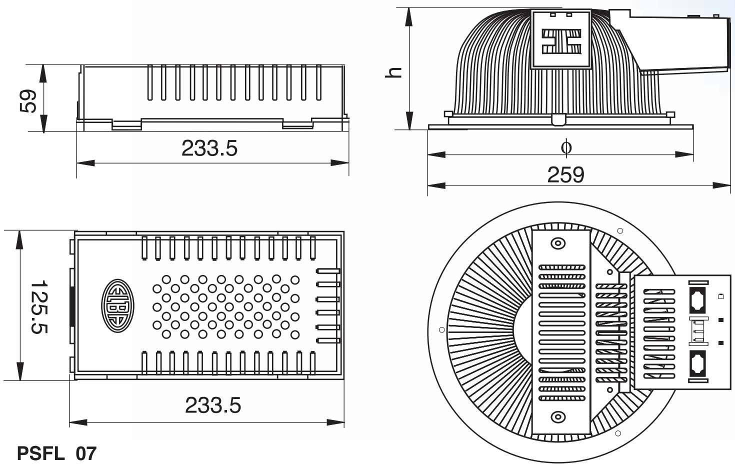
Source: Compact fluorescent lamp TC-D or TC-DEL

Socket: G24d2; G24d3; G24q2; G24q3

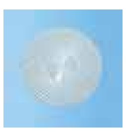
Standard: SR EN 60598-1



pg.308

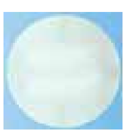


- Dispersor injectat din PC transparent / Diffuser clear PC. Cod:01113654

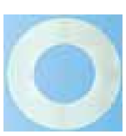


- Dispersor semiîncastrat transparent / Semi-recessed clear diffuser Cod: 01129808
- Dispersor semiîncastrat satinat / Semi-recessed satin diffuser Cod: 01229808

- Inel aparent de sticlă transparentă + set distanțiere / suspended transparent glass ring diffuser. Cod: 01229936
- Inel aparent de plastic transparent + set distanțiere / suspended transparent plastic ring diffuser. Cod: 01101012
- Inel aparent transparent perlat + set distanțiere /suspended pearled plastic ring diffuser. Cod: 01129942



- Dispersor aparent de sticlă alb mat + set distanțiere / suspended frosted glass diffuser. Cod: 01129938
- Dispersor aparent de sticlă mixt transparent + mat +set distanțiere / mixed transparent and frosted glass diffuser. Cod: 01329938



- Inel aparent de sticlă alb mat + set distanțiere / suspended frosted glass ring diffuser. Cod: 01129936

- Dispersor aparent de sticlă transparent + set distanțier / Suspended transparent glass diffuser. Cod: 01229938

PSFL 07

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm] ϕ	h	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
1x18W	78158003	≤0.50	225	106	1.05	TC-D/ TC-DE
1x18W HF-P	78158081	>0.95	225	106	0.90	
2x18W	78158004	≤0.50	225	106	1.37	
2x18W HF-P	78158082	>0.95	225	106	0.90	
1x26W	78158005	≤0.50	225	106	1.05	
1x26W HF-P	78158014	>0.95	225	106	0.90	
2x26W	78158000	≤0.50	225	106	1.37	
2x26W HF-P	78158015	>0.95	225	106	0.90	

PSFL 07 cu dispersor / with difuser

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	ϕ	h	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
1x18W	78158006	≤0.50	225	106	1.13	TC-D/ TC-DE
1x18W HF-P	78158016	>0.95	225	106	0.94	
2x18W	78158007	≤0.50	225	106	1.45	
2x18W HF-P	78158017	>0.95	225	106	0.94	
1x26W	78158008	≤0.50	225	106	1.13	
1x26W HF-P	78158018	>0.95	225	106	0.94	
2x26W	78158001	≤0.50	225	106	1.45	
2x26W HF-P	78158019	>0.95	225	106	0.94	

PSFL 07 cu grătar / with grid

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	ϕ	h	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
1x18W	78158009	≤0.50	225	106	1.09	TC-D/ TC-DE
1x18W HF-P	78158020	>0.95	225	106	0.97	
2x18W	78158010	≤0.50	225	106	1.41	
2x18W HF-P	78158021	>0.95	225	106	0.97	
1x26W	78158011	≤0.50	225	106	1.09	
1x26W HF-P	78158022	>0.95	225	106	0.97	
2x26W	78158002	≤0.50	225	106	1.41	
2x26W HF-P	78158023	>0.95	225	106	0.97	

GALAXIA - PSFL 02

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP20	IP44	⏚	CE	RoHS	18W / 23W
			Dispersor				

Domeniul de utilizare: Iluminat general de interior

Descriere:

Corp: Subansamblu ramă metalică

Reflector: Din PC aluminizat

Dispersor: PMMA perlat

Grătar: Din PC aluminizat

Montaj: Încastrat în tavan fals, dimensiune de montaj 200mm

Sursa: Lămpi fluorescente compacte (TC-TSE)

Dulie: E27

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

Body: Steel sheet frame

Reflector: Aluminised PC

Diffuser: Pearled PMMA

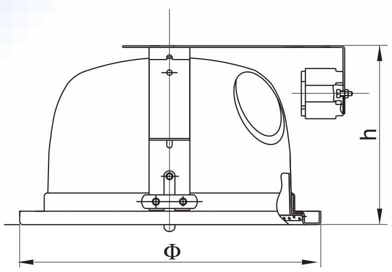
Grid: Aluminised PC

Mounting: Recessed in false ceilings, mounting dimmension 200mm

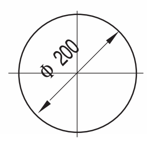
Source: Compact fluorescent lamp (TC-TSE)

Socket: E27

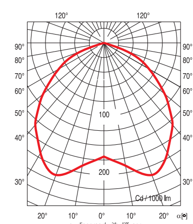
Standard: SR EN 60598-1



Dimensiuni de montaj/
Mounting dimensions



Grosime / Thickness
8 - 40 mm



pg.307

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/Dimensions [mm]		Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
		ϕ	h		
1x18W / 1x23W	78150001	220	145	0.51	TC-TSE
dispersor PMMA perlat / PMMA pearled diffuser	01104710	-	-	-	

CARO - PSFL 08

EN 60598-1 | 230V / 50Hz | IP20 | IP44 | IK08 | IK09 | 960° | RoHS | 18W / 26W

Dispersor   Ramă + dispersor

Domeniul de utilizare: Iluminat general de interior

Descriere:

Corp (reflector fațetat): Din PC aluminizat în vid

Dispersor: Injectat din PC transparent

Grătar: Din PC aluminizat în vid

La cerere poate fi echipat cu dispersor sau grătar, kit montaj rapid

Montaj: Încastrat în tavan fals

Sursa: Lămpi fluorescente compacte (TC-D sau TC-DEL)

Dulie: G24d2; G24d3; G24q2; G24q3

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

Body (facetted reflector): Vacumm alluminized PC

Diffuser: Injected clear PC

Grid: In vacumm aluminized PC

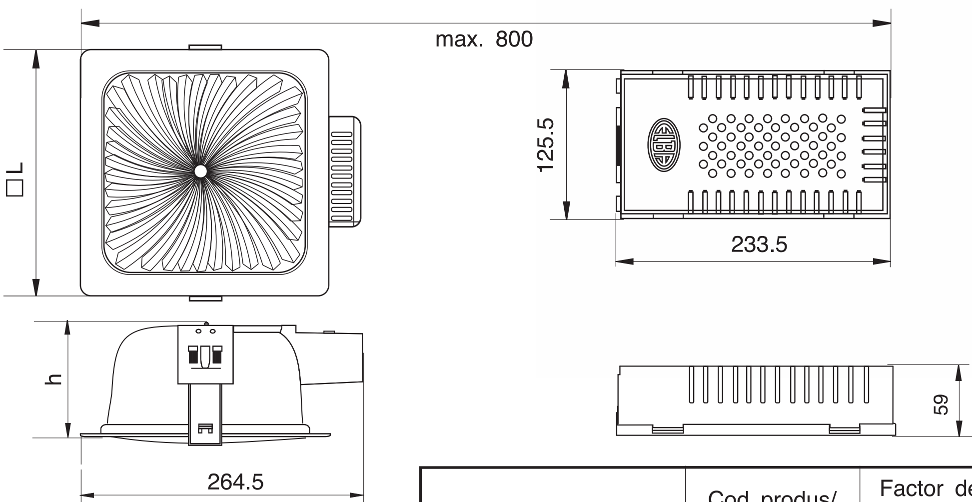
On request may be fitted with diffuser or grid, fast installation kit

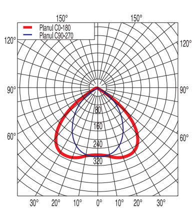
Mounting: Recessed in false ceilings

Source: Compact fluorescent lamp (TC-D or TC-DEL)

Socket: G24d2; G24d3; G24q2; G24q3

Standard: SR EN 60598-1





pg.309

	Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm] L	h	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
PSFL 08	1x18W	78158045	≤0.50	235	107	1.16	TC-D/ TC-DE
	1x18W HF-P	78158057	>0.95	235	107	0.80	
	2x18W	78158046	≤0.50	235	107	1.16	
	2x18W HF-P	78158058	>0.95	235	107	0.80	
	1x26W	78158047	≤0.05	235	107	1.48	
	1x26W HF-P	78158059	>0.95	235	107	0.80	
	2x26W	78158048	≤0.50	235	107	1.48	
	2x26W HF-P	78158060	>0.95	235	107	0.80	
PSFL 08 cu dispersor / with difuser	1x18W	78158049	≤0.50	235	107	1.26	TC-D/ TC-DE
	1x18W HF-P	78158061	>0.95	235	107	0.85	
	2x18W	78158050	≤0.50	235	107	1.26	
	2x18W HF-P	78158062	>0.95	235	107	0.85	
	1x26W	78158051	≤0.50	235	107	1.58	
	1x26W HF-P	78158063	>0.95	235	107	0.85	
	2x26W	78158052	≤0.50	235	107	1.58	
	2x26W HF-P	78158064	>0.95	235	107	0.85	
PSFL 08 cu grătar / with grid	1x18W	78158053	≤0.50	235	107	1.12	TC-D/ TC-DE
	1x18W HF-P	78158065	>0.95	235	107	0.90	
	2x18W	78158054	≤0.50	235	107	1.21	
	2x18W HF-P	78158066	>0.95	235	107	0.90	
	1x26W	78158055	≤0.50	235	107	1.53	
	1x26W HF-P	78158067	>0.95	235	107	0.90	
	2x26W	78158056	≤0.50	235	107	1.53	
	2x26W HF-P	78158068	>0.95	235	107	0.90	

GALAXIA - PSFL 01

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 20	⏚	CE	RoHS	11W / 20W / 35W / 50W / 60W / 70W

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior

Descriere:

Corp: Subansamblul ramă albă metalică pe care culisează glisoare din oțel

Reflector: Din tablă de aluminiu

Montaj: Încastrat în tavan fals

Sursa: Lampă compactă (TC-TSE) sau cu incandescență (A60), lampă halogen eco-clasică (LH), lămpi cu halogenuri metalice (HIE, CDM-R, HQIE)-aparatajul auxiliar poate fi livrat la cerere

Dulie: E27

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

Body: Steel sheet frame with steel sliders

Reflector: Aluminum sheet (PSFL-01)

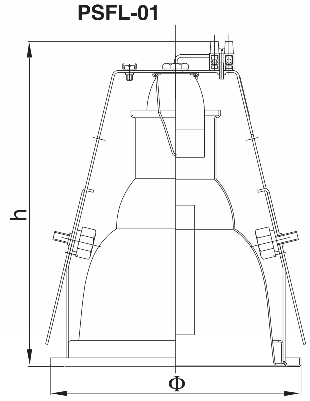
Mounting: Recessed in false ceiling

Source: Compact lamp (TC-TSE) or incandescent (A60), eco-classic halogen lamp (LH), metal halide lamps (HIE, CDM-R, HQIE) - auxiliary gear can be delivered at request

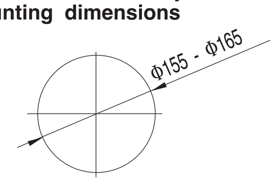
Socket: E27

Standard: SR EN 60598-1

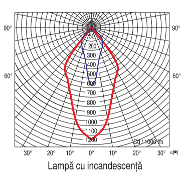
PSFL-01



Dimensiuni de montaj/
Mounting dimensions



Grosime / Thickness
5 - 40 mm



pg.310

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/Dimensions [mm]		Culoare/ Colour	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
		Φ	h			
1x60W		174	226	Alb/White	0.45	A60 / LH
1x11W÷20W		174	226	Alb/White	0.45	TC-TSE
1x35W÷70W	78251006	174	226	Alb/White	0.45	CDM-R
1x50W		174	226	Alb/White	0.45	HIE
1x70W		174	226	Alb/White	0.45	HQIE

CLIPER - PSHM 01; 02

EN 60598-1 | 230V / 50Hz | IP 44 | CE | RoHS | 70W / 150W

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior

Descriere:

Corp: Subansamblul ramă pe care se montează: dulia, lampa, dispersorul

Reflector: Din tablă de aluminiu aluminizat/ lustruit chimic

Dispersor: Din sticlă

Avantaj: Față de inelul de fixare, subansamblul ramă se poate roti cu 20° la PSHM 02

Montaj: Încastrat în tavan fals

La cerere poate fi echipat cu balast electronic

Sursa: Halogenuri metalice

Dulie: Rx7S

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

Body: Frame subunit on which the lamp-holder, the lamp and the diffuser are mounted

Reflector: Aluminized aluminum sheet chemically polished

Diffuser: Glass

Advantage: The frame subunit can be rotated with 20° versus the fastening ring on PSHM-02

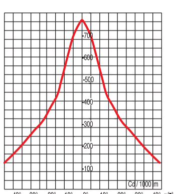
Mounting: Recessed in false ceiling

On request may be fitted with electronic ballast

Source: Metal halides

Socket: Rx7S

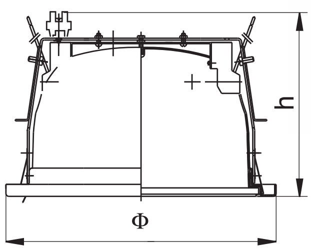
Standard: SR EN 60598-1



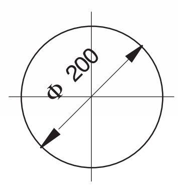
pg.309

PSHM 01

Compartiment optic/
Optic compartment

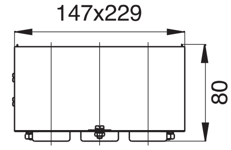


**Dimensiuni de montaj/
Mounting dimensions**



**Grosime / Thickness
8 - 40 mm**

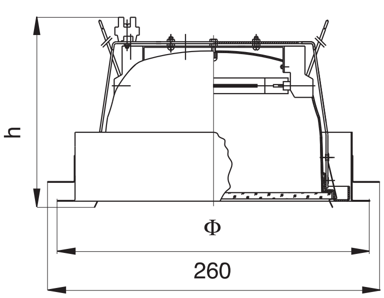
PSHM-01



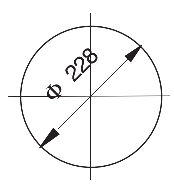
Cutia aparataj/
Gear box

PSHM 02

Compartiment optic/
Optic compartment



**Dimensiuni de montaj/
Mounting dimensions**



**Grosime / Thickness
5 - 35 mm**

PSHM 01

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm] Φ	h	Culoare/ Colour	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
1x70W	30341003	-	220	157	alb/white	3.23	HIT-DE
1x150W	30341001	-	220	157	alb/white	2.14	

PSHM 02

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm] Φ	h	Culoare/ Colour	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
1x70W	30341006	-	260	157	alb/white	3.23	HIT-DE
1x150W	30341002	-	260	157	alb/white	2.14	

CLIPER - PSHM 03

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 40	⏚	CE	RoHS	70W

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior

Descriere:

Corp: Subansamblu carcasă din tablă de oțel vopsită pe care se montează dulia, reflectorul și rama în care este montată sticla de protecție

Montaj: Încastrat în tavan fals

Sursa: Halogenuri metalice

Dulie: Rx7S

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

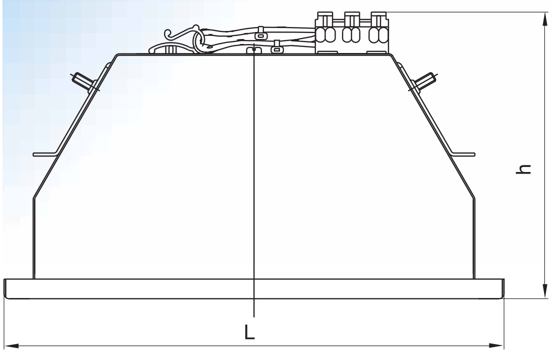
Body: Steel sheet frame subunit on which there are mounted the lamp-holder, the reflector and protection glass

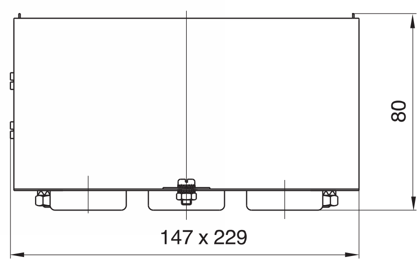
Mounting: Recessed in false ceiling

Source: Metal halides

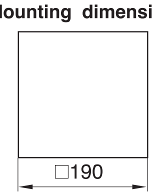
Socket: Rx7S

Standard: SR EN 60598-1

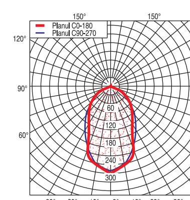




**Dimensiuni de montaj/
Mounting dimensions**



**Grosime / Thickness
10 - 40 mm**



pg.309

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/Dimensions [mm]		Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
		L	h		
1x70W	30310100	208	120	3.90	HIT-DE

ORIZONT - SFLA 02

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 40	▢	CE	RoHS	18W / 26W

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior

Descriere:

Corp: Din ABS pe care se montează reflectorul, duliile și aparatajul electric

Carcasă: Din ABS

Reflector: Din PC aluminizat în vid

Variante: Cu grătar

Montaj: Aparent

Sursa: Lampă compactă (TC-D)

Dulie: G24d2; G24d3

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

Body: ABS on which are mounted the gear, reflector and socket

Housing: ABS

Reflector: In vacuum aluminized PC

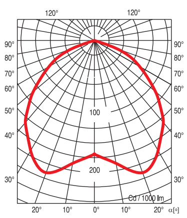
Variant: With grid

Mounting: Visible mounting

Source: Compact lamp (TC-D)

Socket: G24d2; G24d3

Standard: SR EN 60598-1

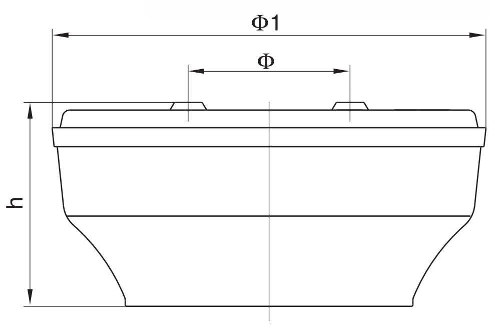


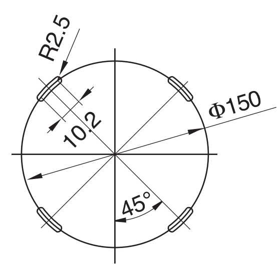
fără grătar/without grid

pg.310

Grătar / grid

SFLA - 02





Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]			Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			ϕ	ϕ1	h		
1x18W alb/white	78152071	0.50	150	285	135	0.85	TC-D
1x18W alb/white cu grătar/with grid	78152073	0.50	150	285	135	0.87	
1x26W alb/white	78152075	0.50	150	285	135	1.35	
1x26W alb/white cu grătar/with grid	78152077	0.50	150	285	135	1.37	
2x18W alb/white	78152072	0.50	150	285	135	1.03	
2x18W alb/white cu grătar/with grid	78152074	0.50	150	285	135	1.05	
2x26W alb/white	78152076	0.50	150	285	135	1.53	
2x26W alb/white cu grătar/with grid	78152078	0.50	150	285	135	1.55	
2x18W negru/black	78152079	0.50	150	285	135	1.03	
2x26W negru/black HF-R	78153307	0.50	150	285	135	1.53	
2x26W negru/black HF-R il.siguranță/safety kit	78153308	0.50	150	285	135	1.53	

EN 60598-1 | 230V / 50Hz | IP 20 | CE | RoHS | 20W / 50W

Domeniul de utilizare: Iluminatul local de interior și de accent

Descriere:

Corp: Cadru din aluminiu laminat extrudat

Avantaj: Sistem de orientare individual pentru fiecare sursă pe două direcții

Montaj: Suspendat (CSPO 01 4x50W) Aparent (CSPO 01 4x20W)

Sursa: Spot halogen cu reflector Ø 111

Dulie: Gx53

Standard: SR EN 60598-1

Application: Local indoor lighting for highlight and detail

Description:

Body: Extruded aluminum frame subunit

Advantage: Individual orientation system for each light source on two axes

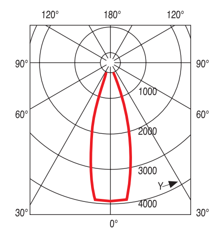
Mounting: Suspended (CSPO 01 4x50W) Visible (CSPO 01 4x20W)

Source: Halogen spots with reflector Ø 111

Socket: Gx53

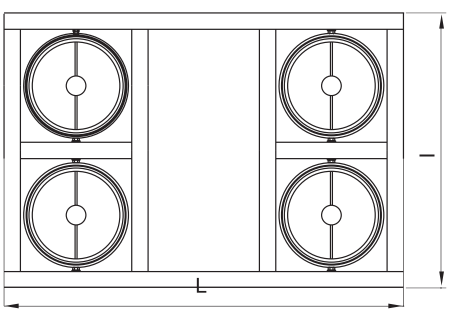
Standard: SR EN 60598-1

CSPO-01
Suspensii/
suspension cables

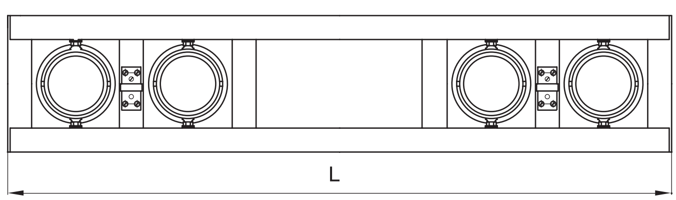


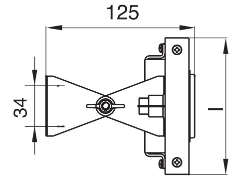
pg.310

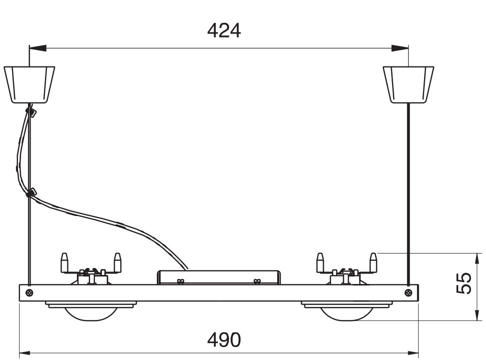
CSPO-01-4x50W P MODULIS

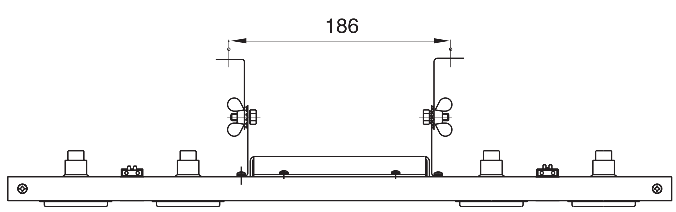


CSPO-01-4x20W MODULIS









Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/Dimensions [mm]		Culoare/ Colour	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
		L	l			
4x50W cu lampă / with lamp	21664001	424	332	gri/grey	2.35	Spot halogen ϕ111
4x20W cu lampă / with lamp	21664402	556	114	gri/grey	1.40	MR 16

MINI UFO - MINIPROIECTOR LED

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 67	▢	CE	RoHS	4 / 5 / 9 / 12 LED

Domeniul de utilizare: Iluminatul ambiental de interior și exterior

Descriere:

Corp: Din aluminiu

Dispersor: Din PC

Avantaj: Sursa consum mic și durată de viață mare

Montaj: Încastrat în tavan fals,în pardoseală sau perete

Variante: Cu 4,5,9 sau 12 LED-uri.
Culori: alb, roșu, albastru, verde

Sursa: LED

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor and outdoor lighting

Description:

Body: Aluminum

Diffuser: PC

Advantage: Low power consumption and greater life span

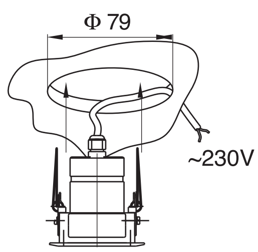
Mounting: Recessed in false ceiling, floor or walls

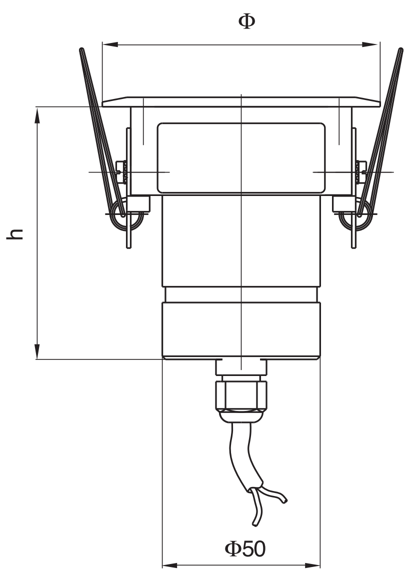
Variants: With 4, 5, 9 or 12 LED-s.
Colour: white, red, blue, green

Source: LED

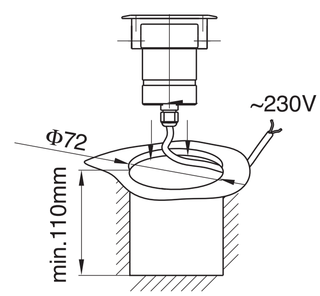
Standard: SR EN 60598-1

MINIPROIECTOR CU LED-uri - varianta încastrată în tavan fals
MINI-PROJECTOR WITH LED - recessed mounting variant for modular ceilings





MINIPROIECTOR CU LED-uri - varianta încastrată în pardosea (perete)
MINI-PROJECTOR WITH LED - recessed mounting variant for the floors (walls)



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/Dimensions [mm] ϕ	h	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
2W - 4 LED-uri montaj în perete/pardoseală / ceiling/floor mounting	78254001	88	80	0.56	LED
2W - 4 LED-uri montaj în tavan fals / ceiling mounting	78254002	88	80	0.56	
2.5W - 5 LED-uri montaj în perete/pardoseală / ceiling/floor mounting	78255001	88	80	0.56	
2.5W - 5 LED-uri montaj în tavan fals / ceiling mounting	78255002	88	80	0.56	
3W - 9 LED-uri montaj în perete/pardoseală / ceiling/floor mounting	78257001	88	80	0.56	
3W - 9 LED-uri montaj în tavan fals / ceiling mounting	78257002	88	80	0.56	
3.8W - 12 LED-uri montaj în tavan fals / ceiling mounting	78259001	88	80	0.56	

PILOT - ATH 01, 02 ASTRA - LSIT 01

EN 60598-1	12V /230V / 50Hz	IP 20	ATH	LSIT		CE	RoHS	50W / 60W

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior

Descriere:

Corp: Aliaj de aluminiu turnat sub presiune vopsit cu pulbere (ATH 01, 02). Subansamblu din tablă de oțel format din flanșă și cadru vopsit cu pulbere albă (LSIT 01)

Avantaj: Orientabil max. 30° față de axa produsului (ATH 01, 02)

Montaj: Încastrat în tavan fals

La cerere se poate livra și transformatorul (ATH 01, 02)

Sursa: Se livrează echipat cu lampă cu halogen MR16 (ATH 01, 02). Se livrează echipat cu lampă cu incandescență oglindată tip C 80 (LSIT 01)

Dulie: Gx5.3 (ATH 01, 02), E 27 (LSIT 01)

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

Body: Diecasted aluminum powder painted (ATH 01, 02). Steel sheet subunit composed of a flange and a white powder painted body (LSIT 01)

Advantages: Adjustable within 30° of the luminaire's axis (ATH 01, 02)

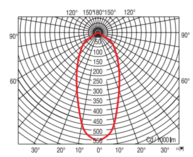
Mounting: Recessed in false ceiling

On request may be delivered with transformer (ATH 01, 02)

Source: Equipped with MR 16 halogen lamp (ATH 01, 02). Equipped with type C 80 mirrored incandescent lamp (LSIT 01)

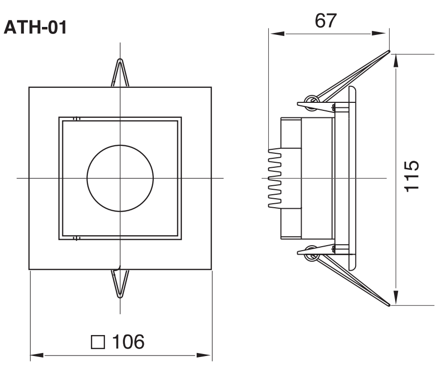
Socket: Gx5.3 (ATH 01, 02), E 27 (LSIT 01)

Standard: SR EN 60598-1

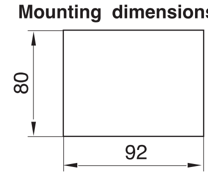


pg.310

ATH-01

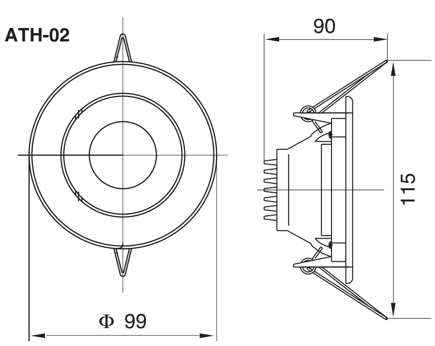


Dimensiuni de montaj/ Mounting dimensions

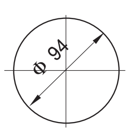


Grosime / Thickness 5 - 25 mm

ATH-02

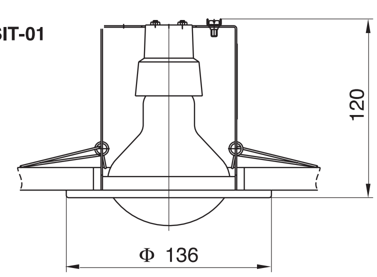


Dimensiuni de montaj/ Mounting dimensions

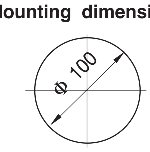


Grosime / Thickness 5 - 25 mm

LSIT-01



Dimensiuni de montaj/ Mounting dimensions



Grosime / Thickness 5 - 20 mm

	Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/Dimensions [mm] L	L1	ϕ	h	Culoare/ Colour	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
ATH	01-1x50W	78251040	106	115	-	67	Alb/White Negru/Black	0.18	MR16
	02-1x50W	78251045	-	115	99	90	Gri/Grey Auriu/Gold	0.13	
	Transformator / Transformer 105VA 12V	99900864	-	-	-	-	-	-	-
LSIT	1x60W	44641901	136	-	-	120	Alb/White	0.20	C 80
	1x60W - N	44641902	136	-	-	120	Negru/Black	0.20	

Casa scărilor - Baza Sportivă BANU SPORT, TIMISOARA /
Stair case - BANU SPORT, TIMISOARA

Cap. VII AMBIENTALE DE INTERIOR
INDOOR DECORATIVE LUMINAIRES

Gala - AE 03
1x9W / 60W; 2x9W

Eclipso - APL 01
1x18W / 26W

Scala - APL 02
1x18W

DUAL 01
1x28W / 38W

Tempora - CIF 02
1/2x8W

Marte - CIF
1x8W

GALA - AE 03

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 20	CE	RoHS	9W / 60W

Domeniul de utilizare: Iluminatul ornamental de interior

Descriere:

Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Dispersor: Din PC, fixat cu șuruburi ornamentale prin intermediul a două capace din tablă de oțel vopsite cu pulbere

Montaj: Aparent / aplicat

Sursa: Lampă incandescentă max. 60w, compactă (TC-S), lampă halogen eco-clasică (LH)

Dulie: E27, G23

Standard: SR EN 60598-1

Application: Indoor decorative lighting

Description:

Body: Steel sheet body painted

Diffuser: PC diffuser, fastened to the body with ornamental screws by means of two brassed powder painted steel sheet lids

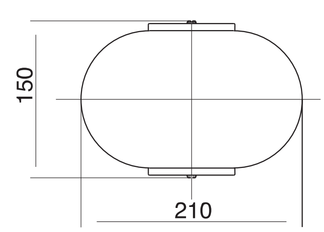
Mountig: Visible / wall bracket

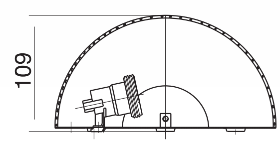
Source: Max. 60w incandescent, compact lamp (TC-S), eco-classic halogen lamp (LH)

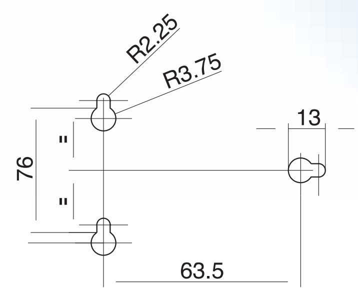
Socket: E27, G23

Standard: SR EN 60598-1

AE-03



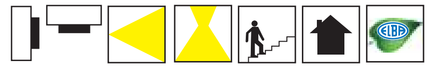




Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/Dimensions [mm] L	Dimensiuni/Dimensions [mm] l	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
1x60W	44241041	210	150	0.60	A60 / LH
1x9W	44241042	210	150	0.85	TC-S
2x9W	44241043	210	150	0.85	

ECLIPSO - APL 01; SCALA - APL 02

EN 60598-1 | 230V / 50Hz | IP 20 | CE | RoHS | 18W / 26W



APL-01

APL-02

Domeniul de utilizare: Iluminatul ornamental de interior, iluminat indirect și direct

Descriere:

Corp: Subansamblu suport din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Apărător metalic: frontal, cu fante, pe care este aplicată o folie din PVC sau material textil

Montaj: Aparent / aplicat

Sursa: Lampă compactă (TC-D)

Dulie: G24d2, G24d3

Standard: SR EN 60598-1

Application: Indoor decorative lighting, indirect and direct lighting

Description:

Body: Steel sheet support subunit painted with powder

Metallic front protector: with slots and PVC or textile material sheet applied

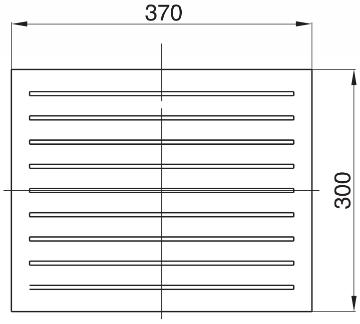
Mountig: Visible / wall bracket

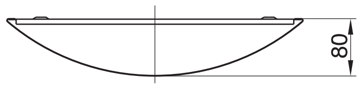
Source: Compact lamp (TC-D)

Socket: G24d2, G24d3

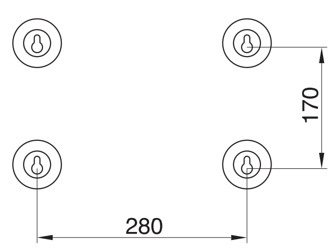
Standard: SR EN 60598-1

APL-01

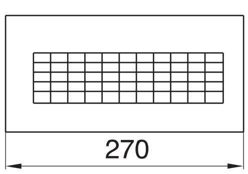


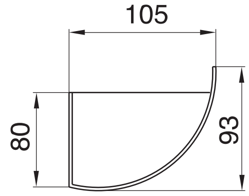


Dimensiuni de montaj/
Mounting dimensions

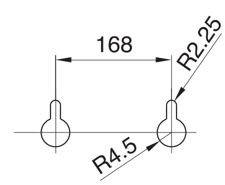


APL-02





Dimensiuni de montaj/
Mounting dimensions



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]			Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	l	h		
APL 01 1x18W	44221031	0.50	370	300	80	1.90	TC-D
APL 01 1x26W	44231031	0.50	370	300	80	2.16	
APL 02 1x18W	44241128	0.50	270	80	80	1.20	

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 40	IK 02	▢	F	960°C	CE	RoHS	28W / 38W

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior

Descriere:

Corp: Din PC cu rezistență termică ridicată

Reflector: Din PC cu indice de reflexie ridicat

Dispersor: Din PC transparent cu suprafețe prismatice pe interior

Montaj: Aplicat

Sursa: Lampă compactă TC-DD

Dulie: GR 10q-4pin

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

Body: PC body with high thermal resistance

Reflector: PC reflector with high reflection value

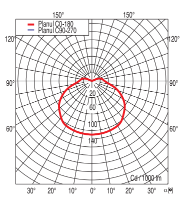
Diffuser: Transparent PC diffuser with prismatic interior surfaces

Mountig: Wall bracket

Source: Compact lamp TC-DD

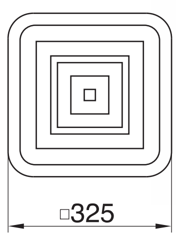
Socket: GR10q-4pin

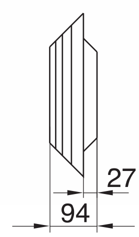
Standard: SR EN 60598-1



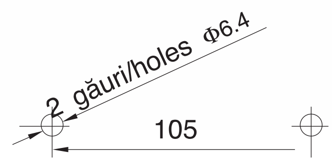
pg.311

DUAL-01





Dimensiuni de montaj / Mounting dimensions



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]			Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	l	h		
DUAL-01 1x28W	23491011	min. 0.92	325	325	94	1.90	TC-DD
DUAL-01 1x38W	23491020	min. 0.92	325	325	94	1.90	

CIF 02 TEMPORA; CIF MARTE

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 42 (TEMPORA)	IP 65 (MARTE)	IK 02			960°C	CE	RoHS	8W

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior

Descriere:

Corp: Din PC cu rezistență termică ridicată

Reflector: Din PC cu indice de reflexie ridicat

Dispersor: Din PC transparent cu suprafețe prismatice pe interior

Montaj: Aplicat

Sursa: Lampă fluorescentă T5

Dulie: G5

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting

Description:

Body: PC body with high thermical resistance

Reflector: PC reflector with high reflection value

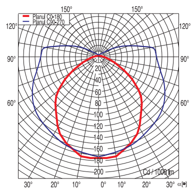
Diffuser: Transparent PC diffuser with prismatic interior surfaces

Mountig: Wall bracket

Source: Fluorescent lamp T5

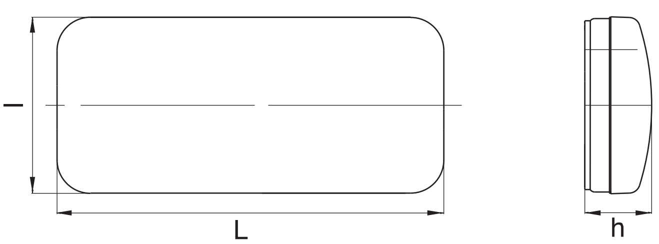
Socket: G5

Standard: SR EN 60598-1



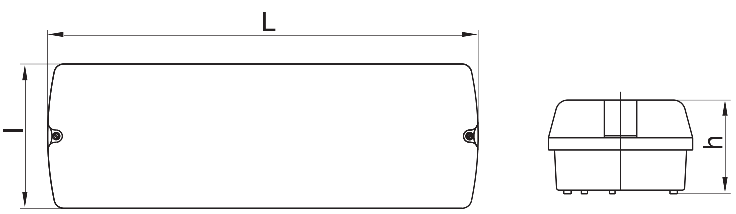
pg.311

CIF-02
TEMPORA



**Dimensiuni de montaj /
Mounting dimensions**

CIF
MARTE



**Dimensiuni de montaj /
Mounting dimensions**

	Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm] L	l	h	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
CIF 02	1x8W	21411037	0.50	350	160	61	0.80	T5 ϕ 16
	2x8W	21411020	0.50	350	160	61	1.00	
CIF	1x8W	21411027	0.50	335	119	82	1.50	

Noua fabrică ELBA, TIMIȘOARA/
New ELBA plant, TIMIȘOARA

Cap. VIII ILUMINAT DE SIGURANȚĂ
EMERGENCY LIGHTING

Tempora - CISA 02M
1/2x8W

Marte - CISA M
1/2x8W

Dual - CISA
1x16W

CISA 04 LED
2W

TEMPORA - CISA 02M

EN 60598-1 / 2-22	230V / 50Hz	IP 42	IK 02	960°C	CE	RoHS	8W

Terminologie: Regim permanent: corpul de iluminat combinat în care un tub fluorescent funcționează în regim normal alimentat de la rețeaua electrică, iar un tub funcționează în regim de iluminat de siguranță
Regim nepermanent: corpul de iluminat funcționează doar când nu mai este prezentă tensiunea de rețea - alimentat de la acumulatori

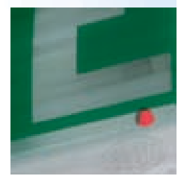
Domeniul de utilizare:
Iluminatul de siguranță de tip:
- permanent și nepermanent

Descriere:
Carcasă: Din PC (2x8W) și ABS (1x8W)
Dispersor: Din PMMA
Reflector: Din PC (2x8W) și ABS (1x8W)
Acumulatori: Ni-Cd etanși de 3.6V/1,5Ah sau 3.6V/ 3Ah (1 buc.)
Montaj electronic care asigură atât încărcarea acumulatorului în prezența tensiunii de rețea cât și alimentarea de la acumulator în cazul absenței tensiunii de rețea
LED pentru semnalizarea încărcării acumulatorilor
Buton “TEST” pentru verificarea funcționării produsului în regim de siguranță
Folie adezivă pentru inscripționarea dispersorului, cu grafică în diverse variante - culoare albă pe fond verde
Autonomie de funcționare de 1.5 ore sau 3 ore (în funcție de tipul de acumulator folosit).
Timpul de încărcare a bateriei: 24 ore
Pentru variantele de iluminat de siguranță combinat se poate utiliza atât balast electronic cât și balast electromagnetic
Sursa: Tub fluorescent (T5)
Dulie: G5
Standard: SR EN 60598-1; SR EN 60598-2-22

Terminology: Continuous functioning: one tube functions continuously as long as the power supply is active while the other tube functions as safety lighting (powered by rechargable celles) when the power supply is cut. Non-continuous functioning: the lighting fixture functions only when the mains power supply is not present-starts working as safety lighting powered by rechargable cells

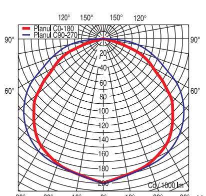
Application:
Emergency lighting:
- continuous and non-continuous mode

Description:
Body: PC (2x8W) and ABS (1x8W)
Diffuser: PMMA
Reflector: PC (2x8W) and ABS (1x8W)
Accumulator: 3.6V / 1,5Ah or 3.6V / 3Ah (1 pcs.) tight Ni-Cd
The electronic circuit charges the accumulator while the mains power supply is present and also ensures the supply from the accumulator if the mains power supply is off
LED to highlight the accumulator's charging
“TEST” button for checking product safety mode
Self-adhesive sheets with various graphics for diffuser - white colour on green background
1.5 hours or 3 hours autonomy - depending on the type of the accumulator
Battery charging time: 24 hours
For combined safety lighting variants both can be used electronic ballast and electromagnetic ballast
Source: Tubular fluorescent lamp (T5)
Socket: G5
Standard: SR EN 60598-1; SR EN 60598-2-22



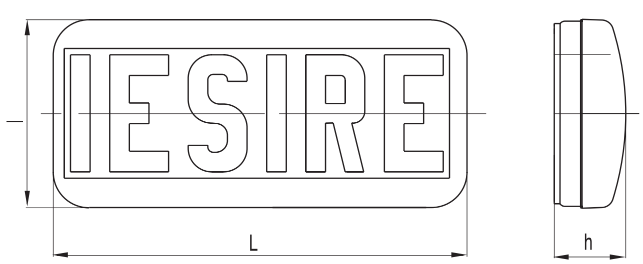
PICTOGRAME DISPONIBILE

IESIRE | EXIT

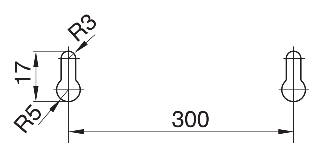


pg.311

CISA-02M TEMPORA



Dimensiuni de montaj/ Mounting dimensions



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Putere în regim permanent/ Permanent rated power	Putere în regim de siguranță/ Emergency rated power	Autonomie/ Autonomy [h]	Dimensiuni/Dimensions [mm]			Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
					L	l	h		
1x8W nepermanent/non-maintained	21411048	-	1x8W	1.50	350	160	61	1.50	T5
1x8W nepermanent/non-maintained	21411050	-	1x8W	3.00	350	160	61	1.80	
2x8W permanent/maintained	21411049	1x8W	1x8W	1.50	350	160	61	1.50	
2x8W nepermanent/non-maintained	21411051	1x8W	1x8W	3.00	350	160	61	1.80	
permanent3h /maintained 3h	21411052		1x8W		350	160	61		
1x8W fără etichetă/without label	21411055	-	1x8W	1.50	350	160	61	1.50	
1x8W fără etichetă/without label	21411056	-	1x8W	3.00	350	160	61	1.80	ϕ 16
2x8W fără etichetă/without label	21412007	1x8W	1x8W	1.50	350	160	61	1.50	
2x8W fără etichetă/without label	21411091	1x8W	1x8W	3.00	350	160	61	1.80	

MARTE - CISA M

EN 60598-1 / 2-22 | 230V / 50Hz | IP 65 | IK 02 | 960°C | CE | RoHS | 8W

Terminologie: Regim permanent: corpul de iluminat combinat în care un tub fluorescent funcționează în regim normal alimentat de la rețeaua electrică, iar un tub funcționează în regim de iluminat de siguranță
Regim nepermanent: corpul de iluminat funcționează doar când nu mai este prezentă tensiunea de rețea - alimentat de la acumulatori

Domeniul de utilizare:
Iluminatul de siguranță de tip:
- permanent și nepermanent

Descriere:

Carcasă: Din PC (2x8W) și ABS (1x8W)
Dispersor: Din PMMA

Reflector: Din PC (2x8W) și ABS (1x8W)

Acumulatori: Ni-Cd etanși de 3.6V/1,5Ah sau 3.6V/ 3Ah (1 buc.)

Montaj electronic care asigură atât încărcarea acumulatorului în prezența tensiunii de rețea cât și alimentarea de la acumulator în cazul absenței tensiunii de rețea

LED pentru semnalizarea încărcării acumulatorilor

Buton “TEST” pentru verificarea funcționării produsului în regim de siguranță

Folie adezivă pentru inscripționarea dispersorului, cu grafică în diverse variante - culoare albă pe fond verde

Autonomie de funcționare de 1.5 ore sau 3 ore (în funcție de tipul de acumulator folosit).
Timpul de încărcare a bateriei: 24 ore

Pentru variantele de iluminat de siguranță combinat se poate utiliza atât balast electronic cât și balast electromagnetic

Sursa: Tub fluorescent (T5)

Dulie: G5

Standard: SR EN 60598-1;
SR EN 60598-2-22

Terminology: Continuous functioning: one tube functions continuously as long as the power supply is active while the other tube functions as safety lighting (powered by rechargable celles) when the power supply is cut. Non-continuous functioning: the lighting fixture functions only when the mains power supply is not present-starts working as safety lighting powered by rechargable cells

Application:
Emergency lighting:
- continuous and non-continuous mode

Description:

Body: PC (2x8W) and ABS (1x8W)
Diffuser: PMMA

Reflector: PC (2x8W) and ABS (1x8W)

Accumulator: 3.6V / 1,5Ah or 3.6V / 3Ah (1 pcs.) tight Ni-Cd

The electronic circuit charges the accumulator while the mains power supply is present and also ensures the supply from the accumulator if the mains power supply is off

LED to highlight the accumulator's charging

“TEST” button for checking product safety mode

Self-adhesive sheets with various graphics for diffuser - white colour on green background

1.5 hours or 3 hours autonomy - depending on the type of the accumulator
Battery charging time: 24 hours

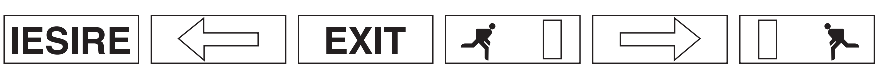
For combined safety lighting variants both can be used electronic ballast and electromagnetic ballast

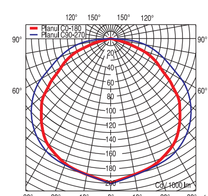
Source: Tubular fluorescent lamp (T5)

Socket: G5

Standard: SR EN 60598-1;
SR EN 60598-2-22

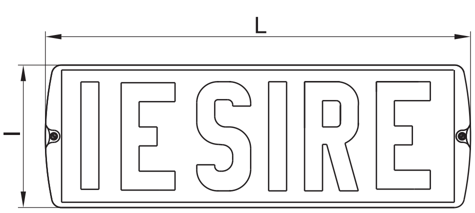
PICTOGRAME DISPONIBILE

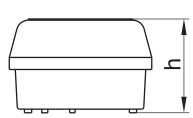




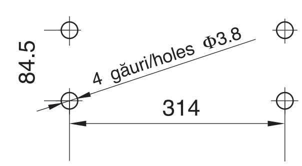
pg.311

CISA - MARTE

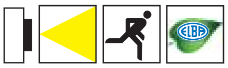




Dimensiuni de montaj/ Mounting dimensions



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Autonomie/ Autonomy [h]	Dimensiuni/Dimensions [mm]			Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	l	h		
1x8W nepermanent/non-maintained	21411061	1.50	355	119	82	1.50	T5 ϕ 16
1x8W nepermanent/non-maintained	21411060	3.00	355	119	82	1.80	
2x8W permanent/maintained	21412003	1.50	355	119	82	1.50	
2x8W permanent/maintained	21412004	3.00	355	119	82	1.80	
2x8W HF permanent/maintained	21412001	1.50	355	119	82	1.50	
2x8W HF permanent/maintained	21412002	3.00	355	119	82	1.80	



EN 60598-1 / 2-22	230V / 50Hz	IP 40	IK 02	☐	F	960°C	CE	RoHS	16W

Domeniul de utilizare: Iluminatul de siguranță de tip nepermanent

Descriere:

Carcasă: Din PC

Reflector: Din ABS alb

Dispersor: Din PMMA

Acumulatori: Ni-Cd etanși 4.8V/ 2Ah

Montajul electronic asigură atât încărcarea acumulatorilor în prezența tensiunii de rețea cât și alimentarea de la acumulatori în cazul absenței tensiunii de rețea

Autonomie de funcționare de 80 minute sau 60 minute
Timpul de încărcare a bateriei: 24 ore

Sursa: Lampă fluorescentă (TC-DD)

Dulie: GR10q

Standard: SR EN 60598-1;
SR EN 60598-2-22

Application: Non-continuous emergency lighting

Description:

Body: PC

Reflector: White ABS

Diffuser: PMMA

Accumulators: 4.8V/ 2Ah tight Ni-Cd

The electronic circuit charges the accumulators while the mains power supply is present and also ensures the supply from accumulators if the mains power supply is off

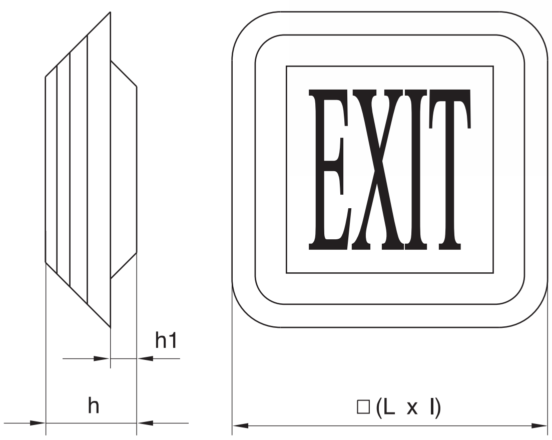
80 or 60 minutes autonomy
Battery charging time: 24 hours

Source: Fluorescent lamp (TC-DD)

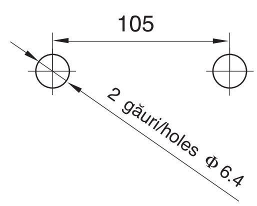
Socket: GR10q

Standard: SR EN 60598-1;
SR EN 60598-2-22

DUAL



Dimensiuni de montaj/
Mounting dimensions



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Autonomie/ Autonomy [h]	Dimensiuni/Dimensions [mm]				Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	l	h	h1		
1x16W	99900583	1.00	325	325	94	27	2.80	TC-DD

CISA 04 LED

EN 60598-1 / 2-22	230V / 50Hz	IP 40	IK 02	⧈	960°C	CE	RoHS	2W

Domeniul de utilizare: Iluminatul de siguranță de tip permanent

Descriere:

Carcasă: Din PC

Capace și suporți de fixare: Din PC

Acumulatori: Ni-Cd etanși de 3.6V/600mAh; 3.6V/1000mAh

Montaj electronic care asigură atât încărcarea acumulatorului în prezența tensiunii de rețea cât și alimentarea de la acumulator în cazul absenței tensiunii de rețea

LED pentru semnalizarea încărcării acumulatorilor

Buton TEST pentru verificarea funcționării în regim de siguranță

Folie adezivă pentru inscripționarea plăcii din PMMA cu grafică în diverse variante - culoare albă pe fond verde

Autonomie de funcționare de 1.5 ore sau 3 ore
Timpul de încărcare a bateriei: 24 ore

Sursa: Stick cu LED-uri

Standard: SR EN 60598-1
SR EN 60598-2-22

Application: Emergency lighting continuous

Description:

Body: PC

Side lids and fastening supports: PC

Accumulator: 3.6V/ 600mAh; 3.6V/ 1000mAh tight Ni-Cd

The electronic circuit charges the accumulator while the mains power supply is present and also ensures the supply from accumulator if the mains power supply is off

LED to highlight the accumulator's charging

TEST button for charging product safety mode

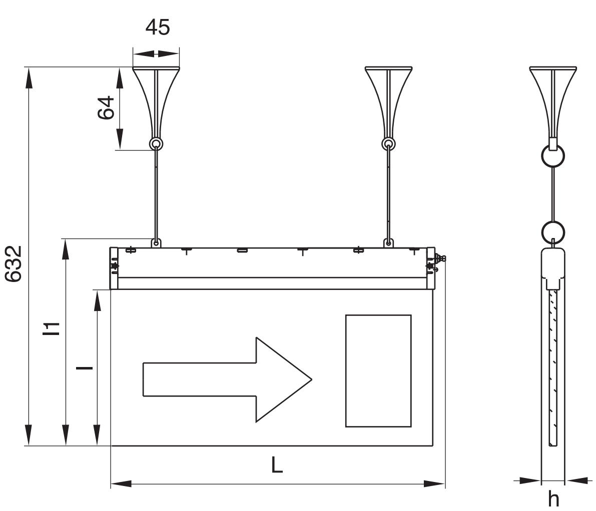
Self-adhesive sheets with various graphics for PMMA diffuser - white colour on green background

1.5 or 3 hours Autonomy
Battery charging time: 24 hours

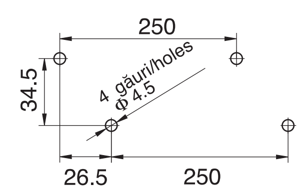
Source: Stick with LED

Standard: SR EN 60598-1
SR EN 60598-2-22

PICTOGRAME DISPONIBILE



**Dimensiuni de montaj/
Mounting dimensions**

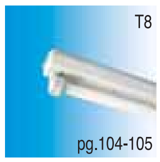


Tip/Type	Cod produs/ Product code	Autonomie/ Autonomy [h]	Dimensiuni/Dimensions [mm]				Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	l	l1	h		
2W	21411043	1.50	361	168	223	25	1.00	LED
2W	21411058	3.00	361	168	223	25	1.10	

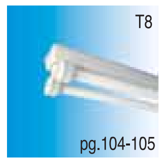
Centru logistic, TÂRGU-MUREȘ /
Logistic Center, TÂRGU-MUREȘ

Tropical - FIRADS 15
6x49W

Surf - FIPA 04
1x18W / 36W / 58W



Surf - FIPA 04
2x18W / 36W / 58W



Surf - FIPRA 04
1x18W / 36W / 58W

Surf - FIPRA 04
2x18W / 36W / 58W

Danubis - FIPAD 05
1x18W / 36W / 58W

Danubis - FIPAD 05
2x18W / 36W / 58W

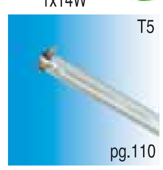
Danubis - FIPAD 05
1x14W / 28W / 35W

Danubis - FIPAD 05
2x14W / 28W / 35W

Danubis - FIPAD 05
1x8W / 15W / 18W

Danubis - FIPAD 05
2x8W / 15W / 18W

Hidro - FIPAT 02
1x14W



Apla - FIRAD 04
4x18W

Anda - AB 02
1x18W

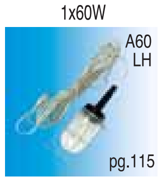
Grato - PO 01
1x60W

SN 328
1x60W

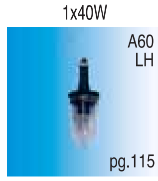
Bolo - EI 02
1x60W

Bolo - EI 04
1x75W

LPA 1
1x60W



LP 1
1x40W



EN 60068-2-29 | 230V / 50Hz | IP 64 | 960°C | CE | RoHS | 49W

NOU! NEW!

Domeniul de utilizare: Iluminatul de interior unde se cere grad de protecție IP64 (hale industriale, spații ample și depozite)

Descriere:

Corp: Armătură metalică din tablă de oțel vopsită cu pulbere albă

Reflector: Din tablă de aluminiu oglindată

Dispersor: Din sticlă securizată

Ramă: Metalică vopsită cu pulbere cu dispersor din sticlă specială securizată transparentă

Montaj: Suspendat

Sursă: Tuburi fluorescente (T5)

Dulie: G5

Standard: SR EN 60068-2-29

Application: General indoor lighting where IP 64 degree of protection is required (industrial spaces, large spaces and warehouses)

Description:

Body: Steel armature coated with white powder

Reflector: Mirrored aluminum sheet reflector

Diffuser: Tempered glass

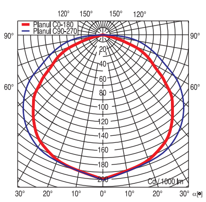
Frame: Metallic frame powder coated with transparent tempered glass diffuser

Mounting: Suspended

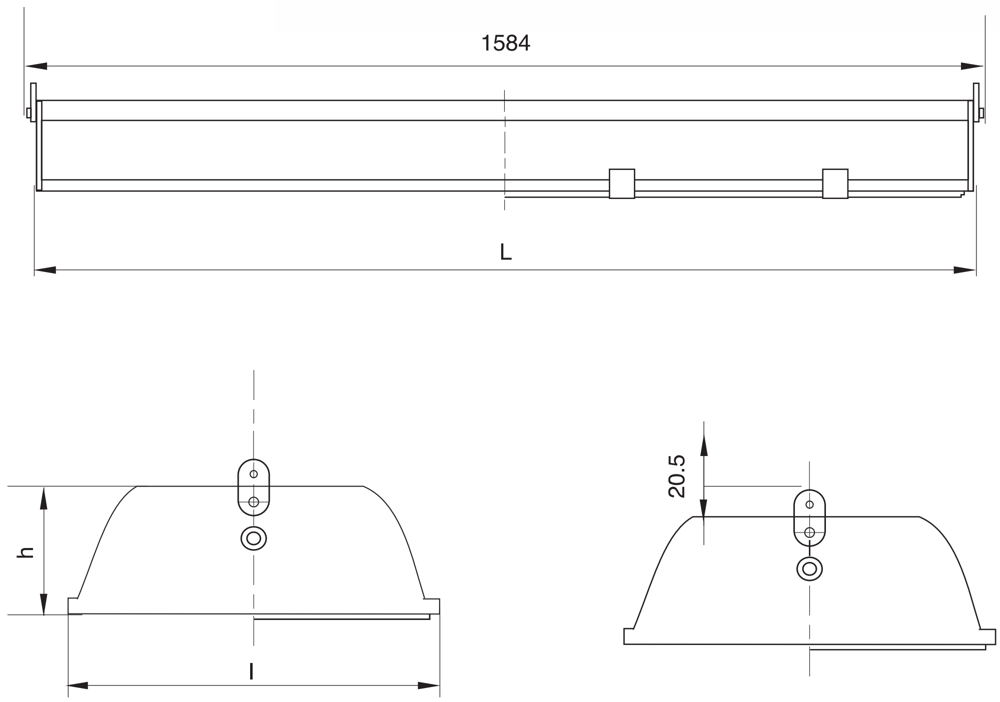
Source: Tubular fluorescent lamp (T5)

Socket: G5

Standard: SR EN 60068-2-29



pg.311



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]			Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	l	h		
6x49W	21456001	min. 0.95	1551	430	151	20	T5 ϕ 16

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior în medii umede

Descriere:

Corp: Carcasă realizată din două armături din poliester armat cu fibră de sticlă, etanșate între ele cu o garnitură din cauciuc celular

Reflector: Parabolic din tablă de oțel vopsită alb (FIPRA)

Blocuri de dulii etanșe realizate din PC

La cerere se poate echipa cu grătar (FIPA-04), tub SECURA

Montaj: Aparent

Sursa: Tub fluorescent (T8)

Dulie: G13

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor lighting for humid environments

Description:

Body: Two glass fiber reinforced polyester bodies sealed by a cellular rubber gasket

Reflector: White painted steel sheet, parabolic reflector (FIPRA)

Sealed PC lampholder block

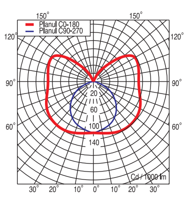
On request may be fitted with grid (FIPA-04), SECURA tube

Mounting: Visible

Source: Tubular fluorescent lamp (T8)

Socket: G13

Standard: SR EN 60598-1

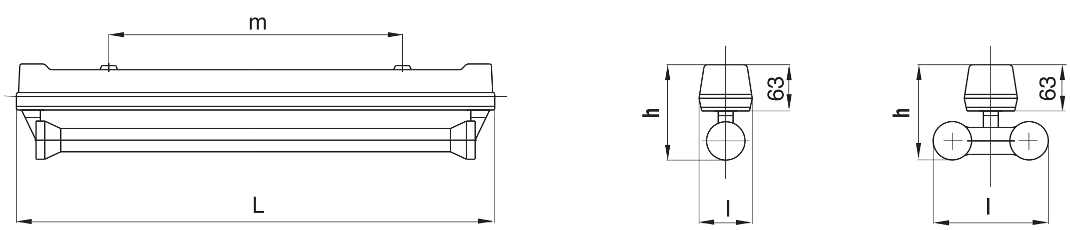


pg.311

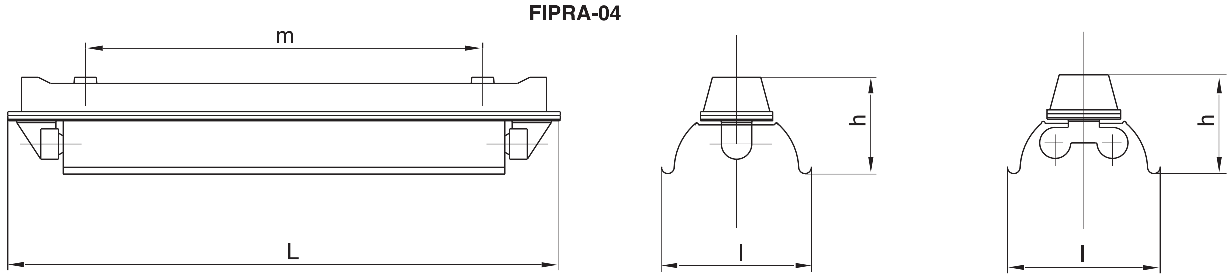
FIPA-04
grătar/grid

Tub/tube
SECURA

FIPA-04



FIPRA-04



EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 65	IK 02	IK 07		F	960°C	CE	RoHS	18W / 36W / 58W
			FIPA	FIPRA						

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]				Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	l	h	m		
1x18W	22131036	min. 0.50	661	65	115	320	1.25	
1x18W HF-S	22131044	>0.96	661	65	115	320	1.20	
1x18W HF-P	22131037	>0.96	661	65	115	320	1.20	
2x18W	22132036	min. 0.92	661	117	115	320	1.35	
2x18W HF-S	22132045	>0.96	661	117	115	320	0.80	T8
2x18W HF-P	22132037	>0.96	661	117	115	320	0.80	
1x36W	22141094	min. 0.92	1257	65	115	900	1.80	
1x36W HF-S	22141096	>0.96	1257	65	115	900	1.55	
1x36W HF-P	22141097	>0.96	1257	65	115	900	1.55	
2x36W	22142036	min. 0.92	1257	117	115	900	2.00	
2x36W HF-S	22142038	>0.96	1257	117	115	900	1.30	
2x36W HF-P	22142041	>0.96	1257	117	115	900	1.30	ϕ 26
1x58W	22151036	min. 0.92	1571	65	115	900	2.30	
1x58W HF-S	22151037	>0.96	1571	65	115	900	1.60	
1x58W HF-P	22151039	>0.96	1571	65	115	900	1.60	
2x58W	22152036	min. 0.92	1571	117	115	900	3.35	
2x58W HF-S	22152037	>0.96	1571	117	115	900	1.70	
2x58W HF-P	22152039	>0.96	1571	117	115	900	1.70	

Accesorii / Accesories	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/Dimensions [mm]			Masa/ Weight [kg]
		L	l	h	
Reflector 1x18, 2x18W	01128252	661	190	62	0.55
Reflector 1x36, 2x36W	01105764	1257	190	62	1.10
Reflector 1x58, 2x58W	01127044	1571	190	62	1.40
Grătar / grid 2x36-4buc/pc, 2x58-5buc/pc	01126122				

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior în medii umede și exterior

Descriere:

Corp: Armătură realizată din poliester armat cu fibră de sticlă

Dispersor: Din PC sau PMMA

La cerere poate fi echipat cu kit montaj rapid

Montaj: Aparent / suspendat

Sursa: Tub fluorescent (T8 / T5)

Dulie: G13 / G5

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor and outdoor lighting for humid environments

Description:

Body: Polyester reinforced with glass fiber

Diffuser: PC or PMMA

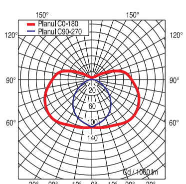
On request may be fitted with fast installation kit

Mounting: Visible / suspended

Source: Tubular fluorescent lamp (T8 / T5)

Socket: G13 / G5

Standard: SR EN 60598-1



pg.312

kit de conectare rapidă (conector PUSH-IN) / fast installation kit (PUSH-IN connector)

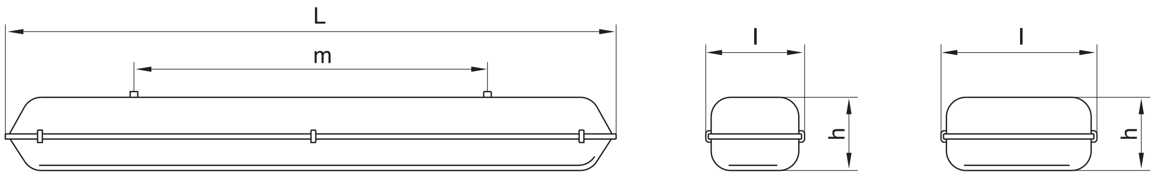
închizător inox/ stainless steel clips

închizător plastic/ plastic clips

agățător suspensii/ suspension hanger

Garnituri conectare în linie / Gasket connection

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 65	IK 06	IK 08		F	960°C	CE	RoHS	18W / 36W / 58W
			PMMA	PC						



FIPAD 05, dispersor / diffuser PMMA - T8

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm] LA	mB	mC	l	h	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
1x18W	22431054	>0.92	669	460	360	90	95	1.45	T8 ϕ 26
1x18W HF-S	22431091	>0.98	669	460	360	90	95	1.20	
1x18W HF-P	22431056	>0.96	669	460	360	90	95	1.20	
1x36W	22441021	>0.92	1277	800	700	90	95	2.05	
1x36W HF-S	22441025	>0.98	1277	800	700	90	95	1.55	
1x36W HF-P	22441023	>0.96	1277	800	700	90	95	1.55	
1x58W	22451037	>0.92	1577	1100	1000	90	95	2.95	
1x58W HF-S	22451041	>0.98	1577	1100	1000	90	95	2.45	
1x58W HF-P	22451039	>0.96	1577	1100	1000	90	95	2.45	
2x18W	22432005	>0.92	669	460	360	116	99	1.80	
2x18W HF-S	22432144	>0.98	669	460	360	116	99	1.57	
2x18W HF-P	22432008	>0.96	669	460	360	116	99	1.57	
2x36W	22442029	>0.92	1277	800	700	116	99	2.95	
2x36W HF-S	22442034	>0.98	1277	800	700	116	99	2.22	
2x36W HF-P	22442032	>0.96	1277	800	700	116	99	2.22	
2x58W	22452048	>0.92	1577	1100	1000	116	99	4.20	
2x58W HF-S	22452052	>0.98	1577	1100	1000	116	99	2.55	
2x58W HF-P	22452050	>0.96	1577	1100	1000	116	99	2.55	

FIPAD 05, dispersor / diffuser PC - T8

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm] LA	mB	mC	l	h	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
1x18W	22431053	>0.92	669	460	360	90	95	1.45	T8 ϕ 26
1x18W HF-S	22431090	>0.96	669	460	360	90	95	1.20	
1x18W HF-P	22431055	>0.96	669	460	360	90	95	1.20	
1x36W	22441020	>0.92	1277	800	700	90	95	2.05	
1x36W HF-S	22441024	>0.98	1277	800	700	90	95	1.55	
1x36W HF-P	22441022	>0.96	1277	800	700	90	95	1.55	
1x58W	22451036	>0.92	1577	1100	1000	90	95	2.95	
1x58W HF-S	22451040	>0.98	1577	1100	1000	90	95	2.45	
1x58W HF-P	22451038	>0.96	1577	1100	1000	90	95	2.45	
2x18W	22432004	>0.92	669	460	360	116	99	1.80	
2x18W HF-S	22432143	>0.98	669	460	360	116	99	1.57	
2x18W HF-P	22432007	>0.96	669	460	360	116	99	1.57	
2x36W	22442028	>0.92	1277	800	700	116	99	2.95	
2x36W HF-S	22442033	>0.98	1277	800	700	116	99	2.22	
2x36W HF-P	22442031	>0.96	1277	800	700	116	99	2.22	
2x58W	22452047	>0.92	1577	1100	1000	116	99	4.20	
2x58W HF-S	22452051	>0.98	1577	1100	1000	116	99	2.55	
2x58W HF-P	22452049	>0.96	1577	1100	1000	116	99	2.55	

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 65	IK 06	IK 08	960°C	CE	RoHS	14W / 28W / 35W
			PMMA	PC				

FIPAD 05, dispersor PMMA - T5 / PMMA diffuser

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]					Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			LA	mB	mC	l	h		
1x14W HF-S	22431058	>0.95	669	460	360	90	95	1.10	T5
2x14W HF-S	22432010	>0.95	669	460	360	116	99	1.60	
1x28W HF-P	22441027	>0.95	1277	800	700	90	95	1.80	
2x28W HF-P	22442036	>0.95	1277	800	700	116	99	2.20	
1x35W HF-P	22451043	>0.95	1577	1100	1000	90	95	2.20	ϕ 16
2x35W HF-P	22452054	>0.95	1577	1100	1000	116	99	2.60	

FIPAD 05, dispersor PC - T5 / PC diffuser

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]					Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			LA	mB	mC	l	h		
1x14W HF-S	22431057	>0.95	669	460	360	90	95	1.10	T5
2x14W HF-S	22432009	>0.95	669	460	360	116	99	1.60	
1x28W HF-P	22441026	>0.95	1277	800	700	90	95	1.80	
2x28W HF-P	22442035	>0.95	1277	800	700	116	99	2.20	
1x35W HF-P	22451042	>0.95	1577	1100	1000	90	95	2.20	ϕ 16
2x35W HF-P	22452053	>0.95	1577	1100	1000	116	99	2.60	

FIPAD 05 LED

EN 60598-1 | 230V / 50Hz | IP 65 | IK 06 (PMMA) | IK 08 (PC) | 960°C | CE | RoHS | 8W / 15W / 18W

NOU! NEW!

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior în medii umede și exterior

Descriere:

Corp: Armătură realizată din poliester armat cu fibră de sticlă

Dispersor: Din PC sau PMMA transparent

La cerere poate fi echipat cu kit montaj rapid

Montaj: Aparent / suspendat

Sursa: Tub cu LED-uri

Dulie: G13

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor and outdoor lighting for humid environments

Description:

Body: Polyester reinforced with glass fiber

Diffuser: Clear PC or PMMA

On request may be fitted with fast installation kit

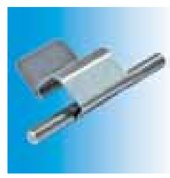
Mounting: Visible / suspended

Source: Tubular LED lamp

Socket: G13

Standard: SR EN 60598-1

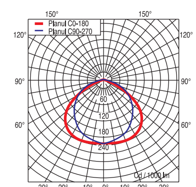

kit de conectare rapidă (conector PUSH-IN) / fast installation kit (PUSH-IN connector)



închizător inox/ stainless steel clips

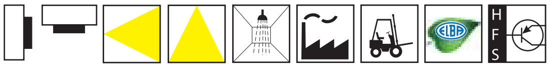
închizător plastic/ plastic clips

agățător suspensii/ suspension hanger



pg.313

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/Dimensions [mm] LA	mB	mC	l	h	Masa/ Weight [kg]	Tub LED/ LED tube L (mm)	Putere tub/ Tube power	Dulie/ Socket	Diametru/ Diameter
FIPAD-05-1X PC	23417051	669	460	360	90	95	1.45	604	8W		
FIPAD-05-1X PMMA	23417110	669	460	360	90	95	1.45	604	8W		
FIPAD-05-2X PC	23417052	669	460	360	116	99	1.70	604	8W		
FIPAD-05-2X PMMA	23417112	669	460	360	116	99	1.70	604	8W		
FIPAD-05-1X PC	23417053	1277	800	700	90	99	1.90	1213	16W		
FIPAD-05-1X PMMA	23417114	1277	800	700	90	99	1.90	1213	16W	**G13**	**ϕ 30**
FIPAD-05-2X PC	23417054	1277	800	700	116	95	2.40	1213	16W		
FIPAD-05-2X PMMA	23417116	1277	800	700	116	95	2.40	1213	16W		
FIPAD-05-1X PC	23417055	1577	1100	1000	90	95	2.18	1513	23W		
FIPAD-05-1X PMMA	23417118	1577	1100	1000	90	95	2.18	1513	23W		
FIPAD-05-2X PC	23417056	1577	1100	1000	116	99	2.60	1513	23W		
FIPAD-05-2X PMMA	23417120	1577	1100	1000	116	99	2.60	1513	23W		

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 66	IK 07		F	960°C	CE	RoHS	14W

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior și exterior în medii industriale cu umiditate ridicată, condens, vapori, gaze cu acțiune corozivă, în depozite, magazine, casa scărilor, etc.

Descriere:

Corp: Tub din PC cu subansamblu de ghidare în care se fixează șina aparataj din tablă de oțel vopsită cu pulbere. Garnitură de etanșare și capac: închid ermetic tubul la cele două capete. Diametrul cablului de alimentare Φ 6 - Φ 6.4mm

La cerere se poate executa și pentru medii cu praf combustibil (FIPAT-02 EX II 3D); se pot executa și în variantele de putere 1x24W / 28W / 54W / 35W / 49W / 80W

Montaj: Aparent / aplicat cu coliere de oțel inoxidabil

Sursa: Tub fluorescent (T5) și tuburi cu LED

Dulie: G5 și G13 (LED)

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor and outdoor lighting for industrial areas with high humidity level, condense, vapours, corrosive gases, in warehouses, shops, stairhcases, etc.

Description:

Body: PC tube with guiding frame subunit in which the gear-support rail made of steel sheet painted with powder is mounted
Sealing gasket and cover: seal both sides of the tube.
Supply wire diameter Φ 6- Φ6.4 mm

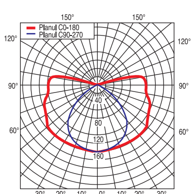
On request may be manufactured for environments with combustible dust (FIPAT-02 EX II 3D); is available in different power variants 1x24W / 28W / 54W / 35W / 49W / 80W

Mounting: Visible / wall bracket with stainless steel collar

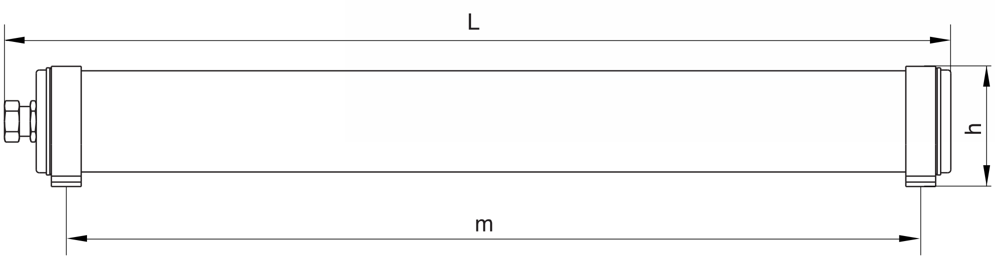
Source: Tubular fluorescent lamp (T5) and tubular LED lamp

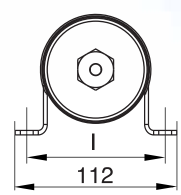
Socket: G5 and G13 (LED)

Standard: SR EN 60598-1



pg.313





Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]				Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	l	h	m		
1x14W	22821002	min 0.95	700	94	80	625	1.70	T5 ϕ 16

*Codurile pentru produse echipate cu tuburi LED se regăsesc la pg. 253 / The product code for equiping with LED tube to be found on pg. 253

APLA - FIRAD 04

EN 60598-1 | 230V / 50Hz | IP 55 | IK 08 | CE | RoHS | 18W

FIRAD-04

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior în medii industriale, spitale, laboratoare, industria alimentară, etc.

Descriere:

Corp: Armătură și ramă din tablă de oțel vopsită cu pulbere.
Subansamblu optic: din tablă de aluminiu oglindată

Dispersor: Din PC transparent

La cerere se poate echipa cu balast electronic

Montaj: Aparent

Sursa: Tub fluorescent (T8)

Dulie: G13

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor for industrial areas, hospitals, laboratories, food industry, etc.

Description:

Body: Steel sheet body and frame painted with powder
Optical subunit: mirrored aluminum sheet

Diffuser: Transparent PC

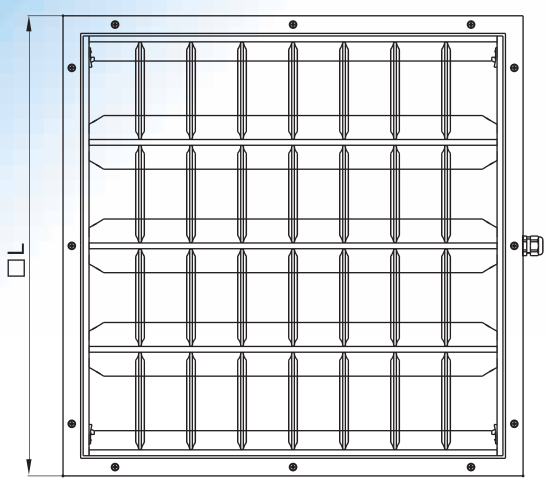
On request may be fitted with electronic ballast

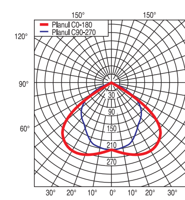
Montaj: Visible

Source: Tubular fluorescent lamp (T8)

Socket: G13

Standard: SR EN 60598-1





pg.313

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]				Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	L1	l	h		
4x18W	21434153	min 0.92	627	665	627	120	9.50	T8 ϕ 26

EN 60598-1 | 230V / 50Hz | IP 44 | IK 09 | 960°C | CE | RoHS | 18W

Domeniul de utilizare: Iluminatul băilor, al grupurilor sanitare, etc.

Descriere:

Corp: Din PC în care se montează șina aparataj prin clipsare

Dispersor: Din PC transparent cu striuri longitudinale

Șina aparataj: Din PC

Transformator de separație 230V/230, 20VA și priză pentru conectarea aparatului de ras (AB-02 p, AB-02 ip)

Întrerupător pentru tubul fluorescent (AB-02 i, AB-02 ip)

Montaj: Aparent pentru variantele fără priză și întrerupător ori aplicat în poziție orizontală pentru variantele cu întrerupătorul și priza în jos

La cerere poate fi echipat cu balast electronic pentru variantele AB-02, AB-02i

Sursa: Tub fluorescent (T8)

Dulie: G13

Standard: SR EN 60598-1

Application: Bathroom and toilets lighting, etc.

Description:

Body: PC, where the gear-support rail is mounted

Diffuser: Transparent PC diffuser with longitudinal lines

Gear-support rail: PC

Separation transformer 230V/230V, 20VA and socket for pluging in the electric razor (AB-02 p, AB-02 ip)

Switch on/off for fluorescent lamp (AB-02 i, AB-02 ip)

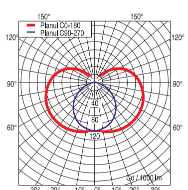
Mounting: Visible for the variants without switch and socket or horizontal wall bracket, with the switch and the socket downside

On request may be fitted with electronic ballast for AB-02, AB-02i variants

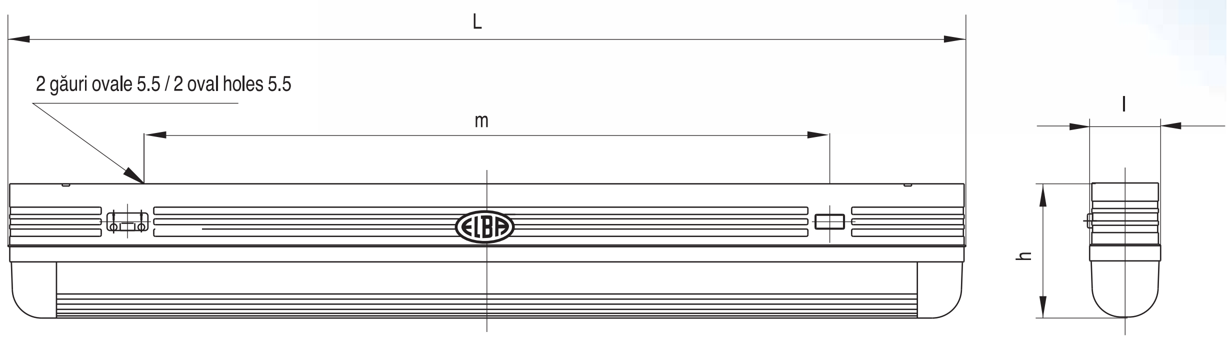
Source: Tubular fluorescent lamp (T8)

Socket: G13

Standard: SR EN 60598-1



pg.314



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm] L	l	m	h	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
1x18W	23431037	min. 0.32	656.5	48.8	460	92	1.40	T8 φ 26
1x18W cu întrerupător/with switch	23431032	min. 0.32	656.6	48.8	460	92	1.40	
1x18W cu priză și transformator/ with soket and transformer	23431033	min. 0.32	656.7	48.8	460	92	2.40	
1x18W cu întrerupător, priză și transformator/ with switch, soket and transformer	23431034	min. 0.32	656.8	48.8	460	92	2.40	
1x18W cu priză și transformator/ with soket and transformer (HF-P)	23431050	0.98	656.8	48.8	460	92	2.25	
1x18W cu priză, întrerupător și transformator/ with switch, soket and transformer (HF-P)	23431051	0.98	656.7	48.8	460	92	2.25	

GRATO - PO 01; SN 328

EN 60598-1 230V / 50Hz	IP 54	IP 56	IK 08	⏚	CE	RoHS	60W
	PO	SN					

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior și exterior în medii industriale cu umiditate ridicată, condens, vapori, gaze cu acțiune corozivă, în depozite, magazine, casa scărilor, etc.
Disponibil și în varianta navală (EN*)

Descriere:

Corp:
- carcasă, ramă, talpă din tablă de oțel, vopsite cu pulbere (SN-328-61) și coș sârmă (SN-328-62)
- din aliaj de aluminiu turnat sub presiune și bride din sârmă de oțel protejate anticoroziv - la varianta PO

Apărător: Din sticlă transparentă

Montaj: Aparent

Sursa: Incandescență (A60), lampă halogen eco-clasică (LH)

Dulie: E27

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor & outdoor lighting for industrial areas with high humidity levels, condense, vapours, corrosive gases, in warehouses, shops, staircases, etc.
Also availabe in naval version (EN*)

Description:

Body:
- steel sheet housing, frame and sole, painted with powder (SN-328-61) and steel basket (SN-328-62)
- pressure cast aluminum alloy body and anticorrosive steel wire clamps - for the PO variant

Protective window: Transparent glass

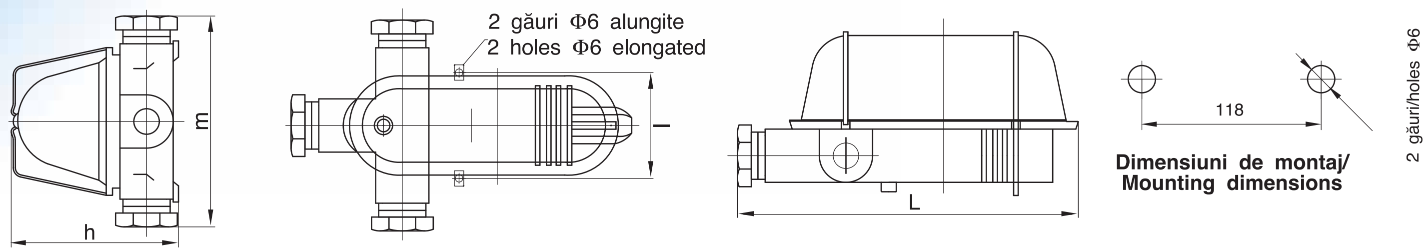
Mounting: Visible

Source: Incandescent (A60), eco-clasic halogen lamp (LH)

Socket: E27

Standard: SR EN 60598-1

PO 01



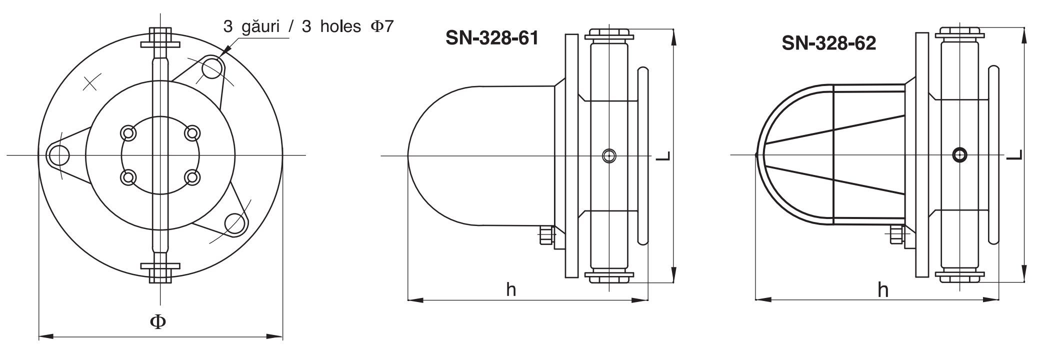
Dimensiuni de montaj/ Mounting dimensions

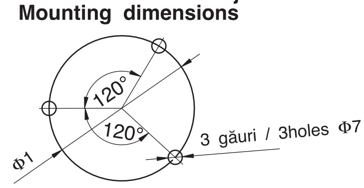
SN-328

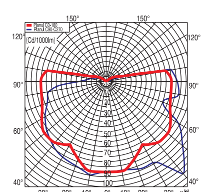
SN-328-61

SN-328-62

Dimensiuni de montaj/ Mounting dimensions







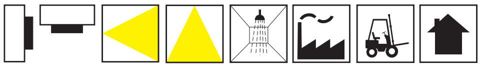
pg.314

	Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/Dimensions [mm] L	l	m	n	h	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
PO 01	1x60W cu 1 niplu	74111071	220	118	-	118	115	0.75	A60 / LH
	1x60W cu 3 nipluri	74111066	220	140	140	118	115	0.75	
	1x60W cu 3 nipluri EN	74111072	220	140	140	118	115	0.75	

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/Dimensions [mm] h	ϕ	ϕ1	L	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
SN 328 - 61 60W	74111061	162	160	124	180	1.47	A60 / LH
SN 328 - 62 60W	74111062	180	160	124	180	1.50	

* niplu / nipple

BOLO - EI 02; 04



EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 54	IK 08	⏚	CE	RoHS	60W / 75W

Domeniul de utilizare: Iluminatul general de interior și exterior în medii industriale cu umiditate ridicată, condens, vapori, gaze cu acțiune corozivă, în depozite, magazine, casa scărilor, etc.

Descriere:

Corp: Carcasă, ramă, talpă din tablă de oțel, vopsite cu pulbere (EI-02); din PC alb sau gri (EI-04)

Apărător: Din sticlă transparentă (EI-02); din PC transparent incolor, roșu sau verde (EI - 04)

Variante: Cu 1 introducător sau 2 introducătoare (EI - 04)

Montaj: Aparent / aplicat

Sursa: Incandescentă (A60), lampă halogen eco-clasică (LH) - EI 02, 04; fluorescent compact (TC-TSE) - EI 04

Dulie: E27

Standard: SR EN 60598-1

Application: General indoor & outdoor lighting for industrial areas with high humidity level, condense, vapours, corrosive gases, in warehouses, shops, staircases, etc.

Description:

Body: Steel sheet housing, frame and sole, painted with powder (EI-02); white or grey PC (EI-04)

Protective glass: Transparent glass (EI-02); clear, red or green PC (EI-04)

Variants: With 1 or 2 cable sealing gasket (EI-04)

Mounting: Visible / wall bracket

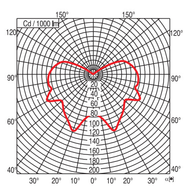
Source: Incandescent (A60), eco-clasic halogen lamp (LH)- EI 02, 04; fluorescent compact (TC-TSE)- EI 04

Socket: E27

Standard: SR EN 60598-1

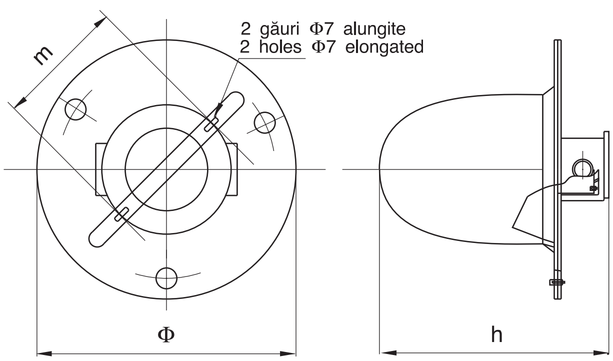
EI 02

EI 04

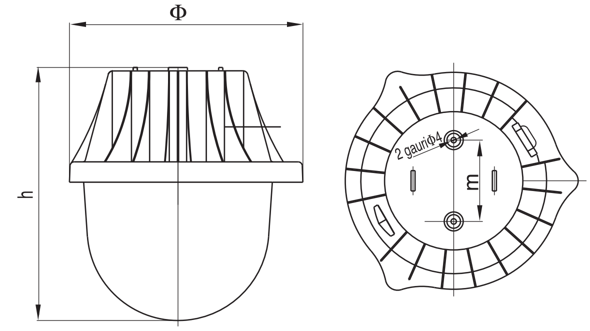


pg.314

EI-02



EI-04



	Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/Dimensions [mm] ϕ	m	h	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
EI 02	1x60W cu 2 garnituri introducătoare*	42241014	160	124	171	1.60	A60 / LH

	Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/Dimensions [mm] ϕ	m	h	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
EI 04	1x75W o garnitură introducătoare, apărător transparent*	42351011	173	70	186	0.45	A60 / LH / TC-TSE
	1x75W 2 garnituri introducătoare, apărător transparent*	42351014	173	70	186	0.45	
	1x60W apărător roșu / red protective glass	42351018	173	70	186	0.45	
	1x60W apărător verde / green protective glass	42351019	173	70	186	0.45	

*garnituri introducătoare / cable sealing gasket; *apărător transparent / clear protective glass

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 20	IP 30	◻	CE	RoHS	40W / 60W

Domeniul de utilizare: Iluminatul local în zone greu accesibile pentru alte sisteme de iluminat, în ateliere industriale, garaje, etc. cu alimentare direct de la rețea 230V / 50 Hz

Descriere:

Corp:
- din bachelită (LPA)
- din cauciuc (LP 1)

Coş de protecție: Din sârmă de oțel acoperit anticoroziv

Apărător: Din sticlă clară transparentă

Cordon electric flexibil cu fişă injectată

Sursa: Incandescentă (A60), lampă halogen eco-clasică (LH)

Dulie: E27

Standard: SR EN 60598-1

Application: Local lighting for areas where it is difficult to implement other lighting systems, in industrial workshops, garages, etc. with a direct supply line for the 230V/50 Hz network

Description:

Body:
- bakelite LPA
- rubber LP 1

Safety basket: Anticorrosive coated steel wire

Protective window: Clear glass

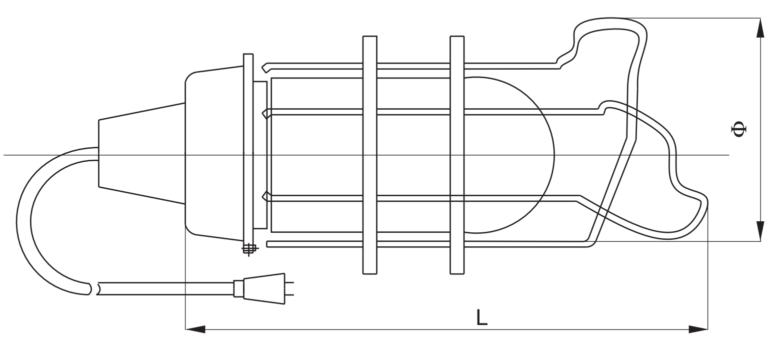
Flexible electrical cord with injected wireplug

Source: Incandescent (A60), eco-classic halogen lamp

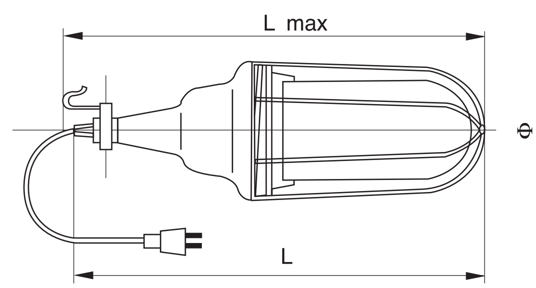
Socket: E27

Standard: SR EN 60598-1

LPA



LP-1

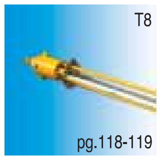


Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/Dimensions [mm]			Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
		L	ϕ	L max		
LPA 1x60W	45241013	356	166	-	1.25	A60 / LH
LP-1 1x40W cu reflector / with reflector	41331114	310	106	360	1.20	

Combinatul petrochimic - OLTCHIM, RM. VÂLCEA /
Petrochemical plant - OLTCHIM, RM. VÂLCEA

Cap. X ANTIEXPLOZIVE
EXPLOSIONPROOF LUMINAIRES

CFS 03
1x18W / 36W



CFS 04
1x18W / 36W

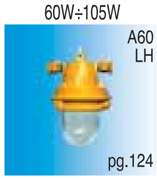
CFS 03 Exde II
1x8W

CFSM 03
2x36W

AI 02B
20W÷105W

AV 02B
80W / 110W / 125W

AI 02C
60W÷105W



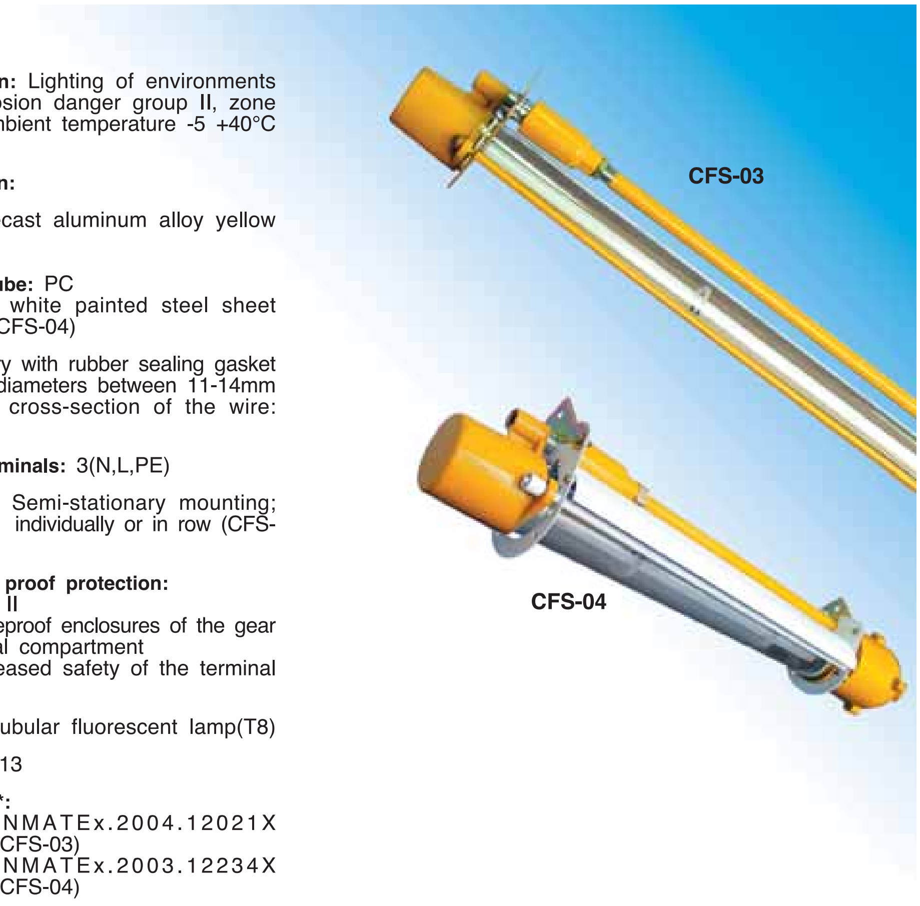
AV 02C
80W / 100W

LMS 7
70W÷105W

LPEx 01
40W

CFS 03; 04

230V / 50Hz	IP 64	⏚	1809	Ex	II2G	Exde II	CE	RoHS	18W / 36W



Domeniul de utilizare: Iluminat în medii cu pericol de explozie din grupa II, zona 1 și 2, temperaturi ambiante –5 +40°C

Descriere:

Corp: Carcasa din aliaj de aluminu turnat sub presiune vopsit galben

Tub dispersor: PC
Reflector: din tablă de oțel vopsit alb (CFS–04)

Introducător de cablu cu etanșare prin garnitură de cauciuc pentru diametru 11-14mm
Secțiunea maximă a conductorului 2.5mm;

Număr de borne: 3(N,L,PE)

Montaj: Semistaționar, conectare individuală sau în șir (CFS-03 M)

Protecție antiexplozivă: II2G,Exde II
- d - capsulare antideflagrantă la compartimentul aparataj și optic
- e - securitate mărită la cutia de borne

Sursa: Tub fluorescent (T8)

Dulie: G13

Certificat*:
SECEExNMATEx.2004.12021X +A1/2007(CFS-03)
SECEExNMATEx.2003.12234X +A1/2007(CFS-04)

Standard: SR EN 60598-1
SR EN 60079-0
SR EN 60079-1
SR EN 60079-7

Application: Lighting of environments with explosion danger group II, zone 1 & 2, ambient temperature -5 +40°C

Description:

Body: Diecast aluminum alloy yellow painted

Diffuser tube: PC
Reflector: white painted steel sheet reflector(CFS-04)

Cable entry with rubber sealing gasket for cable diameters between 11-14mm
Maximum cross-section of the wire: 2.5mm

No. of terminals: 3(N,L,PE)

Mounting: Semi-stationary mounting; connected individually or in row (CFS-03 M)

Explosion proof protection:
II2G,Exde II
- d - flameproof enclosures of the gear and optical compartment
- e - increased safety of the terminal box

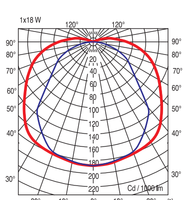
Source: Tubular fluorescent lamp(T8)

Socket: G13

Certificate*:
SECEExNMATEx.2004.12021X +A1/2007(CFS-03)
SECEExNMATEx.2003.12234X +A1/2007(CFS-04)

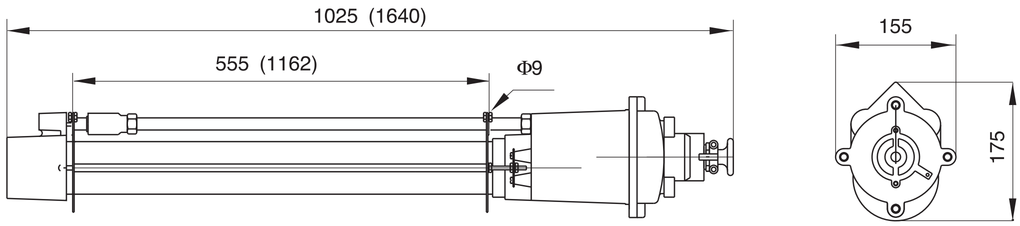
Standard: SR EN 60598-1
SR EN 60079-0
SR EN 60079-1
SR EN 60079-7

* produs supus recertificării. Pentru numărul certificatului contactați producătorul
* product subject to re-certification. For updated certification number please contact the manufacturer

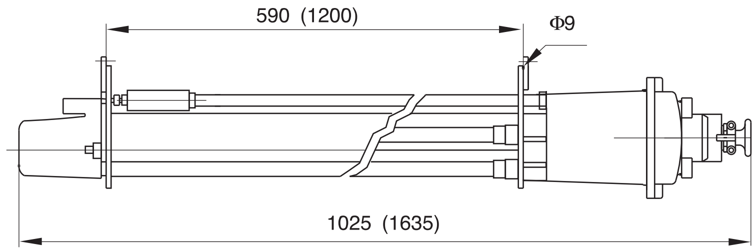


pg.314

CFS-03-118
(CFS-03-136)



CFS-04-118
(CFS-04-136)



	Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Clasa de temperatură/ Temp. class	Gr. de mediu/ Environemental group	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
CFS 03	1x18W	22231003	min. 0.92	T5	II A, B	7.50	**T8**
CFS 03 M	1x18W 2 introducătoare/ with 2 insertions	22231010	min. 0.92	T5	II A, B	7.60	
CFS 03	1x36W	22241003	min. 0.92	T4	II A, B	10.00	
CFS 03 M	1x36W 2 introducătoare/ with 2 insertions	22241010	min. 0.92	T4	II A, B	10.10	ϕ 26

	Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Clasa de temperatură/ Temp. class	Gr. de mediu/ Environemental group	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
CFS 04	1x18W	22231006	min. 0.92	T5	II A, B	7.60	**T8**
	1x36W	22241006	min. 0.92	T5	II A, B	10.20	ϕ 26

Produsele antiex se livrează echipate cu sursă / Explosionproof products supplied with lamps included

230V / 50Hz	IP 64	⏚	1809	Ex	II2G	Exde II B	CE	8W

Domeniul de utilizare: Iluminatul de siguranță de tip nepermanent în medii cu pericol de explozie din grupa II

Descriere:

Corp: Din aliaj de aluminu turnat sub presiune vopsit galben

Dispersor: PC

Număr de borne: 3

Montaj: Semistaționar

Protecție antiexplozivă: II 2G Exde II B
- capsulare antideflagrantă la compartimentul aparataj și optic
- siguranță mărită la cutia de borne

Sursa: Tub fluorescent 8W (T5)

Standard: SR EN 60598-1
SR EN 60079-0
SR EN 60079-1
SR EN 60079-7
SR EN 60598-2-22

Application: Non-continuous emergency lighting of environments with explosion danger group II

Description:

Body: Diecast yellow painted aluminum alloy

Diffuser: PC

No. of terminals: 3

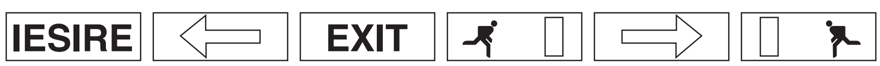
Mounting: Semi-stationary

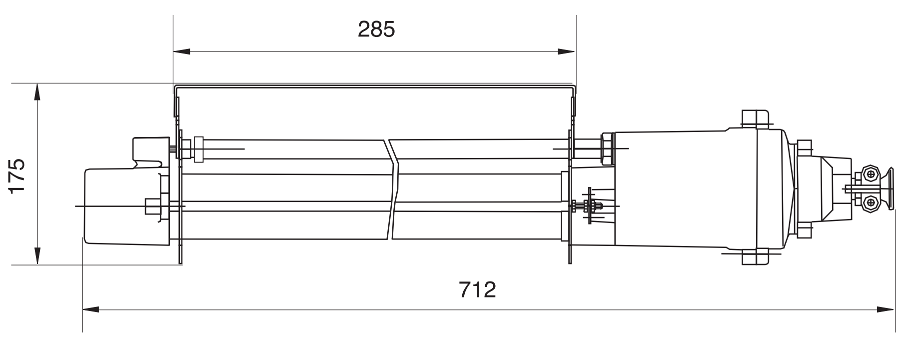
Explosion proof protection: II 2G Exde II B
- flame proof enclosures of the gear and optical compartment
- increased safety of the terminal box

Source: Tubular fluorescent lamp 8W (T5)

Standard: SR EN 60598-1
SR EN 60079-0
SR EN 60079-1
SR EN 60079-7
SR EN 60598-2-22

PICTOGRAME DISPONIBILE

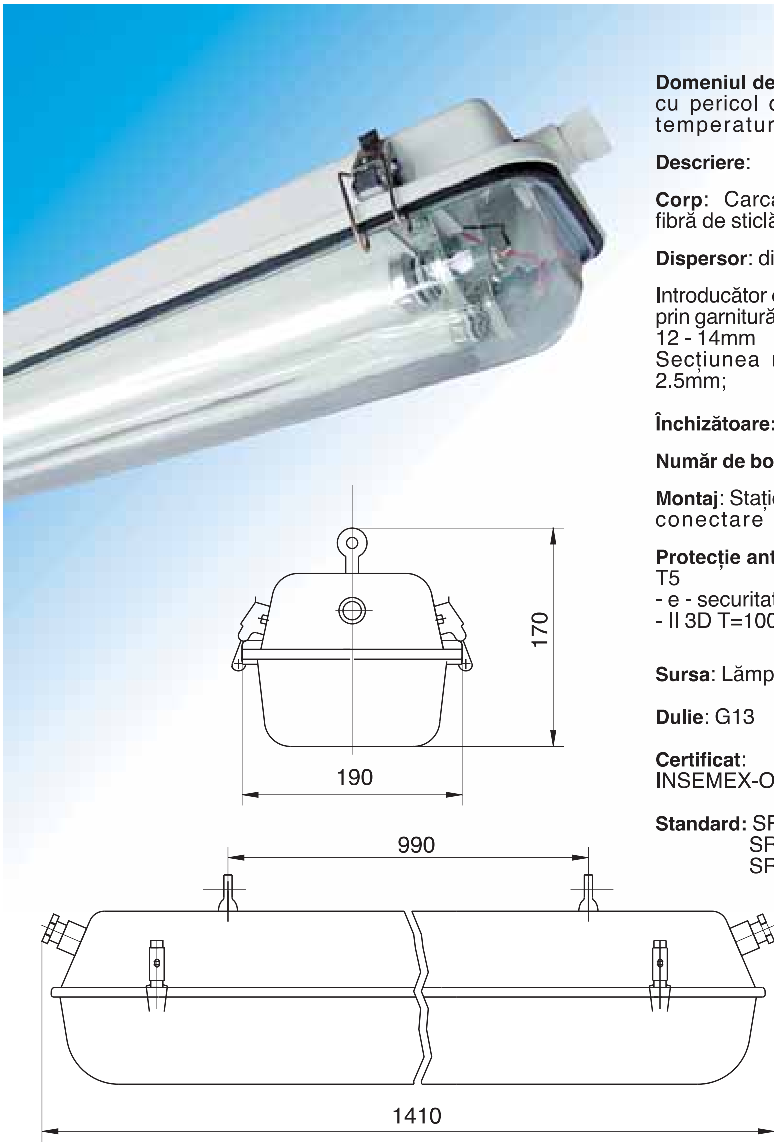




Tip/Type	Cod produs/ Product code	Autonomie/ Autonomy (ore/hours)	Clasa de temperatură/ Temp. class	Gr. de mediu/ Environemental group	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
1x8W nepermanent/non-maintained	22711001	1.50	T6	II B	5.10	T5
1x8W nepermanent/non-maintained	22711002	3.00	T6	II B	5.25	

Produsele antiex se livrează echipate cu sursă / Explosionproof products supplied with lamps included

230V / 50Hz	IP 54	⏚	1809	Ex	II2G	Exe mb II	CE	36W



Domeniul de utilizare: Iluminat în medii cu pericol de explozie din grupa II, temperaturi ambiante -15+40 °C

Descriere:

Corp: Carcasă din poliester armat cu fibră de sticlă

Dispersor: din PC transparent

Introducător de cablu din PC cu etanșare prin garnitură de cauciuc pentru diametru 12 - 14mm
Secțiunea maximă a conductorului 2.5mm;

Închizătoare: Din inox

Număr de borne: 3 (N,L,PE)

Montaj: Staționar în poziție suspendată , conectare individuală sau în șir

Protecție antiexplozivă: II 2G Exe mb II T5
- e - securitate mărită
- II 3D T=100°C

Sursa: Lămpi fluorescente (T8)

Dulie: G13

Certificat:
INSEMEX-OEC.ATX.2010.3.0001X

Standard: SR EN 60598-1
SR EN 60079-0
SR EN 60079-7

Application: Lighting of environments with explosion danger group II, ambiental temperatures -15+40 °C

Description:

Body: Housing made of polyester reinforced with glass fiber

Diffuser: clear PC diffuser

PC Cable entry with rubber sealing gasket for cable diameters between 12 - 14mm
Maximum cross-section of the wire: 2.5mm

Locks: Stainless steel

Number of terminals: 3 (N,L,PE)

Mounting: Suspended stationary; connection in row or individually

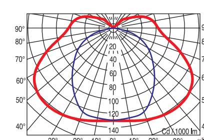
Explosionproof protection:
II 2G Exe mb II T5
- e - increased safety
- II 3D T=100°C

Source: Fluorescent lamps (T8)

Socket: G13

Certificate:
INSEMEX-OEC.ATX.2010.3.0001X

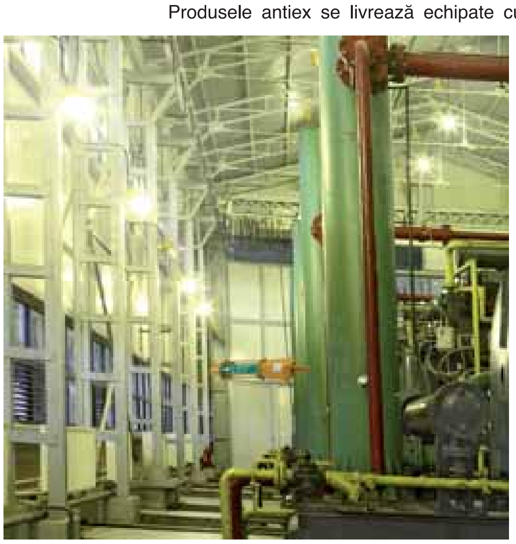
Standard: SR EN 60598-1
SR EN 60079-0
SR EN 60079-7



pg.315

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Clasa de temperatură/ Temp. class	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
2x36W	26442024	0.95	T5	7.00	T8 ϕ 26

Produsele antiex se livrează echipate cu sursă / Explosionproof products supplied with lamps included



230V / 50Hz | IP 55 | 1809 | II2G Exde II | CE | 20W / 200W

Domeniul de utilizare: Iluminat în medii cu pericol de explozie din grupa II, zona 1 și 2, temperaturi ambiante -20+40˚C

Descriere:

Corp: Carcasa din aliaj de aluminiu turnat sub presiune vopsit galben

Grătar: Din aliaj de aluminu turnat sub presiune vopsit galben

Glob de protecție a lămpii: Din sticlă termorezistentă

Introducător de cablu cu etanșare prin garnitură de cauciuc pentru diametru 11-14mm

Secțiunea maximă a conductorului 2.5mm

Număr de borne: 2+2 PE (L1, L2+2PE în interiorul și exteriorul carcasei)

Montaj: Staționar, (risc redus de deteriorare mecanică) conectare individuală sau în șir

Portecție antiexplozivă: II 2G, Exde IIB -d-capsulare antideflagrantă la compartimentul optic
- e-securitate mărită la cutia de borne și aparataj

Sursa: Fluorescente compacte, lămpi halogen eco-clasice, lampă mixtă

Dulie: Din porțelan E27

Certificat*: SECEEx. NMATEX. 2003.12165X+A1/2005; A2/2007

Standard: SR EN 60598-1
SR EN 60079-0
SR EN 60079-1
SR EN 60079-7

Application: Lighting of environments with explosion danger group II, zone1 and 2, ambiental temperatures -20+40˚C

Description:

Body: Diecast yellow painted aluminum alloy

Grid: Diecast yellow painted aluminum alloy

Glass globe: Thermoresistant for lamp safety

Cable entry with rubber sealing gasket for cable diameters between 11-14mm

Maximum cross-section of the wire: 2.5mm

No. of terminals: 2+2 PE (L1, L2+2PE inside and outside of the housing)

Mounting: Stationary mounting (low risc of mechanical damage); connection in row or individually

Explosion proof protection: II 2G, Exde IIB
-d-flameproof enclosures of the optical compartment
-e-increased safety of the gear and terminal box

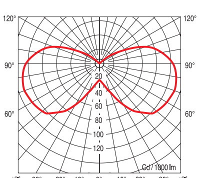
Source: Fluorescent compact, eco-classic halogen lamps, mixt lamp

Socket: Porcelain E27

Certificate*: SECEEx. NMATEX. 2003.12165X+A1/2005; A2/2007

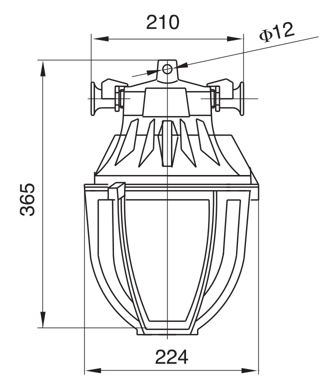
Standard: SR EN 60598-1
SR EN 60079-0
SR EN 60079-1
SR EN 60079-7

* produs supus recertificării. Pentru numărul certificatului contactați producătorul
* product subject to re-certification. For updated certification number please contact the manufacturer



pg.315

AI-02



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Clasa de temperatură/ Temp. class	Gr. de mediu/ Environemental group	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
20W II 2G Exde	22431001	0.50	T6	II B	4.50	TC-TSE
100W II 2G Exde	22431003	1	T4	II B	4.50	ML
70W II 2G Exde	22431004	1	T5	II B	4.30	LH
105W II 2G Exde	22431005	1	T4	II B	4.30	LH

Produsele antiex se livrează echipate cu sursă / Explosionproof products supplied with lamps included

AV 02 B

230V / 50Hz	IP 54	⏚	1809	Ex	II2G	Exde II	CE	80W / 110W / 125W

CAEx 01

CAEx 02

Domeniul de utilizare: Iluminat în medii cu pericol de explozie din grupa II, zona 1 și 2, temperaturi ambiante -20+40˚C

Descriere:

Corp: Carcasa din aliaj de aluminiu turnat sub presiune vopsit galben

Grătar: Din aliaj de aluminiu turnat sub presiune vopsit galben

Glob de protecție a lămpii: din sticlă termorezistentă

Cutie aparataj: Din aliaj de aluminiu turnat sub presiune vopsit galben; CAEx 01 necesar pentru produsele 3D, CAEx 02 pentru produsele Exde IIB

Introducător de cablu cu etanșare prin garnitură de cauciuc pentru diametru 11-14mm

Secțiunea maximă a conductorului 2.5mm

Număr de borne: 3 + 2PE pe corp (L1, L2, L3+2PE în interiorul și exteriorul carcasei), 2(4) în cutia balastului

Montaj: Staționar, (risc scăzut de deteriorare mecanică) conectare individuală sau în șir

Porțecție antiexplozivă: II 2G, Exde IIB -d-capsulare antideflagrantă la compartimentul optic și compartimentul balast
- e-securitate mărită la cutia de borne lampă și cutie la CAEx 02

Variantele Ex II3D se pot utiliza în medii cu praf combustibil, în zonele cu prafuri neconductibile (22) conform SR EN 50281-1-1

Sursa: Mercur și sodiu de înaltă presiune

Dulie: Din porțelan E27

Certificat*: SECEEx. NMATEX. 2003.12165X+A1/2005; A2/2007

Standard: SR EN 60598-1
SR EN 60079-0
SR EN 60079-1
SR EN 60079-7
SR EN 50281-1-1

Application: Lighting of environments with explosion danger group II, zone1 and 2, ambiental temperatures -20+40˚C

Description:

Body: Diecast yellow painted aluminum alloy

Grid: Diecast yellow painted aluminum alloy

Glass globe: Thermoresistant for lamp safety

Gear box: Diecast yellow painted aluminum alloy; CAEx 01 necesary for 3D products, CAEx 02 for Exde IIB products

Cable entry with rubber sealing gasket for cable diameters between 11-14mm

Maximum cross-section of the wire: 2.5mm

No. of terminals: 3 + 2PE on body (L1, L2, L3+2PE inside and outside of the housing), 2(4) in ballast box.

Mounting: Stationary mounting (low risc of mechanical damage); connection in row or individually

Explosion proof protection: II 2G, Exde IIB
-d-flameproof enclosures of the optical compartment
-e-increased safety of the gear and terminal box

Ex II3D variants may be used in combustible dust environment, in areas with non-conductible dust according to SR EN 50281-1-1

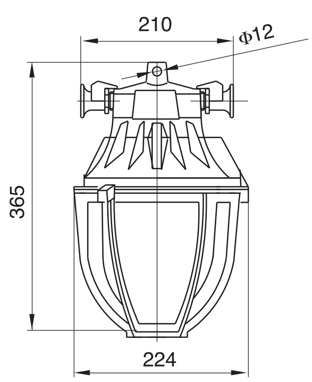
Source: High presure mercury and sodium lamps

Socket: Porcelain E27

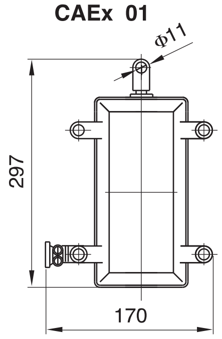
Certificate*: SECEEx. NMATEX. 2003.12165X+A1/2005; A2/2007

Standard: SR EN 60598-1
SR EN 60079-0
SR EN 60079-1
SR EN 60079-7
SR EN 50281-1-1

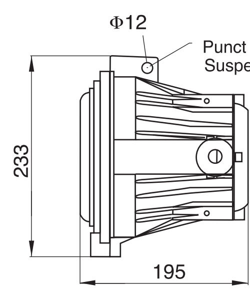
AV-02

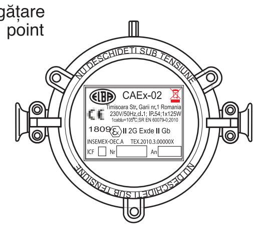


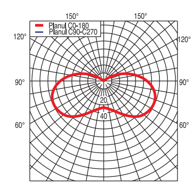
CAEx 01



CAEx 02







pg.315

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Clasa de temperatură/ Temp. class	Gr. de mediu/ Environemental group	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
80W	32321060	0.5	T4	II B	7.75	HME
80W	32321061	0.5	T=100°C	II 3D	6.80	
110W	32331062	0.5	T4	II B	8.50	HSE-I
125W	32331060	0.5	T3	II B	8.35	HME
125W	32331063	0.5	T=135°C	II 3D	6.80	
125W CAE x 2 pâlnii/ 2 cable entrys	32331061	0.5	T3	II B	8.50	HME HSE-I

Produsele antiex se livrează echipate cu sursă / Explosionproof products supplied with lamps included
* produs supus recertificării. Pentru numărul certificatului contactați producătorul
* product subject to re-certification. For updated certification number please contact the manufacturer

AI 02 C

230V / 50Hz	IP 54	⏚	1809	Ex	II2G	Exde II	CE	60W ÷ 105W

Domeniul de utilizare: Iluminat în medii cu pericol de explozie din grupa II, zona 1 și 2, temperaturi ambiante -20+40°C

Descriere:

Corp: Carcasă din aliaj de aluminiu turnat sub presiune vopsit galben

Glob de protecție a lămpii: Din sticlă termorezistentă

Introducător de cablu cu etanșare prin garnitură de cauciuc pentru diametru 11-14mm

Secțiunea maximă a conductorului 2.5mm

Număr de borne: 2+2 PE (L1, L2+2PE în interiorul și exteriorul carcasei)

Montaj: Staționar, (risc redus de deteriorare mecanică) conectare individuală sau în șir

Portecție antiexplozivă: II 2G, Exde IIC
-d-capsulare antideflagrantă la compartimentul optic
- e-securitate mărită la cutia de borne și aparataj

Sursa: Lămpi mixte, lămpi halogen eco-clasice

Dulie: Din porțelan E27

Certificat*: SECEExNMATEX.2003.12220X+A1/2005; A2/2007

Standard: SR EN 60598-1
SR EN 60079-0
SR EN 60079-1
SR EN 60079-7

Application: Lighting of environments with explosion danger group II, zone1 and 2, ambiental temperatures -20+40°C

Description:

Body: Diecast yellow painted aluminum alloy

Glass globe: Thermoresistant for lamp safety

Cable entry with rubber sealing gasket for cable diameters between 11-14mm,

Maximum cross-section of the wire: 2.5mm

No. of terminals: 2+2 PE (L1, L2+2PE inside and outside of the housing)

Mounting: Stationary mounting (low risc of mechanical damage); connection in row or individually

Explosion proof protection: II 2G, Exde IIC
-d-flameproof enclosures of the optical compartment
-e-increased safety of the gear and terminal box

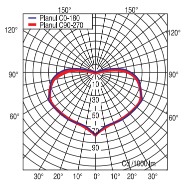
Source: Mixt lamps, eco-classic halogen lamps

Socket: Porcelain E27

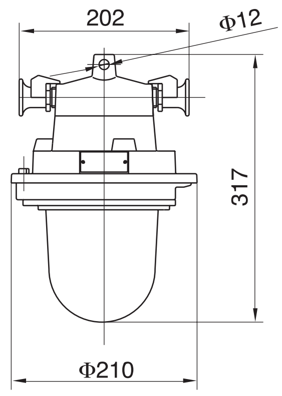
Certificate*: SECEExNMATEX.2003.12220X+A1/2005; A2/2007

Standard: SR EN 60598-1
SR EN 60079-0
SR EN 60079-1
SR EN 60079-7

* produs supus recertificării. Pentru numărul certificatului contactați producătorul
* product subject to re-certification. For updated certification number please contact the manufacturer



pg.315



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Clasa de temperatură/ Temp. class	Gr. de mediu/ Environemental group	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
100W	22431006	1	T4	II C	4.50	ML
70W	22431007	1	T5	II C	4.40	LH
105W	22431008	1	T4	II C	4.40	LH

Produsele antiex se livrează echipate cu sursă / Explosionproof products supplied with lamps included

AV 02 C

230V / 50Hz	IP 54	⏚	1809	Ex	II2G	Exde II	CE	80W / 110W


CAEx 02

Domeniul de utilizare: Iluminat în medii cu pericol de explozie din grupa II, zona 1 și 2, temperaturi ambiante -20+40˚C

Descriere:

Corp: Carcasă din aliaj de aluminiu turnat sub presiune vopsit galben

Glob de protecție a lămpii: Din sticlă termorezistentă

Cutie aparataj: Din aliaj de aluminiu turnat sub presiune vopsit galben CAEx 02

Introducător de cablu cu etanșare prin garnitură de cauciuc pentru diametru 11-14mm

Secțiunea maximă a conductorului 2.5mm

Număr de borne: 3 + 2PE pe corp (L1, L2, L3+2PE în interiorul și exteriorul carcasei), 2(4) în cutia balastului

Montaj: Staționar, (risc scăzut de deteriorare mecanică) conectare individuală sau în șir

Porecție antiexplozivă: II 2G, Exde IIC
-d-capsulare antideflagrantă la compartimentul optic
- e-securitate mărită la cutia de borne și aparataj

Sursa: Mercur și sodiu de înaltă presiune

Dulie: Din porțelan E27

Certificat*: SECEExNMATEX.2003.12220X+A1/2005; A2/2007

Standard: SR EN 60598-1
SR EN 60079-0
SR EN 60079-1
SR EN 60079-7

Application: Lighting of environments with explosion danger group II, zone1 and 2, ambiental temperatures -20+40˚C

Description:

Body: Diecast yellow painted aluminum alloy

Glass globe: Thermoresistant for lamp safety

Gear box: Diecast yellow painted aluminum alloy CAEx 02

Cable entry with rubber sealing gasket for cable diameters between 11-14mm,

Maximum cross-section of the wire: 2.5mm

No. of terminals: 3 + 2PE on body (L1, L2, L3+2PE inside and outside of the housing), 2(4) in ballast box.

Mounting: Stationary mounting (low risc of mechanical damage); connection in row or individually

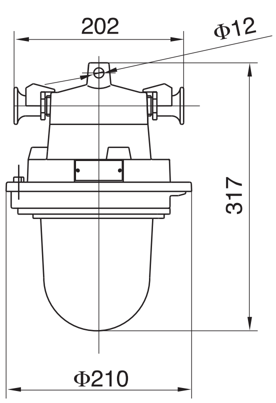
Explosion proof protection: II 2G, Exde IIC
-d-flameproof enclosures of the optical compartment
-e-increased safety of the gear and terminal box

Source: High presure mercury and sodium lamps

Socket: Porcelain E27

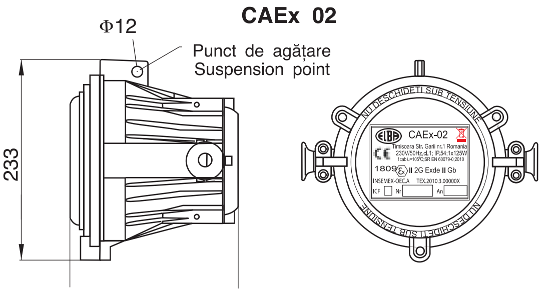
Certificate*: SECEExNMATEX.2003.12220X+A1/2005; A2/2007

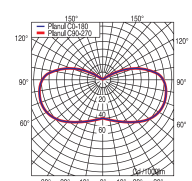
Standard: SR EN 60598-1
SR EN 60079-0
SR EN 60079-1
SR EN 60079-7



* produs supus recertificării. Pentru numărul certificatului contactați producătorul
* product subject to re-certification. For updated certification number please contact the manufacturer

CAEx 02





pg.315

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Clasa de temperatură/ Temp. class	Gr. de mediu/ Environemental group	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
80W	32321120	0.5	T4	II C	7.55	HME
80W CAEx 2 pâlnii	32321121	0.5	T4	II C	7.60	
110W	32331120	0.5	T4	II C	7.55	HSE-I

*pâlnie / cable entry

Produsele antiex se livrează echipate cu sursă / Explosionproof products supplied with lamps included

230V / 50Hz	IP 66	IP 54	⏚	1809	Ex	II2G	Exde II	CE	70W÷105W
	II 3D	II C							

Domeniul de utilizare: Iluminat în medii cu pericol de explozie din grupa II

Descriere:

Corp: Carcasă din aliaj de aluminiu turnat sub presiune vopsit galben

Glob de protecție a lămpii: Din sticlă termorezistentă

Dispersor: din PC la LMS-7 70W

Introducător de cablu cu etanșare prin garnitură de cauciuc pentru diametru de 11-14 mm

Secțiunea maximă a conductorului 2.5mm

Montaj: Staționar, în poziție suspendată conectare în șir sau individuală

Protecție antiexplozivă: II2G, Exde IIC -e-securitate mărită
Varianta II3D se poate utiliza în medii cu praf combustibil, în zonele cu prafuri neconductibile (22) conform SR EN 50281-1-1

Sursa: Lămpi halogen eco-clasice (LH), lampă mixtă (ML)

Dulie: Din porțelan E27 antideflagrantă(Exd IIC)

Certificat:
SECEExNMATEx.2003.12195X+ A1/2007

Standard: SR EN 60598-1
SR EN 60079-0
SR EN 60079-1
SR EN 60079-7

Application: Lighting of environments with explosion danger group II

Description:

Body: Diecast yellow painted aluminum alloy

Glass globe: Thermoresistant for lamp safety

Diffuser: PC diffuser for LMS-7 70W

Cable entry with rubber sealing gasket for cable diameter of 11-14 mm

Maximum cross-section of the wire: 2.5mm

Mounting: Suspended stationary; connection in row or individually

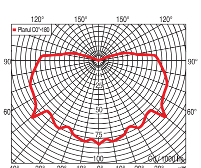
Explosionproof protection: II2G,Exde IIC -e-increased safety
Variant II3D may be used in combustible dust environments in areas with nonconductible dust(22) according to SR EN 50281-1-1

Source: Eco-classic halogen lamps (LH), mixed lamp (ML)

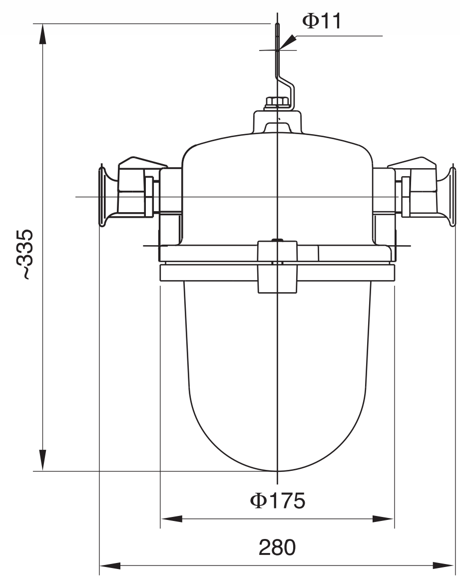
Socket: Explosion-proof(Exd IIC) porcelain E27

Certificates:
SECEExNMATEx.2003.12195X +A1/2007

Standard: SR EN 60598-1
SR EN 60079-0
SR EN 60079-1
SR EN 60079-7



pg.315



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Clasa de temperatură/ Temp. class	Gr. de mediu/ Environemental group	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
70W	42251017	T2	Ex de IIC T2 Gb	3.70	eco-clasic-halogen
105W	42251018	T2	Ex de IIC T2 Gb	3.70	
100W	42251019	T2	Ex de IIC T2 Gb	3.80	lampa mixtă ML
105W cu coș protecție / protective grid	42252021	T2	Ex de IIC T2 Gb	4.30	eco-clasic-halogen
70W / 105W	42271030	-	II 3D	3.80	
70W / 105W cu coș protecție / protective grid	42271031	-	II 3D	4.30	

Produsele antiex se livrează echipate cu sursă / Explosionproof products supplied with lamps included

LPEx 01

230V / 50Hz	IP 55	☐	1809	Ex	II2G	Exde II	CE	40W

Domeniul de utilizare:
Iluminat local la diferite intervenții în medii cu pericol de explozie din grupa II

Descriere:

Corp: Din cauciuc

Glob de protecție a lămpii: Din sticlă termorezistentă

Subansamblu coș de protecție: Din sârmă OL, ramă de închidere din aliaj de aluminiu turnat sub presiune, vopsite

Lampă portabilă echipată cu 15 m cablu (MYYM 2X1,5)

Protecție antiexplozivă:
II 2G, Exde IIC
- e- securitate mărită

Sursa: Incandescență

Dulie: din porțelan E27, antideflagrantă (Exde IIC)

Certificat:
SECEEx.NMATEx.
2004.12162X+A1/2007

Standard: SR EN 60598-1
SR EN 60079-0
SR EN 60079-1
SR EN 60079-7

Application: Local lighting during different interventions in potentially explosive atmospheres of group II

Description:

Body: Rubber

Glass globe: Thermoresistant glass globe for lamp safety

Painted steel protection grid, diecast aluminum alloy frame

Portable lamp equipped with 15 m of cable.

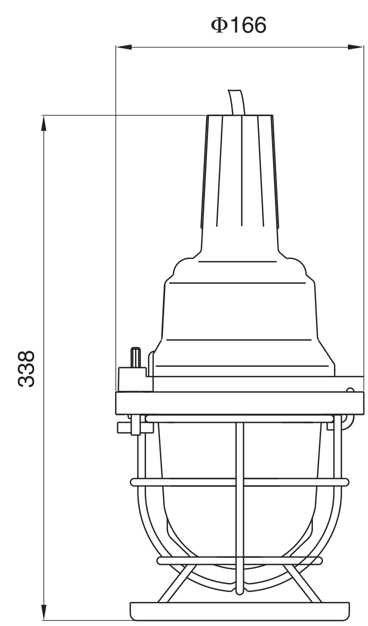
Explosionproof protection:
II 2G, Exd IIC
- e - increased safety

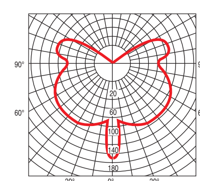
Source: Incandescent

Socket: explosion-proof (Exde II C) porcelain E27

Certificate:
SECEEx.NMATEx.
2004.12162X+A1/2007

Standard: SR EN 60598-1
SR EN 60079-0
SR EN 60079-1
SR EN 60079-7





pg.315

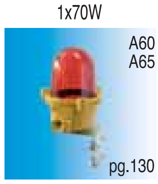
Tip/Type	Cod produs/ Product code	Clasa de temperatură/ Temp. class	Gr. de mediu/ Environemental group	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
40W	42231017	T3	IIC	2.30	A60

Produsele antiex se livrează echipate cu sursă / Explosionproof products supplied with lamps included

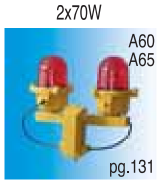
Turnurile COLTERM, TIMIȘOARA /
TIMISOARA COLTERM towers

Cap. XI BALIZE LUMINOASE
OBSTRUCTION LIGHTS

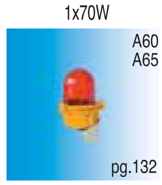
LBEx 02
1x70W



LBDFR 02
2x70W



LBFR 03
1x70W



LB-LED
4W

230V / 50Hz	IP 54	IK 08	1809	II2G Exde II	CE	70W

Domeniul de utilizare: Iluminarea obstacolelor aeriene sub 100 m în atmosfere explozive grupa II. Lampa de balizaj tip A (10 cd)

Descriere:

Carcasa: Din aliaj de aluminiu turnat sub presiune vopsit galben

Rama: Din aliaj de aluminiu turnat sub presiune vopsit galben

Dispersor: Din PC roșu

Introducător de cablu cu etanșare prin garnitură de cauciuc pentru diametru 11-14 mm.

Secțiunea maximă a conductorului 2.5mm

Număr de borne: 3 (L1, L2-dulie, PE)

Montaj: Staționar, conectare individuală

Fixare:
- pe țeavă cu diametrul de 40 mm printr-un colier metalic zincat
- prin flanșă din tablă de oțel zincat cu 4 șuruburi M4 x 45

Condiții speciale pentru folosire sigură: Risc redus la deteriorare mecanică

Protecție antiexplozivă:
II 2G, Exde II C
e - securitate mărită

Sursa: Incandescență-trafic

Dulie: E27, antideflagrantă Exde IIC

Certificat:
SECEEx.NMATEx.2003.12122X+A1/2007

Standard: SR EN 60598-1
SR EN 60079-0
SR EN 60079-1
SR EN 60079-7

Application: Lighting of aerial obstacles under 100 meters in atmospheres with explosion danger group II. Obstruction light type A (10cd)

Description:

Body: Diecast yellow painted aluminum alloy

Frame: Diecast yellow painted aluminum alloy

Diffuser: Red PC

Cable entry with rubber sealing gasket for cable diameters between 11- 14 mm

Maximum cross-section of the wire: 2.5 mm

Number of terminals: 3 (L1, L2-socket, PE)

Mounting: Stationary; individual connection

Fixing:
- by a zinc-plated metallic collar on a pole with a 40 mm diameter
- by a zinc-plated steel sheet flange with 4 screws M4 x 45

Special conditions for safe use: Low risc of mechanical damage

Explosion proof protection:
II 2G, Exde II C
e - increased safety

Source: Incandescent-traffic

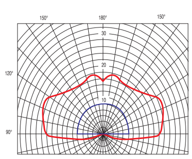
Socket: E27, Exde IIC flameproof

Certificate:
SECEEx.NMATEx.2003.12122X+A1/2007

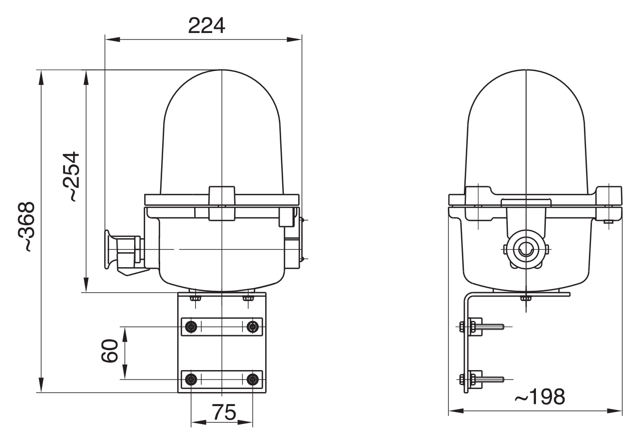
Standard: SR EN 60598-1
SR EN 60079-0
SR EN 60079-1
SR EN 60079-7

* - Produs supus recertificării.
Pentru noile surse contactați producătorul

* - Product subject to recertification.
For new lamps contact manufacturer.



pg.316



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Mod de fixare/ Fastening mode	Clasa de temperatură/ Temp. class	Gr. de mediu/ Environemental group	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
60W / 75W / 100W	45461070	cu colier / with collar	T2	II	3	A60 A65
60W / 75W / 100W	45461071	cu flanșă / with flange	T2	II	3	

LBDFR 02

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 54	IK 10	⏚	CE	70W

Domeniul de utilizare: Balizarea obstacolelor aeriene fixe sub 3000m alt. Categoria lampă de mică intensitate tip A (10 cd)

Descriere:

Carcasa: (una pentru lampa principală și una pentru lampa de rezervă) din aluminiu, turnată sub presiune, vopsită galben

Ramă: Din aliaj de aluminiu, turnată sub presiune, vopsită galben

Dispersor: Din PC roșu (la cerere galben, transparent sau albastru)

Cutia aparataj : Din aliaj de aluminiu turnat sub presiune în care se află un releu care comută automat pe lampa de rezervă, în cazul defectării lămpii principale, semnalizând totodată defecțiunea pe panoul de control al dispecerului

Montaj:
- pe țeavă cu diametrul de 60mm printr-o brățară metalică zincată

Sursa: Incandescență-trafic

Dulie: E27

Certificat: LBO-09/2000

Standard: SR EN 60598-1

Application: Beaconage of fixed aerial obstacles under 3000m alt. Low- intensity light type A (10 cd)

Description:

Body: Diecast yellow painted aluminum alloy (one for the main lamp and one for the spare lamp)

Frame: Pressure diecast yellow painted aluminum alloy

Diffuser : Red PC (yellow, transparent, or blue on request)

Gear box : In the diecast aluminum alloy gear box a change-over relay is mounted in order to switch on the reserve lamp when the main lamp fails, and also to signalize this disturbance on the operator's control panel

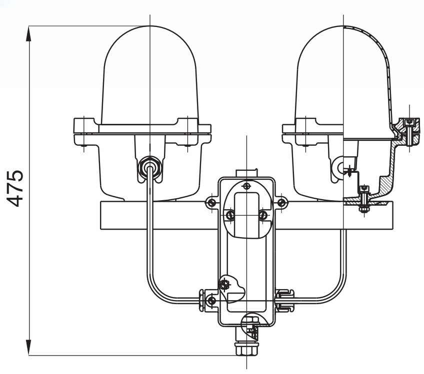
Mounting:
- by a zinc - plated metallic collar on a pole with 60 mm diameter

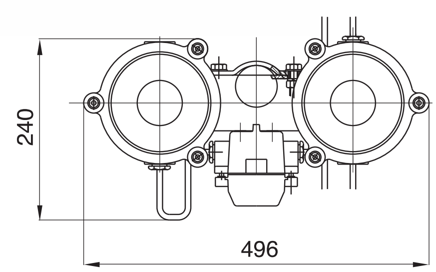
Source: Incandescent-traffic

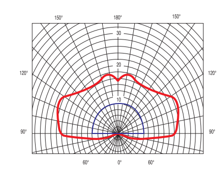
Socket: E27

Certificate: LBO-09/2000

Standard: SR EN 60598-1





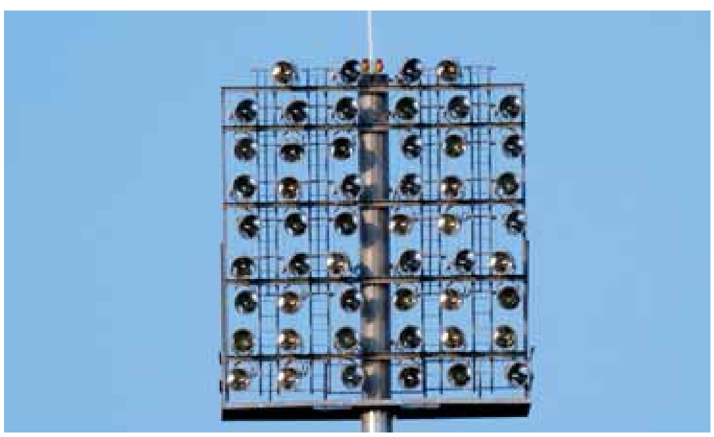


pg.316

* - Produs supus recertificării.
Pentru noile surse contactați producătorul

* - Product subject to recertification.
For new lamps contact manufacturer.

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Mod de fixare/ Fastening mode	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
2x100W	45461020	pe stâlp / on pole	7.85	A65



LBFR 03

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 54	IK 10	⏚	CE	70W

Domeniul de utilizare: Balizarea obstacolelor aeriene fixe sub 3000m alt. Categoria lampă de mică intensitate tip A (10 cd)

Descriere:

Carcasa: Din aliaj de aluminiu, turnată sub presiune, vopsită galben

Ramă: Din aliaj de aluminiu, turnată sub presiune, vopsită galben

Dispersor: Din PC roșu (la cerere galben, transparent sau albastru)

Montaj:
-pe țeavă cu diametrul de 40mm printr-un colier metalic zincat,
-prin flanșă din tablă de oțel zincat cu 4 șuruburi M4X45

Sursa: Incadescentă-trafic

Dulie: E27

Certificat: LBO-09/2000

Standard: SR EN 60598-1

Application: Beaconage of fixed aerial obstacles under 3000m alt. Low- intensity light type A (10 cd)

Description:

Body: Diecast yellow painted aluminum alloy

Frame: Diecast yellow painted aluminum alloy

Diffuser : Red PC (yellow, transparent, or blue on request)

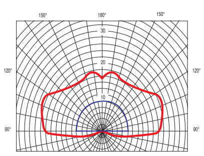
Mounting:
-by a zinc - plated metallic collar on a pole with a 40 mm diameter
-by a zinc - plated steel sheet flange with 4 screws M4x45

Source: Incandescent-traffic

Socket: E27

Certificate: LBO-09/2000

Standard: SR EN 60598-1

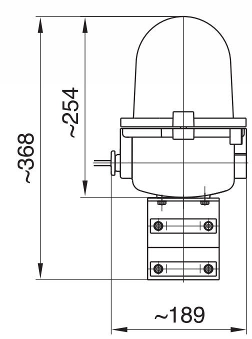


pg.316

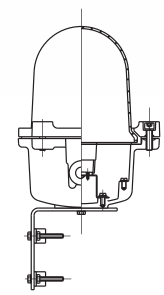
* - Produs supus recertificării.
Pentru noile surse contactați producătorul

* - Product subject to recertification.
For new lamps contact manufacturer.

LBFR-03
cu colier/with collar



LBFR-03
cu flanșă/with flange



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Mod de fixare/ Fastening mode	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
1x100W	45461025	cu colier / with collar	2.50	A65
1x100W	45461026	cu flanșă / with flange	2.38	

LB LED

EN 60598-1	48V	230V / 50Hz	IP 66	IP 44	IK 08			CE	4W
				borne/terminals		230V	48V		

Domeniul de utilizare: Balizarea obstacolelor aeriene fixe sub 3000 m alt. Conformitate cu Convenția Internațională de Aviație Civilă - ICAO Aerodromes anexa 14 vol.I, paragraful 6.3 ediția Nov. 1999: lampa de balizaj de Tip A cu intensitatea luminoasă de 10cd (+6°....+10° începând de la planul orizontal), deschidere verticală a fasciculului > 10°. Unghiul orizontal de distribuție a intensității luminoase este de 360°

Descriere:

Carcasa: Din PC

Dispersor: (filtru) din PC roșu

Borne: Pentru conectarea la distanță a unui LED verde de semnalizare în cazul unei defecțiuni

Montaj:
- pe țeavă cu diametrul de 60 mm printr-un colier
- pe flanșă din tablă de oțel zincat cu 4 șuruburi M6x45

La cerere se poate echipa cu kit pentru iluminat de siguranță

Sursa: 4 LED-uri de 1W alimentate independent. Defectarea unuia nu compromite funcționarea celorlalte.

Standard: SR EN 60598-1

Application: Beaconage of fixed aerial obstacles under 3000 m alt. According to the International Convention of Civil Aviation - ICAO Aerodromes, annexe 14 vol.I, paragraph 6.3,
Ed. Nov. 1999: obstruction lamp Typ A with luminous intensity of 10cd (+6°....+10° begining from horizontal plan), vertical fascicol opening > 10°. Horizontal angle of the luminous intensity distribution is of 360°.

Description:

Body: PC

Diffuser: Red PC diffuser (filter)

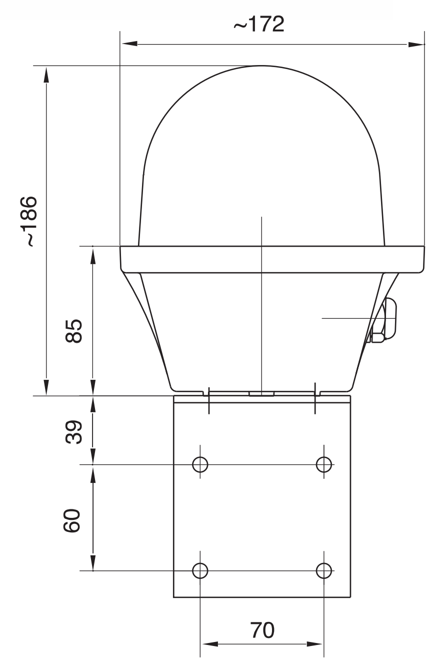
Terminals: For connecting a green LED to signalize any lamp failure from the distance

Mounting:
- by a collar on a pole with 60 mm diameter
- by a zinc - plated steel sheet flange with 4 screws M6x45

On request may be fitted with kit for emergency lighting

Source: 4 LEDs of 1W independently connected. The failure of one LED does not affect the functioning of the other three

Standard: SR EN 60598-1



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Mod de fixare/ Fastening mode	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
4W 48V	46614001	cu colier sau flanșă/with collar or flange	2.20	LED
4W 230V	46614002	cu colier sau flanșă/with collar or flange	2.20	

Filarmonica BANATUL, TIMISOARA /
TIMISOARA, BANATUL Philarmonic

Cap. XII PROIECTOARE SPAȚII LARGI
HIGH BAY LUMINAIRES

PREMIUM 01 A
1x250W / 400W

PREMIUM 01 Î
1x250W / 400W

PREMIUM LUX A
1x250W / 400W

PREMIUM LUX Î
1x250W / 400W

Faro - PDHM / PDVM 09
1x250W

Ray - IPVM / IPHM
1x80W / 100W / 125W

Ray - IEV(S)(HM) 02
1x80W / 125W / 250W

Arca - IEV(S)(HM) 05
1x400W

Viva - IEV(S)(HM) 06
250W / 400W

Viva - IEV(S)(HM) PC 07
1x26W÷150W

IEV(S)(HM) 07 PC
1x26W÷100W

BELL
70W

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 21	IP 41	IK 08	⏚	960°C	CE	RoHS	250W / 400W

Sticlă securizată /
safety glass
grătar / grid

Domeniul de utilizare:
Iluminatul de interior pentru încăperi sau spații protejate de înălțime medie (până la 6-8m): hale industriale, săli de sport, spații comerciale, etc.

Application:
Indoor lighting for medium height spaces (up to 6-8m height): industrial areas, gyms, commercial areas, etc.

Descriere:

Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Reflector: Din tablă de aluminiu oglindată

Dispersor: Cu sticlă de protecție, termorezistentă, securizată (S)

La cerere se livrează și cu grătar de protecție

Montaj: Aparent (A)

Sursa: Sodiu (HST) și halogenuri metalice (HIT) de 250W și 400W

Dulie: E40

Standard: SR EN 60598-1

Description:

Body: Powder painted steel sheet body

Reflector: Mirrored aluminum sheet

Protective glass: Thermoresistant, tempered (S)

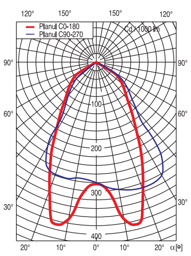
On request may be fitted with protective grid

Mounting: Visible mounting (A)

Source: Sodium (HST) and metallic halides (HIT) 250W, 400W

Socket: E40

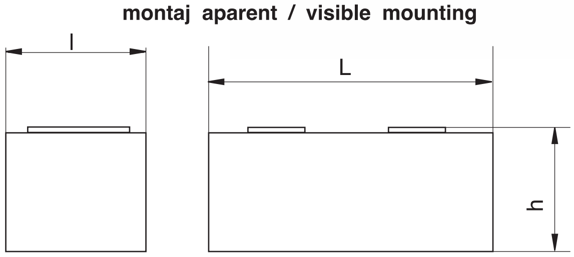
Standard: SR EN 60598-1



Lampă cu halogenuri metalice HPI-T 400W

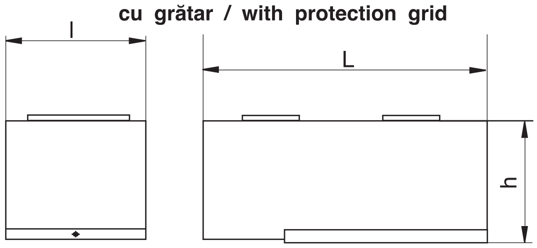
pg.316

montaj aparent / visible mounting

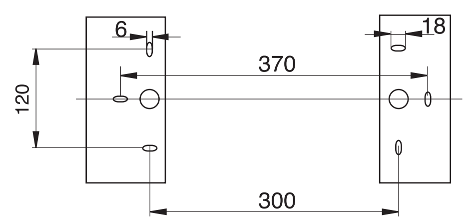


Grătar protecție/protective grid
Cod / Code: 01107874

cu grătar / with protection grid



montaj varianta aparentă/ visible mounting



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]			Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	l	h		
250W halogenură metalică/metal halide	31361020	min. 0.92	521	355	207	13	HIT
250W sodiu/sodium	39361020	min. 0.92	521	355	207	13	HST
400W halogenură metalică/metal halide	31371020	min. 0.92	521	355	207	13	HIT
400W sodiu/sodium	39371020	min. 0.92	521	355	207	13	HST

PREMIUM - 01 Încastrat / recessed

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 21	IP 41	IK 08	⏚	960°C	CE	RoHS	250W / 400W

Sticlă securizată /
safety glass
grătar / grid

Grătar protecție/protective grid
Cod / Code: 01107874

Domeniul de utilizare:
Iluminatul de interior pentru încăperi sau spații protejate de înălțime medie (până la 6-8m): hale industriale, săli de sport, spații comerciale, etc.

Descriere:

Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Reflector: Din tablă de aluminiu oglindată

Dispersor: Cu sticlă de protecție, termorezistentă, securizată (S)

La cerere se livrează și cu grătar de protecție

Montaj: Încastrat (I) în tavan fals

Sursa: Sodiu (HST) și halogenuri metalice (HIT) de 250W și 400W

Dulie: E40

Standard: SR EN 60598-1

Application:
Indoor lighting for medium height spaces (up to 6-8m height): industrial areas, gyms, commercial areas, etc.

Description:

Body: Powder painted steel sheet

Reflector: Mirrored aluminum sheet

Protective glass: Thermoresistant, tempered (S)

On request may be fitted with protective grid

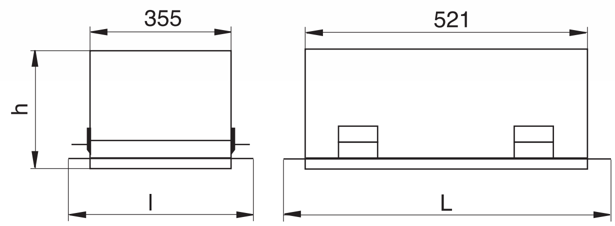
Mounting: Recessed mounting (I) in false ceilings

Source: Sodium (HST) and metallic halides (HIT) 250W, 400W

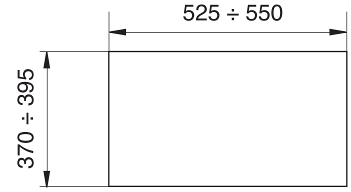
Socket: E40

Standard: SR EN 60598-1

montaj încastrat / recessed mounting



**montaj varianta încastrată/
recessed mounting**



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]			Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	l	h		
250W halogenură metalică/metal halide	31361030	min. 0.92	595	429	165	12.5	HIT
250W sodiu/sodium	39361030	min. 0.92	595	429	165	12.5	HST
400W halogenură metalică/metal halide	31371030	min. 0.92	595	429	165	12.5	HIT
400W sodiu/sodium	39371030	min. 0.92	595	429	165	12.5	HST

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 66	IK 08	960°C	CE	RoHS	250W / 400W

Domeniul de utilizare:
Iluminatul general pentru spații de înălțime medie (până la 6-8 m)

Descriere:

Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Reflector: Din tablă de aluminiu oglindată

Sticlă de protecție: Termorezistentă, securizată

Montaj: Aparent (A)

La cerere și cu grătar de protecție (G)

Sursa: Sodiu (HST) și halogenuri metalice (HIT) de 250W și 400W

Dulie: E40

Standard: SR EN 60598-1

Application:
General lighting for medium height spaces (up to 6-8m)

Description:

Body: Powder painted steel sheet

Reflector: Mirrored aluminum sheet reflector

Protective glass: Thermoresistant

Mounting: Visible mounting (A)

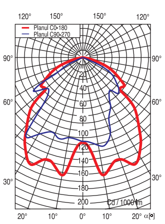
On request may be fitted with protective grid (G)

Source: Sodium (HST) and metallic halides (HIT) 250W, 400W

Socket: E40

Standard: SR EN 60598-1

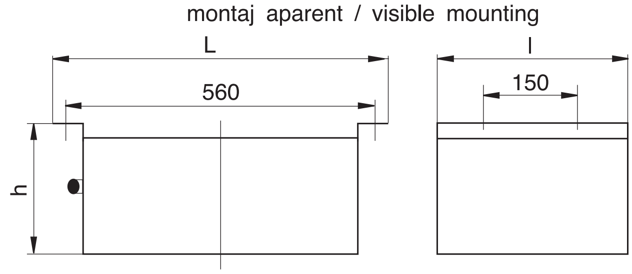
Grătar protecție/protective grid
Cod / Code: 01107874



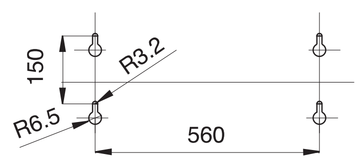
Lampa cu halogenuri metalice
HPI-T 250W

pg.316

montaj aparent / visible mounting



Dimensiuni de montaj aparent/
Visible mounting dimensions



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]			Accesorii/ Accesories	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	l	h			
250W halogenură metalică / metal halide	30661007	min. 0.92	580	380	178.5	grătar/grid	13.55	HIT
250W sodiu / sodium	34661003	min. 0.92	580	380	178.5	grătar/grid	13.55	HST
400W halogenură metalică / metal halide	30671007	min. 0.92	580	380	178.5	grătar/grid	13.55	HIT
400W sodiu / sodium	34671003	min. 0.92	580	380	178.5	grătar/grid	13.55	HST
250W halogenură metalică / metal halide	30661005	min. 0.92	580	380	177.5	-	13.00	HIT
250W sodiu / sodium	34661001	min. 0.92	580	380	177.5	-	13.00	HST
400W halogenură metalică / metal halide	30671005	min. 0.92	580	380	177.5	-	13.00	HIT
400W sodiu / sodium	34671001	min. 0.92	580	380	177.5	-	13.00	HST

PREMIUM LUX Încastrat / recessed

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 66	IK 08		960°C	CE	RoHS	250W / 400W

Domeniul de utilizare:
Iluminatul general pentru spații de înălțime medie (până la 6-8 m)

Descriere:

Corp: Armătură din tablă de oțel vopsită cu pulbere

Reflector: Din tablă de aluminiu oglindată

Sticlă de protecție: Termorezistentă, securizată

Montaj: Încastrat (Î)

La cerere și cu grătar de protecție (G)

Sursa: Sodiu (HST) și halogenuri metalice (HIT) de 250W și 400W

Dulie: E40

Standard: SR EN 60598-1

Application:
General lighting for medium height spaces (up to 6-8m)

Description:

Body: Powder painted steel sheet

Reflector: Mirrored aluminum sheet reflector

Protective glass: Thermoresistant

Mounting: Recessed mounting (Î)

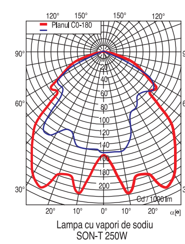
On request may be fitted with protective grid (G)

Source: Sodium (HST) and metallic halides (HIT) 250W, 400W

Socket: E40

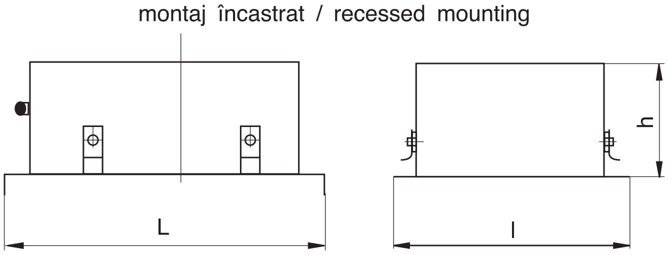
Standard: SR EN 60598-1

Grătar protecție/protective grid
Cod / Code: 01107874

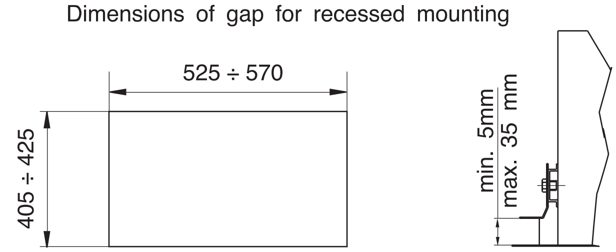



pg.316

montaj încastrat / recessed mounting



Dimensiuni decupare pt. montare în tavan/
Dimensions of gap for recessed mounting



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm] L	l	h	Accesorii/ Accesories	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
250W halogenură metalică / metal halide	30661008	min. 0.92	591	504	163	grătar/grid	13.55	HIT
250W sodiu / sodium	34661004	min. 0.92	591	504	163	grătar/grid	13.55	HST
250W halogenură metalică / metal halide	30661006	min. 0.92	591	504	162	-	13.00	HIT
250W sodiu / sodium	34661002	min. 0.92	591	504	162	-	13.00	HST
400W halogenură / metal halide	30671006	min. 0.92	591	504	162	-	13.00	HIT
400W sodiu / sodium	34671002	min. 0.92	591	504	162	-	13.00	HST

FARO - PDHM 09; PDVM 09

EN 60598-1 | 230V / 50Hz | IP 20 | IK 06 | 960°C | CE | RoHS | 250W

Domeniul de utilizare:
Iluminatul general de interior pentru spații întinse

Descriere:

Corp: Din aliaj de aluminiu turnat sub presiune

Inel distanțier: Din tablă perforată, acoperită cu pulbere

Reflector: Din tablă de aluminiu aluminizat, cu coeficient de reflexie > 0.85

Cutie aparataj: Din aliaj de aluminiu turnat sub presiune

Variante:
- cu grătar de protecție (G) fixat pe reflector prin intermediul unui colier
- cu sticlă de protecție termorezistentă, securizată, fixată pe reflector prin intermediul unui colier

Montaj: Aparent

Sursa : Halogenuri metalice de 250W (PDHM), mercur (PDVM)

Dulie: E40

Standard: SR EN 60598-1

Application:
General lighting of large indoor areas

Description:

Body: Diecast aluminum alloy

Distance ring: Made of punched sheet, painted with powder

Reflector: Aluminum sheet reflector , aluminized, with a reflection factor > 0.85

Gear box: Made of diecast aluminum alloy

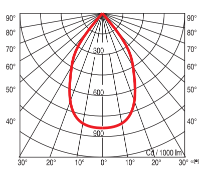
Variants:
- with protection grid (G) fixed with a collar on the reflector
-with thermoresistant, tempered protective glass fixed with a collar on the reflector

Mounting: Visible

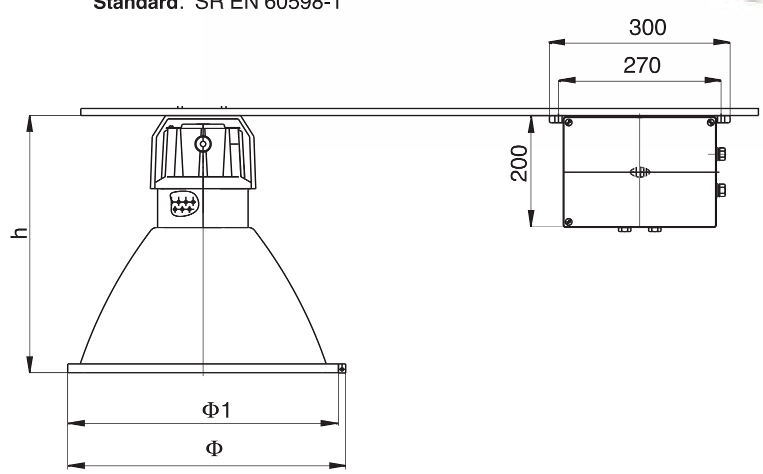
Source: Metallic halides 250W (PDHM), mercury (PDVM)

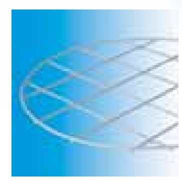
Socket: E40

Standard: SR EN 60598-1



pg.316





Grătar protecție/protective grid
Cod / Code: 30171004

PDHM 09

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm] ϕ	H	ϕ1	Accesorii/ Accesories	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
1x250W halogenură metalică/ metal halide	30171009	min. 0.92	460	450	450	sticlă securizată/ tempered protective glass	9	HIE
1x250W halogenură metalică/ metal halide	30171010	min. 0.92	460	450	450	sticlă și grătar/ tempered protective glass & grid	9	

PDVM 09

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm] ϕ	H	ϕ1	Accesorii/ Accesories	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
1x250W mercur/mercury	30171003	min. 0.92	460	450	450	-	9	HME
1x250W mercur/mercury	30171005	min. 0.92	460	450	450	grătar/grid	9	

RAY - IPVM; IPHM

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 54	IK 07	⏚	960°C	CE	RoHS	80W / 100W /125W

Domeniul de utilizare:
Iluminatul încăperilor industriale fără agenți corozivi sau vapori inflamabili
Pentru redare bună a culorilor se recomandă IPHM

Descriere:

Compartiment optic:
- armătură din tablă de oțel vopsit cu pulbere albă (cu rol de reflector)
- ramă din aliaj de aluminiu turnat sub presiune
- dispersor sticlă securizată
- dulie
- garnitură cauciuc

Compartiment aparataj:
- capac din tablă de OL vopsit cu pulbere
- aparataj electric
- cleme de racordare
- garnitură cauciuc

Montaj: Aparent

Sursa: Halogenuri metalice (HIE), mercur (HME)

Dulie: E27, E40

Standard: SR EN 60598-1

Application:
Indoor lighting of industrial spaces without corrosive agents or flammable vapours
For spaces where a good colour rendering is needed, IPHM is recomended

Description:

Optical compartment:
- white powder painted steel sheet body (reflector role)
- diecast aluminum alloy frame
- tempered glass diffuser
- socket
- rubber gasket

Gear lid:
- white powder painted steel sheet
- electrical gears
- connectors
- rubber gasket

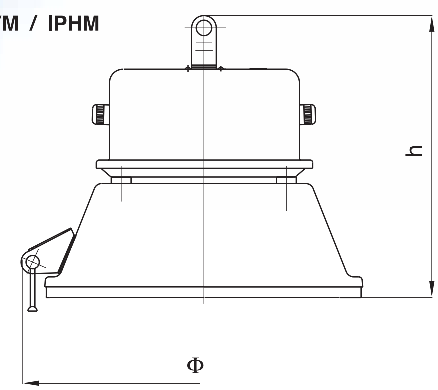
Mounting: Visible

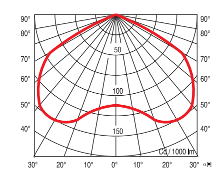
Source: Metallic halides (HIE), mercury (HME)

Socket: E27, E40

Standard: SR EN 60598-1

IPVM / IPHM





pg.316

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]		Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			φ	h		
IPVM 80W mercur/mercury	32331054	min. 0.92	430	342	8.50	HME
IPVM 125W mercur/mercury	32331055	min. 0.92	430	342	8.50	
IPHM 100W halogenuri metalice/ metal halide	32331056	min. 0.92	430	342	8.50	HIE

RAY - IEV 02; IEVS 02; IEHM 02

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 54	IP 53 PC	IK 06 PC	IK 07	960°C	CE	RoHS	80W / 125W / 250W

Domeniul de utilizare:
Iluminatul încăperilor industriale fără agenți corozivi sau vapori inflamabili
Pentru redare bună a culorilor se recomandă IEHM-02

Descriere:

Compartiment optic:
- armătură din tablă de oțel vopsit cu pulbere albă (cu rol de reflector)
- ramă din aliaj de aluminiu turnat sub presiune
- dispersor sticlă securizată sau PC
- dulie
- garnitură cauciuc

Compartiment aparataj:
- capac din tablă de OL vopsit cu pulbere
- aparataj electric
- cleme de racordare
- garnitură cauciuc

Montaj: Aparent

Sursa: Halogenuri metalice (HIE, HIT), mercur (HME), sodiu (HSE)

Dulie: E27, E40

Standard: SR EN 60598-1

Application:
Indoor lighting of industrial spaces without corrosive agents or flammable vapours
For spaces where a good colour rendering is needed, IEHM-02 is recomended

Description:

Optical compartment:
- white powder painted steel sheet body (reflector role)
- diecast aluminum alloy frame
- tempered glass or PC diffuser
- socket
- rubber gasket

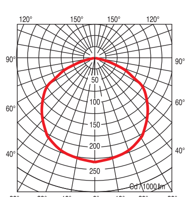
Gear lid:
- white powder painted steel sheet
- electrical gears
- connectors
- rubber gasket

Mounting: Visible

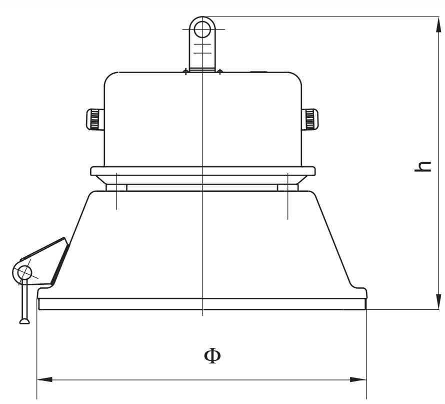
Source: Metallic halides (HIE, HIT), mercury (HME), sodium (HSE)

Socket: E27, E40

Standard: SR EN 60598-1



pg.316



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm] ϕ	h	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
IEV 02 1x250W mercur	32361033	min. 0.92	480	420	14.00	HME
IEV 02 1x80W PC mercur	32361041	min. 0.92	480	420	7.85	HME
IEV 02 1x125W PC mercur	32361040	min. 0.92	480	420	7.85	HME
IEVS 02 1x250W sodiu	32361052	min. 0.92	480	450	15.00	HSE
IEHM 02 1x250W halogenuri metalice	32361050	min. 0.92	480	450	14.00	HIE
IEHM 02 1x250W halogenuri metalice cu grătar	32361055	min. 0.92	480	450	14.60	HIT

mercur - mercury; sodiu - sodium; halogenuri metalice - metal halide; grătar - grid

ARCA - IEV 05; IEVS 05; IEHM 05

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 20	IP 44	IK 08	⏚	960°C	CE	RoHS	400W
			Cu sticlă / with glass						

Domeniul de utilizare:
Iluminatul interior al spațiilor ample, halelor industriale, depozitelor, spațiilor comerciale

Descriere:

Reflector: Din tablă de aluminiu lustruit chimic

Subansamblu cutie aparataj: Din aliaj de aluminiu turnat sub presiune

Sticlă de protecție: Termorezistentă securizată la variantele IP44

Montaj:
-aparent: printr-un profil de prindere, cu patru sau două șuruburi M8
-suspendat:prin utilizarea sistemului de fixare suspendat

Sursa: Mercur (HME), sodiu (HSE), halogenuri metalice (HIE)

Dulie: E40

Standard: SR EN 60598-1

Application:
Indoor lighting of large areas, industrial areas, warehouses, large commercial areas

Description:

Reflector: Chemically polished aluminum sheet reflector

Gear box: Diecast aluminum alloy

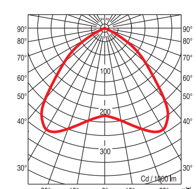
Safety protective glass: Thermoresistant, tempered glass for IP 44 variants

Mounting:
-visible: with four or two M8 screws by a fixing profile
-suspended: with the suspending system

Source: Mercury (HME), sodiu (HSE), metallic halides (HIE)

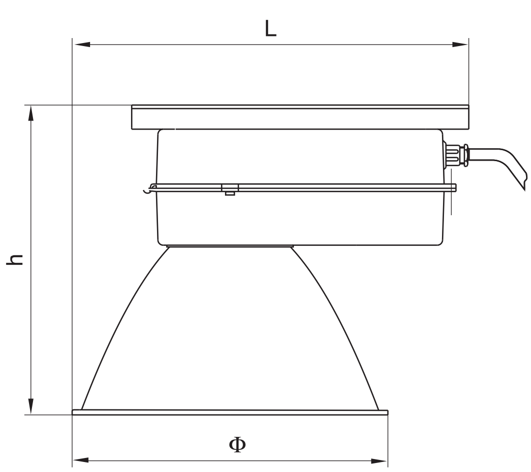
Socket: E40

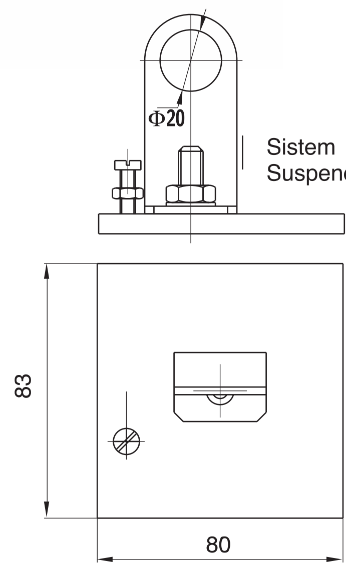
Standard: SR EN 60598-1



pg.317

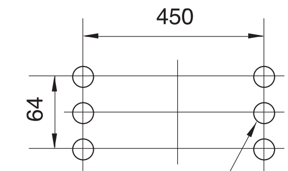
IEV-05; IEVS-05; IEHM-05





Sistem de fixare suspendat/
Suspended mounting system

Dimensiuni de montaj
varianta aparentă/
Visible mounting system



6 găuri / holes Φ8,5

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]			Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			ϕ	L	h		
IEV 05 1x400W, IP20	32371003	min. 0.92	450	565	430	11	HME
IEV 05 1x400W, IP44	32371002	min. 0.92	450	565	430	12	
IEVS 05 1x400W, IP20	39371001	min. 0.92	450	565	430	11	HSE
IEVS 05 1x400W, IP44	39371004	min. 0.92	450	565	430	13	
IEHM 05 1x400W, IP44	30371003	min. 0.92	450	565	430	13	HIE

VIVA - IEV (S)(HM) 06; 07

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 65	IK 08	960°C	CE	RoHS	26W ÷ 400W

Domeniul de utilizare: iluminatul interior al halelor industriale, depozitelor, spațiilor comerciale.

Descriere:

Corp: Format din subansamblu aparataj și subansamblu optic
Subansamblu cutie aparataj: capac și carcasa din tablă de oțel vopsit cu pulbere

Subansamblu optic format din:
Reflector: - fațetat din tablă de aluminu (IEV(S) (HM)-06)
- fațetat sau lis din tablă de aluminu (IEV(S) (HM)-07)
- reflector din PC (IEV 07)

Dispersor: Din sticlă securizată

Garnituri de etanșare:
- pentru asigurarea etanșării între dispersor și reflector
- pentru asigurarea etanșării între subansamblul optic și subansamblul aparataj

Montaj: Suspendat

Sursa: Halogenuri metalice, mercur, sodiu

Dulie: E40, E27, G24-d3

Standard: SR EN 60598-1

Application: indoor lighting of industrial areas, warehouses, commercial areas

Description:

Body: Composed from a gear box subunit and optical subunit
Gear box: Powder painted steel sheet cover and housing

Optical subunit made of:
Reflector: - facetted aluminum sheet reflector (IEV(S) (HM)-06)
- facetted or glazed alluminum sheet reflector(IEV(S) (HM)-07)
- PC reflector (IEV 07)

Diffuser: Tempered protective glass

Sealing gasket:
- to ensure the sealing between diffuser and reflector
- to ensure the sealing between optical subunit and gear subunit

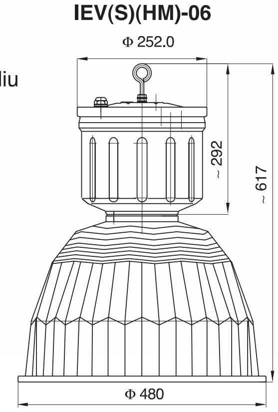
Mounting: Suspended

Source: Metal halides, mercury, sodiu

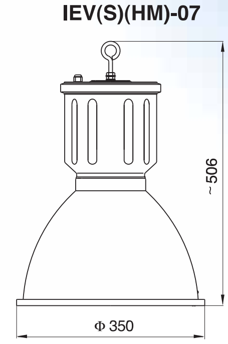
Socket: E40, E27, G24-d3

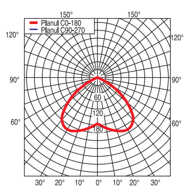
Standard: SR EN 60598-1

IEV(S)(HM)-06



IEV(S)(HM)-07





pg.317

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]				Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			ϕ	ϕ1	H	H1		
IEV 06 1x250W	32361060	min. 0.92	480	252	617	292	8.00	HME
IEV 06 1x400W	32371010	min. 0.92	480	252	617	292	8.00	
IEVS 06 1x250W	39361010	min. 0.92	480	252	617	292	8.50	HSE
IEVS 06 1x400W	39371005	min. 0.92	480	252	617	292	10.00	
IEHM 06 1x250W	39361011	min. 0.92	480	252	617	292	8.50	HPI PLUS BU 400W*
IEHM 06 1x400W	39371006	min. 0.92	480	252	617	292	10.00	HPI PLUS BU 250W*
IEV 07 reflector lis / glazed reflector								
IEV 07 1x26W	35511002	-	350	-	506	-	4.40	TC-SE
IEV 07 1x50W	33511002	min. 0.92	350	-	506	-	5.20	HME
IEVS 07 1x80W	33521002	min. 0.92	350	-	506	-	5.40	
IEVS 07 1x70W	34511002	min. 0.92	350	-	506	-	5.60	HSE/HIE
IEVS 07 1x100W	34531002	min. 0.92	350	-	506	-	5.90	
IEVS (HM) 07 1x150W	34541002	min. 0.92	350	-	506	-	6.10	
IEV 07 reflector fațetat / facetted reflector								
IEV 07 1x26W	35511001	-	350	-	506	-	4.40	TC-SE
IEV 07 1x50W	33511001	min. 0.92	350	-	506	-	5.20	HME
IEVS 07 1x100W	34531001	min. 0.92	350	-	506	-	5.90	HSE/HIE
IEVS (HM) 07 1x70W	34511001	min. 0.92	350	-	506	-	5.60	
IEVS (HM) 07 1x150W	34541001	min. 0.92	350	-	506	-	6.10	
IEV 07 dispersor PC / PC diffuser								
IEV 07 1x26W	35511003	-	350	-	506	-	4.40	TC-SE
IEV 07 1x50W	33511003	min. 0.92	350	-	506	-	5.50	HME
IEV 07 1x80W	33521003	min. 0.92	350	-	506	-	5.40	
IEVS 07 1x70W	34511003	min. 0.92	350	-	506	-	5.60	HSE/HIE
IEVS 07 1x100W	34531003	min. 0.92	350	-	506	-	5.90	

* se pot utiliza și alte lămpi HIE cu halogenuri metalice elipsoidale care funcționează în poziție verticală / can be fitted with other lamps - elipsoidal metal halide lamps working verticaly

BELL

EN 60598-1	220; 240V / 50 ; 60Hz	IP 40	IP 54			CE	RoHS	70W

Dispersor / diffuser

Domeniul de utilizare:
Iluminatul interior al spațiilor comerciale

Descriere:

Capac: Din material termoplastic gri sau PC de culoare verde, albastru, galben, translucid; conține aparatajul

Reflector: ABS gri sau novaplex transparent sau satinat

Variantă:
- cu dispersor din PC transparent prevăzut cu inel de cauciuc gri (IP54)

Montaj:
- se livrează cu cablu de oțel (L=1200mm), cablu de alimentare (3x1,5mm), conector 2P+T, soclu, cilindru metalic și opritor pentru ajustare

Sursa: Halogenuri metalice 70W

Dulie: G12

Standard: SR EN 60598-1

Application:
Indoor lighting of commercial areas

Description:

Top cover: Grey thermoplastic material or green/blue/ yellow/ translucent PC; contains electrical gear

Reflector: Grey ABS or transparent/glazed novaplex

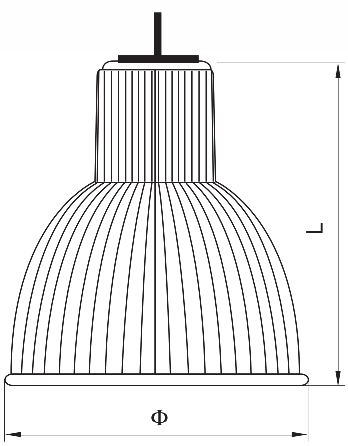
Variant:
- transparent PC diffuser with grey rubber ring (IP54)

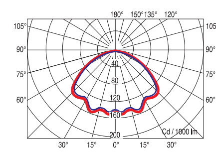
Mounting:
- supplied with steel cable (L-1200mm), transparent power cord (3x1,5mm), terminal socket 2P+T, ceiling cap, steel cilinder and wirelock clamp for adjustement

Source: Metal halides 70W

Socket: G12

Standard: SR EN 60598-1





pg.317

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/Dimensions [mm]		Dispersor / Diffuser	Lampa/ Lamp
		ϕ	L		
70W	77703129	420	455	gri / grey	CDM-T
70W	77700592	420	455	satinat / satin	
70W	77703130	420	455	transparent / clear	

Teatrul Național LUGOJ, jud. Timiș /
National Theatre LUGOJ, Timiș county

Cap. XIII PROIECTOARE PROJECTORS

LUXOR 01
1x250W / 400W

LUXOR 02
1x57W÷150W

Pietonal - LUXOR 01
1x250W

Pietonal - LUXOR 02
1x150W

Deco - PROIECTOR 1000W
1x1000W

Conus - PDI 09
1x500W

Conus - PCI 03
1x1000W

IMPACT 01
1x70W

IMPACT 01 LED
21x1W

IMPACT 02 LED
9x1W

Rondo 01 LED
9x1W

Delfi LED
9x1W

Delfi - PCI 08
1x60W

RONDO 01
1x20W÷80W

RONDO 02
1x70W / 100W / 50W

WALL WASHER LED
15x1W

Vizor - PCH 01 LED
6x1/3W

Vizor - PCH
1x500W

LUXOR 01

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 66	IK 08	IK 06	⏚	850°C	CE	RoHS	250W / 400W
				La cerere / on request					

Domeniul de utilizare: Iluminat arhitectural, parcări, zone sportive și de agrement, spații industriale

Descriere:

Carcasă: Injectată din PC negru stabilizat la acțiunea razelor ultraviolete, rezistentă la șocuri mecanice

Geam de protecție: Securizat, rezistent la șocuri termice

Reflector: Din tablă de aluminiu, în variantele cu distribuție simetrică sau asimetrică a intensității luminoase

Cleme: Din oțel inoxidabil pentru fixarea geamului pe carcasă

Garnitură: Din cauciuc pentru etanșare

Variante: Cu reflector simetric sau asimetric

Dulie: E40

La cerere se poate echipa cu grătar

Sursa: Halogen, sodiu

Standard: SR EN 60598-1

Application: Architectural lighting, parking lots, sport and leisure areas, industrial areas

Description:

Body: Black PC modular body, UV stabilised, impact resistant

Safety glass: Thermoresistant, splinterproof

Reflector: Aluminum sheet reflector, options include symmetrical or asymmetrical light intensity distribution

Clamps: Stainless steel clamps for fixing the glass on the body

Gasket: Sealing rubber gasket

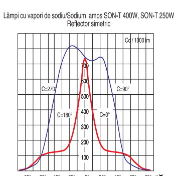
Variants: Symmetric/ asymmetric reflectors

Socket: E40

On request may be delivered with grid

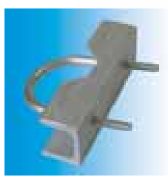
Sources: Metal halide, sodium

Standard: SR EN 60598-1

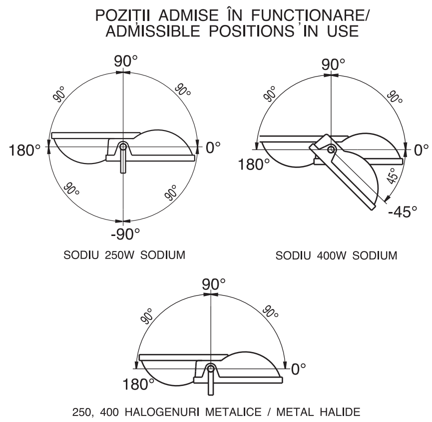


pg.318

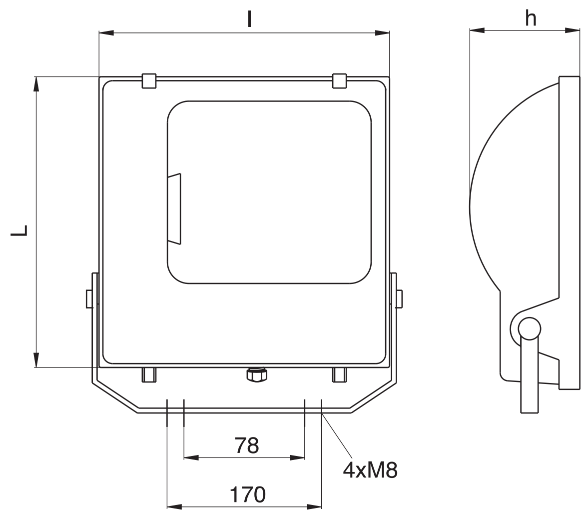
Grătar protecție/
Protective grid
Cod / Code 00740032



Suport fixare/
Fixing support



LUXOR - 01



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]			Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	l	h		
250W sodiu, refl. simetric	34661011	min. 0.92	454	426	160	11.50	HST
250W sodiu, refl. asimetric	34661010	min. 0.92	454	426	160	11.50	
250W halogenuri metalice, refl. simetric	30661117	min. 0.92	454	426	160	11.50	HIT
250W halogenuri metalice, refl. asimetric	30661116	min. 0.92	454	426	160	11.50	
400W sodiu, refl. simetric	34671011	min. 0.92	454	426	160	11.70	HST
400W sodiu, refl. asimetric	34671010	min. 0.92	454	426	160	11.70	
400W halogenuri metalice, refl. simetric	30671113	min. 0.92	454	426	160	11.70	HIT
400W halogenuri metalice, refl. asimetric	30671112	min. 0.92	454	426	160	11.70	

refl. simetric / symmetric reflector - refl. asimetric / asymmetric reflector
sodiu / sodium, halogenuri metalice / metal halide

LUXOR 02

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 66	IK 08	IK 06	⏚	850°C	CE	RoHS	57W / 70W / 100W / 150W
			La cerere / on request						

Domeniul de utilizare: Iluminat arhitectural, parcări, zone sportive și de agrement, spații industriale

Descriere:

Carcasă: Injectată din PC negru stabilizat la acțiunea razelor ultraviolete, rezistentă la șocuri mecanice

Geam de protecție: Securizat, rezistent la șocuri termice

Reflector: Din tablă de aluminiu, în variantele cu distribuție simetrică sau asimetrică a intensității luminoase

Cleme: Din oțel inoxidabil pentru fixarea geamului pe carcasă

Garnitură: Din cauciuc pentru etanșare

Variante: Cu reflector simetric sau asimetric

Dulie: E40, E27, Gx24q5

Sursa: Halogen, sodiu, lampă compactă

Standard: SR EN 60598-1

Application: Architectural lighting, parking lots, sport and leisure areas, industrial areas

Description:

Body: Black PC modular body, UV stabilised, impact resistant

Safety glass: Thermoresistant, splinterproof

Reflector: Aluminum sheet reflector, options include symmetrical or asymmetrical light intensity distribution

Clamps: Stainless steel clamps for fixing the glass on the body

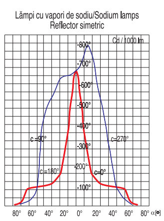
Gasket: Sealing rubber gasket

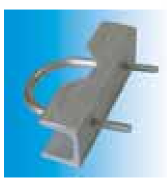
Variants: Symmetric/ asymmetric reflectors

Socket: E40, E27, Gx24q5

Sources: Metal halide, sodium, compact lamp

Standard: SR EN 60598-1

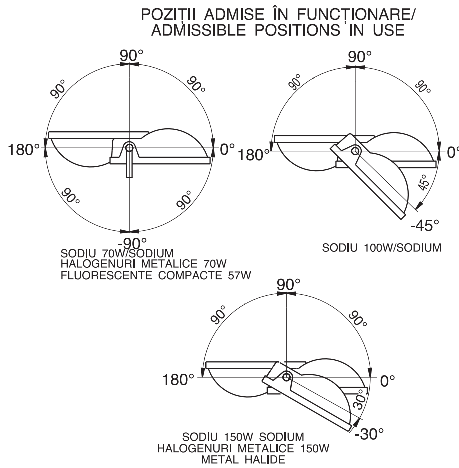


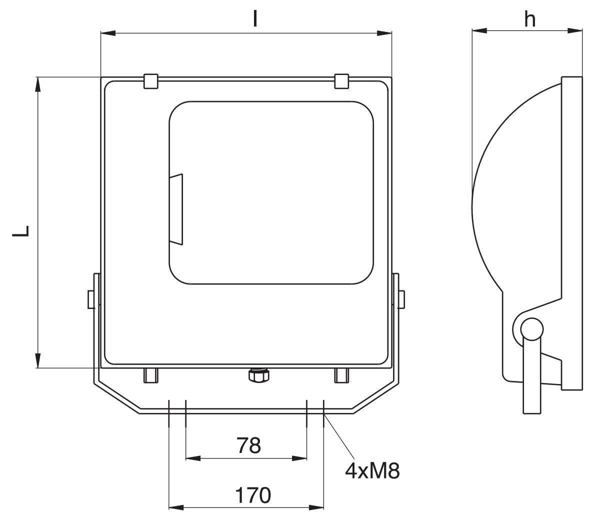


Suport fixare/
Fixing support

pg.318

LUXOR - 02





Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]			Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	l	h		
70W sodiu, refl. simetric	34611011	min. 0.92	357	351	127	5.00	HST
70W sodiu, refl. asimetric	34611010	min. 0.92	357	351	127	5.00	
70W halogenuri metalice, refl. simetric	30611011	min. 0.92	357	351	127	5.00	HIT
70W halogenuri metalice, refl. asimetric	30611010	min. 0.92	357	351	127	5.00	
100W sodiu, refl. simetric	34631011	min. 0.92	357	351	127	6.20	HST
100W sodiu, refl. asimetric	34631010	min. 0.92	357	351	127	6.20	
150W halogenuri metalice, refl. simetric	34641011	min. 0.92	357	351	127	7.10	HST
150W halogenuri metalice, refl. asimetric	34641010	min. 0.92	357	351	127	7.10	
150W sodiu, refl. simetric	30641011	min. 0.92	357	351	127	7.10	HIT
150W sodiu, refl. asimetric	30641010	min. 0.92	357	351	127	7.10	
57W electronic, lampă compactă	22451003	min. 0.92	357	351	127	5.00	TC-TE

refl. simetric / symmetric reflector - refl. asimetric / asymmetric reflector
sodiu / sodium, halogenuri metalice / metal halide, lampă compactă / compact lamp

LUXOR 01; 02 PIETONAL

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 66	IK 06	IK 08	⏚	CE	RoHS	150W / 250W
				La cerere / on request				

Domeniul de utilizare: Iluminatul trecerilor pietonale

Descriere :

Carcasa: Din PC negru stabilizat la acțiunea razelor ultraviolete, rezistent la șocuri mecanice

Geam de protecție: Securizat

Reflector: Din tablă de aluminiu, asigură distribuția simetrică a intensității luminoase

Montaj: Fixare pe consolă cu diametru între 80mm - 120mm, prin intermediul colierelor

Sursa: Sodiu, halogenuri metalice

Dulie: E 40

La cerere se poate echipa cu grătar

Standard: SR EN 60598-1

Application: Lighting of pedestrian crossings

Description:

Body: Made of UV stabilised, impact resistant black PC

Safety glass: Secured thermoresistant

Reflector: Aluminum sheet reflector that ensures symmetrical light intensity distribution

Mounting: Console mounting with diameter between 80mm - 120mm by means of the joint - brackets

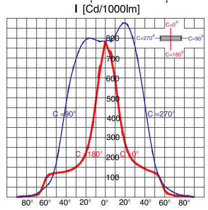
Source: Sodium lamp, metal halides

Socket: E 40

On request may be delivered with grid

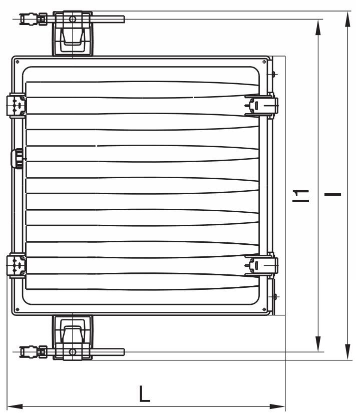
Standard: SR EN 60598-1

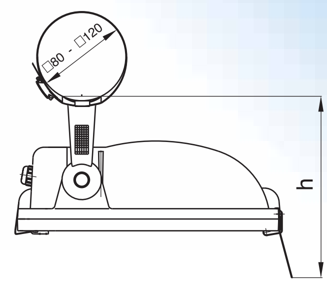
Curba de distribuție a intensității luminoase
I [Cd/1000lm]



pg.318

Grătar protecție/
Protective grid
Cod / Code 00740032





	Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]				Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
				L	l	l1	h		
LUXOR 01	250W sodiu, refl. simetric	34661013	min. 0.92	454	650	627	280	11.70	HST
	250W halogenuri met., refl. simetric	34661013	min. 0.92	454	650	627	280	11.70	HIT
LUXOR 02	150W sodiu, refl. simetric	34641013	min. 0.92	378	474	451	247	7.10	HST
	150W halogenuri met., refl. simetric	34641013	min. 0.92	378	474	451	247	7.10	HIT

refl. simetric / symmetric reflector, sodiu / sodium, halogenuri metalice / metal halide

PROIECTOR DECO 1000W

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 65	IK 07	⏚	850°C	CE	RoHS	1000W

Domeniul de utilizare: Iluminat arhitectural, parcări, zone sportive și de agrement, spații industriale

Descriere:

Corp: Din aliaj de aluminiu turnat sub presiune

Reflector: Din tablă de aluminiu

Sticlă de protecție: Securizată, termorezistentă

Cadru de fixare: Permite reglarea poziției proiectorului

Cutie aparataj: Din aliaj de aluminiu turnat sub presiune

Sursa: Sodiu, halogenuri metalice

Dulie: E40

La cerere se poate echipa cu grătar

Standard: SR EN 60598-1

Application: Architectural lighting, parking lots, sport and leisure areas, industrial areas

Description:

Body: Die cast aluminum alloy

Reflector: Aluminum sheet reflector

Protective glass: Tempered, thermoresistant

Fixing frame: Allows the adjustment of the projector's position

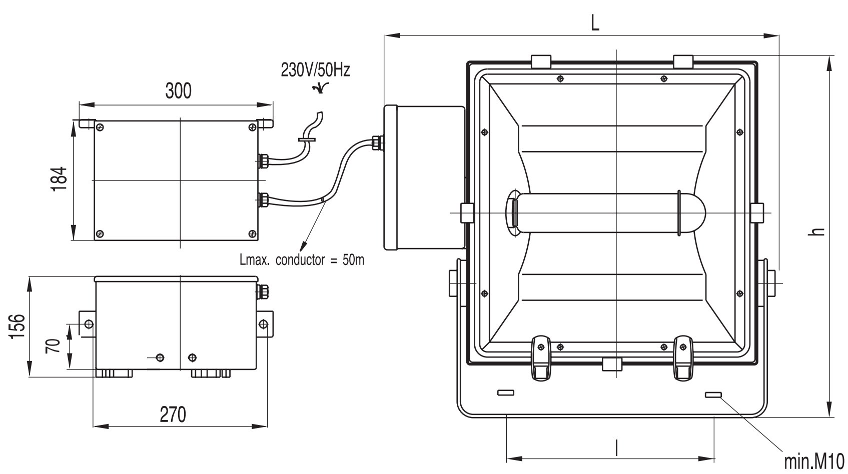
Gear compartment: Die cast aluminum alloy

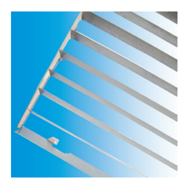
Source: Sodium, metal halide

Socket: E40

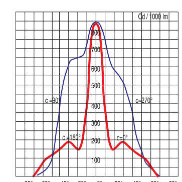
On request may be delivered with grid

Standard: SR EN 60598-1





Grătar / Grid



pg.319

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]			Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	l	h		
1000W sodiu, refl. simetric	34691001	0.95	605	380	570	23	HST
1000W halogenuri metalice, refl. simetric	30691001	0.95	605	380	570	23	HIT

*refl. simetric / symmetric reflector, sodiu / sodium, halogenuri metalice / metal halide

CONUS - PDI 09; PCI 03

EN 60598-1 | 230V / 50Hz | IP 44 | 960°C | CE | RoHS | 500W / 1000W

Domeniul de utilizare: Iluminat arhitectural, luminat fațade, șantiere, depozite în aer liber, triaje, piețe, etc.

Descriere:

Compartiment aparataj: Din aliaj de aluminiu turnat sub presiune, închis cu un capac de tablă OL, vopsite cu pulbere

Compartiment optic:
- corp din tablă aluminiu lustruit chimic cu rol de reflector, vopsit la exterior
- ramă din:
  - aliaj de aluminiu turnat sub presiune (PCI 03)
  - tablă OL profilat (PDI 09)
- geam de protecție din sticlă termorezistentă

Sursa: Lampă cu halogen

Dulie: E40

Standard: SR EN 60598-1

Application: Architectural lighting, outdoor lighting for buildings,industrial areas, storage areas, etc.

Description:

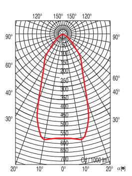
Gear compartment: Die cast aluminum alloy closed with steel sheet lid, powder coated

Optical compartment:
- aluminum sheet body, chemicaly polished - reflector role, powder coated outside
- frame of:
  - die cast aluminum alloy (PCI 03)
  - profiled steel sheet (PDI 09)
- protective glass - thermoresistant

Source: Halogen lamp

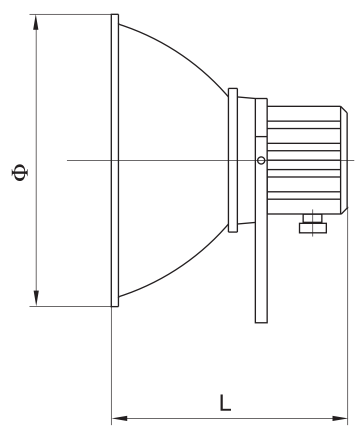
Socket: E40

Standard: SR EN 60598-1

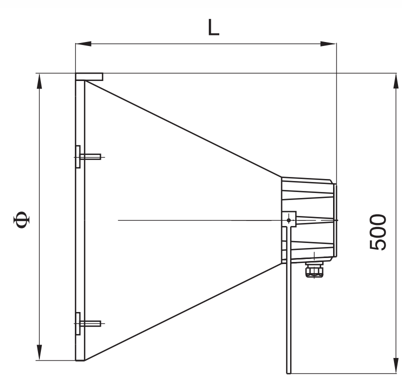


pg.319

PDI-09



PCI-03



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/Dimensions [mm]		Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
		ϕ	L		
PDI-09 1x500W	47681019	470	410	6	A IDE
PCI-03 1x1000W	47691014	480	500	8	A IDE /HME-ML

IMPACT 01

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 67	IK 08	960°C	CE	RoHS	70W

NOU! NEW!

Domeniul de utilizare:
Iluminatul arhitectural de exterior

Descriere:

Corp: Din tablă de inox

Reflector: Parabolic aluminizat, permite orientarea fluxului luminos cu±15° față de axa verticală

Dispersor: Din sticlă plană securizată

Rezistență la încărcare statică: 1500 kg

Montaj: Încastrat în sol

Sursa: Lampă cu sodiu, halogenuri metalice

Dulie: E27, G12

Standard: SR EN 60598-1

Application:
Outdoor architectural lighting

Description:

Body: Stainless steel

Reflector: Parabolic aluminized reflector allows the orientation of the luminous flux by ± 15° of the vertical axis

Diffuser: Flat tempered protective glass

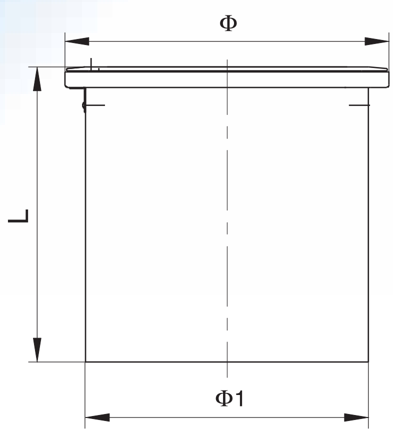
Resistance to static loading: 1500 kg

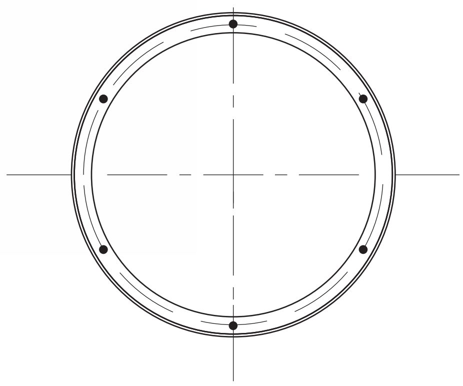
Mounting: Ground recessed

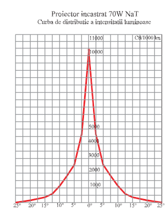
Source: Sodium lamp, metal halides

Socket: E27, G12

Standard: SR EN 60598-1







pg.319

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]			Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			ϕ	ϕ 1	L		
70W 1 niplu / 1 nipple	34611001	min. 0.92	308.50	280	346	8.50	HST/HIT
70W 2 niplu / 2 nipple	34611002	min. 0.92	308.50	280	346	8.50	
35W 2 niplu / 2 nipple	34611003	min. 0.92	308.50	280	346	8.50	HIT

IMPACT 01; 02 LED

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 67	IK 08	IK 10	960°C	CE	RoHS	9 / 21 LED
			IMPACT 01	IMPACT 02				

NOU!
NEW!

Domeniul de utilizare:
Iluminatul arhitectural de exterior

Application:
Outdoor architectural lighting

Descriere:

Description:

Corp: Din tablă de inox

Body: Stainless steel

Subansamblu placă LED:
- conține atât LED-urile și lentilele specializate cât și aparatajul aferent (sursa de alimentare și controlerul) (IMPACT 01 LED și 02 LED)
- subansamblul optic poate fi orientat cu ±15° față de axa verticală (IMPACT 01 LED)

LED board subassembly:
- contains both LED's with specialised lenses and related gear (power supply and driver) (IMPACT 01 LED și 02 LED)
- optical module can be inclined to ±15° of the vertical axis (IMPACT 01 LED)

Dispersor: Din sticlă plană securizată

Diffuser: Flat tempered protective glass

Rezistență la încărcare statică: 1500 kg

Resistance to static loading: 1500 kg

La cerere produsul IMPACT 01 poate fi realizat în mai multe variante de culori: alb, galben, roșu, albastru

On request the product IMPACT 01 is available in other colors: white, yellow, red, blue

Montaj: Încastrat în sol

Mounting: Ground recessed

Sursa:
- modul monocrom 21LED-uri de putere 1.2W- iluminat static (IMPACT 01 LED),
- modul 9 LED-uri de putere 1.2W, monocrom - iluminat static sau RGB - iluminat dinamic cu scenariu preinstalat (IMPACT 02 LED)

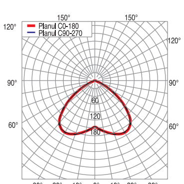
Source:
- monochrome module - 21x 1.2W static power LED's lighting (IMPACT 01 LED)
- monochrome or RGB module - 9x 1.2W power LED's for static lighting, respectively dynamic lighting - preset scenario (IMPACT 02 LED)

Standard: SR EN 60598-1

Standard: SR EN 60598-1

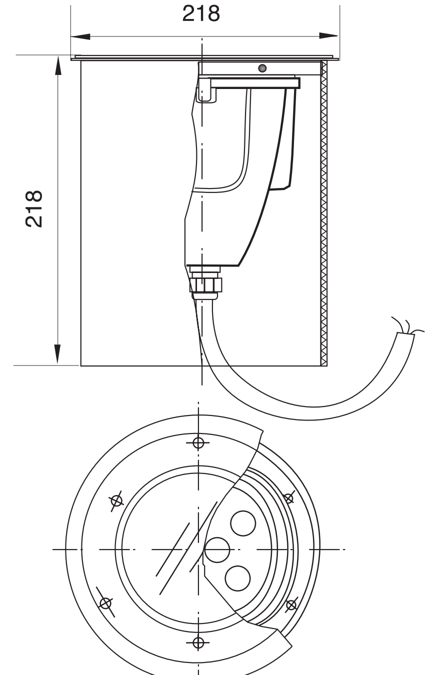
IMPACT 01 LED

IMPACT 02 LED

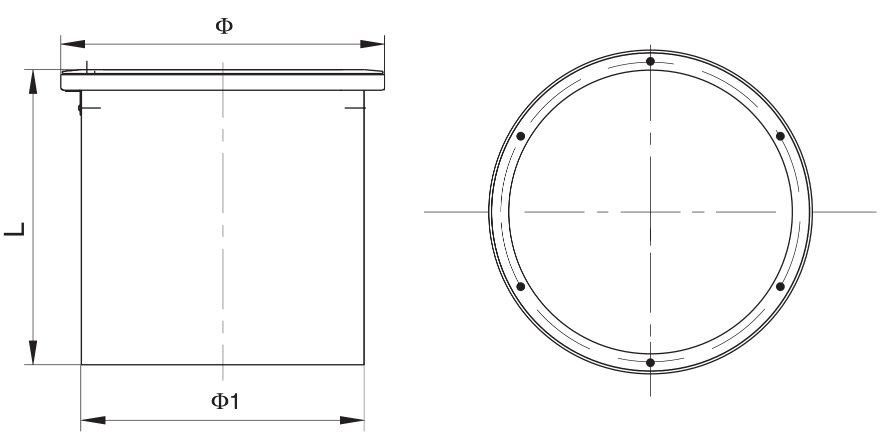


pg.319

IMPACT 02 LED



IMPACT 01 LED



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Culoare LED/ LED Color	Dimensiuni/Dimensions [mm]			Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			ϕ	ϕ 1	L		
IMPACT 01-21 LED-uri x1.2W* 1 niplu/nipple	34611004	verde / green	308.5	280	346	6.50	LED
IMPACT 01-21 LED-uri x1.2W* 2 nipluri/nipple	34611005	verde / green	308.5	280	346	6.50	
IMPACT 02-9 LED-uri x1.2W*	78350003	RGB	218	200	254	2.00	

*Puterile LED-urilor susceptibile a fi modificate odată cu evoluția tehnolgilor LED - a se verifica înainte de comandă /
LED power subject to modification - check before ordering

RONDO 01 LED; DELFI LED; DELFI PCI 08

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 68	IP 66	III	960°C	CE	RoHS	9W / 60W
		DELFI	RONDO 01					

NOU!
NEW!

DELFI LED
RONDO 01 LED

PCI 08

Domeniul de utilizare: Iluminat arhitectural de exterior; iluminat subacvatic până la 3m (DELFI)

Descriere:

Carcasa: Din aliaj de aluminiu turnat sub presiune

Rama: Din aliaj de aluminiu turnat sub presiune

Dispersor: Din sticlă plană securizată

Cadru de fixare: Din inox

Garnitură de etanșare: Din cauciuc

Niplu introducător: Pentru diametre ale cablului electric de max. 10 mm

Produsul poate fi realizat atât în variantă monocromă și iluminat static, precum și în variantă RGB și iluminat dinamic

Sursa: - LED (RONDO 01, DELFI LED),lampă halogen eco-clasică (DELFI PCI 08)

Standard: SR EN 60598-1

Application: Outdoor arhitectural lighting; for subacvatic use up to 3 meters depth (DELFI)

Description:

Housing: Diecast aluminum alloy

Frame: Diecast aluminum alloy

Diffuser: Flat tempered protective glass

Frame for fixing: Stainless steel

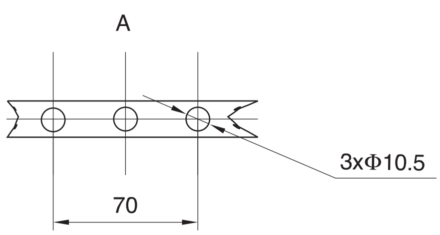
Gasket: Rubber sealing gasket

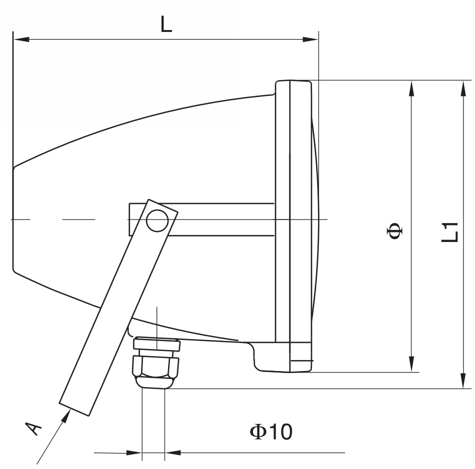
Nipple: For electric cables of max.10 mm diameter

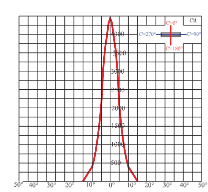
The product can be equipped with steady monochrome lighting or dinamic RGB lighting

Source: - LED (RONDO 01, DELFI LED),eco-classic halogen lamps (DELFI PCI 08)

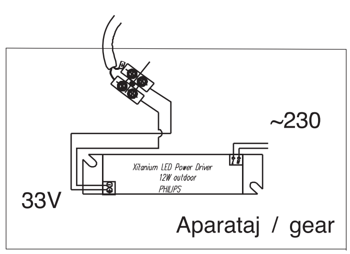
Standard: SR EN 60598-1







pg.319



	Tip/Type		Cod produs/ Product code	Dimensiuni/Dimensions [mm] Φ	L	L1	Culoare/ Colour	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
DELFI PCI 08	1x60W 24V		78311011	163	170	172	-	2	A60/LH
DELFI LED	9x1W 1 niplu / 1 nipple		35617016	163	166.5	170	alb/white	2	LED
DELFI LED	9x1W 1 niplu / 1 nipple		35617015	163	166.5	170	albastru/blue	2	
RONDO 01 LED	9x1W		35617011	163	170	172	RGB	2	

RONDO 01

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 66	IK 03	IK 06	⏚	960°C	CE	RoHS	20W / 35W / 70W / 80w
			Sticlă striații/ striations glass	Sticlă securizată/ safety glass					

Domeniul de utilizare: Iluminat arhitectural de exterior (iluminatul monumentelor, clădirilor, grădinilor); Iluminatul architectural de accent

Descriere:

Carcasa: Din aliaj de aluminiu turnat sub presiune

Rama: Din aliaj de aluminiu turnat sub presiune

Dispersor: Din sticlă transparentă securizată; sticlă cu striații

Reflector:
- din tablă de aluminiu (RONDO 01 CDM-R 35W)
- parabolic aluminizat (RONDO 01 CDM-TC 35W, 70W; CDM-TM 20W)

Cadru de fixare: Din inox

Garnitură de etanșare: Din cauciuc.

Niplu introducător: Pentru diametre ale cablului electric de max. 12 mm

Sursa:
- halogen PAR 38 de diverse culori, PAR 20 10D
- halogenuri metalice: CDM-R 35W (necesită cutie aparataj); CDM-TM, CDM-TC

Dulie: E27; PGJ5; G8.8

Standard: SR EN 60598-1

Application: Outdoor arhitectural lighting (monuments, buildings, gardens,narrow beam architectural lighting

Description:

Housing: Diecast aluminum alloy

Frame: Diecast aluminum alloy

Diffuser: Clear tempered glass; striation glass

Reflector:
- aluminum sheet (RONDO 01 CDM-R 35W)
- parabolic aluminized (RONDO 01 CDM-TC 35W, 70W; CDM-TM 20W)

Frame for fixing: Stainless steel

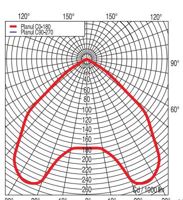
Gasket: Rubber sealing gasket

Nipple: For electric cables of max.12 mm diameter

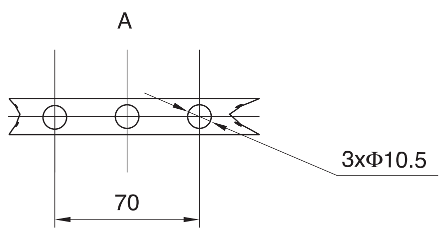
Source:
- halides, PAR 38 of different colours, PAR 20 10D
- metal halides CDM-R 35W (requires gear box); CDM-TM, CDM-TC

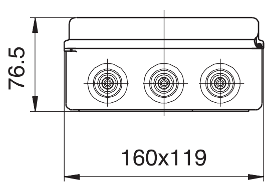
Socket: E27; PGJ5; G8.8

Standard: SR EN 60598-1

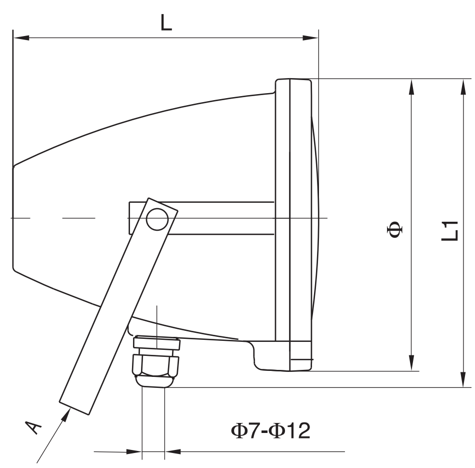


pg.319





Notă:
IP 65 - cutie aparataj
IP 66 - proiector



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]			Culoare/ Colour	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			ϕ	L	L1			
80W 1 niplu / 1 nipple	78311023	-	163	170	172	albastru/blue	2.30	PAR 38
80W 2 niplu / 2 nipple	78311024	-	163	170	172	albastru/blue	2.30	
80W 1 niplu / 1 nipple	78311025	-	163	170	172	roșu/red	2.30	
80W 2 niplu / 2 nipple	78311026	-	163	170	172	roșu/red	2.30	
20W 1 niplu / 1 nipple	78351064	0.50	163	170	172	-	2.30	CDM-TM
35W 1 niplu / 1 nipple	78351046	>0.95	163	170	172	-	2.30	CDM-TC
35W 1 niplu / 1 nipple	78351040	>0.95	163	170	172	-	3.50	CDM-R
70W 1 niplu / 1 nipple	78351067	>0.95	163	170	172	-	2.30	CDM-TC

RONDO 02

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 66	⏚	960°C	CE	RoHS	70W / 100W / 150W

NOU! NEW!

Domeniul de utilizare:
Iluminatul arhitectural

Descriere:

Carcasă: Din aliaj de aluminiu turnat sub presiune

Ramă: Din aliaj de aluminiu turnat sub presiune

Dispersor: Din sticlă plană securizată

Reflector:
- din tablă de aluminiu în două variante: distribuție concentrată (RC) și distribuție largă (RL)

Cadru de fixare: Din inox

Garnitură de etanșare: Din cauciuc

Niplu introductor: Pentru diametre ale cablului electric de max 10 mm

Sursa: Halogenuri metalice, sodiu, sodiu alb

Dulie: PGX12-2; G12; E27; PG12-1; GX12-1

Standard: SR EN 60598-1

Application:
architectural lighting

Description:

Frame: Diecast aluminum alloy

Reflector: Diecast aluminum alloy

Diffuser: Flat tempered protective glass

Reflector:
- made of aluminum sheet in two variations: concentrated distribution (RC) and wide distribution (RL)

Frame for fixing: Stainless steel

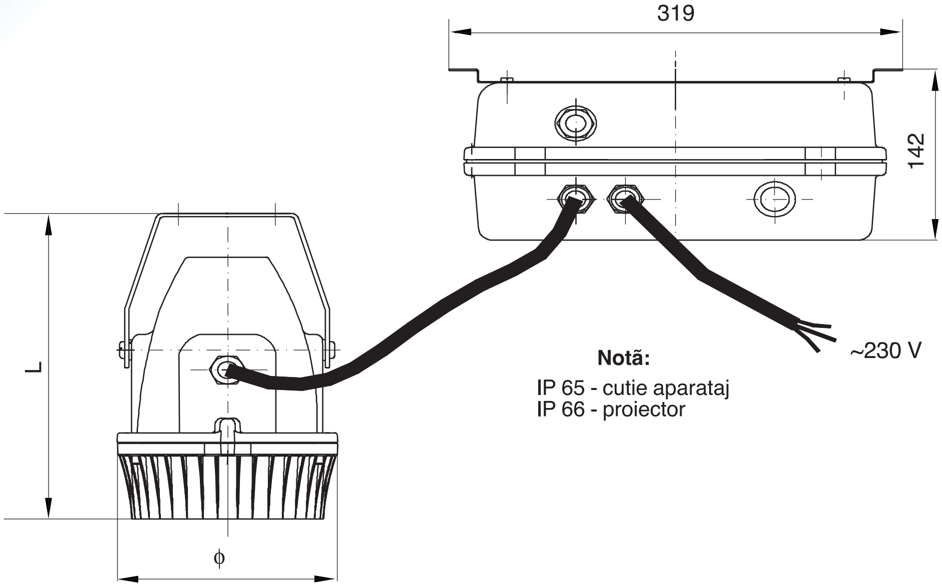
Gasket: Rubber sealing gasket

Nipple: For electric cables of max. 10 mm diameter

Source: Metal halides, sodium, white sodium

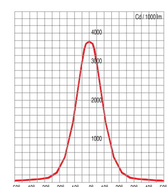
Socket: PGX12-2; G12; E27; PG12-1; GX12-1

Standard: SR EN 60598-1



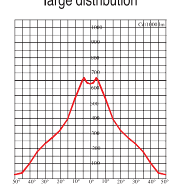
Notă:
IP 65 - cutie aparataj
IP 66 - proiector

RC - distribuție concentrată/ concentrated distribution



pg.320

RL - distribuție largă/ large distribution



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]		Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			ϕ	L		
70W - reflector larg	78351068	min. 0.92	155	254	5.20	HST, HIT
100W - lampă SDW-T reflector larg	78351069	min. 0.92	155	254	5.20	SDW-T
100W - lampă SDW-TG reflector larg	78351070	min. 0.92	155	254	5.20	SDW-TG
150W - lampă CDM-T reflector larg	78351071	min. 0.92	155	254	5.20	CDM-T
150W - lampă CDM-TP reflector larg	78351072	min. 0.92	155	254	5.20	CDM-TP
70W - reflector concentrat	78351073	min. 0.92	155	254	5.20	HST, HIT
100W - lampă SDW-T reflector concentrat	78351074	min. 0.92	155	254	5.20	SDW-T
100W - lampă SDW-TG reflector concentrat	78351075	min. 0.92	155	254	5.20	SDW-TG
150W - lampă CDM-T reflector concentrat	78351076	min. 0.92	155	254	5.20	CDM-T
150W - lampă CDM-TP reflector concentrat	78351077	min. 0.92	155	254	5.20	CDM-TP

reflector larg / large reflector, reflector concentrat / concentrated reflector, lampă / lamp

WALL WASHER LED

EN 60598-1 | 230V / 50Hz | IP 66 | IK 07 | CE | RoHS | 15W

Domeniul de utilizare: Iluminat decorativ de interior și arhitectural de exterior

Descriere:

Corp: Tub din PC cu subansamblu de ghidare în care se fixează șina aparataj din tablă de aluminiu

Garnitura de etansare și capac: Închid ermetic tubul la cele două capete

Diametrul cablului de alimentare: Φ 6 mm- Φ 6.4 mm

Montaj: Aparent / aplicat

La cerere produsul se poate executa și la alte dimensiuni și puteri

Sursa: LED-uri de putere albe sau diverse culori

Standard: SR EN 60598-1

Application: Decorative indoor & architectural outdoor lighting

Description:

Body: PC tube with guiding frame subunit in which is mounted the Al gear-support rail

Sealing gasket and cover: Seal the both sides of the tube

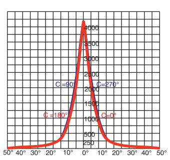
Supply wire diameter: Φ 6 mm- Φ 6.4 mm

Mounting: Visible / wall bracket

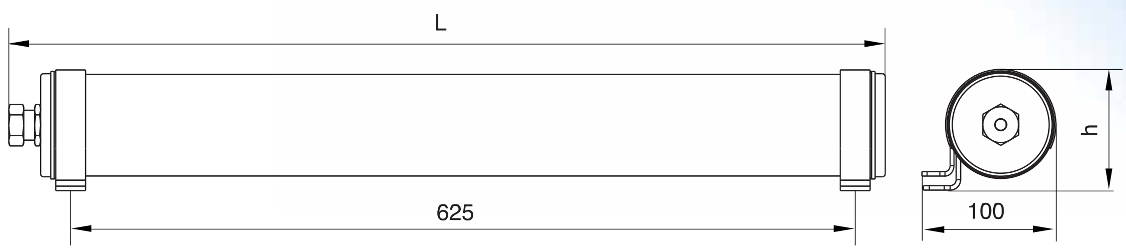
On request the product is available at other dimensions and powers

Source: Power LEDs white or different colors

Standard: SR EN 60598-1



pg.320



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]		Culoare LED/ LED colour	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	h			
15x1W	23417035	0.72	700	80	alb/white	1.80	LED
15x1W	23417036	0.72	700	80	galben/yellow	1.80	
15x1W	23417047	0.72	700	80	albastru/blue	1.80	
15x1W	23417046	0.72	700	80	cyan	1.80	
15x1W	23417045	0.72	700	80	roșu/red	1.80	

VIZOR - PCH 01; 01 LED

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 44	IP 54	⏚	CE	RoHS	6W / 500W
		PCH LED	PCH 01				

Domeniul de utilizare: Iluminat ambiental de interior și arhitectural de exterior (PCH 01 LED); iluminat funcțional exterior și interior, arhitectural (PCH 01)

Descriere:

Corp: Carcasa și rama din aluminiu turnat sub presiune

Dispersor: Din sticlă

Subansamblul optic: Patru variante de lentile din PMMA

Cadru de fixare: Din inox

Sursa: LED-uri de putere de 1W, respectiv 3W albe sau diverse culori (PCH 01 LED); lămpi halogenuri liniare HIT-DE (PCH 01)

Dulie: Rx7S (PCH 01)

Standard: SR EN 60598-1

Application: Decorative indoor lighting, architectural outdoor lighting (PCH 01 LED); functional outdoor and indoor lighting, architectural (PCH 01)

Description:

Body: Diecast aluminum housing and frame

Diffuser: Glass

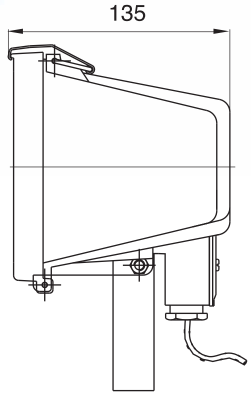
Optical subunit: 4 variants of PMMA lens

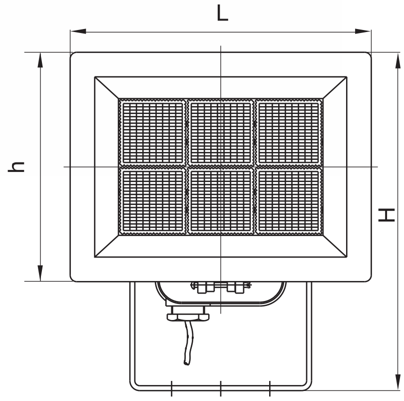
Frame for fixing: Stainless steel

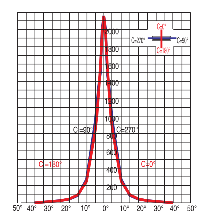
Source: 1W or 3W power LED, white or different colors (PCH 01 LED); halide lamp HIT-DE (PCH 01)

Socket: Rx7S (PCH 01)

Standard: SR EN 60598-1







pg.320

PCH 01

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/Dimensions [mm] H	h	L	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
max.500W	47692026	210	135	184	2.10	HIT-DE

PCH 01 LED

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/Dimensions [mm] H	h	L	Culoare LED/ LED colour	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
6x1W	47606002	207	135	184	alb/white	1.40	LED
6x3W	47606001	207	135	184	alb/white	1.40	
6x1W	47606003	207	135	184	albastru/blue	1.40	
6x3W	47606006	207	135	184	albastru/blue	1.40	
6x1W	47606005	207	135	184	verde/green	1.40	
6x3W	47606004	207	135	184	verde/green	1.40	

Curtea sediului BNR, TIMIȘOARA /
BNR headquarters, TIMIȘOARA

Vega - AA 100
1x60W


Vega - AA 101
1x60W

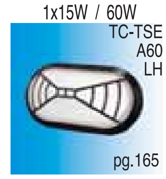

Vega - AA 102
1x60W


Vega - AA 106
1x75W


Vega - AA 107
1x75W


Vega - AA 108
1x75W


VITRO 01
1x15W / 75W


VITRO 02
1x15W / 60W


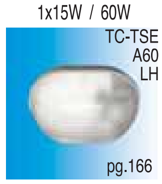
PHOENIX 01
1x15W / 60W


PHOENIX 02
1x15W / 75W


PHOENIX 03
1x23W / 100W


Prisma - APD 01; 01F
1x20W / 2x9W / 7W


OSIRIS 01
1x11W / 60W


OSIRIS 02
1x15W / 60W


OSIRIS 03
2x18W
NOU!
NEW!


RIGEL 01
1/2x7W / 9W


RIGEL 02
1/2x7W / 9W


SIRIUS
1x60W


SIRIUS
1x60W


DISCRET
1x18W


DISCRET
1x18W


PLUTON
1x23W


PLUTON
1x23W


PLUTON
1x23W


NEPTUN
1x100W


NEPTUN
1x100W


SATURN
11W


URAN
1x9W


CARRABILI
1x18W


CARRABILI
1x40W


CARRABILI
1.5W


VEGA AA

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 55	IK 03	CE	RoHS	60W / 75W

Domeniul de utilizare: Iluminatul ornamental de exterior

Descriere:

Corp: Din aliaj de aluminiu turnat sub presiune, în diferite culori

Ramă de fixare a dispersorului: Din aliaj aluminiu turnat sub presiune, în diferite culori

Dispersor: Din sticlă

Sursă: Incandescentă (AA), lampă halogen eco-clasic (AA), lampă fluorescent compactă (AA 106÷108)

Dulie: E27

Standard: SR EN 60598-1

Application: Outdoor decorative lighting

Description:

Body: Diecast aluminum alloy, various colour versions

Frame for fastening the diffuser: Pressure cast aluminium alloy, various colour versions

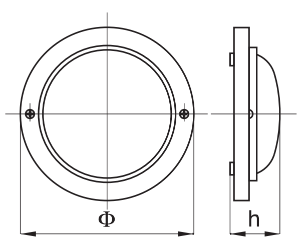
Diffuser: Glass

Source: Incandescent lamp (AA), eco-classic halogen lamp (AA), compact fluorescent lamp (AA 106÷108)

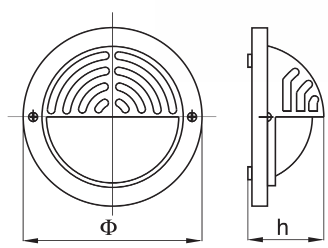
Socket: E27

Standard: SR EN 60598-1

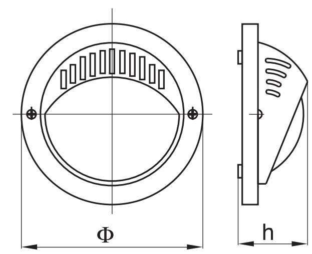
AA-100



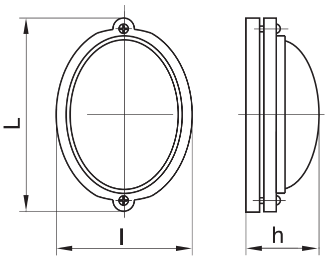
AA-101



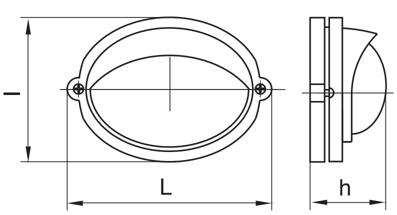
AA-102



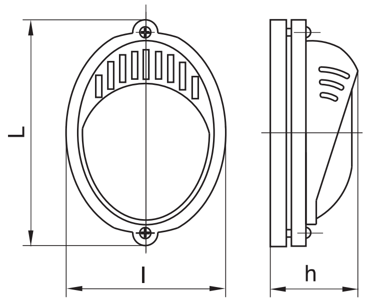
AA-106



AA-107



AA-108



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/Dimensions [mm]				Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
		ϕ	h	L	l		
AA 100 60W	46641014	195	90	-	-	1.22	A60 / LH
AA 101 60W	46641024	193	98	-	-	1.35	
AA 102 60W	46641034	193	100	-	-	1.36	
AA 106 75W	46651044	-	116	285	162	1.89	A60 / LH / TC-TSE
AA 107 75W	46651054	-	116	285	163	2.01	
AA 108 75W	46651064	-	125	285	163	2.06	

PHOENIX 01; 02; 03; VITRO 01; 02

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 54	IK 10	⏚	F	CE	RoHS	15W / 23W / 60W / 75W / 100W

Domeniul de utilizare: Iluminatul ornamental de exterior

Descriere:

Ramă: PC

Dispersor: PC (Phoenix), sticlă (Vitro)

Reflector: Aluminiu

Sursa: Incandescentă, lampă fluorescentă compactă, lampă halogen eco-clasic

Dulie: E27

Standard: SR EN 60598-1

Application: Outdoor decorative lighting

Description:

Frame: PC

Diffuser: PC (Phoenix), glass (Vitro)

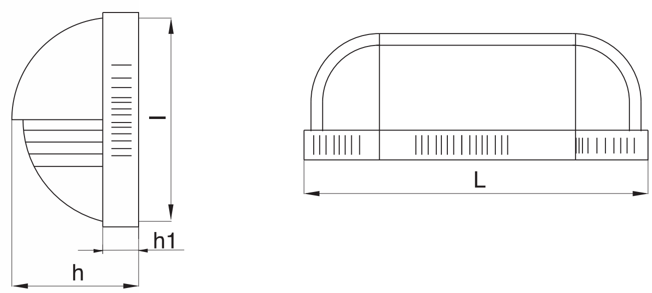
Reflector: Aluminium

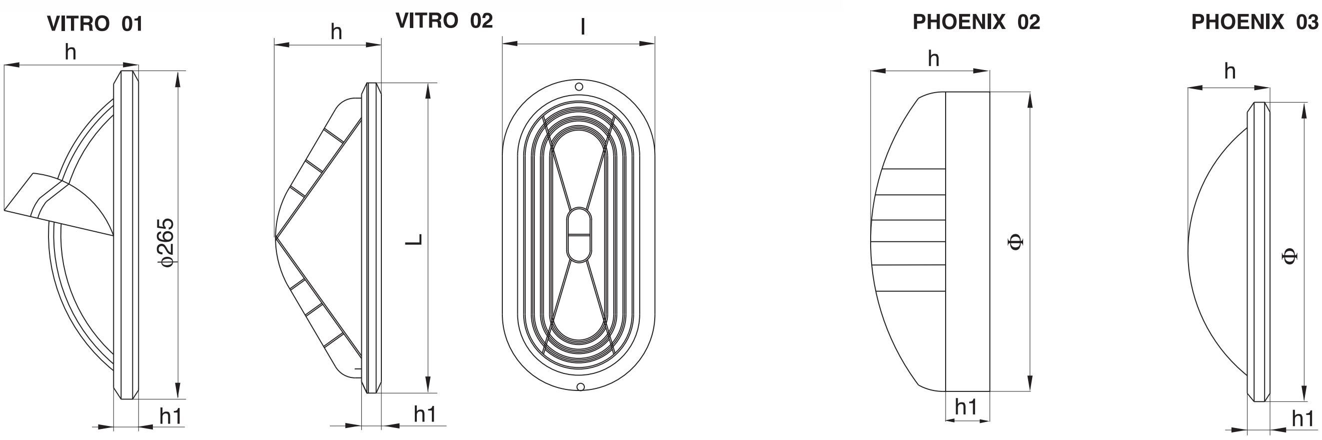
Source: Incandescent, compact fluorescent lamp, eco-classic halogen lamp

Socket: E27

Standard: SR EN 60598-1

PHOENIX 01





Tip/ Type		Cod produs / Product code	Dimensiuni/ Dimension [mm]				Culoare / Colour	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	l	h	h1			
PHOENIX 01	60W - A60 / LH / 15W - TC-TSE	77701402	-	185	120	35	Alb / Negru White / Black	0,48	A60 / LH TC-TSE
PHOENIX 02	75W - A60 / LH / 15W - TC-TSE	77701745	290	-	100	25	Alb / Negru White / Black	1,15	A60 / LH TC-TSE
PHOENIX 03	100W - A60 / LH / 23W - TC-TSE	77701976	335	-	100	35	Alb / Negru White / Black	0,95	A60 / LH TC-TSE
VITRO 01	75W - A60 / LH / 15W - TC-TSE	77700623	265	-	110	35	Alb / Negru White / Black	0,70	A60 / LH TC-TSE
VITRO 02	60W - A60 / LH / 15W - TC-TSE	77700628	300	165	115	40	Alb / Negru White / Black	1,13	A60 / LH TC-TSE

OSIRIS 01; 02; 03; PRISMA - APD 01

EN 60598-1 | 230V / 50Hz | IP 65 | IK 10 | IP 54 | IK 03 | RoHS | 7W ÷ 60W

OSIRIS APD

OSIRIS 01

OSIRIS 03

NOU! NEW!

Domeniul de utilizare: Iluminatul ornamental de exterior

Descriere:

Corp: PC

Ramă: PC, ABS negru (APD-01)

Dispersor: PC alb / translucid

Reflector: Aluminiu (OSIRIS)

Sursă: Incandescentă, lampă halogen eco-clasic (OSIRIS), lampă compactă (APD)

Dulie: E27 (OSIRIS 01, 02), G24q-2 (OSIRIS 03), G23 (APD-01F)

Standard: SR EN 60598-1

Application: Outdoor decorative lighting

Description:

Body: PC

Frame: PC, black ABS (APD-01)

Diffuser: White / translucent PC

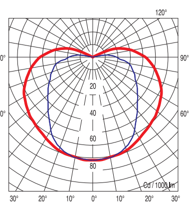
Reflector: Aluminium (OSIRIS)

Source: Incandescent, eco-classic halogen lamp (OSIRIS), compact fluorescent lamps (APD)

Socket: E27 (OSIRIS 01, 02), G24q-2 (OSIRIS 03), G23 (APD-01F)

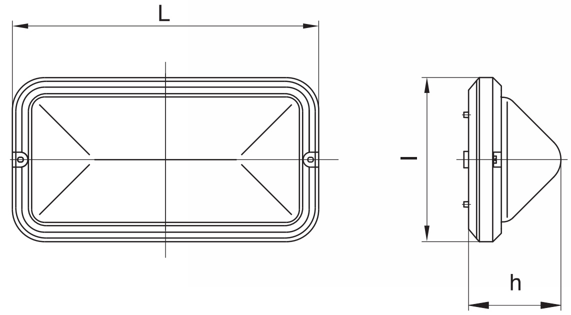
Standard: SR EN 60598-1

OSIRIS 02



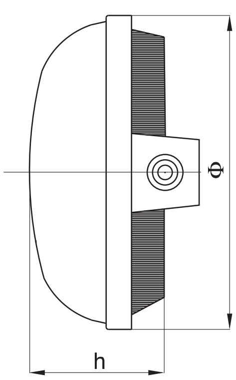
pg.320

PRISMA-APD-01 (APD-01 F)

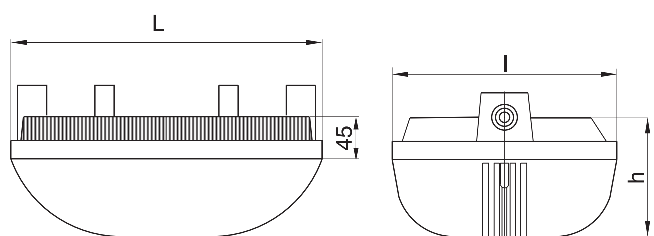


PRISMA-APD

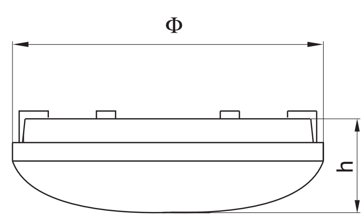
OSIRIS 01



OSIRIS 02



OSIRIS 03



Tip/ Type		Cod produs / Product code	Dimensiuni/ Dimension [mm]				Culoare / Colour	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	l	h	ϕ			
OSIRIS 01	60 W - A60 / LH 11W - TC-TSE	77700625	-	-	125	240	Gri / Grey	0,70	A60 / LH TC-TSE
OSIRIS 02	60W - A60 / LH 15W - TC-TSE	77701533	250	125	80	-	Gri / Grey	0,45	A60 / LH TC-TSE
OSIRIS 03	2x18W - TC-TSE	77703286	-	-	106	265	Alb/Gri/Negru White/Grey/Black	1.30	TC-TSE
PRISMA-APD 01	20W - TC-TSE	24431001	328	178	104	-	Alb / Negru White / Black	0,70	TC-TSE
PRISMA-APD 01 F	2X7W - TC-S 2X9W - TC-S	24481001	328	178	104	-	Alb / Negru White / Black	1,00	TC-S

RIGEL 01; 02

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 54	IK 10			CE	RoHS	7W / 9W

RIGEL 01

RIGEL 02

Domeniul de utilizare: Iluminatul ornamental de exterior

Descriere:

Armătură: PC, alb

Ramă: PC albă sau neagră (RIGEL 01, 02)

Dispersor:
- PMMA, opal

Montaj: Încastrat

Sursă: Lampă fluorescentă compactă

Dulie: G23

Standard: SR EN 60598-1

Application: Outdoor decorative lighting

Description:

Base: White PC

Frame: PC white or black (RIGEL 01, 02)

Diffuser:
- PMMA, opal

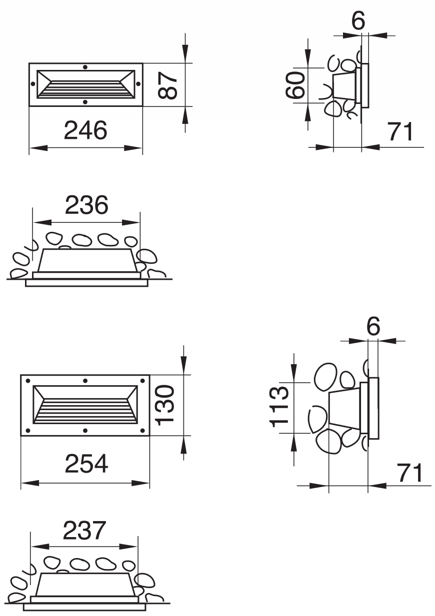
Mounting: Recessed

Source: Compact fluorescent lamp

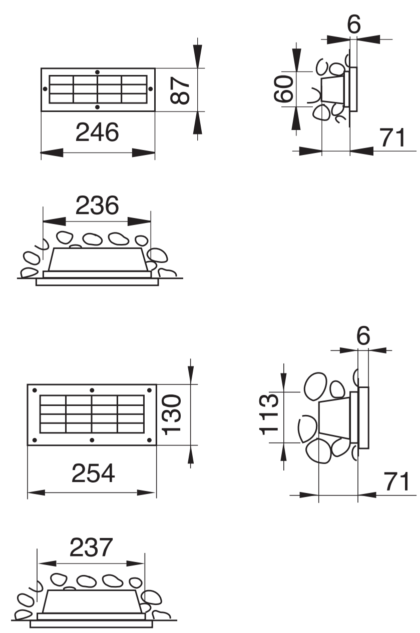
Socket: G23

Standard: SR EN 60598-1

RIGEL 01



RIGEL 02



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/Dimensions [mm]			Culoare ramă/ Frame colour	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
		L	l	h			
RIGEL 01 1x7/9W	77700434	246	87	71	alb/white	0.75	TC-S
RIGEL 01 1x7/9W	77700477	246	87	71	negru/black	0.75	
RIGEL 01 2x7/9W	77700922	246	87	71	alb/white	0.75	
RIGEL 01 2x7/9W	77703120	246	87	71	negru/black	0.75	
RIGEL 02 1x7/9W	77703121	246	87	71	alb/white	0.73	
RIGEL 02 1x7/9W	77703122	246	87	71	negru/black	0.73	
RIGEL 02 2x7/9W	77703123	246	87	71	alb/white	0.73	
RIGEL 02 2x7/9W	77703124	246	87	71	negru/black	0.73	

SIRIUS; DISCRET

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 65			CE	RoHS	18W / 60W

Domeniul de utilizare: Iluminatul ornamental de exterior

Descriere:

Corp: Din PMMA gri, negru

Dispersor:
- transparent matisat din PC (SIRIUS)
- din metacrilat opal (DISCRET)

Inel de etanșare: Din cauciuc siliconic (alb, gri, negru, verde) la SIRIUS

Montaj: Aparent pe perete cu posibilitate de montare și pe țeavă cu diametrul de 60mm.

Sursă: Incandescentă, lampă halogen eco-clasică (SIRIUS), lampă compactă (DISCRET)

Dulie: E27 - SIRIUS
2G11 - DISCRET

Standard: SR EN 60598-1

Application: Outdoor decorative lighting

Description:

Body: PMMA grey, black

Diffuser:
- PC matt clear diffuser (SIRIUS)
- glazed metacrylate (DISCRET)

Sealing ring: Silicon rubber (white, grey, black, green) - SIRIUS

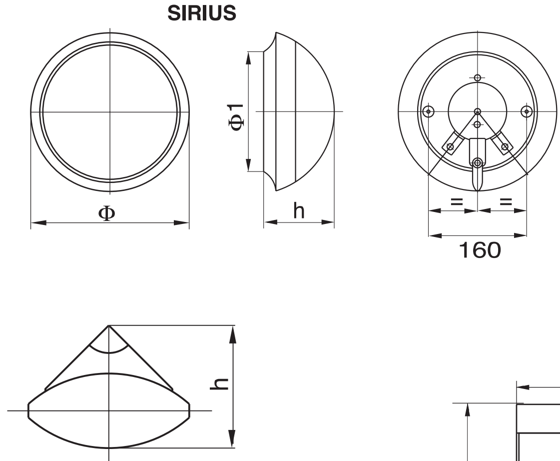
Mounting: On walls (SIRIUS) or 60 mm diameter poles

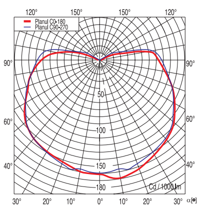
Source: Incandescent, eco-clasic halogen lamp (SIRIUS), compact fluorescent lamp (DISCRET)

Socket: E27 - SIRIUS
2G11 - DISCRET

Standard: SR EN 60598-1

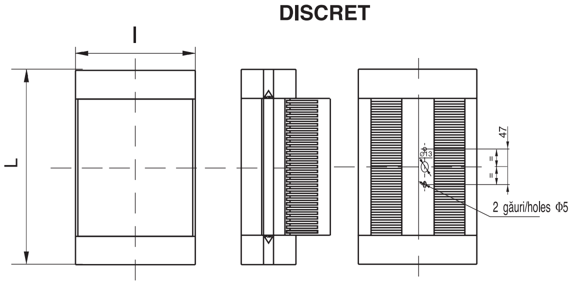
SIRIUS





pg.321

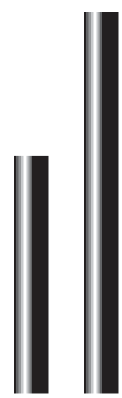
DISCRET



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/Dimensions [mm]			Culoare/ Colour	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
		L	l	h			
DISCRET 18W	77703128	310	190	145	gri/grey	1.90	TC-L
DISCRET 18W	77700588	310	190	145	negru/black	1.90	

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/Dimensions [mm]			Culoare/ Colour	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
		ϕ	ϕ1	h			
SIRIUS 60W	77700631	285	195	115	gri/grey	1.90	A60 / LH
SIRIUS 60W	77703125	285	195	115	negru/black	1.90	

Accesorii/Accesories	SIRIUS Cod produs/ Product code	DISCRET Cod produs/ Product code
Suport fixare stâlp / pole mounting suport	99900487	77701173
Element fixare / mounting element	77703126	77700590
Bază / base	77703126	77700589
Stâlp / pole (ϕ 60, L 1200/1800mm)	77703127	77700591



Stâlpi / Poles

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 55	IP 54	IK 10	CE	RoHS	23W / 100W
		PLUTON	NEPTUN				

Domeniul de utilizare: Iluminatul ornamental de exterior

Descriere:

Dispersor:
- PMMA, opal (PLUTON)
- PC, transparent satinat (NEPTUN)

Stâlp: PC cu diametru 90mm (PLUTON); cu diametru 180mm (NEPTUN)

Sursa: Lampă fluorescentă compactă (PLUTON), incandescentă, lampă halogen eco-clasic (NEPTUN)

Dulie: E27

Standard: SR EN 60598-1

Application: Outdoor decorative lighting

Description:

Diffuser:
- opal PMMA (PLUTON)
- glazed clear PC (NEPTUN)

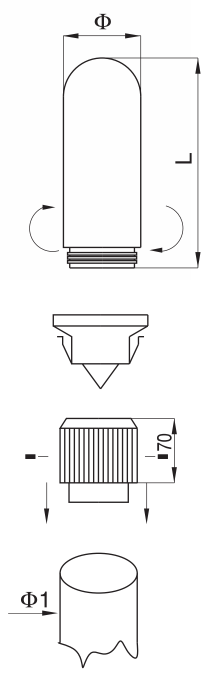
Pole: PC with Φ 90mm (PLUTON); with Φ 180mm (NEPTUN)

Source: Compact fluorescent lamp (PLUTON), incandescent, compact fluorescent lamp (NEPTUN)

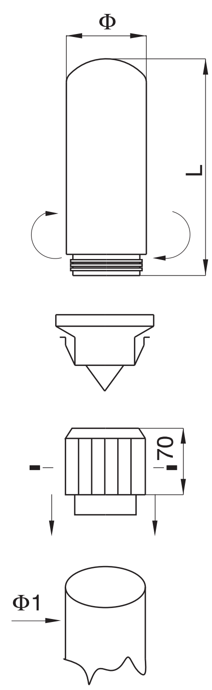
Socket: E27

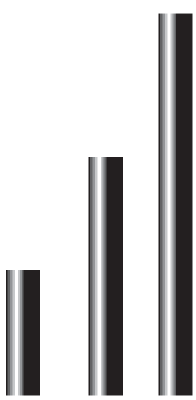
Standard: SR EN 60598-1

PLUTON



NEPTUN





Stâlpi / Poles

Tip/Type	Dimensiuni / Dimensions [mm]				Accesorii/ Accessories	Lampa/ Lamp
	ϕ	L	ϕ 1-*	L 1-*		
PLUTON 23W	85	189	90	500	dispersor opal / opal diffuser pălărie / hat	TC-TSE
PLUTON 23W	85	189	90	1000		
PLUTON 23W	85	189	90	1500		
NEPTUN 100W	175	240	180	500	reflector / reflector pălărie / hat	A60 / LH
NEPTUN 100W	175	240	180	1000		
NEPTUN 100W	175	240	180	1500		

*- ϕ 1 / L1 - Dimensiuni stâlp / Pole dimensions

URAN; SATURN

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 55	IK 10	URAN	SATURN		RoHS	9W / 11W

Domeniul de utilizare: Iluminatul ornamental de exterior

Descriere:

Dispersor:
- PC, transparent satinat (URAN)
- PMMA, opal (SATURN)

Stâlp: PC cu diametru 60mm

Sursă: Lampă compactă

Dulie: G23; E27

Standard: SR EN 60598-1

Application: Outdoor decorative lighting

Description:

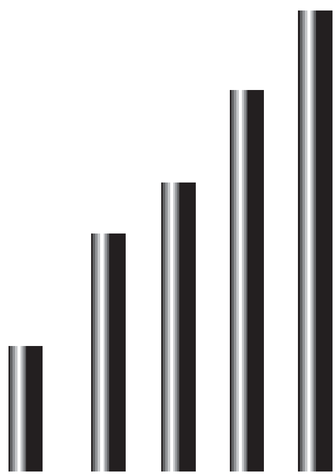
Diffuser:
- PC, satinated (URAN)
- opal PMMA (SATURN)

Pole: PC, with 60mm diameter

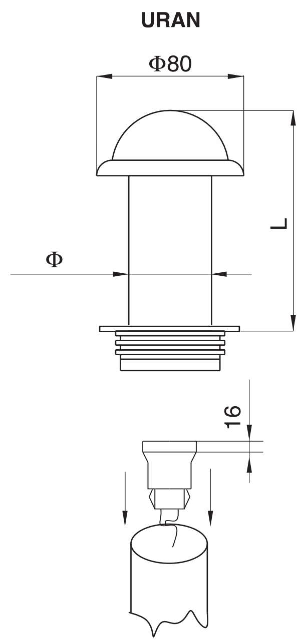
Source: Compact fluorescent lamp

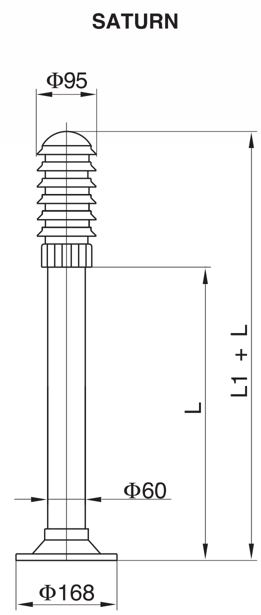
Socket: G23; E27

Standard: SR EN 60598-1



Stâlpi / Poles



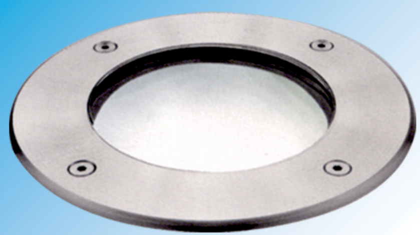


Tip/Type	Dimensiuni/Dimensions [mm]				Accesorii/ Accessories	Lampa/ Lamp
	ϕ	L	ϕ 1-*	L 1-*		
URAN 9W	56	90	60	500	dispersor transparent și pălărie/ transparent diffuser and hat	TC-TSE
URAN 9W	56	90	60	1000	dispersor transparent și semireflector/ clear diffuser and semireflector	
SATURN 11W	61	215	60	500	reflector / reflector	TC-S
SATURN 11W	61	215	60	1000		
SATURN 11W	61	215	60	1500		

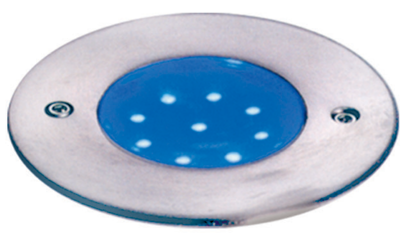
*- ϕ 1 / L1 - Dimensiuni stâlp / Pole dimensions

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 68 LED	IP 67	III LED	◻	CE	RoHS	1.5W / 18W / 50W

CARRABILI 50W



CARRABILI 18W



CARRABILI 1.5W

Domeniul de utilizare: Iluminatul ornamental de exterior

Descriere:

Corp: Din aliaj de aluminiu turnat sub presiune

Ramă: Inox

Dispersor: PC opal (1.5W LED); transparent - filtru opal inclus (18W, 50W)

Montaj: Încastrat în carosaj. Rezistent la presiune 1000 kg

Sursă: LED (roșu,albastru,alb), lampă halogen, lampă compactă. Durata de viață de până la 100000 h. Moduli cu 9 LED-uri.

Dulie: E27-G24q2

Standard: SR EN 60598-1

Application: Outdoor decorative lighting

Description:

Body: Diecast aluminium alloy

Frame: Stainless steel

Diffuser: Opal PC (1.5W LED); transparent PC- opal filter included (18W, 50W)

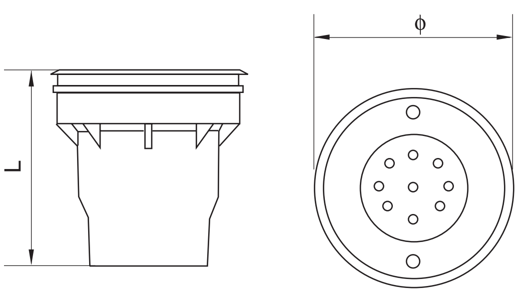
Mounting: Embeded in the carriage way. Weight resistance: up to 1000 kg

Source: LED (red,blue,white), halogen lamp or compact lamp
Product service life up to 100000 h
9 LED's modules

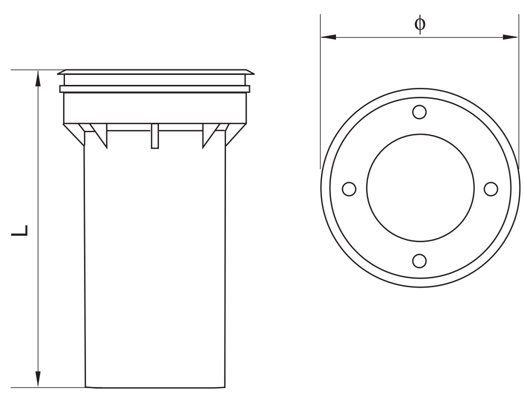
Socket: E27-G24q2

Standard: SR EN 60598-1

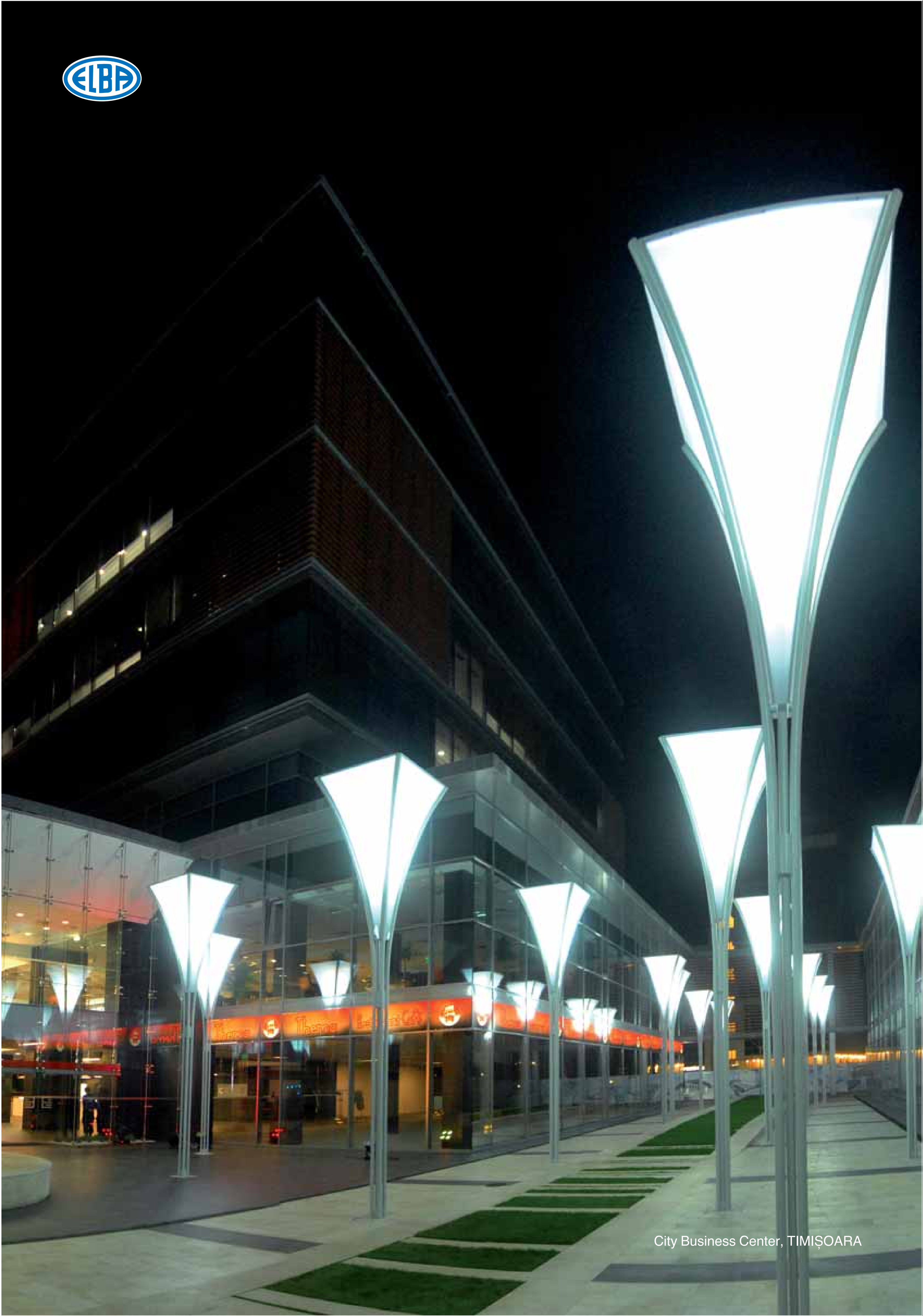
CARRABILI 1,5W



CARRABILI 18W; 50W



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/Dimensions [mm] ϕ	L	Culoare/ Colour sursă/source	ramă/frame	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
1,5W	77700450	85	84	alb/white	argintiu/silver	0.75	LED
1,5W	77703131	85	84	alb/white	satinat/satin	0.75	
1,5W	77700451	85	84	albastru/blue	argintiu/silver	0.75	
1,5W	77703132	85	84	albastru/blue	satinat/satin	0.75	
50W	77703302	175	275		satinat/satin	1.20	R 63
18W	77701670	175	275		argintiu/silver	1.20	TC-DE
18W	77703136	175	275		satinat/satin	1.20	
Transformator/ Transformer	77700453	Pentru LED-uri cu un transformator pentru maxim 8 corpuri / For LED's one transformer for max. 8 fixtures / transformer unit					



City Business Center, TIMIȘOARA

Cap. XV ILUMINAT PIETONAL
PEDESTRIAN LIGHTING

RAINBOW
1x70W / 125W

CLOUD
1x23W / 100W

BEGA 01
1x50W / 70W

BEGA 01
1x50W / 70W

GLOBOLIGHT
1x75W / 100W

GLOBOLUX
1x60W / 75W / 100W / 150W

COMETA
1x75W / 100W

IADI
1x75W / 100W

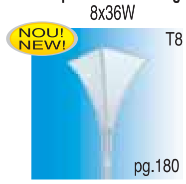
OLIMP G
1x70W / 125W

OLIMP C
1x70W / 125W

OLIMP I
1x125W

PVC / PVSC 05 Turno
1x70W / 80W / 125W

Stâlp luminos Prestige
8x36W



AVIS 01
1x75W

AVIS 02
1x26W÷125W

AVIS 02M
1x26W÷125W

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 65	IP 55	IK 10	☐	CE	RoHS	70W / 125W
		RAINBOW	CLOUD					

Domeniul de utilizare: Iluminatul ornamental de exterior

Descriere:

Dispersor: PC opal sau transparent satinat

Capac: PC negru

Braț aplică: Din PC - se livrează doar la cerere

Stâlp de fixare: Diametru de 60mm (adâncimea de inserție - 40mm)

Sursa: Sodiu, mercur (RAINBOW), lampă fluorescentă compactă, lampă halogen eco-clasică, incandescentă (CLOUD)

Dulie: E27

Standard: SR EN 60598-1

Application: Outdoor decorative lighting

Description:

Diffuser: Opal or satinated transparent PC

Top: Black PC

Console: Black PC - supplied only on request

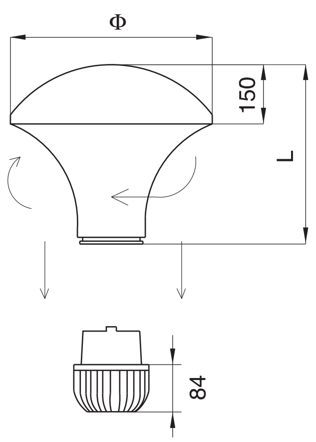
Fixing pole: Diameter 60mm (insertion depth - 40mm)

Source: Sodium, mercury (RAINBOW), compact fluorescent lamp, eco-classic halogen lamp, incandescent (CLOUD)

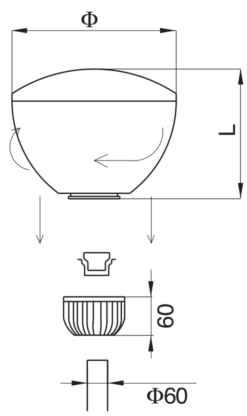
Socket: E 27

Standard: SR EN 60598-1

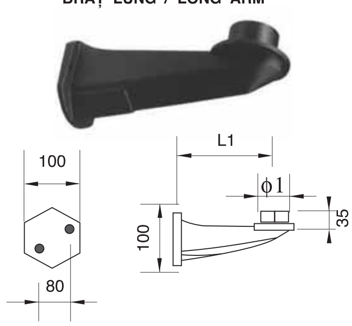
RAINBOW



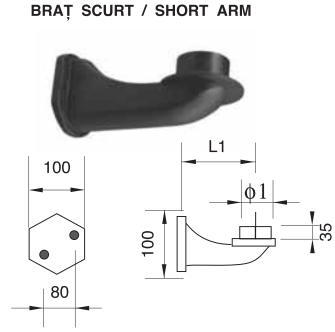
CLOUD



BRAȚ LUNG / LONG ARM



BRAȚ SCURT / SHORT ARM



	Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/ Dimensions [mm] ϕ	L	Dispersor/ Diffuser	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
RAINBOW	70W	34411005	500	401	opal / opal	1.75	HSE-I
	70W	34411004	500	401	transparent / clear	1.75	
	125W	33421842	500	401	opal / opal	1.75	HME
	125W	33421843	500	401	transparent / clear	1.75	
CLOUD	23W	77703137	300	255	opal / opal transparent / clear	1.13	TC-TSE
	100W	77701089	300	255	opal / opal transparent / clear	1.13	A60 / LH

Accesorii/accesories

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/ Dimensions [mm] ϕ1	L1
Braț scurt / Short arm	99900053	60	158
Braț lung / long arm	99900054	60	215

BEGA 01

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 65	☐	CE	RoHS	50W / 70W

Domeniul de utilizare: Iluminatul ornamental de exterior

Descriere:

Dispersor: PC opal sau transparent satinat

Capac: PC negru sau gri

Braț aplică: Din PC - se livrează doar la cerere

Stâlp: Diametru de 60mm (adâncimea de inserție - 40mm)

Sursa: Sodiu (HSE-I)

Dulie: E27

Standard: SR EN 60598-1

Application: Outdoor decorative lighting

Description:

Diffuser: Opal or satinated transparent PC

Upper part: Black or grey PC

Console: Black PC - supplied only on request

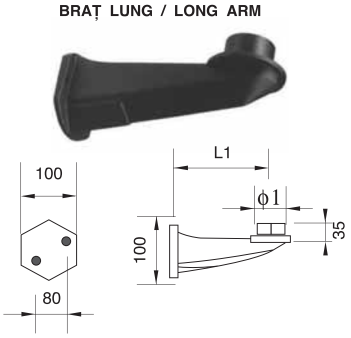
Pole: Diameter 60mm (insertion depth - 40mm)

Source: Sodium (HSE-I)

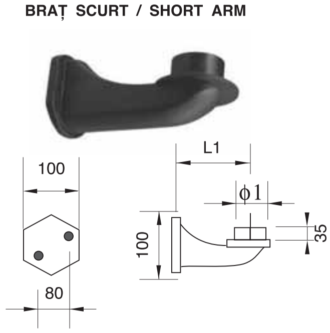
Socket: E 27

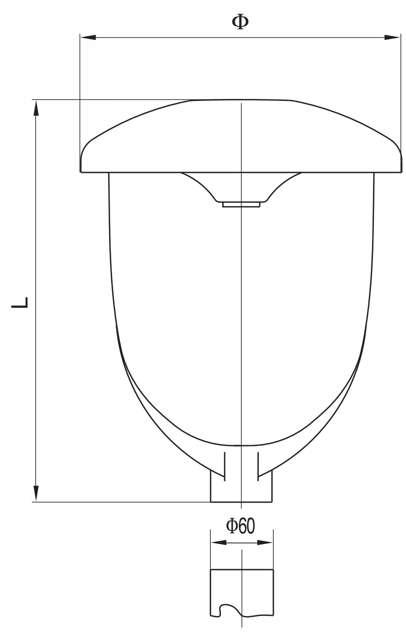
Standard: SR EN 60598-1

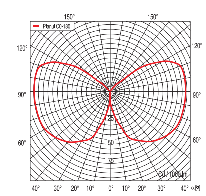
BRAȚ LUNG / LONG ARM



BRAȚ SCURT / SHORT ARM







pg.321

Accesorii/accesories

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/ Dimensions [mm]	
		ϕ1	L1
Braț scurt / Short arm	99900053	60	158
Braț lung / long arm	99900054	60	215

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/ Dimensions [mm]		Culoare/ Colour	Dispersor/ Diffuser	Lampa/ Lamp
		ϕ	L			
70W	77700594	340	405	negru/black	transparent / clear	HSE-I
70W	77700014	340	405	negru/black	opal / opal	
70W	77701703	340	405	gri/gray	transparent / clear	
70W	77700446	340	405	gri/gray	opal / opal	
50W	77701090	340	405	negru/black gri/gray	transparent / clear opal / opal	

EN 60598-1 | 230V / 50Hz | IP 44 | CE | RoHS | 60W / 70W / 75W / 100W / 150W

Domeniul de utilizare: Iluminatul ornamental de exterior

Descriere:

Dispersor: PC opal (GLOBOLUX) sau PMMA fumuriu, rezistent la șocuri, cu fixare prin sistem baionet

Flanșă de fixare: PC

Braț aplică: Din PC - se livrează doar la cerere

Stâlp: Diametru de 60mm (adâncimea de inserție - 40mm)

Sursa: Incandescentă, lampă halogen eco-clasică, lampă fluorescent compactă

Dulie: E27

Standard: SR EN 60598-1

Application: Outdoor decorative lighting

Description:

Diffuser: Opal PC (GLOBOLUX) or PMMA smoky, shock resistant, bayonet fixing system

Fixing flange: PC

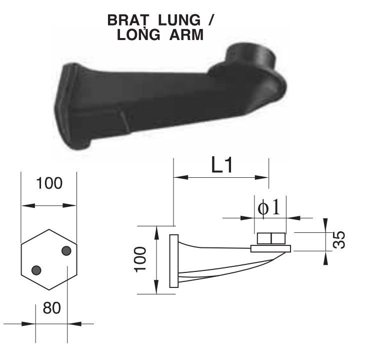
Console: Black PC - supplied only on request

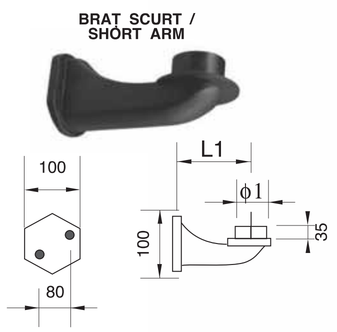
Pole: Diameter 60mm (insertion depth - 40mm)

Source: Incandescent, eco-classic halogen lamp, compact fluorescent lamp

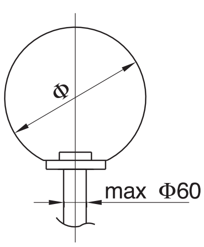
Socket: E 27

Standard: SR EN 60598-1

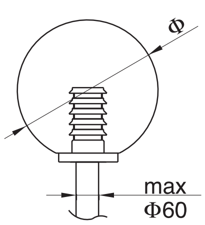




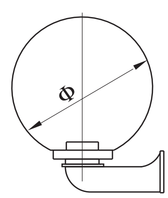
GLOBOLUX



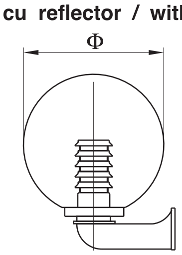
GLOBOLUX
cu reflector / with reflector



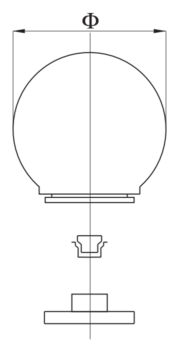
GLOBOLUX



GLOBOLUX
cu reflector / with reflector



GLOBOLIGHT



GLOBOLIGHT

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/ Dimensions [mm] ϕ	Dispersor/ Diffuser	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
75W	77700417	250	fumuriu / smoky	0.70	A60/LH/ TC-TSE
100W	77703138	300	fumuriu / smoky	1.05	

GLOBOLUX

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/ Dimensions [mm] ϕ	Dispersor/ Diffuser	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
60W	77700459	200	fumuriu / smoky	0.60	A60/LH/ TC-TSE
60W	77700454	200	opal / opal	0.60	
75W	77700460	250	fumuriu / smoky	0.70	
75W	77700455	250	opal / opal	0.70	
100W	77700461	300	fumuriu / smoky	1.05	
100W	77700456	300	opal / opal	1.05	
100W	77700911	400	fumuriu / smoky	2.00	
100W	77700457	400	opal / opal	2.00	
150W	77700462	500	fumuriu / smoky	2.08	
150W	77700458	500	opal / opal	2.08	

Accesorii/accesories

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/ Dimensions [mm] ϕ1	L1
Braț scurt / Short arm	99900053	60	158
Braț lung / long arm	99900054	60	215
Reflector / Reflector	03204476		

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 44	▢	CE	RoHS	75W / 100W

Domeniul de utilizare: Iluminatul ornamental de exterior

Descriere:

Flanșă de fixare: Din PC

Dispersor: Din PMMA fumuriu sau opal mat, rezistent la șocuri, cu fixare prin sistem baionet

Reflector: Pentru variantele (R) din tablă de oțel vopsit alb

Braț aplică: Din PC - se livrează doar la cerere

Stâlp: Diametru de 60mm (adâncimea de inserție - 40mm)

Sursa: Incandescentă, lampă halogen eco-clasic, lampă fluorescent compactă

Dulie: E27

Standard: SR EN 60598-1

Application: Outdoor decorative lighting

Description:

Fixing flange: PC

Diffuser: Smoky PMMA or opal PC, shock resistant, bayonet fixing system

Reflector: White painted steel sheet for (R) versions

Console: Black PC - supplied only on request

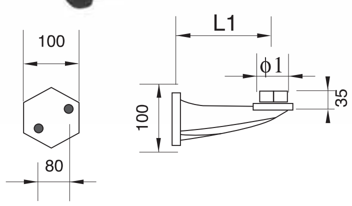
Pole: Diameter 60mm (insertion depth - 40mm)

Source: Incandescent, eco-classic halogen lamp, compact fluorescent lamp

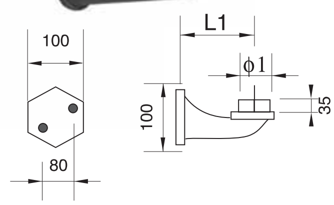
Socket: E27

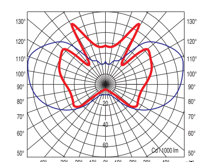
Standard: SR EN 60598-1

BRAT LUNG / LONG ARM



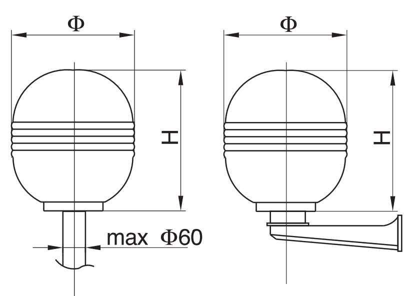
BRAT SCURT / SHORT ARM



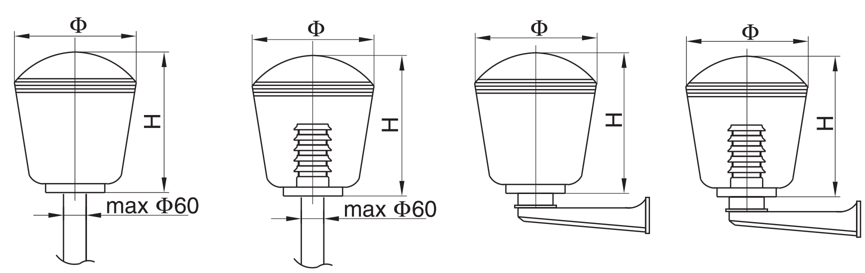


pg.321

COMETA



IADI | IADI cu/with reflector | IADI | IADI cu/with reflector



	Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/ Dimensions [mm] ϕ	Dispersor/ Diffuser	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
COMETA	75W	77700585	200	fumuriu / smoky	0.70	A60/LH/ TC-TSE
	75W	77700584	200	opal / opal	0.70	
	100W	77700609	250	fumuriu / smoky	1.05	
	100W	77700425	250	opal / opal	1.05	
	100W	77700923	350	fumuriu / smoky	2.00	
	100W	77700424	350	opal / opal	2.00	
IADI	75W	77700581	200	opal / opal	0.70	A60/LH/ TC-TSE
	75W	77700582	200	fumuriu / smoky	0.70	
	100W	77700423	250	opal / opal	1.05	
	100W	77700422	250	fumuriu / smoky	1.05	
	100W	77700627	350	opal / opal	2.00	
	100W	77700626	350	fumuriu / smoky	2.00	

Accesorii/accesories

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/ Dimensions [mm] ϕ	L
Braț scurt / Short arm	99900053	60	158
Braț lung / long arm	99900054	60	215
Reflector / Reflector	03204476		

OLIMP - G; C; I

EN 60598-1 | 230V / 50Hz | IP 44 | IP 45 | IK 06 | ▢ | 650°C | CE | RoHS | 70W / 125W

Domeniul de utilizare: Iluminatul ornamental de exterior

Descriere:

Flanșă de fixare: Din PC

Dispersor: Din PMMA fumuriu sau alb mat, rezistent la șocuri, cu fixare prin sistem baionet

Reflector: Pentru variantele (R) din tablă de oțel, vopsit alb

Aparataj de amorsare: Inclus în corp

Stâlp de fixare: Diametru de 60mm (adâncimea de inserție - 40mm)

Sursa: Vapori mercur, vapori sodiu, funcție de aparatajul ce echipează produsul

Dulie: E27

Standard: SR EN 60598-1

Application: Outdoor decorative lighting

Description:

Fixing flange: PC

Diffuser: Smoky or white PMMA diffusers, shock resistant, bayonet fixing system

Reflector: White painted steel sheet for (R) versions

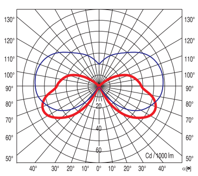
Lamp ignition gear: Included

Fixing pole: Diameter 60mm (insertion depth - 40mm)

Source: Mercury or sodium vapour lamps, depending on the gear

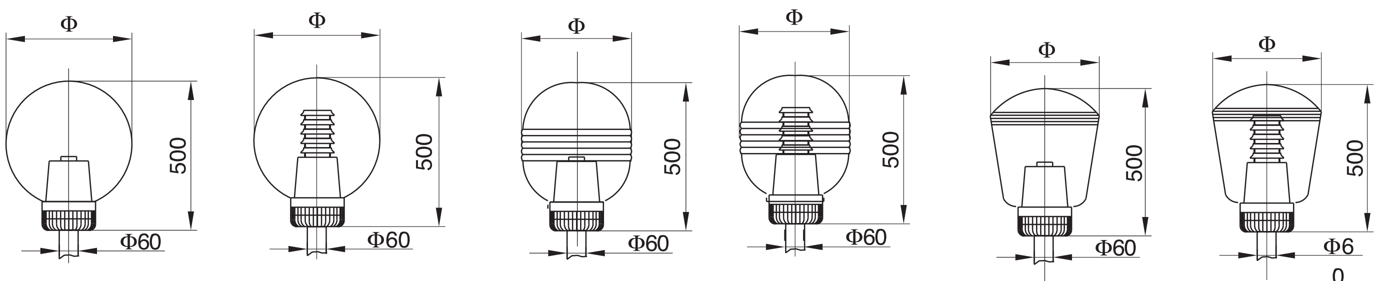
Socket: E27

Standard: SR EN 60598-1



pg.321

OLIMP G | **OLIMP G cu / with reflector** | **OLIMP C** | **OLIMP C cu / with reflector** | **OLIMP I** | **OLIMP I cu / with reflector**



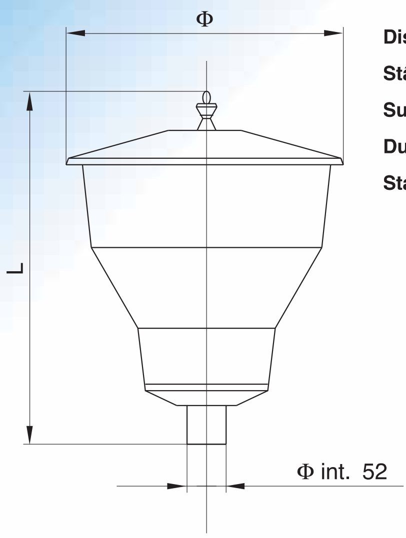
Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/ Dimensions [mm] ϕ	Dispersor/ Diffuser	Culoare/ Colour	Masa / Weight [kg] fără reflector/ without reflector	Masa / Weight [kg] cu reflector/ with reflector	Lampa/ Lamp
I 125W	33421816	min. 0.92	350	tronconic (I) / tronconic	opal / opal	3.70	4.10	HME HSE-I HSE
I 125W	33421810	min. 0.92	350	tronconic (I) / tronconic	fumuriu / smoky	3.70	4.10	
G 70W	34411003	min. 0.92	400	sferic (G) / spherical	opal / opal	3.70	4.10	
G 70W	34411001	min. 0.92	400	sferic (G) / spherical	fumuriu / smoky	3.70	4.10	
G 125W	33421817	min. 0.92	400	sferic (G) / spherical	opal / opal	3.70	4.10	
G 125W	33421812	min. 0.92	400	sferic (G) / spherical	fumuriu / smoky	3.70	4.10	
C 125W	33421818	min. 0.92	350	cililndric (C) / cilindrical	opal / opal	3.70	4.10	
C 125W	33421814	min. 0.92	350	cililndric (C) / cilindrical	fumuriu / smoky	3.70	4.10	
Reflector	03204476							

Piese de schimb / Spare parts	Cod / code
Dispersor I ϕ 350 opal/opal	77700421
Dispersor I ϕ 350 fumuriu/smoky	77700608
Dispersor G ϕ 400 opal/opal	77700475
Dispersor G ϕ 400 fumuriu/smoky	77700445
Dispersor C ϕ 350 opal/opal	77700476
Dispersor C ϕ 350 fumuriu/smoky	77700578

Dispersor / Diffuser

TURNO - PVC 05; PVSC 05

EN 60598-1 | 230V / 50Hz | IP 43 | IK 07 | 650°C | CE | RoHS | 70W / 80W / 125W



Domeniul de utilizare: Iluminatul ornamental de exterior

Descriere:

Flanșa de fixare: Din aliaj de aluminiu turnat sub presiune

Capac superior: Din tablă de oțel vopsit negru, gri, alb, galben

Dispersor: Din PMMA, rezistent la șocuri

Stâlp de fixare: max. Φ 52mm

Sursa: Mercur (HME), sodiu (HSE)

Dulie: E27

Standard: SR EN 60598-1

Application: Outdoor decorative lighting

Description:

Fixing flange: Diecast aluminum alloy

Top: Black, grey, white, yellow painted steel sheet

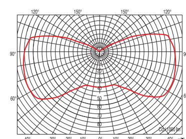
Diffuser: PMMA, shock resistant

Fixing pole: Max. Φ 52mm

Source: Mercury (HME), sodium (HSE)

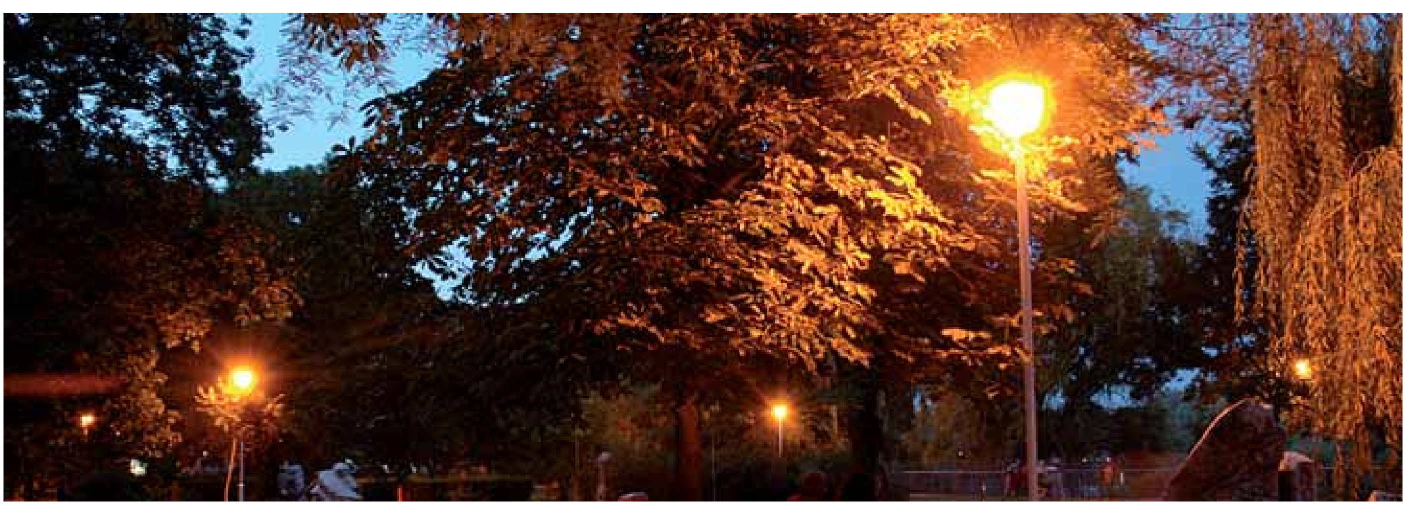
Socket: E 27

Standard: SR EN 60598-1



pg.321

	Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/Dimensions [mm] ϕ	L	Factor de putere / Power factor	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
PVC	1x80W negru / black	33421610	415	503	min. 0.92	6.45	HME
	1x125W negru / black	33431616	415	503	min. 0.92	6.50	
	1x80W alb / white	33421611	415	503	min. 0.92	6.45	
	1x80W gri / grey	33421612	415	503	min. 0.92	6.45	
	1x125W alb / white	33421619	415	503	min. 0.92	6.50	
	1x125W galben / yellow	33421625	415	503	min. 0.92	6.50	
PVSC	1x70W negru / black	34421610	415	503	min. 0.92	6.70	HSE
	1x70W galben / yellow	34421611	415	503	min. 0.92	6.70	
	1x125W gri / grey	34421612	415	503	min. 0.92	6.50	HME



PRESTIGE - STÂLP LUMINOS / LIGHTING POLE

EN 60598-1 | 230V / 50Hz | IP 65 | 650°C | CE | RoHS | 36W

NOU! NEW!

Domeniul de utilizare: Iluminatul ornamental de exterior

Descriere:

Dispersor: 4 fețe din PC alb-opal cu cadru de susținere din țevi de oțel (Φ 48mm) îndoite

Aparataj: Balast electronic inclus în corp

Stâlp: Zincat termic și vopsit (gri)

La cerere produsul poate fi echipat cu LED-uri albe sau colorate, inclusiv iluminat dinamic; stâlpul este disponibil vopsit și în alte culori; stâlpul poate fi și de alte dimensiuni: 4.6m; 5.6m, 6.6m.

Sursa: Tub fluorescent (T8)

Dulie: G13

Standard: SR EN 60598-1

Application: Outdoor decorative lighting

Description:

Diffuser: 4 white-opal PC faces with banded steel frame support (Φ 48mm)

Gear: Electronic ballast included

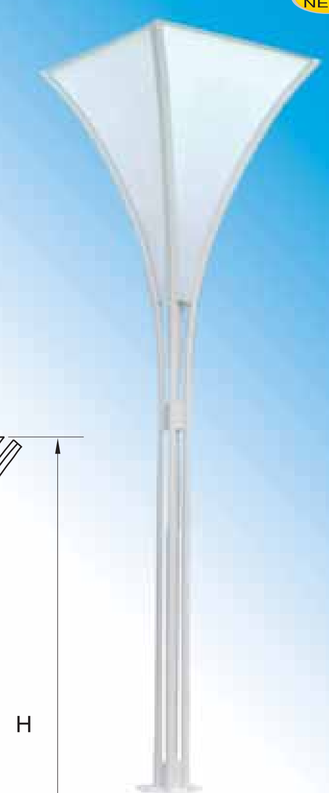
Pole: Zinc thermal coated and painted (grey)

On request the product may be fitted with white or colored LED's or dinamic lighting; the pole is available painted in other colors; the pole is available in other dimensions: 4.6m; 5.6m, 6.6m.

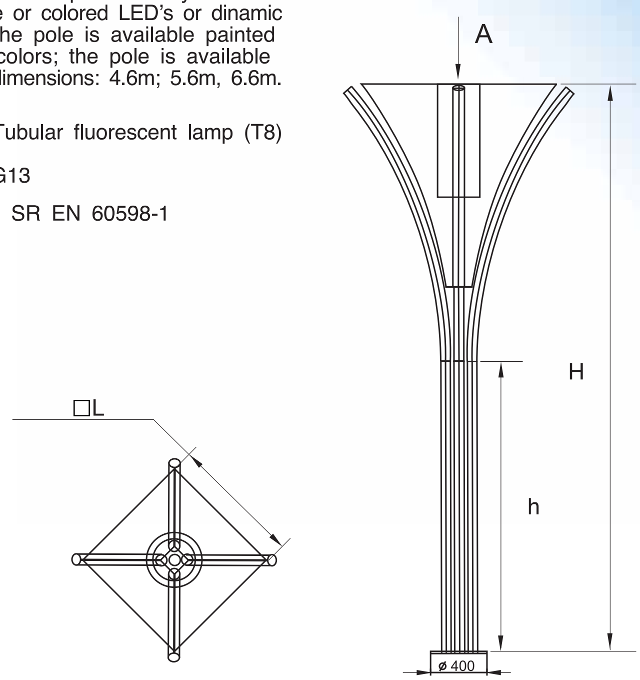
Source: Tubular fluorescent lamp (T8)

Socket: G13

Standard: SR EN 60598-1



Designed by DAN MUNTEANU



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/Dimensions [mm]			Culoare/ Colour	Dispersor/ Diffuser	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
		H	h	L				
8x36W	00740242	5600	3000	1270	gri / gray	opal	150	T8 ϕ 26

City Business Center, Timișoara

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 65	IK 09	☐	960°C	CE	RoHS	75W

Domeniul de utilizare: Iluminatul ornamental de exterior

Descriere:

Dispersor: PC transparent

Capac: Din PC negru

Stâlp de fixare: Diametrul de 60mm

Sursa: Incandescent, lampă halogen eco-clasic, lampă fluorescent compactă

Dulie: E27

Standard: SR EN 60598-1

Application: Outdoor decorative lighting

Description:

Diffuser: Transparent PC

Top: black PC

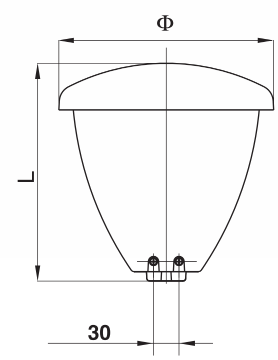
Fixing pole: 60mm diameter

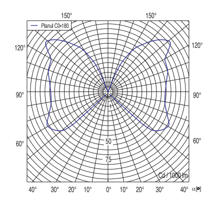
Source: Incandescent, eco-classic halogen lamp, fluorescent compact lamp

Socket: E27

Standard: SR EN 60598-1

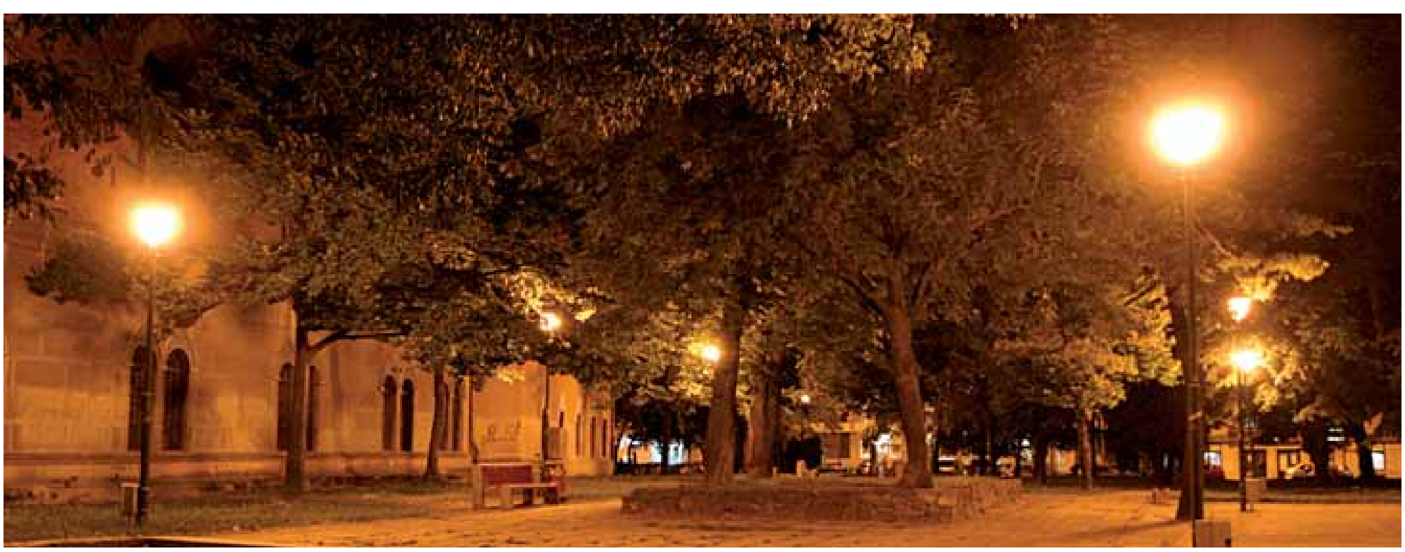
AVIS-01





pg.322

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Dimensiuni/Dimensions [mm]		Culoare/ Colour	Dispersor/ Diffuser	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
		ϕ	L				
75W	45441001	253	257	negru/black	transparent / clear	0.75	A60 / LH / TC-TSE



AVIS 02, 02M

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 66	IK 06	IK 08	⏚	960°C	CE	RoHS	26W ÷ 125W
			AVIS 02	AVIS 02M					

AVIS - 02M

Domeniul de utilizare: Iluminatul ornamental de exterior

Descriere:

Dispersor: PC transparent; opal

Reflector:
- produsul poate fi echipat fie cu reflector din tablă de aluminiu fie cu reflector antiorbire - lamelar din tablă de oțel, vopsit alb

Corp, brațe, disc, capac: Din PC gri sau negru

Stâlp de fixare: Cu diametrul de 60mm

Sursa: Sodiu, mercur, lampă compactă

Dulie: E27, G24-d3, 2G8, E40

Standard: SR EN 60598-1

Application: Outdoor decorative lighting

Description:

Diffuser: Clear PC; opal

Reflector:
- the product may be equipped with alluminum sheet reflector or with non-glare - lamellar steel sheet reflector white painted

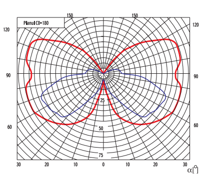
Body, upper cover, arms and disc: Grey or black PC

Fixing pole: 60mm diameter

Source: Sodium, mercury, compact fluorescent lamp

Socket: E27, G24-d3, 2G8, E40

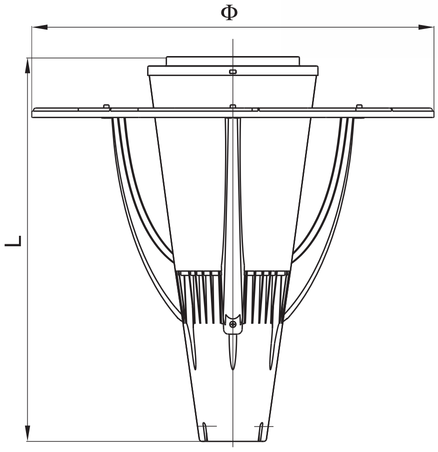
Standard: SR EN 60598-1



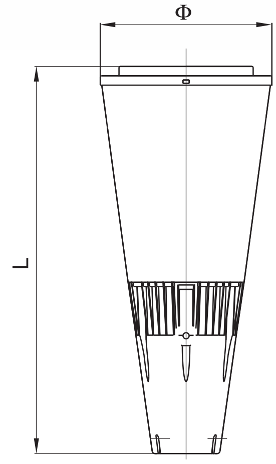
- fara reflector/without reflector
- cu reflector/with reflector

pg.322

AVIS - 02



AVIS - 02M



AVIS 02

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm] ϕ	L	Culoare/ Colour	Reflector/ Reflector	Dispersor/ Diffuser	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
125W	33431028	min. 0.92	650	620	negru/black	aluminiu	opal/opal	5.25	HME
125W	33431021	min. 0.92	650	620	gri/gray	vopsit alb	transparent/clear	5.25	
80W	34421501	min. 0.92	650	620	gri/gray	vopsit alb	transparent/clear	5.00	
80W	34421508	min. 0.92	650	620	negru/black	aluminiu	opal/opal	5.00	
100W	34431026	min. 0.92	650	620	gri/gray	vopsit alb	transparent/clear	5.55	HSE
150W	34441022	min. 0.92	650	620	gri/gray	vopsit alb	transparent/clear	6.40	
50W	34411032	min. 0.92	650	620	gri/gray	vopsit alb	transparent/clear	5.20	
50W	34411053	min. 0.92	650	620	negru/black	aluminiu	opal/opal	5.20	
70W	34411041	min. 0.92	650	620	gri/gray	vopsit alb	transparent/clear	5.50	
70W	34411049	min. 0.92	650	620	negru/black	aluminiu	opal/opal	5.50	
100W	34431034	min. 0.92	650	620	negru/black	aluminiu	opal/opal	5.55	HST
150W	34441030	min. 0.92	650	620	negru/black	aluminiu	opal/opal	6.40	
26W	24491003	min. 0.92	650	620	gri/gray	vopsit alb	transparent/clear	4.50	TC-D
26W	24491010	min. 0.92	650	620	negru/black	aluminiu	opal/opal	4.50	
120W	24471015	min. 0.92	650	620	negru/black	aluminiu	opal/opal	4.43	TC-TEL
85W	24471004	min. 0.92	650	620	gri/gray	vopsit alb	transparent/clear	4.43	
85W	24471014	min. 0.92	650	620	negru/black	aluminiu	opal/opal	4.43	

vopsit alb / white painted, aluminiu / alluminum

AVIS 02M

125W	33431025	min. 0.92	275	620	gri/gray	vopsit alb	transparent/clear	3.90	HME
125W	33431027	min. 0.92	275	620	negru/black	aluminiu	opal/opal	3.90	
80W	34421504	min. 0.92	275	620	gri/gray	vopsit alb	transparent/clear	3.70	
80W	34421507	min. 0.92	257	620	negru/black	aluminiu	opal/opal	3.70	
50W	34411035	min. 0.92	257	620	gri/gray	vopsit alb	transparent/clear	3.60	HSE
50W	34411052	min. 0.92	257	620	negru/black	aluminiu	opal/opal	3.60	
70W	34411045	min. 0.92	257	620	gri/gray	vopsit alb	transparent/clear	3.90	
70W	34411046	min. 0.92	257	620	negru/black	vopsit alb	transparent/clear	3.90	
70W	34411048	min. 0.92	257	620	negru/black	aluminiu	opal/opal	3.90	
100W	34431029	min. 0.92	257	620	gri/gray	vopsit alb	transparent/clear	3.95	HST
100W	34431033	min. 0.92	257	620	negru/black	aluminiu	opal/opal	3.95	
150W	34441041	min. 0.92	257	620	negru/black	vopsit alb	transparent/clear	4.80	
150W	34441025	min. 0.92	257	620	gri/gray	vopsit alb	transparent/clear	4.80	
150W	34441040	min. 0.92	257	620	negru/black	aluminiu	opal/opal	4.80	
26W	24491006	min. 0.92	257	620	gri/gray	vopsit alb	transparent/clear	3.20	TC-D
26W	24491009	min. 0.92	257	620	negru/black	aluminiu	opal/opal	3.20	
120W	24471013	min. 0.92	257	620	negru/black	aluminiu	opal/opal	3.00	TC-TEL
120W	24471008	min. 0.92	257	620	gri/gray	aluminiu	transparent/clear	3.00	
85W	24471009	min. 0.92	257	620	gri/gray	vopsit alb	transparent/clear	3.00	
85W	24471012	min. 0.92	257	620	negru/black	aluminiu	opal/opal	3.00	

vopsit alb / white painted, aluminiu / alluminum

Bd. Take Ionescu, TIMIȘOARA

Cap. XVI ILUMINAT STRADAL
STREET LIGHTING

DELFIN 01
1x24W / 36W

DELFIN 02
1x50W / 70W

DELFIN 03
1x100W / 150W / 250W

DELFIN LED
30W

MATRIX
32W / 64W
96W / 128W

DELFIN 01; 02

STICLĂ / GLASS

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 65	IP 66	IK 08	RoHS	24W / 36W / 50W / 70W

Domeniul de utilizare: Iluminatul rezidențial stradal

Descriere:

Corp: Poliamidă armată cu fibră de sticlă

Dispersor: Transparent din PC*

Reflector: Din tablă de aluminiu oglindată

Montaj: În consolă pe țeavă cu diametre între 46 și 60mm; în capătul stâlpului de susținere pe țeavă verticală cu diametrul maxim de 60mm

Sursa: Lămpi fluorescente compacte TC-L (DELFIN 01), sodiu HST (DELFIN 02)

Dulie: 2G11 (DELFIN 01), E27 (DELFIN 02)

Standard: SR EN 60598-1

Application: Street and residential lighting

Description:

Body: Glass fiber reinforced poliamyde

Diffuser: Clear PC*

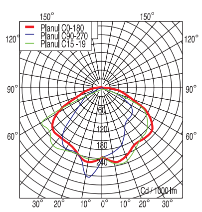
Reflector: Mirrored aluminum sheet

Mounting: On tubular console 46 - 60mm diameter; on top of pole (tubular) max. 60mm diameter

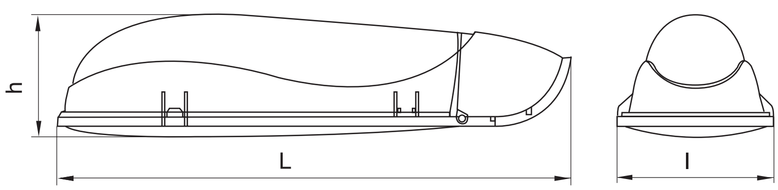
Source: Compact fluorescent lamp TC-L (DELFIN 01), sodium HST (DELFIN 02)

Socket: 2G11 (DELFIN 01), E27 (DELFIN 02)

Standard: SR EN 60598-1



pg.322



	Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm] L	l	h	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
Delfin 01	1x24W	24431000	min. 0.90	650	200	155	2.40	TC-L
	1x24W (cu siguranță fuzibilă/with safety fuse)	24441004	min. 0.90	650	200	155	2.40	
	1x36W	24441001	min. 0.90	650	200	155	2.40	
	1x36W (cu siguranță fuzibilă/with safety fuse)	24441005	min. 0.90	650	200	155	2.40	
	1x36W HF-P	24441015	min. 0.90	650	200	155	2.40	
	1x36W HF-P (cu siguranță fuzibilă/with safety fuse)	24441013	min. 0.90	650	200	155	2.40	
	2x36W HF-P	24442006	min. 0.90	650	200	155	2.40	
	2x36W HF-P (cu siguranță fuzibilă/with safety fuse)	24442004	min. 0.90	650	200	155	2.40	
Delfin 02 *	1x50W	34411106	min. 0.90	650	200	155	2.90	HST
	1x50W (cu siguranță fuzibilă/with fuse)	34411102	min. 0.90	650	200	155	2.90	
	1x70W	34411104	min. 0.90	650	200	155	2.90	
	1x70W (cu siguranță fuzibilă/with fuse)	34411101	min. 0.90	650	200	155	2.90	

* OPȚIONAL SE POATE REALIZA CU DISPERSOR DIN STICLĂ (IP 66) / OPTIONAL - CAN BE SUPPLIED WITH GLASS DIFFUSER (IP 66)

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 66	IK 10	☐	CE	RoHS	100W / 150W / 250W

NOU! NEW!

Domeniul de utilizare: Iluminatul rezidențial stradal

Descriere:

Corp: Poliamidă armată cu fibră de sticlă

Reflector: Din tablă de aluminiu lustruit chimic

Dispersor: Transparent din PC

La cerere dispersorul poate fi din sticlă clară.

Montaj: În consolă pe țeavă cu diametre între 46 și 60mm; în capătul stâlpului de susținere pe țeavă verticală cu diametrul maxim de 60mm

Sursa: Sodiu (HST), mercur (HME)

Dulie: E40

Standard: SR EN 60598-1

Application: Street and residential lighting

Description:

Body: Glass fiber reinforced polyamide

Reflector: Mirrored aluminum sheet chemically polished

Diffuser: Clear PC

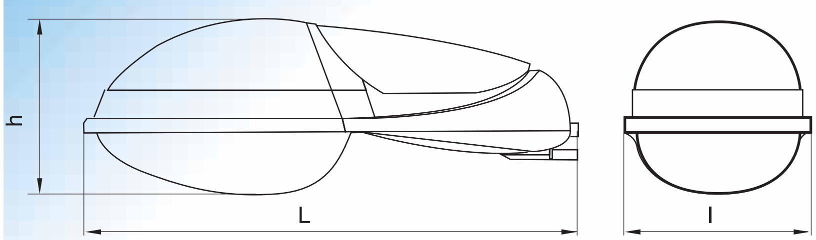
On request may be fitted with clear glass diffuser

Mounting: On tubular console 46 - 60mm diameter; on top of pole (tubular) max. 60mm diameter

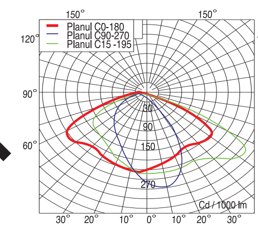
Source: Sodium (HST), mercury (HME)

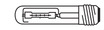
Socket: E40

Standard: SR EN 60598-1



pg.322



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm] L	l	h	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
DELFIN 03 100W	34431001	min. 0.92	817	311	287	6.30	HST 
DELFIN 03 100W AP	34431002	min. 0.92	817	311	287		
DELFIN 03 100W AP CLS II	34431003	min. 0.92	817	311	287		
DELFIN 03 100W AP SF	34431004	min. 0.92	817	311	287		
DELFIN 03 100W AP CLS II SF	34431005	min. 0.92	817	311	287		
DELFIN 03 100W AP SF RF	34431006	min. 0.92	817	311	287		
DELFIN 03 100W AP CLS II SF RF	34431007	min. 0.92	817	311	287		
DELFIN 03 100W AP sticlă/glass SF RF	34431008	min. 0.92	817	311	240		
DELFIN 03 100W AP CLS II sticlă/glass SF RF	34431009	min. 0.92	817	311	240		
DELFIN 03 150W	34441042	min. 0.92	817	311	287	7.00	
DELFIN 03 150W AP	34441043	min. 0.92	817	311	287		
DELFIN 03 150W AP CLS II	34441044	min. 0.92	817	311	287		
DELFIN 03 150W AP sticlă/glass	34441045	min. 0.92	817	311	240		
DELFIN 03 150W AP CLS II sticlă/glass	34441046	min. 0.92	817	311	240		
DELFIN 03 150W AP SF	34441047	min. 0.92	817	311	287		
DELFIN 03 150W AP CLS II SF	34441048	min. 0.92	817	311	287		
DELFIN 03 150W AP sticlă/glass SF	34441049	min. 0.92	817	311	240		
DELFIN 03 150W AP CLS II sticlă/glass SF	34441050	min. 0.92	817	311	240		
DELFIN 03 150W AP SF RF	34441051	min. 0.92	817	311	287		
DELFIN 03 150W AP CLS II SF RF	34441052	min. 0.92	817	311	287		
DELFIN 03 150W AP sticlă/glass SF RF	34441053	min. 0.92	817	311	240		
DELFIN 03 150W AP CLS II sticlă/glass SF RF	34441054	min. 0.92	817	311	240		
DELFIN 03 150W AP Pietonal/pedestrian	34441055	min. 0.92	817	311	287		
DELFIN 03 150W AP Pietonal/pedestrian SF	34441056	min. 0.92	817	311	287		
DELFIN 03 250W	34461001	min. 0.92	817	311	287	8.20	
DELFIN 03 250W AP	34461002	min. 0.92	817	311	287		
DELFIN 03 250W AP CLS II	34461003	min. 0.92	817	311	287		
DELFIN 03 250W AP sticlă/glass	34461004	min. 0.92	817	311	240		
DELFIN 03 250W AP CLS II sticlă/glass	34461005	min. 0.92	817	311	240		
DELFIN 03 250W AP SF	34461006	min. 0.92	817	311	287		
DELFIN 03 250W AP CLS II SF	34461007	min. 0.92	817	311	287		
DELFIN 03 250W AP sticlă/glass SF	34461008	min. 0.92	817	311	240		
DELFIN 03 250W AP CLS II sticlă/glass SF	34461009	min. 0.92	817	311	240		
DELFIN 03 250W AP SF RF	34461010	min. 0.92	817	311	287		
DELFIN 03 250W AP CLS II SF RF	34461011	min. 0.92	817	311	287		
DELFIN 03 250W AP sticlă/glass SF RF	34461012	min. 0.92	817	311	240		
DELFIN 03 250W AP CLS II sticlă/glass SF RF	34461013	min. 0.92	817	311	240		
DELFIN 03 125W DP RA	34461014	min. 0.92	817	311	287	6.60	HME
DELFIN 03 125W DP RA AP CLS I	34461015	min. 0.92	817	311	287		

AP = PLACA APARATAJ / GEAR PLATE; CLS II = CLASA II DE IZOLAȚIE / INSULATION CLASS; STICLĂ = DISPERSOR DIN STICLĂ / GLASS DIFFUSER; RF = REGLAJ DE FLUX LUMINOS / DIMMING; SF = SIGURANȚĂ FUZIBILĂ / FUSE

DELFIN LED

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 65	IK 08	⏚	CE	RoHS	30W

NOU! NEW!

Domeniul de utilizare: Iluminatul rezidențial și stradal

Descriere:

Corp: Poliamidă armată cu fibră de sticlă

Dispersor: Transparent din PC

La cerere dispersorul poate fi din sticlă clară.

Montaj: În consolă pe țeavă cu diametre între 46 și 60mm; în capătul stâlpului de susținere pe țeavă verticală cu diametrul maxim de 60mm

Sursa: LED-uri

Standard: SR EN 60598-1

Application: Street and residential lighting

Description:

Body: Glass fiber reinforced polyamide

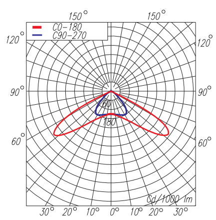
Diffuser: Clear PC

On request may be fitted with clear glass diffuser

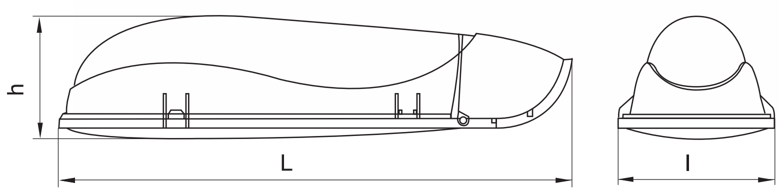
Mounting: On tubular console 46 - 60mm diameter; on top of pole (tubular) max. 60mm diameter

Source: LEDs

Standard: SR EN 60598-1



pg.322



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni/Dimensions [mm]			Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	l	h		
30x1W	24433001	0.98	650	200	155	3.40	

MATRIX LED

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 65	IK 08	RoHS	32W / 64W / 96W / 128W

NOU!
NEW!

Domeniul de utilizare: Iluminatul rezidențial și stradal

Descriere:

Corp: Carcasă din aliaj de aluminiu turnat sub presiune

Dispersor: PC transparent

La cerere dispersorul poate fi din sticlă clară

Montaj: Pe țeavă cu diametrul între 50-60mm

Sursa: LED-uri

Standard: SR EN 60598-1

Application: Street and residential lighting

Description:

Body: Diecast aluminum alloy

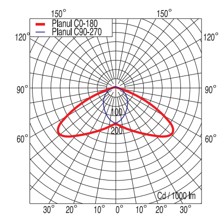
Diffuser: Clear PC

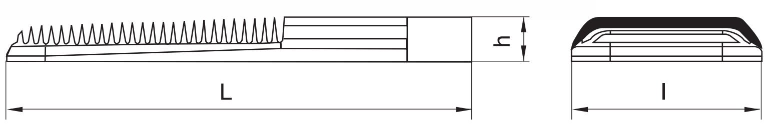
On request may be fitted with clear glass diffuser

Mounting: On tubular pole 50-60mm diameter

Source: LEDs

Standard: SR EN 60598-1





pg.322

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Factor de putere/ Power factor	Dimensiuni / Dimensions [mm]			Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
			L	l	h		
32W LED	35617033	min. 0.92	573	243	73	6.5	
64W LED	35617031	min. 0.92	573	243	73	7.0	
96W LED	35617032	min. 0.92	797	372	82	13.5	
128W LED	35617030	min. 0.92	797	372	82	14.0	

Semafor cu numărător /
Countdown traffic light

Cap. XVII SEMAFOARE TRAFFIC LIGHTS

1S1-TL-LED

pg.192

3S1-TL-LED

pg.192

3SC1-TL-LED

pg.192

1S2-TL-LED

pg.194

2S2-TL-LED

pg.194

3S2-TL-LED

pg.194

PRIMO

pg.195

EC 3S1-TL

pg.196

1S1-TL-N - LED
1S2-TL-N - LED

pg. 197

CONTROLER
CONTROLLER

pg.199

1S1-TL-LED; 3S1-TL-LED; 3SC1-TL-LED

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 55	IP 65	IR2	⧈	CE	RoHS
		Carcasă / body	Element optic / optical elements				

Domeniul de utilizare: Dirijarea traficului rutier în intersecții

Descriere:

Corp: ABS / PC pe care se montează în exterior cele 2 racorduri de fixare din PC

Ușa: ABS / PC prevăzută cu parasolar, se fixează pe corp prin intermediul unui sistem de închichetare

Opțional: Sistem de siguranță la deschidere

Modulul cu LED este prevăzut cu dispersor roșu, verde sau galben fixat pe ușa semaforului

Montaj: Pe stâlp cu ajutorul racordurilor prevăzute cu găuri pentru șuruburi M8 și canal pentru colier lat de max.10 mm

Diametrul suprafeței luminoase: 300 mm pentru fiecare compartiment

Conectarea la rețeaua electrică se realizează prin racordul superior

Sursa: LED

Standard: SR EN 60598-1, SR EN- 12368

Application: Traffic control

Description:

Body: ABS / PC with 2 PC brackets

Door: ABS / PC fitted with a sun shade, fixed on the body with a click system

Optional: Safety opening system

The LED module is fitted with red, green or yellow diffuser fixed on the door

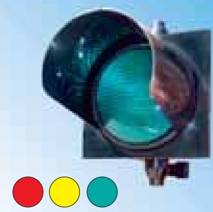
Mounting: On pole by means of the joint-brackets with holes for M8 screws and collar channel width max.10 mm

Diffuser diameter: 300mm for each lamp

The superior joint-brackets ensures the electrical network connection

Source: LED

Standard: SR EN 60598-1, SR EN- 12368

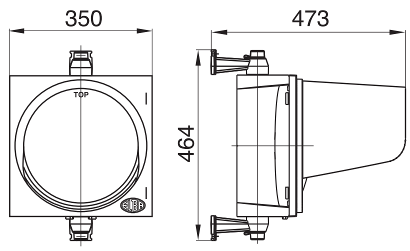


1S1-TL-LED

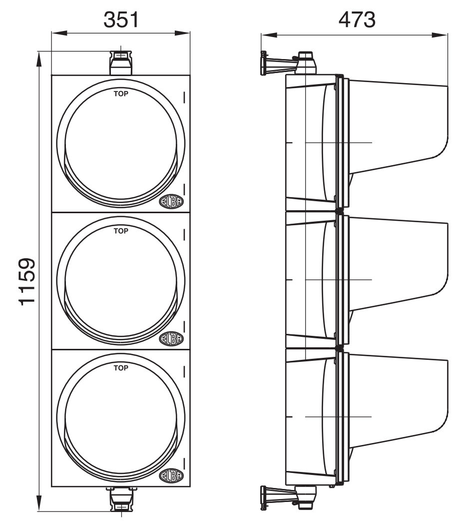
3S1-TL-LED

3SC1-TL-LED

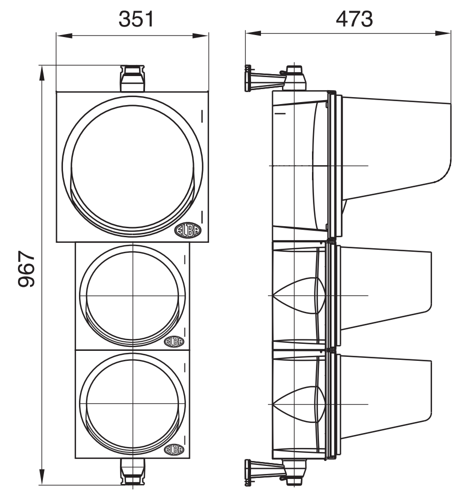
1S1-TL-LED



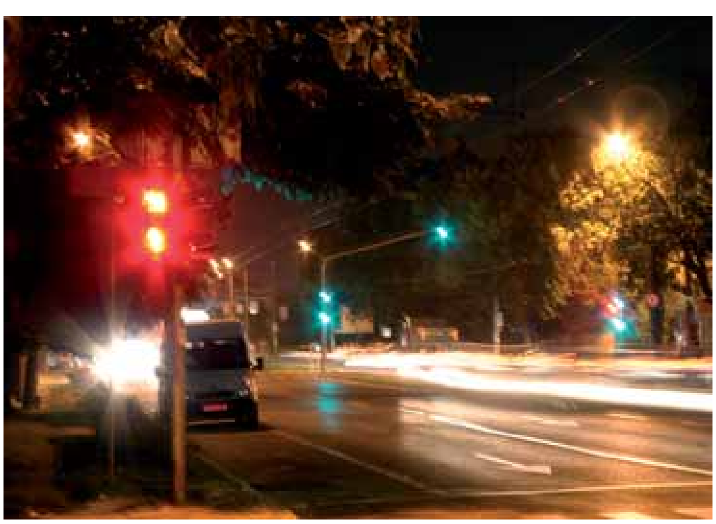
3S1-TL-LED



3SC1-TL-LED



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Putere/ Power [W]	Corp-ușă-cozoroc/ body-door-cap	Mască/ Masc	Culoare/ colour	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
1S1-TL	75412016	10-18	ABS	fără/without	🔴	3.10	LED
1S1-TL	75412019	10-18	PC	fără/without	🔴	3.10	
1S1-TL	75412017	10-18	ABS	fără/without	🟡	3.10	
1S1-TL	75412030	10-18	PC	fără/without	🟡	3.10	
1S1-TL	75412018	10-18	ABS	fără/without	🟢	3.10	
1S1-TL	75412091	10-18	PC	fără/without	🟢	3.10	
3S1-TL	75412104	3 x (10-18)	ABS	fără/without	🔴🟡🟢	9.30	
3S1-TL	75412105	3 x (10-18)	PC	fără/without	🔴🟡🟢	9.30	
3SC1-TL	75412002	(10-18)+11+7	ABS	fără/without	🔴🟡🟢	6.90	
3SC1-TL	75412003	(10-18)+11+7	PC	fără/without	🔴🟡🟢	6.90	



1S2-TL-LED; 2S2-TL-LED; 3S2-TL-LED

Element optic / optical elements

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 56	IP 65	IR2	☐	CE	RoHS

Carcasă / body

Domeniul de utilizare: Dirijarea traficului rutier în intersecții

Descriere:

Corp: Din ABS / PC pe care se montează în exterior cele 2 racorduri de fixare din PC

Ușa: ABS / PC prevăzută cu parasolar, se fixează pe corp prin intermediul unui sistem de închichetare

Opțional: Sistem de siguranță la deschidere

Modulul cu LED este prevăzut cu dispersor roșu, verde sau galben fixat pe ușa semaforului

Montaj: Pe stâlp cu ajutorul racordurilor prevăzute cu găuri pentru șuruburi M8 și canal pentru colier lat de max.10 mm

Diametrul suprafeței luminoase: 200 mm pentru fiecare compartiment

Conectarea la rețeaua electrică se realizează prin racordul superior

Sursa: LED

Standard: SR EN 60598-1, SR EN- 12368

Application: Traffic control

Description:

Body: Made of ABS / PC with 2 PC brackets

Door: ABS / PC fitted with a sun shade, fixed on the body with a click system

Optional: Safety opening system

The LED module is fitted with red, green or yellow diffuser fixed on the traffic light door

Mounting: On pole by means of the joint-brackets with holes for M8 screws and collar channel width max.10 mm

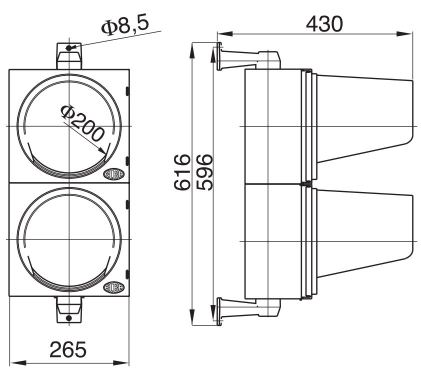
Diffuser diameter: 200mm for each lamp

The superior joint-brackets ensures also the electrical connection to the network supply

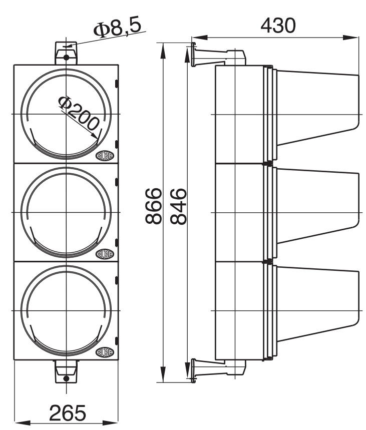
Source: LED

Standard: SR EN 60598-1, SR EN- 12368

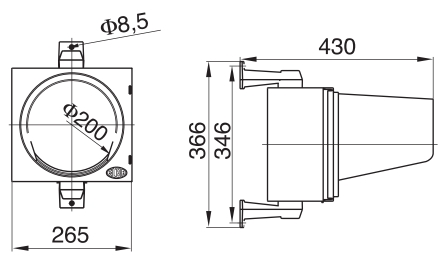
2S2-TL-LED



3S2-TL-LED



1S2-TL-LED



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Putere/ Power [W]	Corp-ușă-cozoroc/ body-door-cap	Mască/ Masc	Culoare/ colour	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
1S2-TL	75412050	11	ABS	fără / without		2.20	LED
1S2-TL	75412053	11	PC	fără / without		2.20	
2S2-TL	75412057	9 + 7	ABS	fără / without		4.00	
2S2-TL	75412058	9 + 7	PC	fără / without		4.00	
2S2-TL	75412080	9 + 7	ABS	cu / with		4.00	
2S2-TL	75412081	9 + 7	PC	cu / with		4.00	
3S2-TL	75412055	9 + 11 + 7	ABS	fără / without		5.40	
3S2-TL	75412056	9 + 11 + 7	PC	fără / without		5.40	

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 66	IR3	⧈	CE	RoHS

Domeniul de utilizare: Dirijarea primului vehicol aflat la o intersecție

Descriere:

Corp: Din PC pe care se montează în exterior cele două racorduri de fixare din PC

Ușa: Din PC pe care se suprainjectează dispersorul din PC transparent (roșu, galben, verde) prevăzut cu parasolar

În interiorul corpului se fixează module cu LED

Montaj: Pe stâlp la o înălțime de 1,3 m, cu ajutorul racordurilor prevăzute cu găuri pentru șuruburi M6 și canal pentru colier

Diametrul suprafeței luminoase: 80mm pentru fiecare compartiment

Conectarea: La rețeaua electrică se realizează prin racordul superior

La cerere se poate livra cu două module (roșu și verde)

Sursa: LED-uri verzi, roșii, galbene,

Standard: SR EN 60598-1, SR EN - 12368

Application: Guiding at the red light the first car waiting

Description:

Body: Made of PC with two PC brackets

Door: Made of PC, on which is over - injected the clear PC diffuser (red, yellow, green) fitted with sun protector

LED modules are fitted on the inside of the body

Mounting: On poles by means of the joint-brackets with holes for M6 screws and collar channel, at a height of approx.1,3 m

Diffuser diameter: 80 mm for each lamp

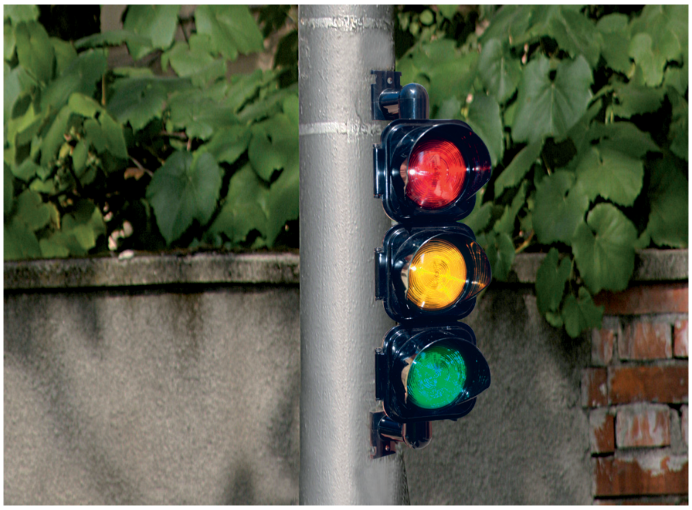
Connection: To the electrical network connection supply by means of the superior joint-brackets

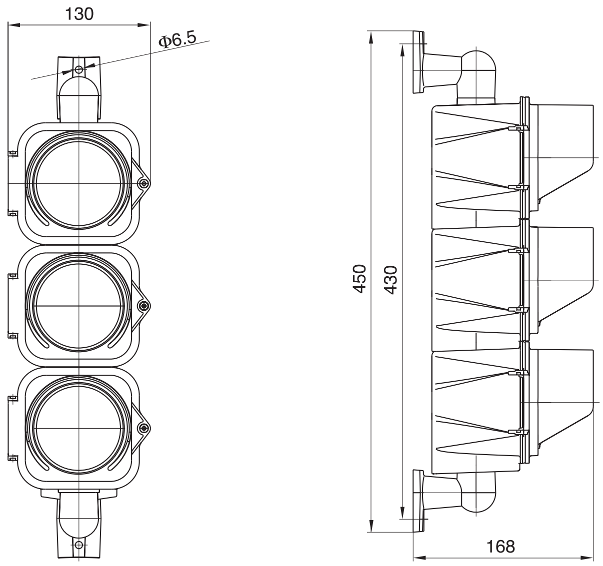
On request may be delivered with two LED modules (red and green)

Source: Red, green, yellow LED,

Standard: SR EN 60598-1, SR EN- 12368

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Corp-ușă-cozoroc/ body-door-cap	Mască/ Masc	Culoare/ colour	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
3x1W	75412062	PC	fără/without	🔴🟡🟢	1.00	LED
2x1W	75414000	PC	fără/without	🔴🟢	0.70	





3S1-TL; 3SC1-TL; 3S2-TL

Domeniul de utilizare: Accesoriu pentru semafoare, sporește vizibilitatea semaforului:
- pentru semafor cu diametrul 300mm 3S1-TL
- pentru semafor combinat cu module cu diametre de 300mm și 200mm 3SC1-TL

Descriere:

Masca: Din tablă de aluminiu vopsită negru, ambutisată la 15 mm

Suport de fixare: Din tablă de oțel, grosime de 2 x (4 bucăți), vopsit negru, se capsează pe mască

Banda reflectorizantă: Albă, autoadezivă, cu lățime de 25 mm, se lipește pe conturul exterior al ecranului

Montaj: Prin intermediul a 12 șuruburi cu cap randalinat M4X12

Standard: SR EN 60598-1, SR EN-12368 , SR EN 12899-1

Application: Accessory for traffic lights, that enhances the visibility:
- For traffic lights with light surface of 300 mm diameter S1-TL
- For traffic lights with light surface combined 300 mm and 200 mm 3SC1-TL

Description:

Mask: Black powder painted Al sheet (deep drawn at 15 mm)

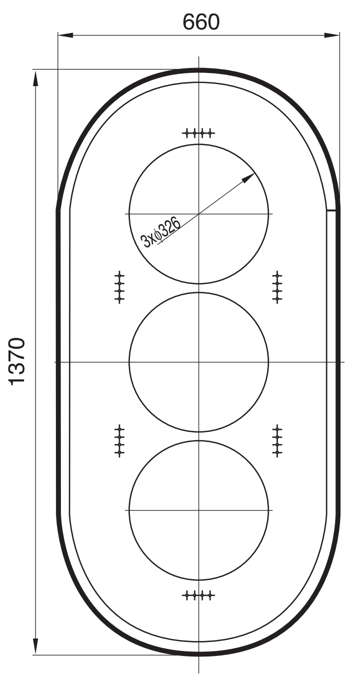
Fixing support: Black painted steel sheet with thickness of 2 x (4 pieces), riveted on the mask

Reflecting tape: White, self-adhesive, 25 mm width reflective edge, attached on the sreen exterior contour

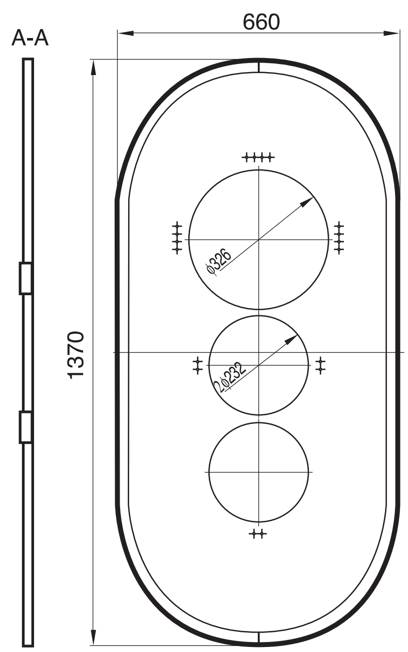
Mounting: By means of 12 M4X12 screws

Standard: SR EN 60598-1, SR EN-12368 , SR EN 12899-1

3S1-TL



3SC1-TL



Tip/Type	Cod produs/ Product code	Corp-ușă-cozoroc/ body-door-cap	Culoare/ colour	Masa/ Weight [kg]
Ecran contrast / contrast screen 3S1TL	03127476	Tablă din oțel	negru/black	3.00
Ecran contrast / contrast screen 3SC1TL	03227476	Tablă din oțel	negru/black	3.50

SEMAFOR NUMĂRĂTOR / COUNTDOWN DISPLAY

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 45	IR3		CE	RoHS

1S2-TL-N; 1S1-TL-N

Domeniul de utilizare: Dirijarea traficului rutier în intersecții prin afișarea electronică a timpului rămas până la schimbarea culorilor roșu și verde

Descriere:

Corp: Din PC rezistent la radiații UV, pe care se montează în exterior cele două racorduri de fixare din PC

Ușa: Din PC prevăzută cu dispersor și cozoroc, se fixează pe corp prin intermediul unui sistem de închichetare

Cronometru electronic: Funcționează pe principiul memorării intervalului precedent în care a rămas conectată culoarea roșie sau verde și numără descrescător secundele rămase până la schimbarea culorii active

- 1S2-TL-N poate afișa cifre cu 2 numere până la maxim 99
- 1S1-TL-N poate afișa cifre cu 3 numere până la maxim 199

Dimmer: Pentru reglarea intensității luminoase

Montaj:
- pe stâlp cu ajutorul racordurilor prevăzute cu găuri pentru șuruburi M8 și canal pentru colier lat de max.10 mm

Conectarea:
Se realizează prin patru conductori electrici de diverse culori trecuți prin racordul de fixare superior

Sursa: LED-uri verzi și roșii

Standard: SR EN 60598-1, SR EN - 12368

Application: Intersection traffic control. The countdown display increases the efficiency and security within signalised intersections. By means of a decreasing counter, the red and green LED countdown displays the time remaining between the colour switching of the traffic signals

Description:

Body: Made of higher quality UV resistant PC with 2 PC brackets

Door: Made of higher quality UV stabilized polycarbonate (PC) fitted with sun-shade, fixed on the body with a click system

Electronic countdown display: Based on memorizing the previous period for which the red or green colour were connected counting downwards the remaining seconds untill the active colour changes

- 1S2-TL-N may display figures with 2 digits up to 99
- 1S1-TL-N may display figures with 3 digits up to 199

Dimmer: For adjusting luminosity

Mounting:
- on poles by means of the joint-brackets with holes for M8 screws and max.10mm width collar channel

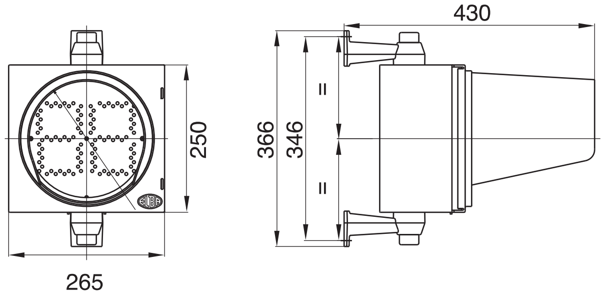
Connection:
Made by means of four electrical cables of different colors driven through the superior joint-bracket

Source: red and green LED

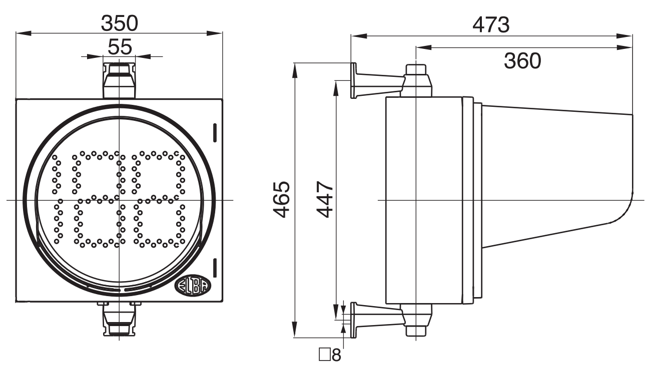
Standard: SR EN 60598-1, SR EN-12368

SEMAFOR NUMĂRĂTOR / COUNTDOWN DISPLAY

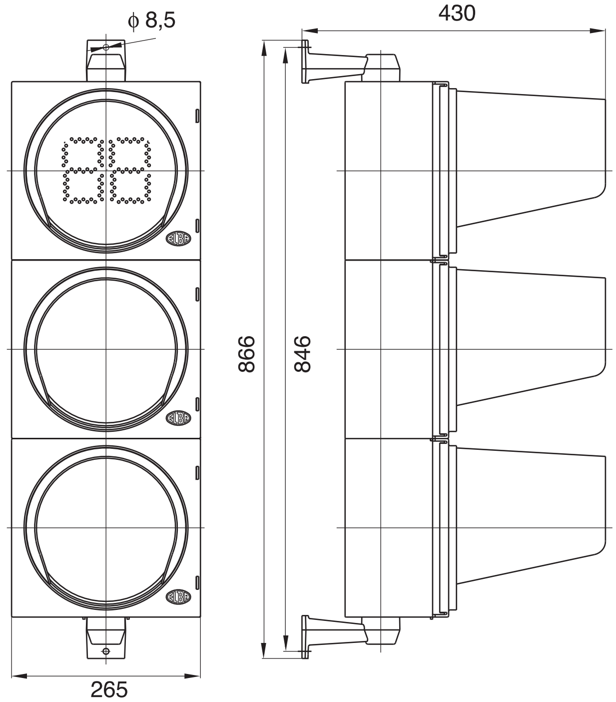
SEMAFOR NUMĂRĂTOR 1S2-TL-N



SEMAFOR NUMĂRĂTOR 1S1-TL-N



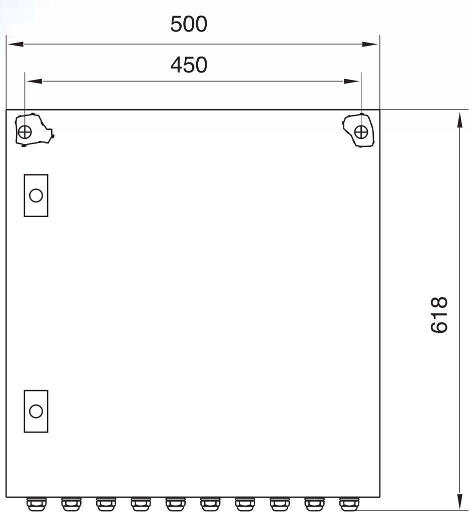
SEMAFOR NUMĂRĂTOR 3S2-TL-N

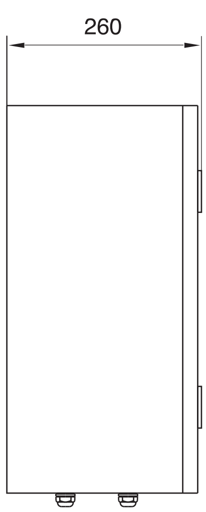


Tip/Type	Cod produs/ Product code	Putere/ Power [W]	Corp-ușă-cozoroc/ body-door-cap	Culoare/ colour	Masa/ Weight [kg]	Lampa/ Lamp
Numărător / countdown display 1S2-TL-N PC	75412078	15	PC	● / ●	1.4	LED
Numărător / countdown display 1S1-TL-N PC	75412086	15	PC	● / ●	2.7	
Numărător / countdown display 3S2-TL-N PC	75412083	9 + 7 + 15	PC	● / ●	3.6	

CONTROLER / CONTROLLER - UCC-8G-24C

EN 60598-1	230V / 50Hz	IP 55	IK 07	⏚	CE	RoHS





Domeniul de utilizare: Controlul semafoarelor

Descriere:

Cutia metalică: Include placa de comandă, blocul de siguranță diferențial, filtru de rețea, reglete, priza de serviciu, buton de galben intermitent

Placa de comandă: Include comutatoare de regim, buton de reset, siguranțe, conectori, LED-uri

Opțional: Intrări detectori și senzori, buton pietonal.
Număr maxim de semafoare comandate independent: 8

Putere maximă: 800W pentru fiecare ieșire
- 4 intrări digitale protejate
- 2 interfețe seriale RS232 (unul pentru legătura cu PC local, unul alte destinații)
- interfață JTAG

Nipluri introducătoare: Permit utilizarea unui cablu cu diametrul maxim de 14 mm

Montaj: Fixat pe perete sau pe soclu

Legare la pământ: Prin șurub min.M6

Regimuri de funcționare:
- normal (execută secvența de program condiționată și de intrări)
- calibrare (pentru memorarea sarcinii pe fiecare canal în condiții normale)
- test (fără a face evaluări ale parametrilor, utilizat pentru depanare)
- galben intermitent

Verificări în funcționare normală:
- periodic : - integritatea constanțelor de calibrare
  - integritatea programului de semaforizare
- continuu: - a feed-back-ului de pe fiecare canal

Jurnalizare :
- evenimente : start, stop, regimul de lucru, regimul tensiunii de alimentare și momentul apariției
- erori: lampa arsă, triac lipit, RAM defect (inclusiv chip-ul), RTC defect și momentul apariției

Standard: SR EN 12675; SR EN 50293; SR EN 50129; SR EN-12368; SR EN 12352; SR ENV 13563; SR HD 638 S1

Application: Traffic control unit for traffic management in the crossroads

Description:

Metallic box: Includes the control board, the safety block, the network filter, the service plug, the yellow blinking button

The control board: Includes mode changing switches, reset button, emergency, connectors, LEDs

Optional: Detector and sensor sockets, pedestrian-pushbutton.
Maximum number of traffic lights independently controlled: 8

Maximum power: 800W on each output
- 4 protected digital inputs
- 2 serial RS232 interfaces (one for conecting to a local PC, one for other purposes)
- JTAG interface

Plug-ins for cable insertion: For cable with the maximum diameter of 14 mm

Mounting: Fixed on wall or on a base

Ground wire: By a min.M6 screw

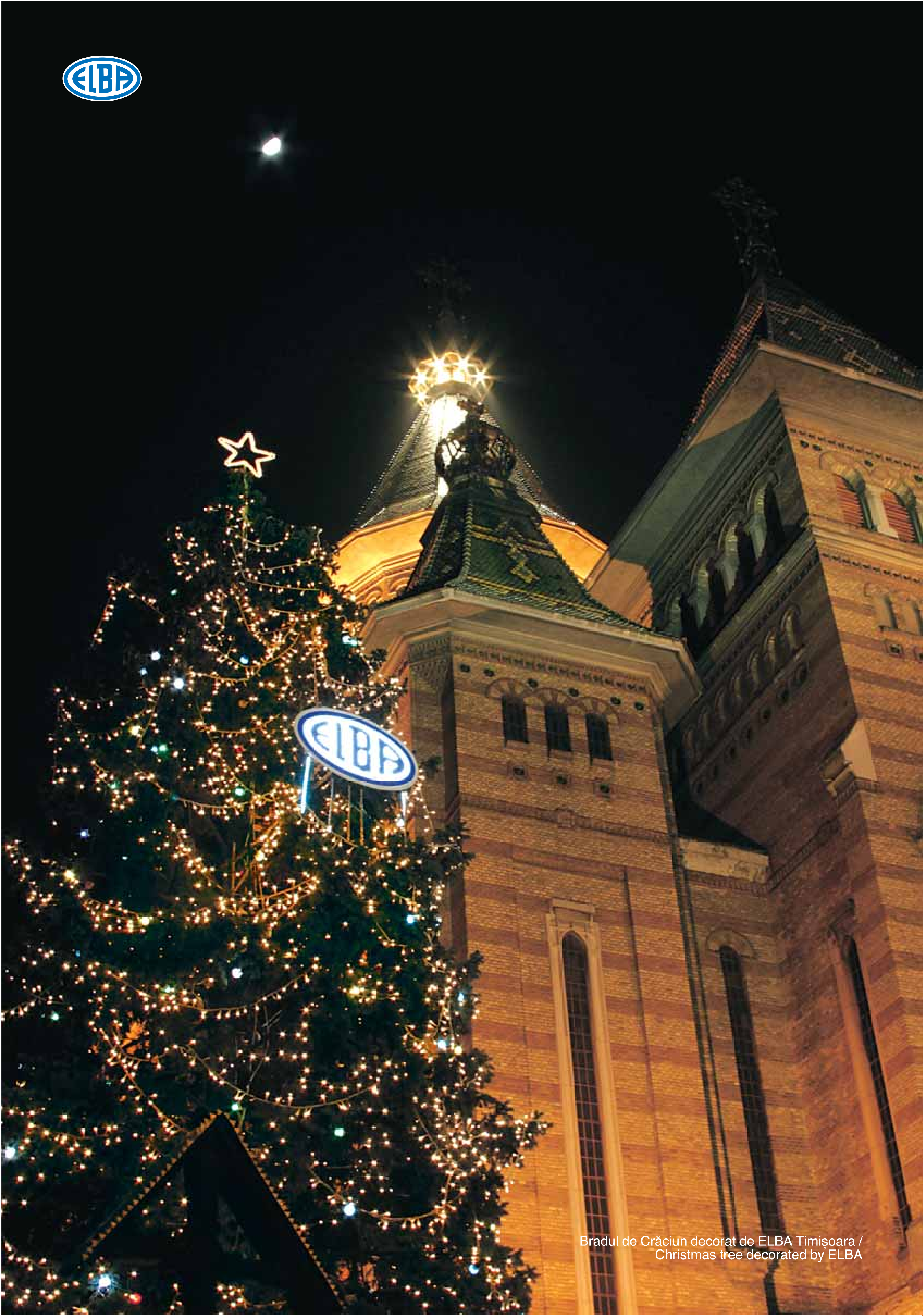
Operation mode:
- normal (executes the conditoned and input sequence)
- calibration (for memorising the task on each channel in normal conditions)
- test (whithout making evaluation of parameters, used for repairs)
- blinking yellow

Tests in normal functioning:
- periodically: - the integrity of the calibration parameters
  - the integrity of the signaling program
- continuously: the feed-back on each channel

Recording:
- events: start, stop, working mode, supply voltage mode, time of appearance
- errors: burned lamp, triac sticked, RAM malfunction (including the chip) RTC malfunction and the moment of appearance

Standard: SR EN 12675; SR EN 50293; SR EN 50129; SR EN-12368; SR EN 12352; SR ENV 13563; SR HD 638 S1

Tip/Type	Cod produs/ Product code	Putere/ Power [W]	Corp-ușă-cozoroc/ body-door-cap	Culoare/ colour	Masa/ Weight [kg]
Controler / controler	03127842	8 ieșiri x max 800W	metalică / metallic	gri/grey	20.50



Bradul de Crăciun decorat de ELBA Timișoara /
Christmas tree decorated by ELBA

Cap. XVIII ILUMINATUL FESTIV
FESTIVE LIGHTING

230V/50Hz	RoHS	CE	IP 44 exterior

Sanie cu ren și Moș Crăciun 3D /
Sleigh with Reindeer and three dimmensional Santa Klaus

L.: 5 m
l: 1.2 m
h: 2.5 m
putere/power: 400W

Sanie cu ren 3D /
Sleigh with Reindeer three-dimmensional

L: 2 m
l: 0.6 m
h: 0.7 m
putere/power: 150W

Moș Crăciun 3D /
Santa Klaus three-dimmensional

Ø : 0.7 m
h: 1.8 m
putere/power: 82W

Îngeraș 3D /
Three-dimmensional Angel

Ø : 0,85 m
h: 2,00 m
putere/power: 82W

Stea luminoasă 3D /
Three-dimmensional lighting Star

Ø : 1 m
h: 0.1 m
putere: 100.8W

Con 3D /
Three-dimmensional Cone*

Ø : 0,60 m
h: 3,00 m
putere/power: 120W

Candelabru luminos 3D /
Three-dimmensional lighting chandalier

Ø : 1 m
h: 1.5 m
putere/power: 98.2W

* la cererea beneficiarului aceste produse pot fi realizate în alte modele și dimensiuni / on special order other dimensions and models available.

230V/50Hz	RoHS	CE	IP 44 exterior

EXT LED

Om de zăpadă luminos /
Light Snowman*

Ø max.: 0,90 m
h: 2,00 m
putere/power: 53,50W

Brad luminos (cu lămpi flash) /
Light Christmas tree (flash lamps)*

Ø max.: 1,50 m
h: 4,00 m
putere/power: 64,20W
512,20W (cu lămpi flash / with flash lamps)

Sfera luminoasă /
Light Sphere*

Ø max.: 1,00 m
putere/power: 32,10W

* la cererea beneficiarului aceste produse pot fi realizate în alte modele și dimensiuni / on special order other dimensions and models available.

Piața Revoluției, Timișoara / Revoluției Square, Timișoara

Str. Alba Iulia, Timișoara / Alba Iulia Street, Timișoara

Primăria Arad / Arad City Hall

Piața de Crăciun Primăria Arad / Christmas Market arround Arad City Hall

Primăria Cluj-Napoca / Cluj-Napoca City Hall

Piața Avram Iancu, Cluj-Napoca / Avram Iancu Square, Cluj-Napoca

Piața Mihai Viteazu, Cluj-Napoca / Mihai Viteazu square, Cluj-Napoca

Piața Revoluției, Timișoara / Revoluției Square, Timișoara

DACIA SANDERO

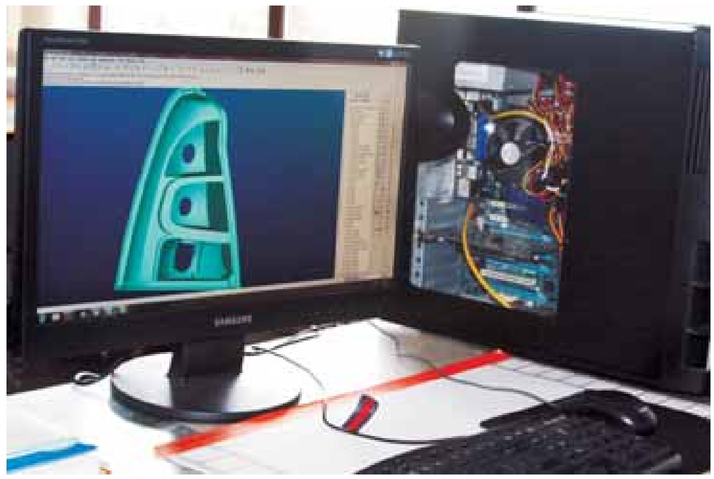
Cap. XIX CORPURI DE ILUMINAT AUTO
AUTOMOTIVE LUMINAIRES

Parte integrantă a SC ELBA SA, Fabrica CIA, parcurge cu succes, în noiembrie 2004, procesul de certificare a sistemului de management al calității, conform standardului ISO TS 16949– specific activităților de producție din industria auto, în completarea sistemului de management al calității valabil în ELBA, conform standardului ISO 9001 din 1997.

În cadrul Fabricii CIA există un departament de proiectare și dezvoltare, unde se desfășoară activitățile de proiectare produse și procese noi. Acest departament îndeplinește totodată funcția de dezvoltare a furnizorilor proprii, cu efecte în dinamica dezvoltării proiectelor noastre.

As part of the SC ELBA SA, in November 2004, the Automotive Luminaries Factory had sucessfuly passed the quality management system certification process, according to the automotive industry dedicated standard – ISO TS 16949, in completion to the QMS valid for the entire company, certified according to ISO 9001 standard since 1997.

The automotive factory has its own R&D department, which designs and develops all the new products and production processes. This department is developing its own suppliers network, with results in the dynamics of our own projects.



Specialiștii departamentului sunt instruiți permanent în utilizarea de metode moderne de proiectare. Departamentul R&D folosește software specializat pentru proiectarea 3D și 2D - ProEngineer, Catia, Euclid, AutoCAD, precum și software pentru realizarea de simulări - SPEOS pentru simulare fotometrică și Moldflow pentru simulare reologică.

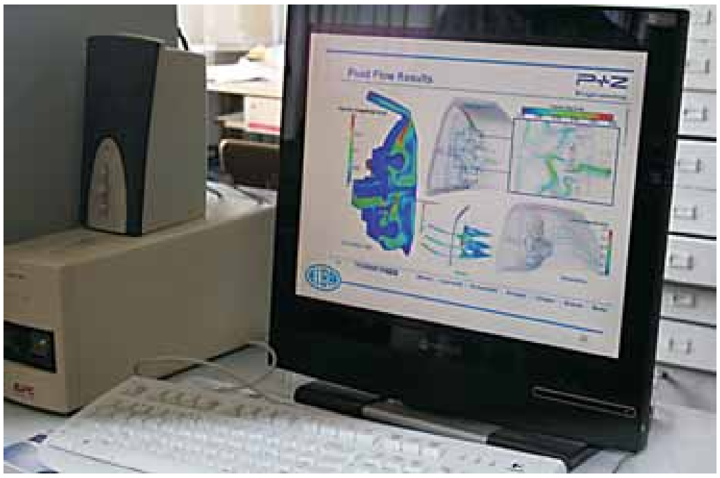
The department specialists are continuously trained for using modern design methods. The R&D department uses specialised softwares for 3D&2D design - ProEngineer, Catia, Euclid, AutoCAD, and also software for simulation - SPEOS for photometrical simulation and Moldflow for rheological simulation.

Simulare reologică / rheological simulation

Simulare fotometrică / photometrical simulation

Activitățile desfășurate în vederea dezvoltării de noi produse urmează procedura de Planificarea în avans a calității produselor – APQP, (Advanced Product Quality Planning) având la baza dezvoltării acestei proceduri, conceptul de management de proiect.

All activities focused on new product development are performed according to APQP procedures (Advanced Product Quality Planning), using the project management concept as basic principle.



În acest sens, în cadrul Departamentului proiectare-dezvoltare există trei echipe interactive - 1 echipă pentru dezvoltare proiecte faruri și 2 echipe pentru dezvoltare lămpi semnalizare, acest mod de abordare permițând dezvoltarea de proiecte pentru o gamă largă de aplicații din domeniul iluminatului auto.

Produsele noastre sunt testate în cadrul laboratoarelor acreditate ale ELBA SA, conform cerințelor specificate de clienți - verificări fotometrice, termice și la diverse condiții de mediu, vibrații.

Therefore, our R&D department gathers three interactive project teams - one team is in charge with developing headlamps projects, while two other teams work for developing signaling lamps, thus being able to developing projects for a large range of applications in automotive lighting.

Our products are tested in ELBA's certified laboratories, according to customer's specifications: photometrical, thermal, environment and vibration tests.

Recunoașterea internațională a calității produselor noastre este consființită de simbolul E19 inscripționat pe produsele omologate internațional, pe baza măsurătorilor efectuate de Laboratorul Fotometric, notificat ca Serviciu Tehnic al Convenției de la Geneva, începând din 1977.

The international recognition of the quality is stated by the symbol „E19" marked on the international approved products based on the tests perfomed by the Photometric Laboratory, notified since 1977, as Technical Sevices of the Geneva Agreement.

Injecție repere manipulare robotizată / Plastic mouding-robot handling

Injecție bi/tricolor
Bi/tri-color injection

Stand pentru verificare fotometrică /
Photometrical testing bench

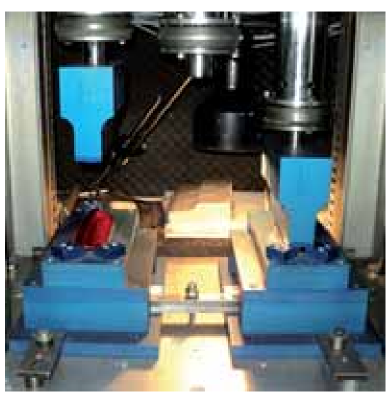
Instalație lăcuire UV /
UV varnishing instalation

Stand semiautomat de montaj port lămpi /
Bulbholder automatic assembly bench

Instalație aluminizare /
Aluminization machine

Sudare cu element cald /
Hot plate welding

Arzuffi /
Aluminazation machine



Sudare cu ultrasunete /
Ultrasound welding

Far / Head lamp
FAD-16

Far / Head lamp
FAD-16 CROSS

Lampă semnalizare spate / Rear lamp
DSP-23 D

Lampă semnalizare spate / Rear lamp
DSP-23 S

PRODUSELE SE COMERCIALIZEAZĂ EXCLUSIV PRIN C.P.S. DACIA ȘI REȚEAUA DE DISTRIBUITORI AUTORIZAȚI A ACESTEIA /
THE PRODUCTS ARE DISTRIBUTED EXCLUSIVELY BY C.P.S. DACIA AND ITS AUTHORIZED DISTRIBUTORS NETWORK

LOGAN - FAZA II

Far / Head lamp
FAD-17

Lampă stop suplimentar / Central hight mounted stop lamp (CHMSL)
LSS-6

Lampă semnalizare spate / Rear lamp
DSP-24 S

Lampă semnalizare spate / Rear lamp
DSP-24 D

LOGAN MCV & LOGAN VAN

Far / Head lamp
FAD-17

Far / Head lamp
FAD-15

PLASTRON

Lampă stop suplimentar / Central high mounted stop lamp (CHMSL)
LSS-7

Lampă semnalizare spate / Rear lamp
DSP-22 S

PRODUSELE SE COMERCIALIZEAZĂ EXCLUSIV PRIN C.P.S. DACIA ȘI REȚEAUA DE DISTRIBUITORI AUTORIZAȚI A ACESTEIA /
THE PRODUCTS ARE DISTRIBUTED EXCLUSIVELY BY C.P.S. DACIA AND ITS AUTHORIZED DISTRIBUTORS NETWORK

LOGAN PICK-UP

Far /
Head lamp
FAD-15

Lampă stop suplimentar / Central hight mounted stop lamp (CHMSL)
LSS-8

Lampă semnalizare spate /
Rear lamp
DSP-25 S

Lampă semnalizare spate /
Rear lamp
DSP-25 D

LOGAN - FAZA I

Lampă stop suplimentar /
Central hight mounted stop lamp
(CHMSL)
LSS-6

Far /
Head lamp
FAD-15

Lampă semnalizare spate /
Rear lamp
DSP-21 S

Lampă semnalizare spate /
Rear lamp
DSP-21 D

PRODUSELE SE COMERCIALIZEAZĂ EXCLUSIV PRIN C.P.S. DACIA ȘI REȚEAUA DE DISTRIBUITORI AUTORIZAȚI A ACESTEIA /
THE PRODUCTS ARE DISTRIBUTED EXCLUSIVELY BY C.P.S. DACIA AND ITS AUTHORIZED DISTRIBUTORS NETWORK

DACIA SOLENZA

Far asimetric dreptunghiular și lampă de semnalizare față /
Head lamp &
Front signal lamp
FAD-14 & LSF-18

Lampă anterolaterală /
Side lamp
LA-9i

Lampă număr /
Registration plate lamp
LN-12

Lampă semnalizare spate /
Rear lamp
DSP-20

Lampă stop suplimentar /
Central hight mounted stop lamp
LSS-5

PRODUSELE SE COMERCIALIZEAZĂ EXCLUSIV PRIN C.P.S. DACIA ȘI REȚEAUA DE DISTRIBUITORI AUTORIZAȚI A ACESTEIA /
THE PRODUCTS ARE DISTRIBUTED EXCLUSIVELY BY C.P.S. DACIA AND ITS AUTHORIZED DISTRIBUTORS NETWORK

DACIA SUPERNOVA

Far asimetric dreptunghiular și lampă de semnalizare față /
Head lamp &
Front signal lamp
FAD-10 RM & LSF-15

Lampă anterolaterală /
Side lamp
LA-7

Lampă stop suplimentar /
Central hight mounted stop lamp
LSS-4

Lampă semnalizare spate /
Rear lamp
DSP-15

Lampă poziție ceață /
Fog lamp
LPC-3

PRODUSELE SE LIVREAZĂ PRIN REȚEAUA DE REPREZENTANȚI ELBA-COM /
PRODUCTS SUPPLIED THROUGH ELBA-COM'S NETWORK OF DEALERS

Far asimetric /
Head lamp
2-FA-2-145RCM

Far ceață dreptunghiular
cu halogen /
Halogen rectangular
front fog lamp
FCDH-2

Far asimetric dreptunghiular și
lampă semnalizare față/
Rectangular head lamp & front
signal lamp
FAD-6RCM & LSF-10

Lampă semnalizare față/
Front signal lamp
LSF-8

Far asimetric și lampă
semnalizare față/
Head lamp & front signal lamp
FAD-13 & LSF-17

Far ceață
cu halogen /
Halogen
front fog lamp
FCDH-5

Lampă anterolaterală /
Side lamp
LA-4p

Lampă număr și mers înapoi /
Registration plate and
reversing lamp
LNM-10

Lampă semnalizare spate/
Rear signal lamp
DSP-4

Lampă semnalizare spate/
Rear signal lamp
DSP-8

Lampă semnalizare spate/
Rear signal lamp
DSP-19 D

Lampă semnalizare spate/
Rear signal lamp
DSP-9

PRODUSELE SE LIVREAZĂ PRIN REȚEAUA DE REPREZENTANȚI ELBA-COM /
PRODUCTS SUPPLIED THROUGH ELBA-COM'S NETWORK OF DEALERS

Set far asimetric /
Head lamp
2-FA-3-145

Lampă număr /
Registration plate lamp
LN-5T

Lampă semnal gabarit /
end-outline marker lamp
LSG-3

Far asimetric dreptunghiular /
Rectangular head lamp
FAD-4CC

Far asimetric /
Head lamp
FA-170

Lampă semnalizare spate /
Rear signal lamp
DSP-16

Lampă semnalizare față /
Front signal lamp
LFS-9

Lampă semnalizare direcție /
Direction indicator lamp
L-1

Lampă mers înapoi /
Reversing lamp
L-3

Lampă semnalizare poziție /
Position lamp
L-4;2

Lampă semnalizare spate /
Rear signal lamp
DSP(N)-3

Lampă poziție ceață /
Rear fog lamp
LPC-2

Lampă mers înapoi /
Reversing lamp
FMI-2

PRODUSELE SE LIVREAZĂ PRIN REȚEAUA DE REPREZENTANȚI ELBA-COM /
PRODUCTS SUPPLIED THROUGH ELBA-COM'S NETWORK OF DEALERS

Far asimetric pătrat /
Square head lamp
FAP-1

Far asimetric /
Head lamp
FA-130

Far proiector /
Projector
FR-130CID

Far proiector /
Projector
FP-100

Lampă tricompartimentală /
Rear signal lamp
SPS(N)-140

Lampă semnalizare spate/
Rear signal lamp
DSP(N)-18

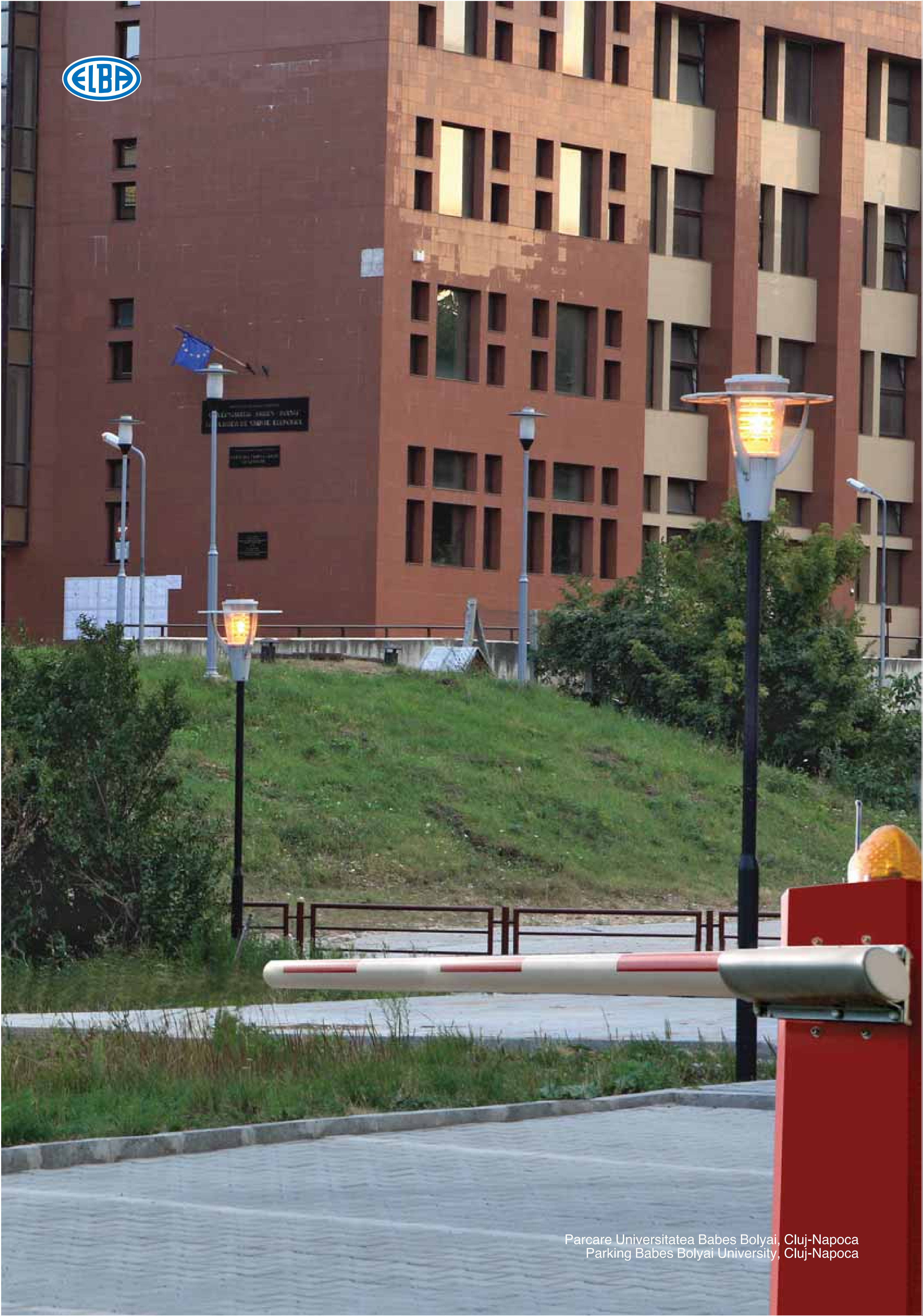
Lampă semnalizare față/
Front signal lamp
LSF-14

Lampă semnalizare gabarit /
end-outline marker lamp
LSG-5

Lampă semnalizare față/
Front signal lamp
LSF-3

Lampă semnalizare spate/
Rear signal lamp
DSP(N)-1

PRODUSELE SE LIVREAZĂ PRIN REȚEAUA DE REPREZENTANȚI ELBA-COM /
PRODUCTS SUPPLIED THROUGH ELBA-COM'S NETWORK OF DEALERS



Parcare Universitatea Babes Bolyai, Cluj-Napoca
Parking Babes Bolyai University, Cluj-Napoca

Cap. XX AUTOMATIZĂRI ȘI ACȚIONĂRI UȘOARE
LIGHT AUTOMATION AND ACTUATORS

SISTEM DE MANAGEMENT AL PARCĂRILOR / PARKING MANAGEMENT SYSTEM

EN 60335-1 EN 50081-1 EN 50082-1	⏚	CE

- **Asigură accesul controlat într-un perimetru de parcare /**
  Provides controlled access into a parking perimeter
- **Se pliază pe soluții de control acces deja existente /**
  Applicable on existing access control solutions
- **Garantează beneficiarilor permanenți locurile de parcare stabile**
  Insures stable parking spaces to the permanent beneficiaries
- **Semnalizează starea parcării - "Liber"/"Ocupat" /**
  Signals parking status
- **Poate fi completat cu elemente de acționare - automatizare suplimentare /**
  Can be fitted with additional elements of automation - actuation.

MANAGEMENTUL ILUMINATULUI DE GRĂDINĂ / GARDEN LIGHT MANAGEMENT

230VAC/50Hz	1500W	IP 55	-20 ÷ +55°C	CE

- **Ieșire programabilă - două relee /** Programmable Output - two relays
- **Functii relee /** Relay functions:
  - **monostabil /** mono-stable
  - **timer /** timer
  - **bistabil /** bi-stable

Telecomandă Radio / 433,92 Mhz
Radio Remote Control

2 canale / 2 channels

4 canale / 4 channels

BARIERE / BARRIERS

EN 60335-1 EN 50081-1 EN 50082-1	230VAC/50Hz	IP 44	⏚	CE	250W	

BARIERA ZENIA-S

Alimentare	/ Power supply	230VAC/50Hz
Putere nominală	/ Rated power	250W
Alimentare motor	/ Motor voltage supply	24V
Curent maxim absorbit	/ Maximum absorbed power	10A
Putere maximă motor	/ Maximum motor power	240W
Timp de deschidere	/ Manouvring time	3-5 sec. (braț/arm 4 m) 4-6 sec. (braț/arm 6 m)
Timp de lucru	/ Working time	50% (braț/arm 4 m) 45% (braț/arm 6 m)
Temp. de funcționare	/ Working temperature	-20 ÷ +55°C
Grad de protecție	/ Protection level	IP 44

*La cerere - echipare cu panou fotovoltaic / On demand - may be equipped with photovoltaic panel.

PANOU FOTOVOLTAIC / PHOTOVOLTAIC PANEL

Putere maximă	/ Maximum output power	10W
Tensiune maximă	/ Maximum voltage	17,2 V
Curent maxim	/ Maximum curent	600mA
Dimensiuni	/ Dimensions	360x306x25mm

SISTEM REZERVARE LOC DE PARCARE / PARKING SPACE PROTECTION SYSTEM

230VAC/50Hz	330W	IP 55	-20 ÷ +55°C

GR SP

Baterie	/ Battery	6V
Durată viață baterie	/ Battery life	~1 an
Timp ridicare-coborâre	/ Manouvring time	5 s
Dimensiuni (deschis)	/ Dimensions (opened)	395x530x453 mm
Dimensiuni (închis)	/ Dimensions (closed)	395x530x98 mm
Rezistența la zdrobire	/ Resistance to crushing	1800 kg
Distanța de comandă	/ Maximum command distance	10 m
Masa	/ Weight	15 kg

PILONI RETRACTABILI / RISING BOLLARDS

SUPER BULL

Rezistent la șocuri violente / Heavy shock resistant
Silențios, fiabil și de lungă durată / Silent, reliable and long lasting
Sistem de iluminare și sonor încorporat / Built-in lighting and sound worning system
Sistem de deblocare cu cheie personalizată / Customized key release system

Alimentare	/ Power supply	230Vac/50Hz
Capacitate pompă hidraulică	/ Hydraulic pump capacity	4 lt/min
Presiune medie	/ Average pressure	22 bar
Presiune maximă	/ Maximum pressure	45 bar
Condensator	/ Condenser	12,5 μF
Curent maxim absorbit	/ Maximum absorbed current	1,65A
Putere maximă motor	/ Maximum motor power	330W
Timp de deschidere	/ Opening time	6 sec.
Cicluri pe oră	/ Usage frequency per hour	30%
Temperatura de funcționare	/ Working temperature	-20 ÷ +55°C
Grad de protecție	/ Protection level	IP 55

AUTOMATIZĂRI PORȚI BATANTE / SWING GATES AUTOMATION

KIT KALIPSO

Lungime maximă semi-poartă	/ Half-gate maximum length	2,5 m.
Greutate maximă semi-poartă	/ Half-gate maximum weight	400 Kg
Alimentare	/ Power supply	230VAC/50Hz
Condensator	/ Condenser	8 μF
Curent maxim absorbit	/ Maximum absorbed current	1,4A
Putere maximă motor	/ Maximum motor power	300W
Timp de deschidere	/ Opening time	0,016 m/s
Cicluri pe oră	/ Usage frequency per hour	30%
Temperatura de funcționare	/ Working temperature	-30 ÷ +60°C
Grad de protecție	/ Protection level	IP 44

KIT GR 400 / 600

Lungime maximă semi-poartă	/ Half-gate maximum length	5 m
Greutate maximă semi-poartă	/ Half-gate maximum weight	250 Kg
Alimentare	/ Power supply	230VAC/50Hz
Condensator	/ Condenser	8 μF
Curent maxim absorbit	/ Maximum absorbed current	1,2A
Putere maximă motor	/ Maximum motor power	350W
Timp de deschidere	/ Opening time	0,018 m/s
Cicluri pe oră	/ Usage frequency per hour	35%
Temperatura de funcționare	/ Working temperarture	-25 ÷ +60°C
Grad de protcție	/ Protection level	IP 43

AUTOMATIZĂRI PORȚI CULISANTE / SLIDING GATES AUTOMATION

Gr 6-8

Greutate maximă poartă	/ Gate maximum weight	500 Kg	800 Kg
Alimentare	/ Power supply	24VAC/50Hz	220VAC/50Hz
Pinion	/ Pinion	M4-Z18	M4-Z18
Putere maximă motor	/ Maximum motor power	70W	35W
Timp de deschidere	/ Opening time	0,16 m/s	0,16 m/s
Cicluri pe oră	/ Usage frequency per hour	80	25
Temperatura de funcționare	/ Working temperature	-25 ÷ +60°C	-25 ÷ +60°C
Grad de protecție	/ Protection level	IP 55	IP 55

FORTECO

Greutate maxima poartă	/ Gate maximum weight	1200 Kg	1800 Kg	2200 Kg
Alimentare	/ Power supply	230VAC/50Hz	230VAC/50Hz	230VAC/50Hz
Pinion	/ Pinion	M4-Z18	M4-Z18	M6-Z15
Putere maximă motor	/ Maximum motor power	600W	650W	800W
Timp de deschidere	/ Opening time	0,16 m/s	0,16 m/s	0,16 m/s
Cicluri pe oră	/ Usage frequency per hour	35	35	35
Temperatura de funcționare	/ Working temperature	-20 ÷ +55°C	-20 ÷ +55°C	-20 ÷ +55°C
Grad de protecție	/ Protection level	IP 44	IP 44	IP 44

HYPERFOR

Greutate maximă poartă	/ Gate maximum weight	4000 Kg
Alimentare	/ Power supply	230-400VAC/50Hz
Pinion	/ Pinion	M4-Z15
Curent maxim absorbit	/ Maximum absorbed curent	10A
Putere maximă motor	/ Maximum motor power	1100W
Timp de deschidere	/ Opening time	0,18 m/s
Cicluri pe oră	/ Usage frequency per hour	50%
Temperatura de funcționare	/ Working temperature	-20 ÷ +55°C
Grad de protecție	/ Protection level	IP 55
Condensator	/ Condenser	16 μF

ACCESORII AUTOMATIZĂRI / AUTOMATION ACCESORIES

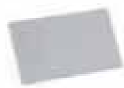
FOTOCELULE /
PHOTOCELLS

CITITOR CARTELE /
CARD READER

LAMPĂ /
LAMP

RADIORECEPTOR INTERN /
INTERNAL RADIO RECEIVER

SUPORT FOTOCELULE /
PHOTOCELLS SUPPORT



CARTELĂ / CARD

TELECOMANDĂ RADIO /
RADIO REMOTE CONTROL

RADIORECEPTOR EXTERN /
EXTERNAL RADIO RECEIVER

ANTENĂ CU CABLU /
ANTENNA WITH CABLE

AUTOMATIZĂRI UȘI DE GARAJ / GARAGE DOORS AUTOMATION

KIT JEDI

Alimentare	/ Power supply	230VAC/50Hz
Putere maximă	/ Maximum power	180W
Suprafață ușă	/ Door surface	< 15 mp
Viteza medie	/ Average speed	11 cm/s
Temperatura de funcționare	/ Working temperature	-20 ÷ +40°C
Grad de protecție	/ Protection level	IP 20
Forța nominală	/ Rated force	850 N

Ușă de garaj secțională /
Sectional garage door

Ușă de garaj basculantă /
Tilting garage door

**Fabrica de Scule și Matrițe SC ELBA SA, Timișoara /
Tools and Molds Factory ELBA SA, Timisoara**

Calitatea de furnizor OEM (Original Equipment Manufacturing) a ELBA pentru industria auto a condus la agregarea și șlefuirea performanțelor unui colectiv de proiectanți și specialiști de înaltă clasă, cu o bogată experiență în realizarea de matrițe, scule și ștanțe pentru procesarea maselor plastice și a tablelor subțiri.

Așadar, suntem în măsură să realizăm pentru nevoile noastre dar și pentru clienți o gamă variată de matrițe, scule și dispozitive de cea mai mare complexitate.

Matrițe:

- de injectat repere din mase plastice pentru corpuri de iluminat, atât pentru industria auto, faruri și lămpi auto - cât și de uz general, industrial sau casnic
- cochile turnare sub presiune de repere din siluminiu
- dimensiuni maxime: 900 X 1100 X 1100 mm
- masa maxima: 7 tone

Being an OEM (Original Equipment Manufacturing) supplier for the automotive industry, ELBA to developed a strong and performant team of project designers and specialists in creating the most complex tools, moulds and dies for plastics processing and thin metal sheets.

Thus, through the wide range of tools, moulds and dies we are capable of satisfying our own needs as well as the needs of our customers.

Moulds:

- for plastic parts for lighting fixtures as well for automotive industry- head and rear lamps - as for general, industrial or domestic use
- die-casting moulds for siluminium parts
- maximum size: 900 x 1100 x 1100 mm
- maximum weight: 7 tons

Ștanțe:

- execuție scule pentru prelucrarea tablelor - ștanțare, profilare, ambutisare

Dispozitive:

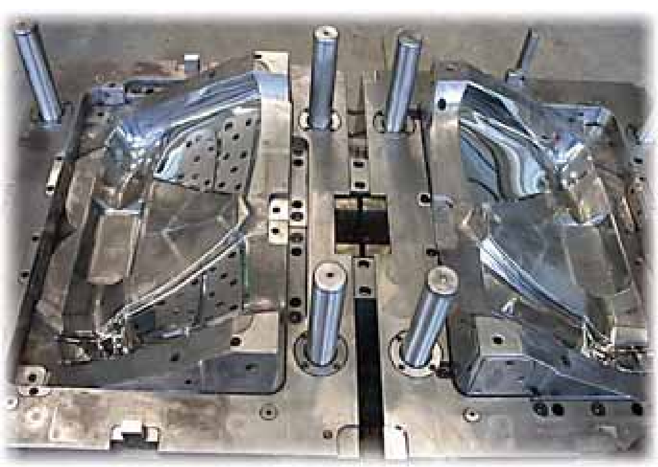
- execuție dispozitive de montaj, control, pentru încercări de laborator pentru diverse produse din gama de fabricație proprie sau a clienților noștri.

Dies:

- manufacturing of tools for metal sheet processing - punching, profiling, cupping

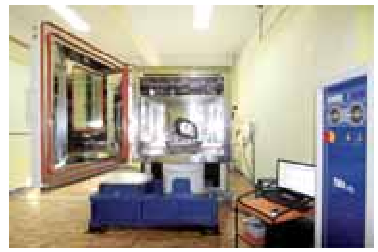
Devices:

- manufacturing of devices for assembly, control, laboratory checking and tests, for lighting products for our own range or for the products of our customers.



Laboratoarele ELBA Timișoara /
ELBA laboratories Timișoara

Cap. XXII SERVICII DE TESTĂRI ŞI ÎNCERCĂRI DE LABORATOR
LABORATORY TESTING SERVICES



Acreditat RENAR

lab.electromecanic@elba.ro

Încercări acreditate - încercări, verificări și măsurători:

- Marcarea
- Cablajul intern și extern
- Legarea de protecție, la pământ
- Protecția contra electrocutării
- Rezistența de izolație
- Rigiditatea dielectrică
- Distanțele de conturnare și distanțele de străpungere în aer
- Rezistența și stabilitatea la vibrații
- Rezistența la ceață salină
- Nivelul de zgomot
- Borne cu șurub
- Borne fără șurub și conexiuni electrice
- Rezistența la frig
- Construcția
- Protecția la pătrunderea prafului, corpurilor solide și a apei
- Umiditate
- Anduranța și încălzire

Accredited testing - tests, control and measurements:

- Marking
- External and internal wiring
- Grounding
- Electro-shock protection
- Insulation resistance
- Electrical strength
- Creepage length and flashover clearances
- Vibration endurance and stability
- Resistance to salt mist
- Noise level
- Screw terminals
- Screwless terminals and electrical connections
- Resistance to low temperature
- Construction
- Resistance to intrusion of dust, solid objects and water
- Resistance to moisture
- Endurance and heating

Încercări specifice pentru industria auto:

- Climatice
- Anduranță și vibrații cu cameră climatică
- Șoc mecanic
- Stropire cu jet de apă de înaltă presiune (test Karcher)
- Gravionaj

Automotive industry tests:

- Climatic tests
- Endurance and vibrations with climate room
- Mechanical shock resistance (IK code)
- High-pressure water (Karcher test)
- Ball impact

La cerere, se pot efectua și alte încercări, conform Caietelor de Sarcini ale clientului, daca dotarea laboratorului permite efectuarea testelor.

On demand, we can perform other testing according to Customer's Norms and Product Specifications, if adequate equipment is available.


ASOCIAȚIA DE ACREDITARE DIN ROMÂNIA - RENAR

CERTIFICAT DE ACREDITARE

Laboratorul Electromecanic

SC ELBA SA

Data acreditării inițiale: 15.05.1998

Data reacreditării curente: 12.11.2007

Data expirării acreditării: 12.11.2011

DIRECTOR GENERAL

PREȘEDINTE AL CONSILIULUI DE ACREDITARE

prof. univ. dr. ing. Ioan POPESCU

Acreditat RENAR

lab.fotometric@elba.ro

Desemnat ca Serviciu Tehnic și notificat de către Convenția de la Geneva cu simbolul ECE "E19C".

Designated as Technical Service and notified by the Geneva Agreement with the ECE symbol "E19C".

Încercări acreditate - determinări:

- Factorul de transmisie al materialelor transparente
- Factorul de reflexie al materialelor
- Coordonatele tricromatice și transmisia pe mostre plan-paralele
- Coordonatele tricromatice și coeficientul de luminanță a luminii emise sau retroreflectate
- Distribuția intensității luminoase a corpurilor de iluminat
- Curentul absorbit, puterea și fluxul luminos ale surselor de lumină
- Distribuția iluminării și a intensității luminoase a farurilor și lanternelor de semnalizare
- Dimensiunile liniare și unghiulare
- Performanțele fotometrice ale dispozitivelor catadioptrice
- Luminanța

Accredited tests-determinations:

- Transmittance of transparent materials
- Reflectance of materials
- Trichromatic coordinates and transmittance on plane-parallel samples
- Trichromatic coordinates and luminance factor of emmitted or retroreflected light
- Luminous intensity distribution of luminaires
- Current, power and luminous flux of light sources
- Distribution of illumination and luminous intensity of headlamps and signalling devices
- Linear and angular dimensions
- Photometrical performances of retroreflectors
- Luminance

La cerere, se pot efectua și alte încercări fotometrice, conform Caietelor de Sarcini ale clientului, funcție de dotarea laboratorului.

On demand, we can perform other testings according to Customer's Norms and Product Specifications, if adequate equipment is available.

ASOCIAȚIA DE ACREDITARE DIN ROMÂNIA - RENAR

CERTIFICAT DE ACREDITARE
Nr. LI 055

Asociația de Acreditare din România – RENAR, fiind recunoscută ca Organism Național de Acreditare prin OMIR 354/12.06.2003, declară că

Laboratorul fotometric Electrobanat

Str. Gării nr. 1, Timișoara, județul Timiș

aparținând de

S.C. ELBA S.A.

satisface cerințele **SR EN ISO / CEI 17025: 2005** și este competent să efectueze activități de **ÎNCERCĂRI**, așa cum se detaliază în Anexa la prezentul certificat de acreditare.

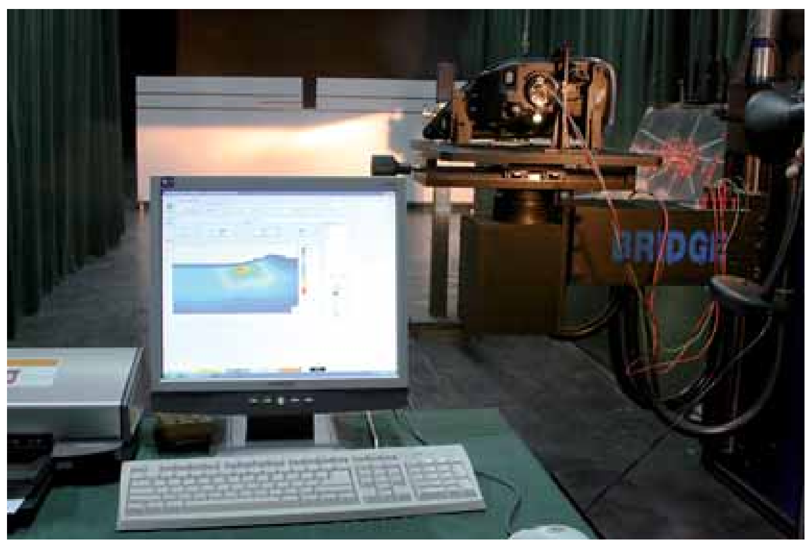
Această acreditare este valabilă cu condiția îndeplinirii în mod continuu a criteriilor de acreditare stabilite de Asociația de Acreditare din România - RENAR.

Data acreditării inițiale: 04.07.1997
Data reacreditării curente: 16.11.2009
Data expirării acreditării: 15.11.2013

Prezentul certificat este valabil numai însoțit de Anexă (1 pagină), parte integrantă a acestuia.

DIRECTOR GENERAL — Cristian Dorin NICHITA

PREȘEDINTE AL CONSILIULUI DE ACREDITARE — prof. univ. dr. ing. Ioan POPESCU



lab.chimic@elba.ro

Determinări cu respectarea cerințelor ISO 17025:

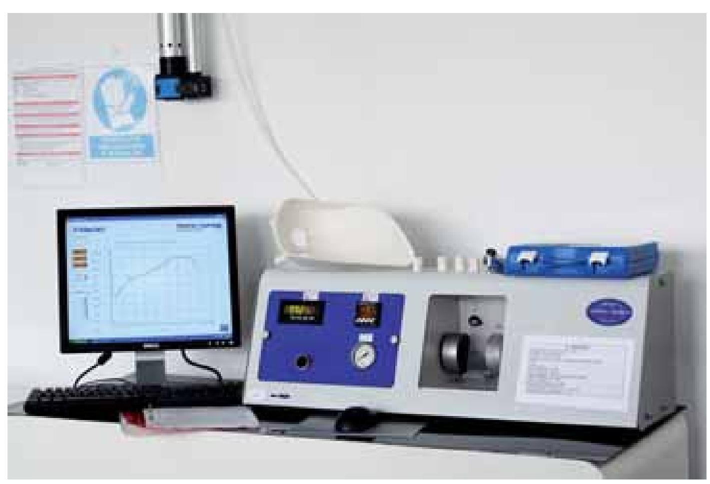
- Aspectul acoperirilor metalice
- Gradul de luciu al acoperirilor metalice, prin metoda reflexiei
- Grosimea de strat a acoperirilor metalice
- Aderența acoperirilor metalice
- Conținutul de metale din ape reziduale, prin spectrometrie de absorbție atomică în flacără
- Aspectul peliculei vopsite
- Culoarea (nuanța) peliculei vopsite
- Grosimea peliculei vopsite
- Aderența peliculei vopsite

La cerere, se pot efectua si alte determinări chimice, conform Caietelor de Sarcini ale clientului, funcție de dotarea laboratorului.

Determinations according to ISO 17025:

- Aspect of metallic coatings
- Degree of gloss of metallic coatings using the reflection method
- Film thickness of metallic coatings
- Adherence of metallic coatings
- Content of metals in residual water using the atomic absorbtion in flame sprectrometry
- Aspect of painted film
- Colour (hue) of painted film
- Thickness of painted film
- Adherence of painted film

On demand, we can perform other testings according to Customer's Norms and Product Specifications, if adequate equipment is available.



Atestat BRML
Conform ISO 17025

metrologie@elba.ro

Laboratorul de Metrologie al ELBA SA execută etalonări / verificări metrologice pentru echipamente de măsurare din domeniile: lungimi, mase, forțe, durități, electricitate, temperaturi, presiuni, mărimi optice.

Echipamentele folosite la etalonări/verificări, inclusiv echipamentele pentru măsurări auxiliare (pt. condiții de mediu) sunt etalonate de către B.R.M.L., asigurându-se trasabilitatea la sistemul internațional de unități (SI).

La cerere, se pot efectua si alte determinări metrologice, conform Caietelor de Sarcini ale clientului, funcție de dotarea laboratorului.

The Metrology Laboratory of S.C. ELBA S.A. is performing calibrations / metrological control for measuring equipment used for: length, mass, force, hardness, electricity, temperature, pressure, optical characteristics.

The equipments used for calibrations/control, including equipments for auxiliary measurements (for environment conditions) are calibrated by the Romanian Legal Metrology Bureau (BRML), assuring traceability to SI units.

On demand, we can perform other testings according to Customer's Norms and Product Specifications, if adequate equipment is available.

BIROUL ROMÂN DE METROLOGIE LEGALĂ
DIRECȚIA REGIONALĂ DE METROLOGIE LEGALĂ TIMIȘOARA

ATESTAT
AL
LABORATORULUI DE METROLOGIE
Nr. TM-12-01-08

În temeiul:
- Art. 3 lit.g) din Hotărârea Guvernului nr. 193/2002, laboratorul de metrologie al

S.C. ELBA S.A.
Timișoara, str. Gării nr. 1 jud. Timis
Tel.0256/490089 / Fax. 0256/274721
J35/3/1991;C.U.I. R 1816318

este competent să efectueze **etalonări** ale mijloacelor de măsurare prevăzute în anexă(2pag)

- Orice modificare adusă în structura și condițiile de funcționare ale laboratorului de metrologie față de cele în baza cărora s-a emis prezentul atestat, atrage după sine anularea de drept a atestatului.
- Prezentul atestat a fost emis în urma expertizării laboratorului de metrologie în conformitate cu cerințele standardului SR EN ISO / CEI 17025:2005-"Cerințe generale pentru competența laboratoarelor de încercări și etalonări"

Data emiterii: 25.02.2008

Prezentul atestat expiră la data: 25.02.2011

Director
Ing. Gheorghe CORNEA


ELBA
SOLUTII, SISTEME SI CORPURI DE ILUMINAT
1921
2011
90 DE ANI
ELBA
Lumina de la Timisoara
SOLUTII, SISTEME SI CORPURI DE ILUMINAT
LIGHTING SOLUTIONS, SYSTEMS AND FIXTURES
www.elba.ro

Cap. XXIII INFORMAȚII TEHNICE
TECHNICAL INFORMATION

Corpul de iluminat (CIL) este definit ca un aparat care distribuie, filtrează sau transformă lumina emisă de la sursă (surse) și include toate piesele necesare pentru fixarea, susținerea și protejarea sursei (surselor) și a circuitelor auxiliare împreună cu mijloacele de conectare la rețeaua de alimentare, dar nu cuprinde sursele de lumină.

Sursa de lumină reprezintă un aparat care realizează conversia energiei electrice în energie luminoasă. După natura radiațiilor luminoase, sursele de lumină se clasifică în două categorii: surse cu radiații produse pe cale termică; surse cu radiații produse prin agitație moleculară

Fluxul luminos reprezintă fluxul radiant emis în spectrul vizibil, evaluat prin intensitatea senzației vizuale. Simbolizare Φ, unitatea de măsură: lumenul (lm).
Fluxul luminos este o caracteristică a surselor de lumină și este prezentat în cataloagele acestora.

Intensitatea luminoasă , într-o anumită direcție, reprezintă raportul dintre fluxul luminos elementar $d\Phi$ emis într-un unghi solid infinit mic $d\omega$ și acel unghi. Simbolizare I, unitatea de măsură: candela (cd)

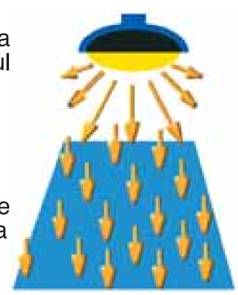
$$I=\frac{d\Phi}{d\omega}$$

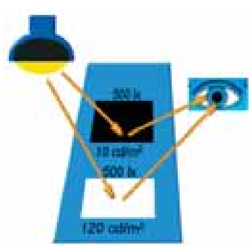
Distribuția intensității luminoase este o caracteristică a corpurilor de iluminat, care este prezentată de către producători în cataloagele de corpuri de iluminat.

Iluminarea caracterizează recepția de flux luminos și reprezintă raportul dintre fluxul $d\Phi$ și suprafața elementară dA. Simbolizare E, unitatea de măsură: luxul (lx).

$$E=\frac{d\Phi}{dA}$$

Iluminarea este o mărime normată, existând normative și recomandări privind valoarea iluminării pe suprafața de lucru în funcție de natura activității .





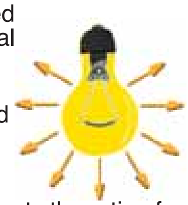
Luminanța unei suprafețe elementare dA se definește în raport cu poziția observatorului față de suprafața privită dA, caracterizată prin intensitatea dI_α. Este singura mărime din luminotehnică care este percepută direct de retina ochiului. Simbolizare L, unitatea de măsură: cd/m^2

$$L=\frac{d\,I_\alpha}{dA\cos\alpha}$$

The luminaire is defined as the apparatus which distributes, filters or transforms the light transmitted from one or more lamps and which includes all the parts necessary for supporting, fixing and protecting the lamps, but not the lamps themselves, and the necessary circuit auxiliaries together with the means for connecting them to the supply.

The light source represents a device that makes the conversion of the electric energy into light energy. Depending on nature of the light radiation , the light sources are classified in two categories: sources with radiations produced by thermal means ; sources with radiations produced by molecular agitation.

The luminous flux represents the radiant flux emitted in the visible spectrum, evaluated by the intensity of the visual sensation. The symbol is Φ, the measurement unit is lumen (lm).
The luminous flux is a characteristic of the light sources and is presented in their catalogues.



The luminous intensity, in a given direction, represents the ratio of the elementary luminous flux $d\Phi$ emitted in an infinitely small solid angle $d\omega$, to that angle. The symbol is I, the measurement unit is candela (cd).

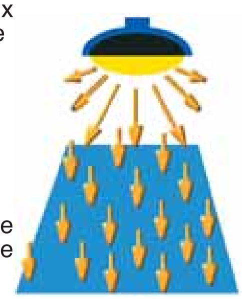
$$I = \frac{d\Phi}{d\omega}$$

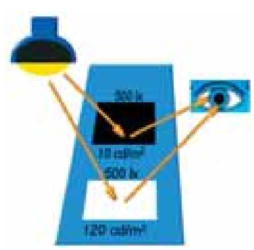
The distribution of the light intensity is a characteristic of the luminaires, which is presented by the manufacturers in the luminaire catalogues.

The illuminance characterises the luminous flux reception and represents the ratio of the flux $d\Phi$ to the elementary surface dA. The symbol is E, the measurement unit is lux (lx).

$$E = \frac{d\Phi}{dA}$$

The illuminance is a standardized quantity, there are norms and recommendations regarding the value of the illumination on the work plane depending on the nature of the activity.



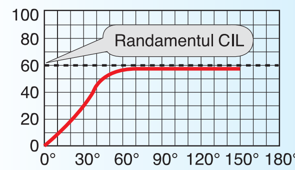


The luminance of an elementary surface dA is defined in relation with the position of the observer towards the surface he looks at, dA, characterized by the intensity dI_α. It is the only quantity in light technique directly perceived by the eye's retina.
The symbol is L, the measurement unit is cd/sq.m.

$$L = \frac{dI_\alpha}{dA\cos\alpha}$$

Randamentul corpului de iluminat se definește ca raportul dintre fluxul luminos al corpului de iluminat și fluxul luminos emis de sursa (sursele) de lumină cu care este echipat corpul de iluminat.

$$\eta_C = \frac{\Phi_C}{\Phi_S}$$

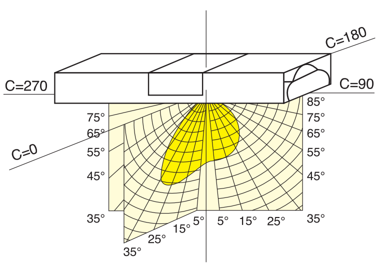


Randamentul se citește din Diagrama zonală a fluxului sau din Tabelul cu indicatorii de distribuție ai fluxului (indicatorul N5)

Indicatorii de distribuție ai fluxului (%)	N1	N2	N3	N4	N5
	71	98	99	100	59

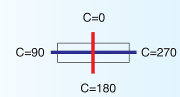
Randamentul CIL

Curba de distribuție a intensității luminoase reprezintă repartiția intensității luminoase într-un plan care trece prin axa corpului de iluminat.

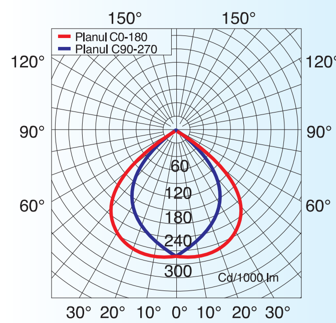


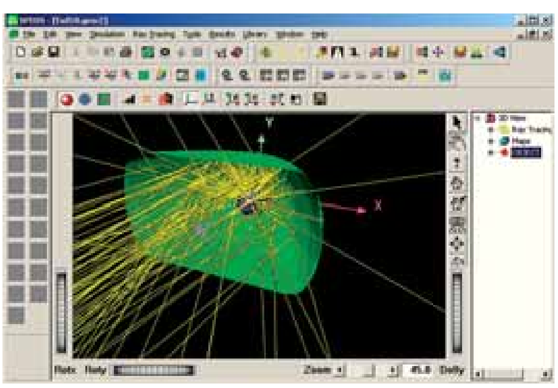
Dacă CIL este simetric este suficientă o singură curbă de distribuție a intensității luminoase pentru caracterizarea sa. Pentru un CIL nesimetric sunt necesare mai multe curbe de distribuție numărul lor fiind ales în funcție de gradul de nesimetrie.

Curbele de de distribuție a intensității luminoase sunt reduse la o lampă convențională cu fluxul de 1000 lm, în așa fel încât să poată fi aplicate pentru diverse fluxuri instalate, diferite ca număr sau ca putere.



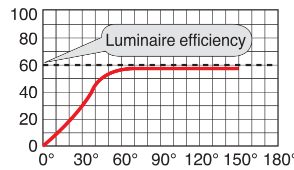
Curba de distribuție a intensității luminoase





Programul SPEOS utilizat în ELBA pentru simularea funcționării elementelor optice din corpurile de iluminat

The luminaire efficiency is defined as the ratio of the luminaire's luminous flux to the luminous flux emitted by the light source (sources) with which the luminaire is equipped.



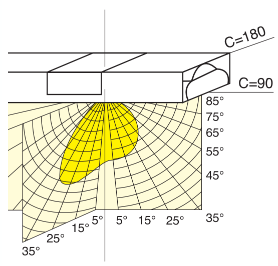
$$\eta_C = \frac{\Phi_C}{\Phi_S}$$

The efficiency is read from the Zonal Flux Diagram or from the Table with the Flux Distribution Indicators (N5 indicator).

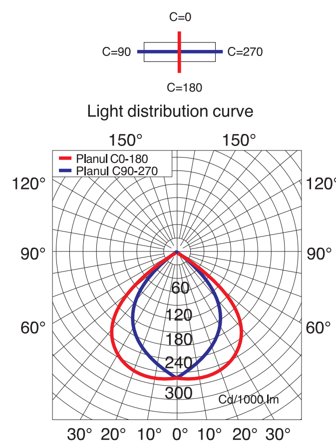
Zonal flux distribution indicators (%)	N1	N2	N3	N4	N5
	71	98	99	100	59

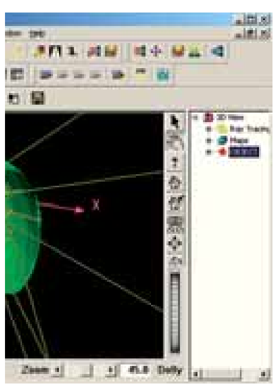
Luminaire efficiency

The light intensity distribution curve represents the repartition of the light intensity in a plane that passes through the axis of the luminaire.



If luminaire is symmetrical it is sufficient only one light intensity distribution curve to characterize it. For an unsymmetrical luminaire there are necessary several distribution curves, their number being chosen depending on the degree of unsymmetry. The light intensity distribution curves are reduced to a conventional lamp with the flux of 1000 lm, so that they can be applied for different installed fluxes, differing in number or in power.





The SPEOS software used in ELBA for simulating the functionality of the optical elements from the luminaires

Noile standarde privind evaluarea calității iluminatului pe baza indicelui de orbire UGR

UGR(Unified Glare Rating) este indicele cu ajutorul căruia se apreciază orbirea de disconfort produsă de un sistem de iluminat. UGR depinde de luminanțele din câmpul vizual, de dimensiunile încăperii, de reflexii și de poziția observatorului.

Domeniul de valori pentru UGR este de la 10 la 30. Standardul european pentru iluminat interior (EN 12494) recomandă pentru diverse activități atât nivelele de iluminare cât și limitele orbirii de disconfort (UGR). O valoare mare indică o orbire de disconfort semnificativă, în timp ce o valoare scăzută indică o probabilitate mică de orbire de disconfort.

Pentru fiecare corp de iluminat se pot calcula tabele de valori UGR pentru un sistem de iluminat cu amplasări standard longitudinale și transversale ale corpurilor de iluminat și observatorilor. Valorile din tabel sunt exprimate în funcție de înălțimea de montare (H) deasupra nivelului ochiului unui observator așezat și spațierea standard(S) (distanța dintre CIL) S=0.25H. De exemplu, pentru FIRI-04-414 avem următorul tabel UGR:

Evaluarea orbirii conform UGR		**FIRI-07-414**									
ρ Tavan		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Pereți		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Podea		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensiunile spațiului		Direcția vederii transversală la axa lămpii					Direcția vederii paralelă cu axa lămpii				
X	Y										
2H	2H	14.9	15.9	15.2	16.1	16.3	14.3	15.4	14.6	15.6	15.8
	3H	14.9	15.8	15.2	16.0	16.3	14.3	15.2	14.6	15.4	15.7
	4H	14.8	15.6	15.1	15.9	16.2	14.2	15.1	14.5	15.3	15.6
	6H	14.8	15.5	15.1	15.8	16.1	14.2	14.9	14.5	15.2	15.5
	8H	14.7	15.5	15.1	15.8	16.1	14.1	14.9	14.5	15.2	15.5
	12H	14.7	15.4	15.0	15.7	16.0	14.1	14.8	14.5	15.1	15.4
4H	2H	15.0	15.8	15.3	16.1	16.4	14.5	15.3	14.8	15.6	15.9
	3H	15.0	15.7	15.3	16.0	16.3	14.4	15.1	14.8	15.5	15.8
	4H	14.9	15.5	15.3	15.9	16.2	14.4	15.0	14.8	15.4	15.7
	6H	14.9	15.4	15.3	15.8	16.2	14.4	14.9	14.8	15.3	15.7
	8H	14.9	15.3	15.3	15.7	16.1	14.4	14.8	14.8	15.2	15.6
	12H	14.8	15.3	15.3	15.7	16.1	14.3	14.8	14.8	15.2	15.6
8H	**4H**	**14.8**	15.3	15.3	15.7	16.1	**14.3**	14.8	14.8	15.2	15.6
	6H	14.8	15.2	15.3	15.6	16.1	14.3	14.7	14.8	15.1	15.6
	8H	14.8	15.1	15.3	15.6	16.0	14.3	14.6	14.8	15.1	15.6
	12H	14.8	15.0	15.2	15.5	16.0	14.3	14.5	14.7	15.0	15.5
12H	4H	14.8	15.2	15.2	15.6	16.1	14.3	14.7	14.7	15.1	15.6
	6H	14.8	15.1	15.3	15.6	16.0	14.3	14.6	14.8	15.1	15.5
	8H	14.8	15.0	15.2	15.5	16.0	14.3	14.6	14.8	15.0	15.5
Corecții în funcție de spațierile S și pozițiile observatorului											
S = 1.0H		+0.5 / -0.7					+1.3 / -2.3				
S = 1.5H		+1.6 / -3.8					+2.6 / -6.3				
S = 2.0H		+2.6 / -8.7					+4.1 / -8.3				
Tabel standard		BK01					BK01				
Suma corecțiilor		-4.2					-4.8				
Indici de orbire corectați referitor la 4800lm Flux luminos total											

Calculul exact al valorii UGR pentru un anumit sistem de iluminat și o poziție definită a observatorului e posibilă cu ajutorul programului DIALux.

The new standards for quality evaluation of the lighting systems based on UGR glare index

UGR (Unified Glare Rating) is the index used to evaluate the discomfort glare produced by a lighting system. UGR depends on the luminances in the visual field, on the room dimensions, reflectances and observer position.

The domain of values for UGR is from 10 to 30. The European standard for indoor lighting (EN 12494) recommends for different activities both the illuminance levels and the discomfort glare limit (UGRL). A high value indicates significant discomfort glare, while a low value indicates little likelihood of discomfort glare.
For each luminaire there could be calculated UGR tables for a lighting system with standard longitudinal and transversal luminaire arrangements and observers. The values in the table are given function of the mounting height (H) above the eye level of a seated observer, and the standard spacing (S) (the distance between luminaires s=0,25H).

For example , for the luminaire FIRI-04-414 we have the typical UGR table:

Glare evaluation according to UGR					**FIRI-07-414**						
ρ Ceiling		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Walls		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Floor		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Space dimensions		The view directions transversal to the luminaire axis					The view direction parallel with the luminaire axis				
X	Y										
2H	2H	14.9	15.9	15.2	16.1	16.3	14.3	15.4	14.6	15.6	15.8
	3H	14.9	15.8	15.2	16.0	16.3	14.3	15.2	14.6	15.4	15.7
	4H	14.8	15.6	15.1	15.9	16.2	14.2	15.1	14.5	15.3	15.6
	6H	14.8	15.5	15.1	15.8	16.1	14.2	14.9	14.5	15.2	15.5
	8H	14.7	15.5	15.1	15.8	16.1	14.1	14.9	14.5	15.2	15.5
	12H	14.7	15.4	15.0	15.7	16.0	14.1	14.8	14.5	15.1	15.4
4H	2H	15.0	15.8	15.3	16.1	16.4	14.5	15.3	14.8	15.6	15.9
	3H	15.0	15.7	15.3	16.0	16.3	14.4	15.1	14.8	15.5	15.8
	4H	14.9	15.5	15.3	15.9	16.2	14.4	15.0	14.8	15.4	15.7
	6H	14.9	15.4	15.3	15.8	16.2	14.4	14.9	14.8	15.3	15.7
	8H	14.9	15.3	15.3	15.7	16.1	14.4	14.8	14.8	15.2	15.6
	12H	14.8	15.3	15.3	15.7	16.1	14.3	14.8	14.8	15.2	15.6
8H	**4H**	**14.8**	15.3	15.3	15.7	16.1	**14.3**	14.8	14.8	15.2	15.6
	6H	14.8	15.2	15.3	15.6	16.1	14.3	14.7	14.8	15.1	15.6
	8H	14.8	15.1	15.3	15.6	16.0	14.3	14.6	14.8	15.1	15.6
	12H	14.8	15.0	15.2	15.5	16.0	14.3	14.5	14.7	15.0	15.5
12H	4H	14.8	15.2	15.2	15.6	16.1	14.3	14.7	14.7	15.1	15.6
	6H	14.8	15.1	15.3	15.6	16.0	14.3	14.6	14.8	15.1	15.5
	8H	14.8	15.0	15.2	15.5	16.0	14.3	14.6	14.8	15.0	15.5
The variation of the observer position for the spacing of the luminaire											
S = 1.0H		+0.5 / -0.7					+1.3 / -2.3				
S = 1.5H		+1.6 / -3.8					+2.6 / -6.3				
S = 2.0H		+2.6 / -8.7					+4.1 / -8.3				
Standard table		BK01					BK01				
Correction sum		-4.2					-4.8				
Corrected index refering to 4800 lm total flux											

The exact calculation of UGR values for a certain lighting system and a defined observer position is possible with DIALux.

UGR în Catalogul ELBA

Pentru o apreciere globală a calității corpurilor de iluminat din punctul de vedere al ort disconfort, prezentăm în acest catalog, împreună cu curbele fotometrice și tabelele c de utilizare, două valori UGR_{transv} și UGR_{long} pentru o încăpere standard cu lungimea **8** **4H**, factori de reflexie: ρ_{tavan}=0,7 $\rho_{pereți}$ =0,5 ρ_{podea}=0,2 . Astfel, pentru corpul de iluminat anterior, FIRI-07-414 vom avea din tabelul de la pagina precedentă:

FIRI-07-414

UGR_{transv}	**14.8**
UGR_{long}	**14.3**

Exemplu de evaluare a indicelui de orbire cu ajutorul tabelului UGR

• Sistem de iluminat destinat unui birou:
- dimensiunile biroului: 8m x 6m x 3.2m
- factorii de reflexie ρ_{tavan}=0,7 $\rho_{pereți}$=0,5 ρ_{podea}=0,2
- corpuri de iluminat FIRI-07-414 amplasate la o distanță de 2m între ele.

• Înălțimea de montare H deasupra nivelului ochiului observatorului așezat este:
H = înălțime încăpere - înălțimea de privire de referință (1,2m) = 3,2m -1,2m =

• Dimensiunile încăperii exprimate în funcție de H sunt: 8m/2m x 6m/2m => 4H x 3H.

• Tabelul tipic cu indicii de orbire UGR pentru corpul de iluminat FIRI-07-414 cu un flu: 4800lm e prezentat ca exemplu de tabel tipic UGR.

• Valorile lui UGR din tabelul tipic pentru corpul de iluminat FIRI-07-418, la dimensiuni 4H x 3H și factorii de reflexie 0.7, 0.5, 0.2 sunt:
- UGR=15,0 pentru direcția vederii transversală pe axa lămpii și
- UGR=14,4 pentru direcția vederii paralelă cu axa lămpii.

• Pentru o amplasare a corpurilor de iluminat la o distanță S=2m avem S=1.0H.

• Deoarece tabelul tipic UGR este calculat pentru S=0.25H, factorii de corecție maxim pentru S=1.0H sunt 0,5 respectiv 1,3 și corespund celei mai dezavantajoase poziții pe observator. Deci:
- UGR corectat pentru direcția vederii transversală pe axa lămpii =15,0 +0,5

respectiv
- UGR corectat pentru direcția vederii paralelă cu axa lămpii =14,4 +1,3=15,

• Valoarea maximă pentru sistemul de iluminat considerat este UGR=15,7.

• Din tabelul cu valorile UGR recomandate pentru diverse activități:
- birouri UGR_L=19.

• Valoarea calculată pentru sistemul de iluminat exemplu, UGR=15,7 este sub valoare UGR_L=19 pentru birouri, deci este corespunzătoare.

• Dacă corpul de iluminat e echipat cu alte lămpi ce au un flux total de 4400 lm în loc c față de cel pentru care a fost calculat tabelul UGR tipic, calculăm o corecție care se a valorile citite pentru UGR. Corecția va fi: 8 $\log_{10}(\Phi$ nou/Φ vechi) = 8 $\log_{10}$(4400lm/48 Valoarea UGR corectată este: UGR= 15,7 + (-0,30) = 15,4

UGR in ELBA Catalogue

For a global appreciation of luminaires discomfort glare, there are presented in the catalogue, together with the photometric light distribution and utilisation factors tables, two UGR values, UGR_{transv} and UGR_{long}, for a standard room **8H** length and **4H** width, with the reflectances $\rho_{ceiling}$=0.7, ρ_{walls}=0.5, ρ_{floor}=0.2. For the luminaire presented before FIRI-07-414 there are the values:

FIRI-07-414

UGR_{transv}	**14.8**
UGR_{long}	**14.3**

Example for glare index evaluation using the UGR table

• A light system for an office:
- the office dimensions: 8m x 6m x 3.2m
- the reflection factors $\rho_{ceiling}$=0,7 ρ_{walls}=0,5 ρ_{floor}=0,2
- luminaires FIRI-07-414 arranged with 2m spacing.

• The mounting height above the seated observer eye level is:
H = room height – the viewing reference height (1,2m) = 3,2m -1,2m => H = 2m.

• The room dimensions function of H are : 8m/2m x 6m/2m => 4H x 3H.

• The typical UGR table for the luminaire FIRI-07-414 with a total flux of 4800 lm was presented before as typical UGR table.

• The UGR values, from the typical UGR table for the luminaire FIRI-07-414, for the room dimensions 4Hx3H and the reflectances 0.7,0.5,0.2 are:
- UGR=15,0 for the transversal viewing direction to the luminaires axis;
- UGR=14,4 for the parallel viewing direction to the luminaires axis.

• For a luminaire arrangement with a spacing S=2m we have S=1.0H.
• Because the typical UGR table is calculated for S=0.25H. the maximum correction factors from the table for S = 1.0H are 0,5 and respectively 1.3 and correspond to the most disadvantageous position of the observer.Thus:
- the corrected UGR value for the transversal viewing direction to the luminaires axis =15,0+0,5=15,5, respectively
- the corrected UGR value for the parallel viewing direction to the luminaires axis =14,4 +1,3=15,7.

• The maximum value for the above lighting system is UGR=15,7.

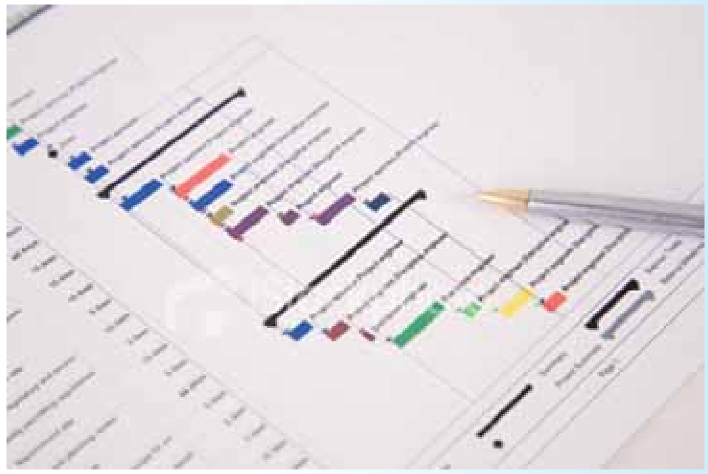
• From the table with the recommended UGR values for different activities there is:
- offices UGR_L=19.

• The calculated value for the example lighting system, UGR=15,7 is under the limit value UGRL=19 for offices, thus adequate.

• If the luminaire is equipped with different lamps, with a total luminaire flux of 4400 lm instead of 4800 lm (the value for the typical UGR table), there must be calculated a correction that is added to the values read for UGR. The correction will be: $8\log_{10}(\Phi\ new/\Phi\ old) = 8\log_{10}(4400lm/4800lm)$ = -0.30. The corrected UGR value is: UGR= 15,7 + (-0,30) = 15,4

Este știut faptul că în fazele finale ale unei construcții se cumulează toate întârzierile datorate condițiilor meteo nefavorabile, unor livrări decalate, problemelor neprevăzute apărute pe parcurs, motive care, întodeauna, dau bătăi de cap antreprenorilor și subcontractanților acestora, cei mai afectați fiind cei din zona instalațiilor.

Iată de ce toți constructorii prețuiesc produsele și materialele care sunt ușor de manipulat, de pus în opera – iar aparatele de iluminat nu fac excepție de la regulă - permițându-le reducerea timpilor de montaj, asigurându-și astfel în final, o marjă convenabilă de profit. Un alt argument, de loc de neglijat, este cel legat de respectarea termenelor de execuție și evitarea în acest fel a penalizărilor impuse de beneficiar.



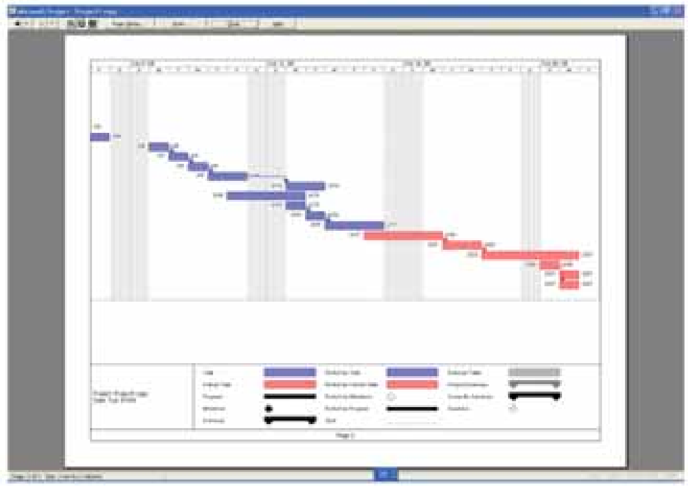
O serie de alte beneficii ale conceptului de montaj rapid se regăsec și în activitățile ce urmează operațiunilor de montaj/instalare. Nemaifiind necesară deschiderea aparatelor în vederea montării acestora, ele pot fi echipate cu sursele de lumină – de unde rezultă altă reducere de manoperă. În același timp se poate asigura protecția la praf a produselor, eliminându-se astfel timpii necesari curățirii aparatelor de iluminat cu ocazia curățeniei finale, precum și pericolul degradării elementelor optice ale produselor în timpul cât șantierul este deschis.

Soluțiile adoptate de ELBA respectă abordările clasice,caracteristicile de montaj rapid ale produselor sale fiind identificabile în soluțiile de fixare a produselor, fie ca este vorba de produse aparente sau incastrate – și în soluțiile de realizare a conexiunilor electrice.

Încă din faza de proiectare, aceste caracteristici au fost optimizate astfel încât, cu un minim de unelte, într-un “timp de scară” cât mai redus, efortul operatorului de instalare să fie redus la maxim, iar volumul de produse instalate să fie cât mai mare, reducându-se timpii de manoperă pe ansamblul operațiunilor legate de instalarea aparatelor de iluminat.

It is well known that in the final stages of a construction, delays occur due to cumulation of all negative factors - bad weather, late deliveries, unforeseen problems arising in the process, always giving headaches to contractors and their sub-contractors, the most affected being those involved in installations.

That's why all constructors value most the products and materials that are easy to manipulate, to put into work - lighting fixtures are no exception to the rule - allowing them to reduce installation times, thus ensuring at the end a convenient margin. Another important argument would be related to achieving in due time the deadlines of execution, thus avoiding the penalties imposed by the client.

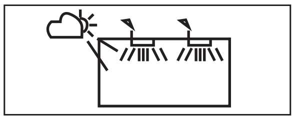
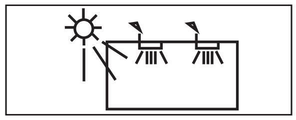
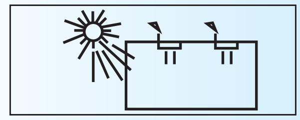


The solutions that ELBA adopted meet the conventional approaches, fast installation features of its products being present as well for mounting solutions of the product - no matter visible or recessed – as for electrical connections.

Begining with the conception of the lighting fixtures, these characteristics have been optimized to achieve minimal tooling use, to shorten "labour time ", to reduce the operator's installation effort to raise the volume of products to be installed and to reduce the whole labor time for assembling operations related to installation of lighting devices.

A number of supplementary benefits of the “fast instalation” concept and actions are present in the consecutive activities to assembly operations and installation. Not being necessary to open the fixtures for mounting, they can be pre-equipped with light sources - hence the further reduction of labor time. At the same time, fixtures can be provided with dust protection, thus eliminating the time required for cleaning the luminaires at the final cleaning, and avoiding potential degradation of the optical elements as long the construction site is open.

CORPURI DE ILUMINAT CU REGLAJ DE FLUX

Sisteme de reglaj a fluxului luminos


Buton


Senzor pentru lumina zilei


Senzori legați la unitatea de comandă


Telecomandă și multisenzor


Programator și multisenzor


Telecomadă și receptor

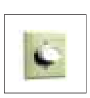
Domeniul de utilizare:
Săli de conferințe, săli de teatru, cinematografe, expoziții, supermagazine, birouri, etc.

Descriere:
- modificarea fluxului poate fi realizată manual sau automat
- nivelul de iluminare poate fi menținut la o anumită valoare constantă cu ajutorul unui senzor care se clipsează pe tubul fluorescent și măsoară lumina ambientală din încăpere
- celula receptoare poate fi montată la o distanță de până la zece metri față de corpul de iluminat care conține echipamentul electric de comandă a unui sector
- prin telecomandă se poate realiza modificarea fluxului luminos pe grupe cât și o amorsare / stingere sigură a lămpilor

Avantaje:
- utilizare eficientă din punct de vedere energetic (posibilitatea funcționării în același timp cu sectoare nealimentate, sectoare cu flux luminos redus și celelalte cu flux nominal)
- confort vizual sporit față de iluminatul clasic fluorescent cu posibilitatea de a regla fluxul luminos în funcție de necesități
- se pot utiliza și pentru iluminatul încăperilor cu ecrane de calculatoare, oferind un iluminat adaptat condițiilor concrete
- senzori de lumina zilei pentru o economisire de până la 30% a energiei
- permite o gradare continuă de la 100% la 3% sau 1% a fluxului luminos, asigurând același flux luminos pentru toate corpurile de iluminat dintr-un grup
- economie de energie electrică de până la 70% față de varianta clasică, atât pentru varianta cu balasturi electromagnetice, cât și pentru varianta balasturilor electronice fără reglaj de flux

Variante:
- modificarea fluxului luminos se realizează prin buton (întrerupător cu revenire sau variator de tensiune) sau telecomandă
- senzor lumina zilei
- detectori de prezență

1. Corpuri de iluminat cu reglaj de flux din buton (întrerupător cu revenire sau variator de tensiune)


+


Reglarea fluxului se realizează prin menținere apăsată a întrerupătorului

2. Corpuri de iluminat cu reglaj de flux din senzor pentru lumina zilei


+


Reglarea fluxului se realizează prin senzor în funcție de lumina zilei. Acest senzor comandă un singur balast

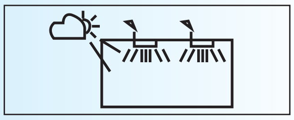
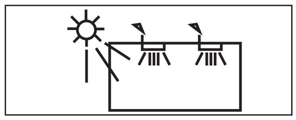
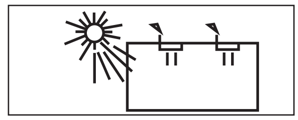
3. Corpuri de iluminat cu reglaj de flux din senzor de lumină ambientală și prezentă


+

sau


Reglarea fluxului se realizează unitatea de comandă aflată în unul dintre corpurile de iluminat master prin intermediul unui senzor. Această unitate comandă un număr maxim de 25 balasturi.

DIMMABLE LUMINAIRES

Application:
Conference rooms, theatre halls, cinema, exhibition rooms, supermarkets, offices, etc.

Description:
- The change of the flux could be made manualy or automatically
- The luminance level can be maintained to a certain level through a sensor attached to the fluorescent lamp that measures the ambient light in the room
- The receptor photo-cell could be mounted up to 10m distance from the luminaries that contains the electric command equipment for a sector
- Through the remote unit may be realised the dimming of the light flux on groups and a safe ignition/switch off

Advantages:
- The efficient energetic use (the possibility of functioning in the same time off sectors, sectors with a dimmed flux and sectors with nominal flux)
- Higher visual comfort than the classic fluorescent lighting with the possibility to adjust the flux according to the necessities
- May be used for offices with computers, offering a lighting adapted to this specific conditions
- Day light sensors for energy savings up to 30%
- Allows a continuous regulation up to 100% ,3% or 1% of the light flux for all luminaires from a group
- Energy saving up to 70% comparing to the classical variant , both for electromagnetic ballast and for nondimmable electronic ballasts

Variants:
- The charge of the flux could be realised through a button(switch return or voltage variator) or remote unit
- Day light sensor
- Presence detector

Dimming light flux systems


Button


Daylight sensor

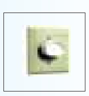

Sensors connected to the central unit


Infrared multisensor remote control


Programmer and multisensor


Infrared remote control and receiver

1. Button controled dimmable luminaires (return switch or voltage variator)


+


The adjustment of the flux is made pushing the button

2. Daylight sensor controled dimmable luminaires


+


The adjustment of the flux is made by sensor depending on daylight.
This sensor commands a single ballast

3. Dimmable luminaires with sensor for ambiental light and motion

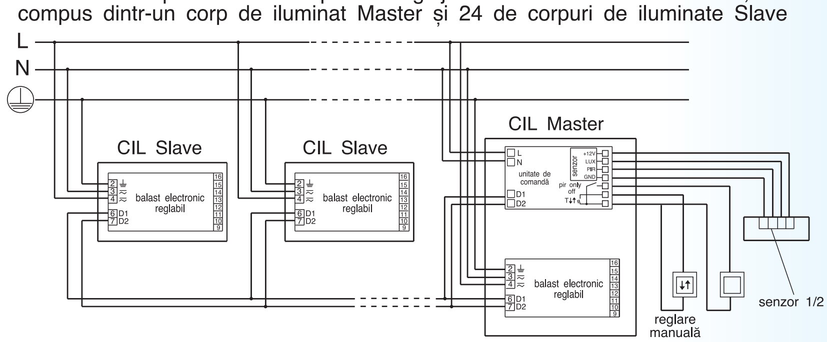

+

or

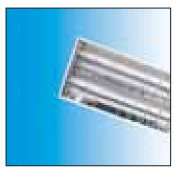

The adjustment of flux is made from the comand unit placed in one of the master luminaires, by/through a sensor.
This unit commands max. 25 ballasts.

CORPURI DE ILUMINAT CU REGLAJ DE FLUX

Schema electrică pentru un exemplu de reglaj a fluxului luminos din senzor, sistem compus dintr-un corp de iluminat Master și 24 de corpuri de iluminate Slave

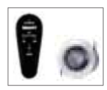


4. Corpuri de iluminat cu reglaj de flux din programator sau telecomandă + senzor de lumină ambientală și prezență



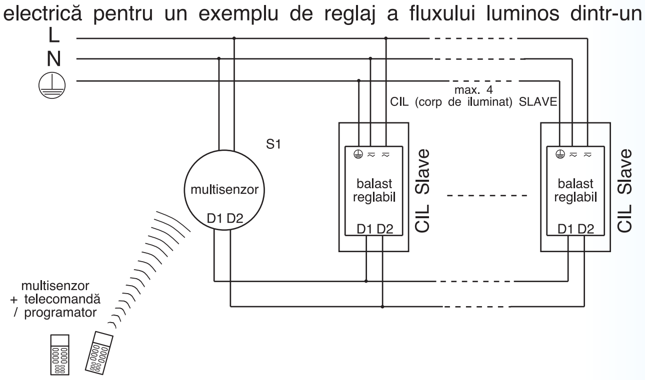
+

sau



Programare reglării fluxului se realizează din programator sau telecomandă prin intermediul unui senzor. Acest multisenzor comandă un număr maxim de 4 balasturi.

Schema electrică pentru un exemplu de reglaj a fluxului luminos dintr-un multisenzor



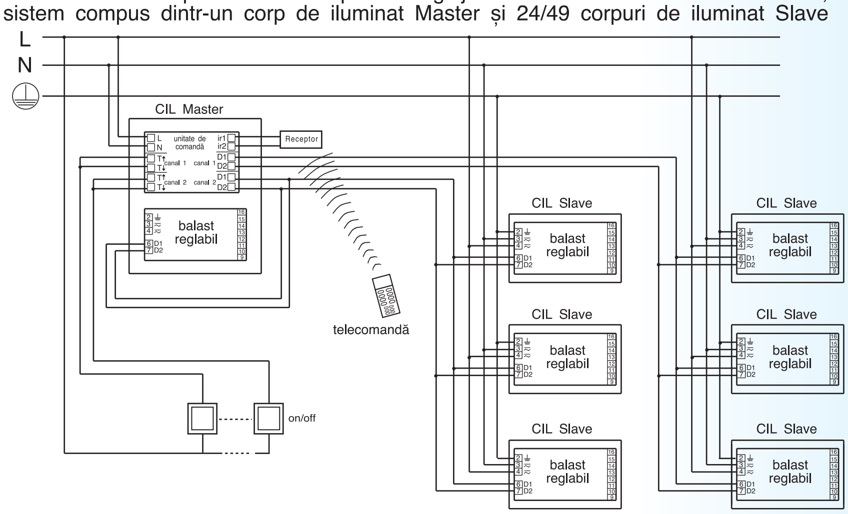
5. Corpuri de iluminat cu reglaj de flux din telecomandă

+

sau

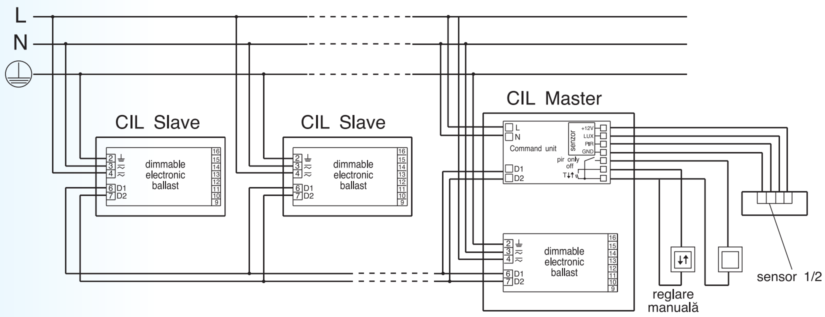
Reglarea fluxului se realizează din telecomandă prin intermediul unui receptor și unitatea de comandă aflată în unul dintre corpurile de iluminat. Această unitate comandă un număr maxim de 25 (50) balasturi PCA

Schema electrică pentru un exemplu de reglaj a fluxului luminos din telecomandă, sistem compus dintr-un corp de iluminat Master și 24/49 corpuri de iluminat Slave

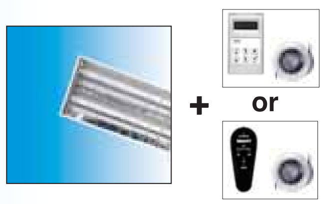


DIMMABLE LUMINAIRES

The electrical scheme for sensor controled dimmable luminaires;
The system is composed of 1 Master luminary and 24 Slave luminaires.

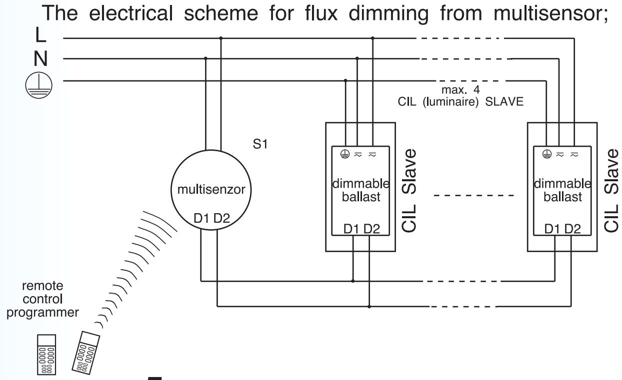


4. Automated or remote controled dimmable luminaires plus ambiental light sensor and motion sensor



The programming of the flux adjustment is automatic programmer or remote controled through a sensor.
This multisensor commands max. 4 ballasts.

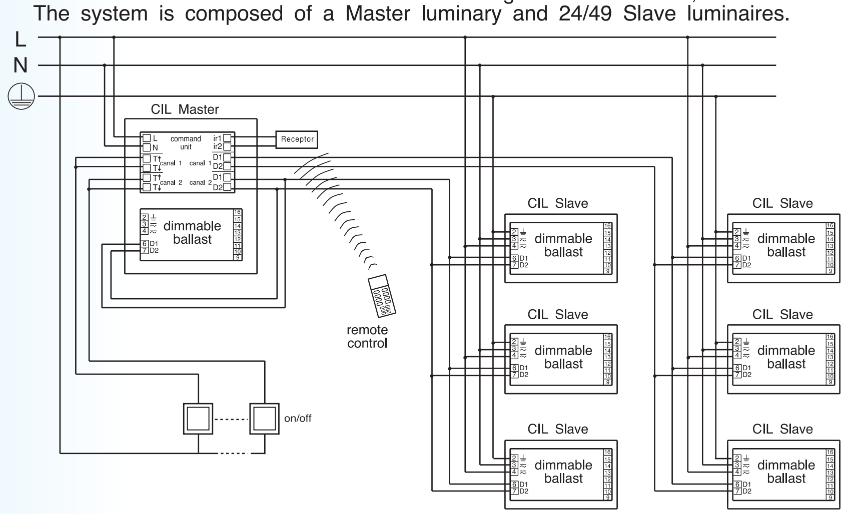
The electrical scheme for flux dimming from multisensor;



5. Remote control dimmable luminaires

The adjustment of flux is realised through a remote-unit through a receiver and the command unit placed in one of the luminaires.
This unit commands max. 25(50) PCA ballasts.

The electrical scheme for flux dimming from remote unit;
The system is composed of a Master luminary and 24/49 Slave luminaires.



Echiparea cu tuburi cu LED a corpurilor de iluminat aflate în portofoliul ELBA, reprezintă răspunsul nostru la tendințele pieței și reglementărilor din domeniul iluminatului privind protecția mediului și eficiența energetică.

Tuburile cu LED, similare celor fluorescente sunt disponibile în variantele T8 si T5, cu dispersor transparent sau opal și au, de regulă, următoarele echivalente cu cele fluorescente: 8W echivalent cu 18W, 16W echivalent cu 36W, 23W echivalent cu 58W. Acestea acoperă întreagă gamă de produse fluorescente și sunt compatibile cu cele deja instalate, fiind necesare doar modificări de cablare internă a lămpilor, în sensul eliminării din circuitul electric al balastului și starterului. (vezi figura).

Familiile de produse ELBA la care se pot utiliza tuburile cu LED sunt FIA 11, FIRA 03, FIRA 08, FIRI 03, FIRI 08, FIDI 04, LINETA NOVA etc.FIRI 08, FIDI 04, LINETA NOVA etc.

Denumire produs/ Product name	Nr. crt.	Cod produs/ Product code	Tip / Type	pg
FIRI 03	1	23417070	FIRI-03-1X DP T-LED L=604 mm, 8W	40
	2	23417071	FIRI-03-1X DP T-LED L=1213 mm, 16W	
	3	23417072	FIRI-03-1X DP T-LED L=1513 mm, 23W	
	4	23417073	FIRI-03-2X DP T-LED L=604 mm, 8W	
	5	23417074	FIRI-03-2X DP T-LED L=1213 mm, 16W	
	6	23417075	FIRI-03-2X DP T-LED L=1513 mm, 23W	
	7	23417076	FIRI-03-4X DP T-LED L=604 mm, 8W	
	8	23417076	FIRI-03-4X SP T-LED L=1213 mm, 16W	
FIRA 03	9	23417077	FIRA-03-1X DP T-LED L=604 mm, 8W	26
	10	23417078	FIRA-03-1X DP T-LED L=1213 mm, 16W	
	11	23417079	FIRA-03-1X DP T-LED L=1513 mm, 23W	
	12	23747080	FIRA-03-2X DP T-LED L=604 mm, 8W	
	13	23417081	FIRA-03-2X DP T-LED L=1213 mm, 16W	
	14	23417082	FIRA-03-2X DP T-LED L=1513 mm, 23W	
	15	23417083	FIRA-03-4X DP T-LED L=604 mm, 8W	
	16	23417084	FIRA-03-4X DP T-LED L=1213 mm, 16W	
	17	23417085	FIRA-03-4X DP T-LED L=1513 mm, 23W	
FIRA 03 ORNAMENT	18	23417086	FIRA-03-4X CU ORNAMENT DP T-LED L=604 mm, 8W	36
FIDA 05	19	23417087	FIDA-05-1X PMP T-LED L=604 mm, 8W	32
	20	23417088	FIDA-05-1X PMO T-LED L=604 mm, 8W	
	21	23417089	FIDA-05-1X PMP T-LED L=1213 mm, 16W	
	22	23417090	FIDA-05-1X PMO T-LED L=1213 mm, 16W	
	23	23417091	FIDA-05-2X PMP T-LED L=604 mm, 8W	
	24	23417092	FIDA-05-2X PMO T-LED L=604 mm, 8W	
	25	23417093	FIDA-05-2X PMP T-LED L=1213 mm, 16W	
	26	23417094	FIDA-05-2X PMO T-LED L=1213 mm, 16W	
	27	23417095	FIDA-05-4X PMP T-LED L=604 mm, 8W	
	28	23417096	FIDA-05-4X PMO T-LED L=604 mm, 8W	
	29	23417097	FIDA-12-2X PMO T-LED L=1213 mm, 16W	
FIDA 12	30	23417098	FIDA-12-4X PMO T-LED L=604 mm, 8W	34
FIDI 02	31	23417099	FIDI-02-1X PMP T-LED L=604 mm, 8W	47
	32	23417100	FIDI-02-1X PMO T-LED L=604 mm, 8W	
	33	23417101	FIDI-02-1X PMP T-LED L=1213 mm, 16W	
	34	23417102	FIDI-02-1X PMO T-LED L=1213 mm, 16W	
FIDI 03	35	23417103	FIDI-03-2X PMO T-LED L=604 mm, 8W	48
	36	23417104	FIDI-03-2X PMP T-LED L=604 mm, 8W	
	37	23417105	FIDI-03-4X PMO T-LED L=604 mm, 8W	
	38	23417106	FIDI-03-4X PMP T-LED L=604 mm, 8W	
	39	23417107	FIDI-03-2X PMO T-LED L=1213 mm, 16W	
	40	23417108	FIDI-03-2X PMP T-LED L=1213 mm, 16W	
FIPAD 05	41	23417051	FIPAD-05-1X PC T-LED L=604 mm, 8W	109
	42	23417110	FIPAD-05-1X PMMA T-LED L=604 mm, 8W	
	43	23417052	FIPAD-05-2X PC T-LED L=604 mm, 8W	
	44	23417112	FIPAD-05-2X PMMA T-LED L=604 mm, 8W	
	45	23417053	FIPAD-05-1X PC T-LED L=1213 mm, 16W	
	46	23417114	FIPAD-05-1X PMMA T-LED L=1213 mm, 16W	
	47	23417054	FIPAD-05-2X PC T-LED L=1213 mm, 16W	
	48	23417116	FIPAD-05-2X PMMA T-LED L=1213 mm, 16W	
	49	23417055	FIPAD-05-1X PC T-LED L=1513 mm, 23W	
	50	23417118	FIPAD-05-1X PMMA T-LED L=1513 mm, 23W	
	51	23417056	FIPAD-05-2X PC T-LED L=1513 mm, 23W	
	52	23417120	FIPAD-05-2X PMMA T-LED L=1513 mm, 23W	

- **durata foarte mare de viață** - apreciată ca timpul de funcționare în care fluxul luminos emis scade la 75% din valoarea inițială. LED-urile folosite de ELBA au această durată de viață cuprinsă între 35.000 - 50.000 ore, testate în laborator.
- **consumul redus / eficacitate luminoasă mare** - raportul net superior față de alte tipuri de surse între fluxul luminos emis și consumul de energie electrică.
- **cromatică bogată** - disponibile într-o gamă de culori de bază ce pot fi combinate pentru obținerea paletei de efecte cromatice dorite fără a necesita filtre de culoare suplimentare; se pretează în aplicații decorative unde este suficient un nivel redus de iluminare, în semnalizări și reclamă.
- **efecte luminoase controlabile** - permit reglarea fluxului luminos și a scenariului cromatic.
- **plajă mare de temperaturi de lucru** - funcționare impecabilă la temperaturi puternic negative recomandate pentru utilizarea la exterior și în încăperi sau în locuri reci, de tipul camerelor frigorifice, depozitelor etc.
- **diversitate mare de distribuții luminoase** - cu ajutorul lentilelor specializate pe aplicații, cu sau fără dispesoare pentru corectarea distribuțiilor luminoase.
- **gabarit redus** - dimensiuni și masă reduse, ce permit realizarea de corpuri de iluminat informe și dimensiuni adaptate oricărui tip de proiect.
- **siguranță în exploatare** - asigură protecția persoanelor la atingeri accidentale. Nu prezintă absolut nici un pericol de electrocutare în exploatare.
- **rezistență mare la șoc** - nu sunt sensibile la șocuri sau vibrații față de alte surse de iluminat.
- **aprindere instantanee** - fără pâlpâiri.
- **emit lumină "curată"** - fără radiații UV sau IR la nivel dăunător (recomandate, de exemplu, pentru iluminatul obiectelor de muzeu, laboratoare sau în alte locuri care necesită precauții deosebite)
- **mentenanță redusă și ușoară** - pretabile pentru montare în locuri greu accesibile.
- **prietenoase cu mediul** - nu conțin mercur sau alte substanțe toxice, sunt integral reciclabile.

Fitting the luminaries with LED tubes represents our answer to the latest markets trend and regulations for environmental protection and energy efficiency.

The LED tubes are available in T8 and T5 variants, with transparent or opal diffuser, which usualy leave the following correspondence with the fluorescent ones: 8W equivalent with 18W, 16W equivalent with 36W, 23W equivalent with 58W. These tubes cover the whole range of existing fluorescent products and they are fully compatible with the ones already installed, requires only electrical scheme adjustment - the suppression of the ballast and starter. (see drawing).

The ELBA product families that are applicable are: FIA 11, FIRA 03, FIRA 08, FIRI 03, FIRI 08, FIDI 04, LINETA NOVA etc. IRI 08, FIDI 04, LINETA NOVA etc.

Schema electrica - inlocuirea tuburilor fluorescente cu tuburi LED / Electrical Wiring Diagram - Replacing fluorescent tubes with LED tubes

Se elimina din circuit atat balastul cat si starterul / Starter and balast to be taken out from the circuit.

- **very long life span** – appreciated as the working time leading to a luminous flux drop to 75% of the initial value. The LED's used by ELBA have this value among 35,000 and 50,000 hours, lab tested.
- **low consumption / high luminosity efficiency rate** - net superior ratio to other light sources, between the luminous flux and the electrical consumption.
- **wide colours range** – available in a large color choice, blend used for obtaining the desired colors without the use of supplementary filters; adequate for use in decorative applications requiring a low illumination, in signaling and advertising.
- **controllable lighting effects** – suitable for adjustment of the luminous flux and chromatic scenarios.
- **wide range of working temperature** – impeccable functioning at very low temperatures, suitable for outdoor use and cold places such as frost chambers or warehouses, etc.
- **wide range of light distribution** – using application specialized and dedicated lenses, for adjusting the distribution to the required type and level.
- **small size and weight** – allowing to develop lighting fixtures in shapes and sizes adapted to any kind of project.
- **secure exploitation** – fool-proof – ensuring personnel protection against accidental touch, electro-shock – proof.
- **vibration- and shock- proof** – no sensitivity to shock or vibrations, compared to other types of light sources
- **instant lighting** – no flickering on ignition
- **"clean" light** – no UV or IR radiations at a critical level (thus reccomended for lighting in museums or laboratories or other places requiring special precautions.
- **low and easy maintenance** – suitable for use in difficult access areas
- **environmental friendly** – mercury or other toxic substances free, totally recyclable.

Denumire produs/ Product name	Nr. crt.	Cod produs/ Product code	Tip / Type	pg
FIA 11	53	23417121	FIA-11-1X T-LED L=604 mm, 8W	18 (T8) 19 (T5) 20 Dr
	54	23417122	FIA-11-1X T-LED L=1213 mm, 16W	
	55	23417123	FIA-11-1X T-LED L=1513 mm, 23W	
	56	23417124	FIA-11-2X T-LED L=604 mm, 8W	
	57	23417125	FIA-11-2X T LED L=1213 mm, 16W	
	58	23417126	FIA-11-2X T-LED L=1513 mm, 23W	
FIRA 11	59	23417127	FIRA-11-1X T-LED L=1213 mm, 16W	19 (T5) 22 (T8)
	60	23417128	FIRA-11-1X T-LED L=1513 mm, 23W	
	61	23417129	FIRA-11-2X T-LED L=1213 mm, 16W	
	62	23417130	FIRA-11-2X T-LED L=1513 mm, 23W	
FIAG 11	63	23417131	FIAG-11-2X T-LED L=1213 mm, 16W	23
	64	23417132	FIAG-11-2X T-LED L=1513 mm, 23W	
FIPAT 02	65	23417133	FIPAT-02-1X T-LED L=604 mm, 8W	110
	66	23417134	FIPAT-02-1X T-LED L=1213 mm, 16W	
	67	23417135	FIPAT-02-1X T-LED L=1513 mm, 23W	
FIAGS 06	68	23417136	FIAGS-06-2X T-LED L=604 mm, 8W	56
	69	23417137	FIAGS-06-2X T-LED L=1213 mm, 16W	
FIRA 08	70	23417138	FIRA-08-2X DP T-LED L=604 mm, 8W	37
	71	23417139	FIRA-08-4X DP T-LED L=604 mm, 8W	
	72	23417140	FIRA-08-2X DP T-LED L=1213 mm, 16W	
	73	23417141	FIRA-08-4X DP T-LED L=1213 mm, 16W	
FIRA 02	74	23417142	FIRA-02-2X DP T-LED L=604 mm, 8W	31
	75	23417143	FIRA-02-4X DP T-LED L=604 mm, 8W	
	76	23417144	FIRA-02-2X DP T-LED L=1213 mm, 16W	
	77	23417145	FIRA-02-4X DP T-LED L=1213 mm, 16W	
LINETA NOVA	78	23417146	LINETA-03-2X (1X T-LED L=1513 mm, 23W) INT 5 FIRE	67
	79	23417147	LINETA-03-2X (1X T-LED L=1513 mm, 23W) C1 5 FIRE	
	80	23417148	LINETA-03-2X (1X T-LED L=1513 mm, 23W) C2 5 FIRE	
	81	23417149	LINETA-03-2X (2X T-LED L=1513 mm, 23W) INT 5 FIRE	
	82	23417150	LINETA-03-2X (2X T-LED L=1513 mm, 23W) C1 5 FIRE	
	83	23417151	LINETA-03-2X (2X T-LED L=1513 mm, 23W) C2 5 FIRE	
	84	23417152	LINETA-03- (1X T-LED L=1513 mm, 23W) INTS 5 FIRE	
	85	23417153	LINETA-03- (1X T-LED L=1513 mm, 23W) C1S 5 FIRE	
	86	23417154	LINETA-03- (1X T-LED L=1513 mm, 23W) C2S 5 FIRE	
	87	23417155	LINETA-03- (2X T-LED L=1513 mm, 23W) INTS 5 FIRE	
	88	23417156	LINETA-03- (2X T-LED L=1513 mm, 23W) C1S 5 FIRE	
	89	23417157	LINETA-03- (2X T-LED L=1513 mm, 23W) C2S 5 FIRE	
	90	23417158	LINETA-03-2X (1X T-LED L=1513 mm, 23W) R INT 5 FIRE	
	91	23417159	LINETA-03-2X (1X T-LED L=1513 mm, 23W) R C1 5 FIRE	
	92	23417160	LINETA-03-2X (1X T-LED L=1513 mm, 23W) R C2 5 FIRE	
	93	23417161	LINETA-03-2X (2X T-LED L=1513 mm, 23W) R INT 5 FIRE	
	94	23417162	LINETA-03-2X (2X T-LED L=1513 mm, 23W) R C1 5 FIRE	
	95	23417163	LINETA-03-2X (2X T-LED L=1513 mm, 23W) R C2 5 FIRE	
	96	23417164	LINETA-03- (1X T-LED L=1513 mm, 23W) R INTS 5 FIRE	
	97	23417165	LINETA-03- (1X T-LED L=1513 mm, 23W) R C1S 5 FIRE	
	98	23417166	LINETA-03- (1X T-LED L=1513 mm, 23W) R C2S 5 FIRE	
	99	23417167	LINETA-03- (2X T-LED L=1513 mm, 23W) R INTS 5 FIRE	
	100	23417168	LINETA-03- (2X T-LED L=1513 mm, 23W) R C1S 5 FIRE	
	101	23417169	LINETA-03- (2X T-LED L=1513 mm, 23W) R C2S 5 FIRE	
	102	23417170	MODUL APARATAJ LINETA -04 -1 X T-LED L=1500	
	103	23417171	MODUL APARATAJ LINETA -04 -2 X T-LED L=1500	
	104	23417172	ANSAMBLU SINA LINETA -04 -1 X T-LED L=1500 5 FIRE	
	105	23417173	ANSAMBLU SINA LINETA -04 -2 X T-LED L=1500 5 FIRE	

Semnificația cifrelor cuprinse în simbolizarea gradelor normale de protecție IP.

Prima cifră IP x0 (protecție la corpurile solide)	Simbol grafic	A doua cifră IP 0x (protecție la apă)	Simbol grafic
1. Protejat contra corpurilor solide mai mari de 50 mm		1. Protejat la picături de apă care cad vertical(condens)	
2. Protejat contra corpurilor solide mai mari de 12 mm		2. Protejat la picături de apă care cad până la 15° față de verticală	
3. Protejat contra corpurilor solide mai mari de 2.5 mm		3. Protejat la ploaie, cu stropi până la 60° față de verticală	
4. Protejat contra corpurilor solide mai mari de 1 mm		4. Protejat contra stropilor de apă care ajung din toate direcțiile	
5. Protejat la praf fără presiune		5. Protejat împotriva jeturilor de apă din toate direcțiile cu p=0.3 bar	
6. Protejat total la praf.		6. Protejat împotriva jeturilor de apă din toate direcțiile	
		7. Protejat la imersie în apă până la 1m	
		8. Protejat la efectul imersiei prelungite la adâncimi mai mari de 1m	...m

Semnificația claselor de protecție împotriva electrocutării:

Clasa de protecție	Simbol grafic	Observații
Clasa 0		Protecția se realizează prin izolația de bază. Nu are borna de protecție. Se admite pt. CIL la înălțime
Clasa I		Protecția se realizează prin izolația de bază și borna de protecție.
Clasa II		Protecția este asigurată prin mijloace de protecție suplimentare (izolatie dublă). Nu are bornă de protecție.
Clasa III		CIL alimentat la o tensiune foarte joasă (mai mică de 50V)

The significance of the figures included into the symbolization of the IP normal degrees of protection

First digit IP x0 (protection against solid bodies)	Graphic symbol	Second digit IP 0x (protection against water)	Graphic symbol
1. Protected against solid bodies bigger than 50mm		1. Protected from water drops that fall vertically (condense)	
2. Protected against solid bodies bigger than 12mm		2. Protected from water drops that fall up to 15° towards the vertical	
3. Protected against solid bodies bigger than 2.5mm		3. Protected from rain, with drops up to 60°towards the vertical	
4. Protected against solid bodies bigger than 1mm		4. Protected against water drops that reach from all directions	
5. Protected against dust without pressure		5. Protected against water jets from all directions with p=0.3bar	
6. Totally protected from dust		6. Protected against water jets from all directions	
		7. Protected from immersion in water down to 1m	
		8. Protected from the effect of prolonged immersion at depths bigger that 1m	...m

The significance of the classes of protection against electric shock:

Class of protection	Graphic symbol	Observations
Class 0		The protection is through the base insulation. It does not have the protection terminal. It is admissible for the luminaire placed heights.
Class I		The protection is through the base insulation and the earthing terminal.
Class II		The protection is ensured through additional means of protection (double insulation). It does not have a earthing protection terminal.
Class III		The luminaire is supplied at a extra-low voltage (lower that 50V).

Interpretarea caracteristicilor tehnice specifice corpurilor de iluminat destinate funcționării în atmosfere potențial explozive.

Clasificarea echipamentelor electrice pentru atmosfere potential explozive.								
Grupa I "M"	Echipament electric pentru mine grizutoase.							
Grupa II "G" (gaz) Grupa II "D" (praf combustibil)	Echipament electric pentru locuri cu atmosferă potențial explozivă altele decât minele grizutoase (de exemplu industria chimică și petrochimică).	Subgrupa	Clasa de temperatură					
			T1	T2	T3	T4	T5	T6
		II A	Acetonă Amoniac Benzol Metan Naftalina Etc.	Acetat de metil Acetat de butil Alcool etilic Butan	Hexan Ciclohexan Heptan Pentan Benzen			
		II B		Etilenă Butadienă Oxid de etilenă		Dioxan		
		II C	Hidrogen					

Temperaturile de referință aferente claselor de temperatură.

Clasa de temperatură	Temperatura maxim admisibilă pe suprafața aparatului °C	Temperatura de autoaprindere a produsului inflamabil °C
T1	450	450 < Ta
T2	300	300 < Ta ≤ 450
T3	200	200 < Ta ≤ 300
T4	135	135 < Ta ≤ 200
T5	100	100 < Ta ≤ 135
T6	85	85 < Ta ≤ 100

Tipurile de protecție în care se execută corpurile de iluminat		
Capsulare antideflagrantă	Simbolizare: d	Produsul este construit astfel încât o eventuală explozie care se amorsează în interiorul corpului de iluminat, este împiedicată să se propage în atmosfera înconjurătoare prin interstiții de laminare a flăcării și prin rezistență mecanică adecvată. Gradul normal de protecție IP54.
Securitate mărită	Simbolizare: e	Sunt luate măsuri de limitare a temperaturilor ce apar în funcționarea corpului de iluminat, astfel încât să fie eliminat pericolul unei explozii. De asemenea, aceste produse sunt echipate cu dulii speciale, capsulate antideflagrant. Gradul normal de protecție IP54.

The interpretation of the technical characteristics specific to explosionproof luminaires

Classification of the electrical equipment for potentially explosive atmospheres								
Group I "M"	Electrical equipment for firedamp mines							
Group II "G" (gas) Group II "D" (combustible dust))	Electrical equipment for environments with potentially explosive atmospheres other than firedamp mines (for example the chemical and petrochemical industry)	Subgroup	Class of temperature					
			T1	T2	T3	T4	T5	T6
		II A	Acetone Ammonia Benzole Methane Naphthalene Etc.	Methyl acetate Butyl acetate Ethylic alcohol Butane	Hexane Cyclohexane Heptane Pentane Benzene			
		II B		Ethylene Butadiene Ethylene oxide		Dioxane		
		II C	Hydrogen					

Reference temperatures coresponding to temperature classes

Temperature class	Maximum acceptable temperature on the luminaire surface °C	Self-igniting temperature of the flamable product °C
T1	450	450 < Ta
T2	300	300 < Ta ≤ 450
T3	200	200 < Ta ≤ 300
T4	135	135 < Ta ≤ 200
T5	100	100 < Ta ≤ 135
T6	85	85 < Ta ≤ 100

The types of protection in which the luminaires are manufactured		
Flameproof encapsulation	Symbol: d	The product is so designed that a possible explosion ignited inside the luminaire, is prevented from propagation into the environmental atmosphere by flame lamination interstices and by the adequate mechanical strength. Degree of protection: IP 54
Increased safety	Symbol: e	Precautions are taken to limit the temperatures that appear during the functioning of the luminaire, in order to eliminate the danger of an explosion. These products are also equipped with special flameproof encapsulated lampholders. Degree of protection: IP 54

Rezistența la flacără și aprindere

Conform SR EN 60598-1 secțiunea 13, părțile din material izolant care susțin părți active și părțile exterioare din material izolant care asigură protecția contra electrocutării trebuie să fie rezistente la flacără și aprindere. Pentru părțile care susțin părți active, proba de rezistență la flacără se efectuează cu un arzător- ac, iar pentru părțile din material izolant care nu susțin părți active dar care asigură protecția împotriva șocurilor electrice verificarea la aprindere se face cu un fir incandescent din Ni-Cr încălzit la 650°C.

Pentru produse cu performanțe superioare se folosesc materiale cu valori ridicate ale rezistenței la aprindere - 850°C, 960°C - indicate în bara de informații tehnice a produsului.

Marcajul F

Corpul de iluminat care are această inscripționare poate fi montat pe suprafețe normal inflamabile - realizate dintr-un material a cărui temperatură de inflamabilitate este de cel puțin 200°C și care nu se deformează și nici nu se înmoaie la această temperatură (de ex. lemn și materiale construite din lemn cu o grosime mai mare de 2 mm).

Rezistența la impact*

Gradul de protecție la impact mecanic exterior (șoc mecanic) este indicat, conform normei EN 50102, prin grupul de litere IK urmat de două cifre. După ce a fost supus la șoc mecanic corpul de iluminat trebuie să-și păstreze integritatea, fără a fi afectată funcționarea circuitului electric, fără să-i compromită gradul de protecție declarat și fără să-i compromită securitatea.

IK xx	Energia la impact (J)	Obs.
IK 00	-	neprotejat
IK 01	0.15 J	
IK 02	0.20 J	standard
IK 03	0.35 J	
IK 04	0.50 J	
IK 05	0.70 J	
IK 06	1 J	
IK 07	2 J	rigidizat
IK 08	5 J	protejat la vandalism
IK 09	10 J	
IK 10	20 J	rezistent la vandalism

* - pentru semafoare se folosește simbolizarea IR, având trei clase - IR1 - IR2 - IR3, conform standard EN 12368 tabelul 9.

Marcajul CE

Semnifică conformitatea produselor cu cerințele esențiale prevăzute în directivele emise de Uniunea Europeană.
Directivele aplicabile corpurilor de iluminat sunt cele care se referă la echipamentele de joasă tensiune și la compatibilitatea electromagnetică și unde este cazul directiva de construcții și directiva ATEX

Resistance to flame and ignition

According to SR EN 60598-1 section 13 parts of insulating material retaining live parts in position and external parts of insulating material providing protection against electric shock shall be resistant to flame and ignition. Parts of insulating material retaining live parts in position shall withstand a test with a butane gas flame, while parts of insulating materials which do not retain live parts in position but which provide protection against electric shock shall withstand a test using a nickel-chromium glow-wire heated to 650°C.

For products having superior perfomances high resistance to ignition materials are used, tests performed at 850°C, 960°C - parameter indicated in technical information bar of the product.

Mark F

The luminaire having this mark is suitable for mounting on normally flammable surfaces -made of materials having an ignition temperature of at least 200°C and which will not deform or weaken at this temperature (e.g. wood and materials based on wood of more than 2 mm thickness).

Impact resistance

Protection degree against external mechanical impact (mechanical shocks) is specified, according to EN 50102, by IK letters followed by two numerals. After the shok test the luminaire must keep its integrity, without affecting electric circuit's good functioning, without compromising the declared protection degree and without compromising its security.

IK xx	Impact energy (J)	Obs.
IK 00	-	not protected
IK 01	0.15 J	
IK 02	0.20 J	standard
IK 03	0.35 J	
IK 04	0.50 J	
IK 05	0.70 J	
IK 06	1 J	
IK 07	2 J	reinforced
IK 08	5 J	vandal protected
IK 09	10 J	
IK 10	20 J	vandal resistant

* - for traffic lights, symbolization IR is used, having three classes - IR1 - IR2 - IR3, accordind to table 9, EN 12368 standard.

Mark CE

The CE marking certifies that the products comply with the essential requirements prescribed in the Directives issued by the European Community. The Directives applicable to the luminaires are those concerning the low voltage equipment and the electromagnetic compatibility and where is necessary the construction directive and the ATEX directive.

Avantajele balasturilor electronice in comparatie cu balasturile electromagnetice:

- alimentează tuburile fluorescente la frecvență ridicată (HF) 20.000 - 100.000 Hz, fapt care favorizează creșterea spectaculoasă a performanțelor
- economie de energie: pierderile pe balast mai reduse decât la balasturile electromagnetice (ex. pentru alimentarea unui tub de 36W cu balast electromagnetic este un consum de 46W, iar cu balast electronic este un consum de 35W)
- factor de putere foarte bun (min. 0,96), nu mai este necesar condensatorul de compensare a factorului de putere
- insensibil la fluctuațiile tensiunii rețelei, operează fără probleme în limitele 198-254V, oferă o iluminare constantă la variații de tensiune
- nu necesită starter pentru amorsarea aprinderii lămpii, aprindere instantanee (< 0,5s), nu apar licăriri la aprindere
- permite amorsarea tuburilor într-un interval de temperatură mai largă decât balasturile electromagnetice (-15° ÷ +50°C)
- emisie redusă de căldură
- zgomot redus, funcționare silențioasă, recomandat în locuri liniștite, fără zgomot de fond (cabinete medicale, laboratoare, locuri de relaxare)
- greutate mai mică
- prelungeste durata de viață a tuburilor fluorescente
- durata medie de viață a balasturilor electronice mai mare decât la balasturile electromagnetice (50 000 ore)
- balastul electronic este protejat la supratensiuni și conexiune incorectă
- opreste automat alimentarea tuburilor fluorescente consumate (ajunse la finalul vieții) și astfel nu mai apare efectul deranjant de aprindere / stingere (pâlpâire). Odată ce lampa e schimbată, balastul se resetează automat
- anumite balasturi electronice permit conectarea atât la tensiune alternativă 230V cât și la tensiune continuă, variantă deosebit de utilă la trecerea automată pe alimentare de la generatoare de c.c.

COMPARAȚIE ÎNTRE BALASTURI ELECTRONICE		
Balast electronic cu preîncălzirea rapidă a filamentului	Balast electronic cu preîncălzirea programată a filamentului	Balast electronic reglabil
Balast electronic Standard HF-S EEI A3	**Balast electronic Performant HF-P EEI A2**	**Balast electronic Reglabil HF-R EEI A1**
Durata medie de viață a balastului **30.000** ore de funcționare	Durata medie de viață a balastului **50.000** ore de funcționare	Durata medie de viață a balastului **50.000** ore de funcționare
Nu se recomandă a fi folosit în combinație cu senzori de prezență	Poate fi folosit în combinație cu senzori de prezență	Poate fi folosit în combinație cu senzori de prezență, precum și pentru reglarea fluxului luminos din buton, senzor sau telecomandă
Intervalul de temperatură pentru amorsarea lămpii -25° ÷ +50°C	Intervalul de temperatură pentru amorsarea lămpii -25° ÷ +50°C	Intervalul de temperatură pentru amorsarea lămpii +5° ÷ +50°C
Aprindere rapidă < 1,5s	Aprindere rapidă < 1,5s	Aprindere rapidă < 2s

Clasificarea circuitelor balast-lampă pentru eficiența energetică în iluminat (EEI)

Asociația Europeană a producătorilor de corpuri de iluminat și a componentelor electronice (CELMA), au stabilit o clasificare în funcție de consumul total "lampă + balast" regăsit în indexul eficienței energetice (EEI). Există 7 clase de eficiență, începând cu cea mai eficientă:
- A1 destinat pentru balasturi electronice ce permit un reglaj al fluxului luminos
- A2 pentru balasturi electronice cu pierderi mici
- A3 pentru balasturi electronice standard
- B1 pentru categoria balasturilor electromagnetice cu pierderi foarte mici
- B2 pentru balasturi electromagnetice cu pierderi mici
- C pentru balasturile electromagnetice standard cu pierderi normale, permise până în 21 Noiembrie 2005 si
- D pentru balasturi electromagnetice cu pierderi mari, permise până în 21 Mai 2002

Conform celor mentionate ELBA vă oferă corpuri de iluminat fluorescent echipate cu balasturi realizate și omologate conform normativelor în vigoare.

The advantages of electronic ballasts comparing to electromagnetic ballasts:

- Uses high frequency 20.000-100.000 Hz, generating a spectacular increase of performances
- Energy saving: the losses on ballast are reduced comparing to the electromagnetic ballast (ex: to supply a 36W tubular fluorescent lamp with an electromagnetic ballast, there is a consumption of 46W , while with electronic ballast the consumption is of 35W)
- Very good power factor (min. 0,96):there is no longer need for a capacitor for the power factor compensation
- Insensible to the voltage fluctuations , operates without problems within limits 198-254V, offers a constant luminous output
- Does not need a starter to induce the lamp ignition, instant ignition (<0,5s), no flickering
- Allows the starting of tubular fluorescent lamps in a larger temperature range than the electromagnetic ballast (-15° ÷ +50°C)
- Low heat emission
- Low noise , silent operation , recommended in quiet places , without ambient noise (surgeons, laboratories, relaxation places)
- Low weight
- Extends the life time of fluorescent lamps
- The average service life of electronic ballast is bigger than of electromagnetic ballasts (50 000 hours)
- The electronic ballast is protected against over-voltage and improper connection
- An automatic safety turns off the consumed tubular fluorescent lamp (that reached the end of service life) and there is no disturbing effect of flickering. Once the lamp has been replaced, the ballast is reset automatically.
- Some ballasts can be operated with both 230V AC and DC current, a very useful variant for the automatic switch to DC generator supply .

COMPARISON BETWEEN ELECTRONIC BALLASTS		
Electronic ballast with rapid preheated lamp electrodes	Electronic ballast with programmed preheated lamp electrodes	Dimmable electronic ballast
Electronic ballast Standard HF-S EEI A3	**Electronic ballast Performant HF-P EEI A2**	**Electronic ballast Regulator HF-R EEI A1**
The average lifetime **30.000** operating hours	The average lifetime **50.000** operating hours	The average lifetime **50.000** operating hours
Is not recommended to be used in combination with sensors for presence	May be used in combination with sensors for presence	May be used in combination with sensors for presence as well as for flux dimming from button, sensor or remote control
The temperature range for lamp ignition -25° ÷ +50°C	The temperature range for lamp ignition -25° ÷ +50°C	The temperature range for lamp ignition +5° ÷ +50°C
Quick start <1,5s	Quick start <1,5s	Quick start <2s

Classification of ballasts-lamp circuits for the energy efficiency in lighting (EEI).

The European Federation of National Manufacturers Associations for Luminaires and Electrotechnical Components (CELMA), has established a classification depending on the total consumption "lamp+ballast" retrieved in energetic efficiency index (EEI). There are 7 efficiency classes, starting with the most efficient one:
- A1 for electronic ballast that allows the dimming of luminous flux
- A2 for electronic ballast with small losses
- A3 for standard electronic ballast
- B1 for electromagnetic ballast with very low losses
- B2 for electromagnetic ballast with low losses
- C for standard electromagnetic ballast with normal losses , allowed till 21 November 2005
- D for electromagnetic ballast with high losses, allowed till 21 May 2002

According to the above mentioned classification ELBA offers fluorescent luminaries equipped with ballasts manufactured and validated according to the current standards.

- Corpurile de iluminat fluorescente utilizate pentru iluminatul general pot fi echipate acum cu balasturi, invertor și acumulatori pentru a asigura și iluminatul de siguranță în cazul întreruperilor de tensiune.

- Se realizează un iluminat redus ce permite evacuarea în siguranță a încăperilor.

- Pentru iluminatul de siguranță se folosește un singur tub fluorescent din cele care funcționează în regim normal.

- Invertorul asigură atât încărcarea acumulatorilor cât și comutarea în regimul de funcționmare de siguranță a corpului de iluminat.

- Acumulatorii utilizați sunt de tipul Ni-Cd și pot asigura o autonomie de 1 oră sau 3 ore.

- Timpul de încărcare a acumulatorilor este de 24 ore.

- În regim de siguranță, timp de 1 oră sau 3 ore, fluxul corpului de iluminat se menține la valoarea precizată în tabelul următor, în funcție de aparatajul utilizat și puterea sursei utilizată în regim de siguranță.

AUTONOMIE	Putere [W]	Putere în regim de siguranță [W]	Acumulatori Ni-Cd	Flux nominal pentru iluminat de siguranță [lm]	
				Balast electromagnetic + Modul BASIC*	Modul COMBO**
1 oră	1x18 T8	1x18 T8	3,6V / 4 Ah	286	-
	2x18 T8	1x18 T8	3,6V / 4 Ah	286	-
	4x18 T8	1x18 T8	3,6V / 4 Ah	286	260
	1x36 T8	1x36 T8	3,6V / 4 Ah	520	-
	2x36 T8	1x36 T8	3,6V / 4 Ah	520	-
	4x36 T8	1x36 T8	3,6V / 4 Ah	520	-
	1x58 T8	1x58 T8	4,8V / 4 Ah	728	-
	2x58 T8	1x58 T8	4,8V / 4 Ah	728	-
3 ore	1x18 T8	1x18 T8	3,6V / 4 Ah	130	-
	2x18 T8	1x18 T8	3,6V / 4 Ah	130	-
	4x18 T8	1x18 T8	3,6V / 4 Ah	130	156
	1x36 T8	1x36 T8	3,6V / 4 Ah	260	260
	2x36 T8	1x36 T8	3,6V / 4 Ah	260	260
	4x36 T8	1x36 T8	3,6V / 4 Ah	260	260
	1x58 T8	1x58 T8	4,8V / 4 Ah	364	364
	2x58 T8	1x58 T8	4,8V / 4 Ah	364	364
	1x18 TC-D	1x18 TC-D	4,8V / 4 Ah	-	180
	2x18 TC-D	1x18 TC-D	4,8V / 4 Ah	-	180
	1x26 TC-D	1x26 TC-D	6,0V / 4 Ah	-	180
	2x26 TC-D	1x26 TC-D	6,0V / 4 Ah		198

*Modul BASIC = modul pentru iluminatul de siguranță care se conectează cu balastul electromagnetic
**ModulCOMBO = modul pentru iluminatul de siguranță ce conține și balast electronic

The fluorescent luminaires used for general lighting could be equiped now with ballasts, inverter and accumulators to ensure the emergency lighting for voltage failures.

That ensures a reduced lighting that allows the secure evacuation of the rooms.

For the emergency lighting it is used a single fluorescent tube from those that function in normal lighting

The inverter ensure both the accumulators charging and the switch to the emergency functioning mode of the luminaire

The accumulators are Ni-Cd type and they ensures an autonomy of 1 hour or 3 hours.

The charging time for accumulators is about 24 hours.

In emergency mode, during 1 hour or 3 hours, the luminaire flux is maintained within values mentioned in the table, according to the gear, and the lamp's power used in emergency mode.

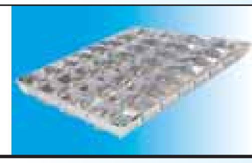
AUTONOMY	Rated power [W]	Rated power in emergency mode [W]	Accumulators Ni-Cd	Nominal flux in emercency mode [lm]	
				Electromagnetic ballast + BASIC module*	COMBO module**
1 hour	1x18 T8	1x18 T8	3,6V / 4 Ah	286	-
	2x18 T8	1x18 T8	3,6V / 4 Ah	286	-
	4x18 T8	1x18 T8	3,6V / 4 Ah	286	260
	1x36 T8	1x36 T8	3,6V / 4 Ah	520	-
	2x36 T8	1x36 T8	3,6V / 4 Ah	520	-
	4x36 T8	1x36 T8	3,6V / 4 Ah	520	-
	1x58 T8	1x58 T8	4,8V / 4 Ah	728	-
	2x58 T8	1x58 T8	4,8V / 4 Ah	728	-
3 hours	1x18 T8	1x18 T8	3,6V / 4 Ah	130	-
	2x18 T8	1x18 T8	3,6V / 4 Ah	130	-
	4x18 T8	1x18 T8	3,6V / 4 Ah	130	156
	1x36 T8	1x36 T8	3,6V / 4 Ah	260	260
	2x36 T8	1x36 T8	3,6V / 4 Ah	260	260
	4x36 T8	1x36 T8	3,6V / 4 Ah	260	260
	1x58 T8	1x58 T8	4,8V / 4 Ah	364	364
	2x58 T8	1x58 T8	4,8V / 4 Ah	364	364
	1x18 TC-D	1x18 TC-D	4,8V / 4 Ah	-	180
	2x18 TC-D	1x18 TC-D	4,8V / 4 Ah	-	180
	1x26 TC-D	1x26 TC-D	6,0V / 4 Ah	-	180
	2x26 TC-D	1x26 TC-D	6,0V / 4 Ah		198

*BASIC module = module for emergency lighting that is connected to the electromagnetic ballast
**COMBO module = module for emergency lighting that contain electronic ballast

Subansamblu optic dublu parabolic DP

Subansamblu optic dublu parabolic (DP) alcătuit din reflector central, lateral și lamele transversale din aluminiu oglindat anodizat, profilate parabolic

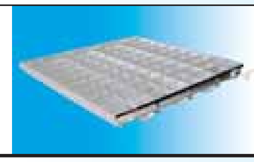




Subansamblu optic simplu parabolic SP

Subansamblu optic simplu parabolic(SP) alcătuit din reflector central, lateral din aluminiu oglindat anodizat, profilate parabolic și lamele plane tip brăduț din aluminiu mat anodizat





Subansamblu optic simplu parabolic SP vopsit alb

Subansamblu optic simplu parabolic (SP) alcătuit din reflector central, lateral din aluminiu vopsit alb RAL9003, profilate parabolic și lamele plane din aluminiu vopsit alb

Subansamblu optic drept DR

Subansamblu optic drept(DR) alcătuit din reflector lateral, central plan în formă de V din aluminiu oglindat anodizat, și lamele plane tip brăduț din aluminiu mat anodizat

Subansamblu optic drept DR vopsit alb

Subansamblu optic drept(DR) alcătuit din reflector lateral, central plan în formă de V din aluminiu vopsit alb RAL9003, și lamele plane din aluminiu vopsit alb

Subansamblu optic dublu parabolic DP

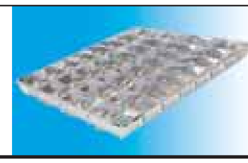
Subansamblu optic dublu parabolic(DP) alcătuit din reflector central, lateral și lamele transversale din aluminiu oglindat anodizat, profilate parabolic, sistem specific pentru lămpi liniare T5



Double parabolic optical unit DP

Double parabolic optical unit (DP) composed of central and sided reflector and transversal mirrored anodised aluminium lamellas, parabolic shaped

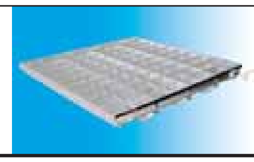




Simple parabolic optical unit SP

Simple parabolic optical unit (SP) composed of central and sided reflector, from mirrored anodised aluminium, parabolic shaped and plane matt aluminium lamellas





Simple parabolic white painted optical unit SP

Simple parabolic optical unit (SP) composed of central and sided reflector, from white painted (RAL 9003) aluminium, parabolic shaped and plane white painted aluminium lamellas

Flat optical unit DR

Flat optical unit (DR) composed of central and sided plane reflector, V shaped, from mirrored anodised aluminium and plane lamellas from anodised matt aluminium

White painted flat optical unit DR

Flat optical unit (DR) composed of central and sided plane reflector, V shaped, white painted aluminium (RAL 9003)and plane white painted lamellas

Double parabolic optical unit DP

Double parabolic optical unit (DP) composed of central and sided reflector and transversal mirrored anodised aluminium lamellas, parabolic shaped, specific system for T5 lamps.



Noțiunea de **sistem de iluminat** se definește ca ansamblul corpurilor de iluminat echipate cu surse de lumină corespunzătoare, amplasate logic în scopul realizării mediului luminos confortabil capabil să asigure desfășurarea unei activități umane.

Aspectele cantitative ale SIL de interior

Pretenția vizuală	Domenii de activitate	Nivel de iluminare
	Spații de intrare din exterior, coridoare	30 lx
modestă	Spații de circulație, scări	100 lx
	Camere nefolosite continuu, magazii, camere de stocare	150 lx
simplă	Spații interioare simple, spații comerciale, spații generale de lucru	300 lx
medie	Birouri, săli de calculatoare, laboratoare	500 lx
ridicată	Săli de conferință, asamblare cablaje electronice,săli de proiectare	750 lx
deosebită	Asamblare aparate electronice, control de calitate	1000 lx
specială	Reproducere culori și tipărire, asamblare componente fine	1500 lx

Aspecte calitative ale SIL de interior

◆ Uniformitatea iluminărilor: $Ug=\frac{E\ min}{E\ med}$

Pe planul util din interiorul încăperilor se recomandă Ug>0.6 .
Pentru pretenții vizuale dificile Ug>0.7.

◆ Culoarea aparentă a luminii și indicele de redare a culorii

Relația între culoarea aparentă și temperatura de culoare a sursei de lumină	
T °K	Culoarea aparentă
<3000	caldă
3000<T<5000	neutră
>5000	rece

Corelarea dintre indicele de redare a culorilor și clasele de culoare ale surselor de lumină	
Clasa de culoare	Indicele de redare a culorii Ra
1A	>90
1B	80<Ra<90
2A	60<Ra<80
2B	40<Ra<60
3	20<Ra<40

The notion of **lighting system** is defined as the ensemble of luminaires equipped with the adequate light sources, logically placed with the purpose of obtaining the lighting environment capable to ensure the carrying on of a human activity

Quantitative aspects of the Indoor Lighting System

Visual requirements	Type of area or activity	Level of illumination
	Outdoor circulation and work areas	30 lx
modest	Circulation areas, staircases	100 lx
	Rooms not used continously for working purposes, warehouses, storage rooms	150 lx
simple	Common premises, shops, general working spaces	300 lx
medium	Offices, rooms with PC-s, laboratories	500 lx
demanding	Conference halls, projection halls, rooms for electronic cabling assembling	750 lx
difficult	Assembling of electronic equipments, quality checking	1000 lx
special	Colour rendering and printing, assembling of fine components	1500 lx

Qualitative aspects of the Indoor Lighting System

◆ - Illumination uniformity: $Ug = \frac{E\ min}{E\ med}$

On the working plane inside the rooms it is recommended Ug>0.6.
For difficult visual requirements Ug>0.7.

◆ The apparent colour of light and the colour rendering index.

The relation between the apparent colour and the colour temperature of the light source	
T °K	Apparent colour
<3000	Warm white light
3000<T<5000	Neutral white light
>5000	Cool white light

The correspondance between the colour rendering index and the colour classes of the light sources	
Colour class	Colour rendering index Ra
1A	>90
1B	80<Ra<90
2A	60<Ra<80
2B	40<Ra<60
3	20<Ra<40

Metodele globale de calcul a SIL de interior

* Au la bază fenomenul reflexiei multiple
* Au avantajul utilizării lor rapide, eficiente în proiectarea curentă prin faptul că oferă posibilitatea:
  - calculării numărului de corpuri de iluminat necesar într-o încăpere în funcție de valoarea iluminării medii necesare,
  - determinării iluminării medii Emed pentru un sistem dat.

Calculul numărului corpurilor de iluminat după metoda factorului de utilizare

$$\text{Numărul CIL} = \frac{\text{Emed}\,(a \cdot b)}{\text{Mf} \cdot \text{Fu} \cdot \Phi}$$

Emed - iluminarea medie recomandată în funcție de activitatea din încăpere
Mf - factorul de menținere al CIL
Φ - fluxul total al surselor de lumină cu care este echipat un CIL
Fu - factorul de utilizare citit din tabele, în funcție de indicele încăperii (i) și de factorii de reflexie

$$i = \frac{a \cdot b}{h_u \cdot (a + b)}$$

a, b - lățimea și lungimea încăperii
h_u - distanța de la corpul de iluminat la planul util

Exemplu de calcul rapid a numărului CIL dintr-o încăpere

1- Birou cu dimensiunile: a=8m, b=5m, h=3m, înălțimea planului util 0.85m, deci h_u= 2.15m.
Emed recomandat = 500 lx;

2- Factori de reflexie:
tavan - 0.7; pereți - 0.5; pardosea - 0.3;

3- Tipul CIL: FIRA - 03 - 2x36W;
Φ = 2x3350 lm; (lămpi fluorescente TLD36W/840NG Philips)

4- Calculul indicelui încăperii

$$i = \frac{8 \cdot 5}{2.15 \cdot (8 + 5)} = 1.43$$

5- Factorul de utilizare citit din tabel: Fu = 0.56

6- Calculul numărului corpurilor de iluminat

$$n = \frac{500 \cdot (8 \cdot 5)}{0.85 \cdot 0.56 \cdot 6700} = 6.27$$

Rezultă 6 CIL de tipul FIRA-03 2x36W

Exemplu de citire a factorilor de utilizare pentru FIRA-03-2x36W:

	Factor de reflexie								
Tavan		0.70		0.50			0.30		0.00
Pereți	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00
Podea	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice încăpere	Factor de utilizare								
0.60	0.40	0.36	0.34	0.39	0.36	0.34	0.35	0.33	0.33
0.80	0.45	0.42	0.39	0.44	0.41	0.39	0.40	0.38	0.37
1.00	0.50	0.46	0.44	0.48	0.45	0.43	0.43	0.42	0.41
1.25	0.54	0.50	0.48	0.52	0.49	0.47	0.46	0.45	0.44
1.50	0.56	0.53	0.51	0.54	0.52	0.49	0.49	0.47	0.46
2.00	0.60	0.58	0.55	0.58	0.56	0.54	0.52	0.51	0.50
2.50	0.63	0.61	0.59	0.60	0.58	0.57	0.54	0.53	0.52
3.00	0.65	0.63	0.61	0.62	0.60	0.59	0.55	0.54	0.53
4.00	0.67	0.65	0.63	0.63	0.62	0.61	0.56	0.56	0.54
5.00	0.68	0.66	0.65	0.64	0.63	0.62	0.57	0.56	0.55

General calculation methods for the Indoor Lighting Systems

✱ They are based on the multiple reflection phenomenon
✱ They have the advantage of a fast and efficient utilization in current designing, because they offer the possibilities of:
- calculating the number of luminaires necessary in a room, depending on the value of the necessary medium illumination
- establishing the medium illumination Em for a given system

The calculation of the number of luminaires using the utilization factor method

$$\text{Number of luminaire} = \frac{\text{Emed}\,(a \cdot b)}{\text{Mf} \cdot \text{Fu} \cdot \Phi}$$

Emed - the recommended average illumination, depending on the activity in the room
Mf - luminaires maintaining factor
Φ - the total flux of the light sources with which a luminaire is equipped
Fu - the utilization factor read from the tables, depending on the room index (i) and on the reflectances.

$$i = \frac{a \cdot b}{h_u \cdot (a + b)}$$

a, b - the length and the width of the room
h_u - the distances from the luminaire to the working plane

Example of a fast calculation of the number of luminaires in a room

1- Office with the dimensions of: a=8m, b=5m, h=3m, the height of the working plane h_u= 2.15m.
Emed necessary = 500 lx;

2- Reflectances:
ceiling-0.7, wal-0.5, floor-0.3

3- The type of luminaire: FIRA - 03 - 2x36W;
Φ = 2x3350 lm; (fluorescent lamps TLD36W/840NG Philips)

4- The calculation of the room index

$$i = \frac{8 \cdot 5}{2.15 \cdot (8 + 5)} = 1.43$$

5- The utilization factor in the table Fu = 0.56

6- The calculation of the number of luminaires

$$n = \frac{500 \cdot (8 \cdot 5)}{0.85 \cdot 0.56 \cdot 6700} = 6.27$$

It results 6 luminaire of the FIRA-03 2x36W type

Reading example of the utilization factors for FIRA-03-2x36W

Reflexion factor									
Ceiling		0.70		0.50			0.30		0.00
Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00
Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Room index	Utilization factors								
0.60	0.40	0.36	0.34	0.39	0.36	0.34	0.35	0.33	0.33
0.80	0.45	0.42	0.39	0.44	0.41	0.39	0.40	0.38	0.37
1.00	0.50	0.46	0.44	0.48	0.45	0.43	0.43	0.42	0.41
1.25	0.54	0.50	0.48	0.52	0.49	0.47	0.46	0.45	0.44
1.50	0.56	0.53	0.51	0.54	0.52	0.49	0.49	0.47	0.46
2.00	0.60	0.58	0.55	0.58	0.56	0.54	0.52	0.51	0.50
2.50	0.63	0.61	0.59	0.60	0.58	0.57	0.54	0.53	0.52
3.00	0.65	0.63	0.61	0.62	0.60	0.59	0.55	0.54	0.53
4.00	0.67	0.65	0.63	0.63	0.62	0.61	0.56	0.56	0.54
5.00	0.68	0.66	0.65	0.64	0.63	0.62	0.57	0.56	0.55

Recomandare privind alegerea factorilor de reflexie

Suprafața	Factor de reflexie	Tipul materialului sau finisarea suprafeței
Tavan	0.8	Vopsea albă pe bază de apă, aplicată pe tencuială netedă
	0.7	Vopsea albă pe bază de apă, aplicată pe plăci rigips
	0.6	Vopsea albă pe bază de apă, aplicată pe tencuială rugoasă
Pereți	0.8	Vopsea albă pe bază de apă, aplicată pe tencuială netedă
	0.7	Tapet alb
	0.65	Tencuială culori deschise
	0.3	Cărămidă
Podea	0.45	Ciment, linoleum crem
	0.35	Parchet din lemn de fag
	0.2	Parchet din lemn de esență închisă
	0.1	Plăci neșlefuite

Metodele punctuale de calcul a SIL

✱ Se utilizează în scopul determinării iluminării în orice punct din plan.
✱ Sunt metode de calcul precise
✱ Pentru aplicare se utilizează programul DIALUX.

Sisteme de iluminat exterior

✱ La proiectarea SIL pentru terenuri de sport, drumuri secundare, spații mari deschise se utilizează **criteriul iluminării.**
- Pentru calcul se utilizează programul DIALUX.
- Iluminări recomandate:
  - pentru terenuri de sport : 100lx –antrenament; 500lx –competiții; 1500lx –transmisii televizate.
  - Suprafețe largi deschise: 10lx –parcări, spații de depozitare; 50lx –peroane,intersecții rutiere, 100lx – aeroporturi, 200lx –activități cu utilaje grele.

✱ Proiectarea SIL **în funcție de luminanță** se aplică iluminatului stradal fix, pentru subiectul (șoferul vehiculului) în mișcare.
- Calculul SIL se face cu programul DIALUX.
- Luminanțe recomandate: 0,5 - 2 cd/m2, în funcție de intensitatea traficului rutier și viteza de circulație.

Approximate reflectances of typical building finishes

Building surface	Reflectance	Material type of surface finishing
Ceilings	0.8	White emulsion paint applied on plain plaster surface.
	0.7	White emulsion paint applied on acoustic tile.
	0.6	White emulsion paint applied on no-fines concrete.
Walls	0.8	White emulsion paint applied on plain plaster surface.
	0.7	Brick, white gault.
	0.65	Plaster, pink.
	0.3	Brick: fletton.
Floors and furniture	0.45	Cement screed, PVC tiles: cream; Carpet: light grey, middle buff
	0.35	Timber: birch, beech, maple, oak
	0.2	Timber: iroko,kerning, medium oak
	0.1	Unpolished plates.

Punctual method of calculating a Lighting System

✱ Are used to determine the illumination in any point of the plane.
✱ They are precise methods of calculation.
✱ The DIALUX programme is used for applying them.

Outdoor Lighting Systems

✱ In designing the Lighting System for sports grounds, secondary roads, big open spaces it is used the **illuminance criterion**
- for the calculation it is employed the DIALUX programme.
- recommended illuminances:
  - for sports grounds: 100lx-training; 500lx-contests; 1500lx-television transmissions
  - wide open spaces: 10lx-parking lots, storage spaces; 50lx-platforms, crossroad; 100lx-airports; 200lx-activities with heavy equipment

✱ The designing of the Lighting System **depending on the luminance** is applied to the fixed street lighting, for the subject (the car driver) in motion.
- the calculation of the Lighting System is made with the DIALUX programme
- the recommended luminances: 0.5-2 cd/sq.m , depending on the intensity of the road traffic and the circulation speed

NIVELURI DE ILUMINARE ȘI LIMITELE INDICILOR DE ORBIRE UGR RECOMANDATE PENTRU ILUMINATUL INTERIOR CONFORM EN 12464-1

Iluminările recomandate de Comisia Internațonală de Iluminat (CIE) în funcție de tipul de activitate sunt prezentate printr-un grup de trei valori cu semnificațiile de mai jos:

• Valoarea din mijloc (B) a fiecărui domeniu reprezintă iluminarea recomandată și se utilizează în cazurile obișnuite.

• Valoarea cea mai mare (C) a fiecărui domeniu trebuie utilizată:

- dacă sarcina vizuală (obiectul cu care se lucrează) prezintă reflectanțe scăzute, neuzuale;
- dacă corectarea erorilor care apar în activitatea din încăpere este costisitoare;
- în locuri unde sarcina vizuală este critică;
- când productivitatea ridicată și acuratețea au importanță ridicată;
- când capacitatea vizuală a lucrătorului este sub cea medie;

• Valoarea cea mai mică (A) a fiecărui domeniu trebuie utilizată:

- dacă reflectanțele și contrastele sunt neobișnuit de mari;
- când viteza și/sau acuratețea sunt neimportante;
- când activitatea specifică se execută doar ocazional.

ILLUMINANCE LEVELS AND UNIFIED GLARE RATING LIMITS ACCORDING TO EN 12464-1

Illuminace levels recommended by CIE (Commission Internationale de l'Eclairage) depending on activities are presented as a group of three values. It is recommended to select the applicable value as follows:

• The middle value (column B) of each range represents the recommended illuminance and should be used in all normal cases.

• The highest value (column C) of each range should be used:

- unusually when low reflectances or contrasts are present in the task;
- when errors are costly to rectify;
- when visual work is critical;
- when higher productivity or accuracy is of great importance;
- when the visual capacity of the worker is below average.

• The lowest value (column A) of each range may be used:

- when reflectances or contrasts are unusually high;
- when speed and/or accuracy are unimportant;
- when the task is executed only occasionally.

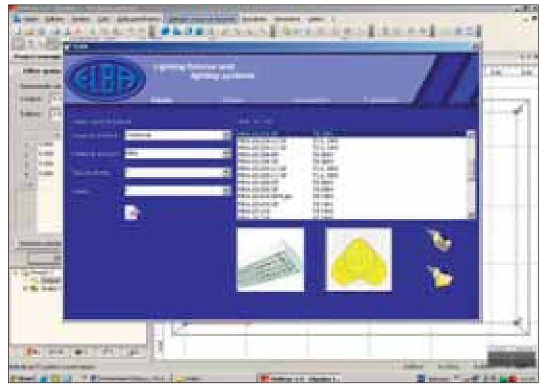
ACTIVITATEA DIN ÎNCĂPERE	ILUMINAREA (lx) ILLUMINANCE (lux) A - B - C	UGR_L	TYPE OF INTERIOR, TASK OR ACTIVITY
În general, în funcție de sarcina vizuală:			**Generally, depending on visual task:**
Spații de circulație și exterioare	20 - **30** - 50	-	Outdoor circulation and work areas
Spații de circulație, orientare simplă, vizite scurte temporare	50 - **100** - 150	28	Circulation areas, simple orientation or short temporar visits
Camere nefolosite continuu pentru scopuri de lucru	100 - **150** - 200	25	Rooms not used continuosly for working purposes
Sarcini cu pretenții vizuale simple	200 - **300** - 500	25	Tasks with simple visual requirements
Sarcini cu pretenții vizuale medii	300 - **500** - 750	22	Tasks with medium visual requirements
Sarcini cu pretenții vizuale importante	500 - **750** - 100	22	Tasks with demanding visual requirements
Sarcini cu pretenții vizuale dificile	750 - **1000** - 1500	19	Tasks with difficult visual requirements
Sarcini cu pretenții vizuale speciale	1000 - **1500** - 2000	16	Tasks with special visual requirements
Sarcini vizuale foarte exacte	> **2000**	-	Performance of very precise visual tasks.
Spații comune			**General building areas**
Spații de circulație, coridoare	50 - **100** - 150	28	Circulation areas, corridors
Scări, scări rulante	100 - **150** - 200	25	Stairs, escalators
Magazii și depozite.	100 - **150** - 200	25	Stores and stockrooms.
Aeroporturi			**Airports hangars**
Inspecții și reparații aeronave	300 - **500** - 700	22	Inspection and repairs
Testarea motoarelor de avion	500 - **750** - 1000	22	Aircraft engine testing
Ateliere și zone de asamblare			**Assembly shops**
Muncă grea, asamblare de mașini grele	200 - **300** - 500	25	Rough work, heavy machinery assembly
Muncă medie, asamblare motoare, asamblare componente vehicule	300 - **500** - 700	22	Medium work, engine assembly, vehicle body assembly
Muncă fină, electronică și asamblare aparate de birou	500 - **750** - 1000	22	Fine work, electronic and office machinery assembly
Muncă foarte fină, asamblare instrumente	1000 -**1500** - 2000	19	Very fine work, instrument assembly.
Auditorii			**Auditoria**
Săli de teatru și concerte	50 - **100** - 150	25	Theatres and concert halls
Săli multifuncționale	150 - **200** - 300	22	Multi-purpose
Industria cimentului			**Cement industry**
Încăperi de măcinare, cuptoare	100 - **150** - 200	28	Grinding, kiln room

ACTIVITATEA DIN ÎNCĂPERE	ILUMINAREA (lx) ILLUMINANCE (lux) A - B - C	UGR_L	TYPE OF INTERIOR, TASK OR ACTIVITY
Industrie chimică			**Chemical works**
Procese automate	50 - **100** - 150	28	Automatic processes
Zone productive cerând intervenții ocazionale	100 - **150** - 200	28	Production plant requiring occasional intervention
Spații interioare generale de fabricație	200 - **300** - 500	25	General interior plant areas
Camere de control, laboratoare	300 - **500** - 750	19	Control rooms, laboratories
Producție farmaceutică	300 - **500** - 750	22	Pharmaceutical manufacture
Inspecție	500 - **750** - 1000	16	Inspection
Potrivire culori	750 - **1000** - 1500	16	Colour matching
Producție anvelope	300 - - **500** - 750	22	Rubber tyre manufacturing
Fabrici de îmbrăcăminte			**Clothing factories**
Cusut	500 - **750** - 1000	22	Sewing
Inspecție	750 - **1000** - 1500	16	Inspection
Călcat	300 - **500** - 750	22	Pressing
Industrie electrotehnică și electronică			**Electrical Industry**
Prelucrare cabluri	200 - **300** - 500	25	Cable manufacturing
Asamblare telefoane	300 - **500** - 750	19	Assembly of telephone sets
Asamblare bobinaje	500 - **750** - 1000	22	Winding assembly
Asamblare radio și TV	750 - **1000** - 1500	16	Assembly of radio and television receivers
Asamblare componente de înaltă precizie, componente electronice.	1000 - **1500** - 2000	16	Assembly of ultra-precision parts, electronic components
Spații de producere a energiei electrice			**Electricity generation stations**
Clădire centrală ardere	50 - **100** - 150	28	Boiler house
Clădire turbină:			Turbine building
- zona operativă	150 - **200** - 300	25	- operating floor
- în afara zonei operative	50 - **100** - 150	28	- below operating floor
Echipamente auxiliare, pompe cazane, compresoare, zona de măsură	50 - **100** - 150	28	Auxiliaries, pumps, tanks, compressors, gauge area
Tuneluri de cabluri, încăperi cabluri	30 - **50** - 75	-	Cable tunnels, cable room
Încăperi telefoane și echipament de telecomunicații	150 - **200** - 300	25	Telephone and communication equipment rooms
Încăperi de control și comandă:			Control rooms
- pupitre	200 - **300** - 500	16	- desks
- panouri verticale	200 - **300** - 500	16	- vertical panels
- spate panouri	100 - **150** - 200	28	- rear panels
Industrie alimentară			**Food industries**
Spații generale de lucru	200 - **300** - 500	25	General working areas
Procese automate	150 - **200** - 300	25	Automatic processes
Decorațiuni manuale, control	300 - **500** - 750	22	Hand decorating, inspection.
Uzine metalurgice			**Foundries**
Băi de topire	150 - **200** - 300	25	Foundry bays
Prelucrări obișnuite	200 - **300** - 500	25	Rough moulding, rough core making
Prelucrări fine, control	300 - **500** - 750	22	Fine moulding, core making, inspection
Fabrici de sticlă și ceramică			**Glass works and pottery**
Camerele cuptoarelor	100 - **150** - 200	28	Furnace rooms
Camerele de amestec, formare, modelare, turnare	200 - **300** - 500	25	Mixing rooms, forming, moulding, klin roos
Finisaj, emailare, smălțuire	300 - **500** - 750	19	Finishing, enamelling, glazing
Colorare, decorare	500 - **750** - 1000	19	Colouring, decorating
Lentile, pahare de cristal, muncă fină	750 - **1000** - 1500	16	Grinding lenses and crystal glassware, fine work
Prelucrarea fierului și oțelului			**Iron and steel works**
Zone de producție fără intervenție manuală	50 - **100** - 150	-	Production plants not requiring occasional intervention
Zone de producție ce necesită intervenții ocazionale	100 - **150** - 200	28	Production plants requiring occasional intervention
Locuri de muncă permanentă în zonele de producție	200 - **300** - 500	25	Permanently occupied work stations in production plan
Platforme de control și inspecție	300 - **500** - 750	22	Control platforms and inspection
Industria pielăriei			**Leather industry**
Spații generale de lucru	200 - **300** - 500	25	General work area
Presare, tăiere, coasere, producție pantofi	500 - **750** - 1000	22	Pressing, cutting, sewing, shoe production
Sortare, potrivire, control	750 - **1000** - 1500	19	Grading, matching, quality control
Biblioteci			**Libraries**
Rafturi, panouri cu cărți (verticale)	150 - **200** - 300	19	Shelves, book stacks (vertical)
Mese de lectură	300 - **500** - 750	19	Reading tables

ACTIVITATEA DIN ÎNCĂPERE	ILUMINAREA (lx) ILLUMINANCE (lux) A - B - C	UGR_L	TYPE OF INTERIOR, TASK OR ACTIVITY
Ateliere de mașini și accesorii			**Machine and fitting shop**
Muncă medie, mașini automate obișnuite	300 - **500** - 750	22	Medium bench and machine work, ordinary automatic machines
Muncă fină, mașini automate fine, inspecții, testări	500 - **750** - 1000	22	Fine bench and machine work, fine automatic machine inspection and testing
Muncă foarte fină și inspecții piese delicate	1000 - **1500** - 2000	19	Very fine work, gauging and inspection of small intricate parts.
Fabrici de hârtie			**Paper mills**
Fabricare hârtie și carton	200 - **300** - 500	25	Paper and board making
Procese automate	150 - **200** - 300	22	Automatic processes
Inspecție, sortare	300 - **500** - 750	22	Inspection, sorting
Tipografii și legătorii			**Printing works and bookbinderies**
Camera mașinilor de tipărire	300 - **500** - 750	19	Printing machine room
Zețărie, corectare	500 - **750** - 1000	19	Composing rooms, proof reading
Corectări precise, retușuri, alegere	750 - **1000** - 1500	19	Precision proofing, retouching, etching
Reproduceri color și tipărire	1000 - **1500** - 2000	16	Colour reproduction and printing
Gravuri în oțel și cupru	1500 - **2000** - 3000	16	Steel and copper engraving
Legătorii	300 - **500** - 750	22	Bookbinding
Aranjare, gofrare	500 - **750** - 1000	22	Trimming, embossing
Magazine și spații comerciale			**Shops and stores**
Iluminat general pentru magazine din:			General lighting of shops
- centre comerciale mari	**500** - 750	19	- in large commercial centres
- alte zone	300 - **500**	19	- situated elsewhere
- super și hipermagazine	**500** - 750	19	- super and hyper market
Industria textilă			**Textile industries**
Desfaceri baloturi, dărăcire, tipar	200 - **300** - 500	22	Bale breaking, carding, drawing
Toarcere, bobinare, dăpănare, pieptănare, vopsire	300 - **500** - 750	22	Spinning, winding, reeling, combing, dying
Bobinare, filare, răsucire, țesere	500 - **750** - 1000	22	Beaming, spinning (fine counts), twisting, weaving
Ateliere de prelucrare a lemnului, fabrici de mobilă			**Woodworking shops and furniture factories**
Tăiere	150 - **200** - 300	19	Saw mills
Munca la banc	200 - **300** - 500	25	Bench work, assembly
Prelucrarea lemnului cu mașini	300 - **500** - 750	19	Wood processing
Finisaj, inspecția finală	500 - **750** - 1000	22	Finishing, final inspection
Birouri			**Offices**
Birouri generale, săli cu calculatoare, dactilografie	300 - **500** - 750	19	General offices, typing, computer rooms
Birouri cu adâncime	500 - **750** - 1000	19	Deep-plan general offices
Încăperi pentru desen	500 - **750** - 1000	16	Drawing offices
Camere de conferințe	300 - **500** - 750	19	Conference rooms
Învățământ			**Schools**
Săli de clasă și seminar:		19	Classrooms
- iluminat general	300 - **500** - 750	19	- general lighting
- la tablă	300 - **500** - 750	16	- chalkboard
- desen	500 - **750** - 1000	19	- drafting
Amfiteatre:			Lecture theatre
- iluminat general	300 - **500** - 750		- general lighting
- la tablă	300 - **500** - 750		- chalkboard
- demonstrații	500 - **750** - 1000		- demonstration benches
Laboratoare	300 - **500** - 750		Laboratories
Încăperi pentru artă	300 - **500** - 750		Art rooms
Ateliere de lucru	300 - **500** - 750		Work shops
Săli de reuniuni	150 - **200** - 300		Assembly rooms

S.C. ELBA S.A are privilegiul de a oferi clienţilor săi programul DIALux inclusiv în limba română, împreună cu baza de date proprie a corpurilor de iluminat pe care le fabrică.

S.C. ELBA S.A has the privilege to offer the DIALUX program to its clients in Romanian language also, together with its own luminaire database.

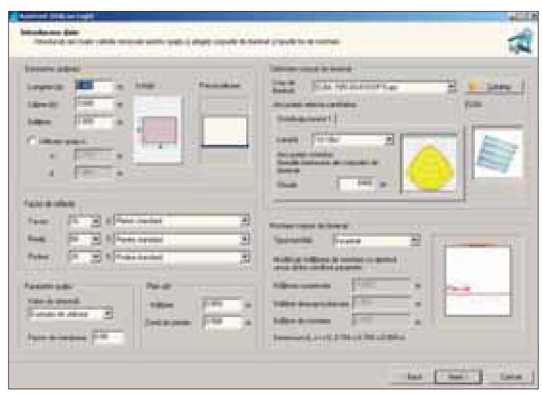


Programul **DIALux**, este un instrument european, la cele mai înalte standarde de proiectare a sistemelor de iluminat, la care au subscris fabricanţii importanţi din domeniu. Asigurăm clienţii noştri că pot să utilizeze gratuit acest program împreună cu baza de date (Plug-In) care se găseşte pe site-ul nostru **www.elba.ro.**

The **DIALUX** software is an European tool, at the highest standards for lighting systems design, on which have subscribed the most important luminaries manufacturers. Our customers can use for free this program together with our database (Plug-In) from our website **www.elba.ro**

Domeniile de aplicare ale programului sunt foarte variate: interior (birouri, hale, spaţii comerciale), exterior (spaţii utilitare, monumente, parcuri, terenuri de sport), rutier (străzi, intersecţii). Fiecare din aceste domenii are cerinţe specifice din punctul de vedere al concepţiei SIL, care se reflectă şi în program.

The domain of the application field of the program is large: indoor(offices, halls, commercial areas), outdoor (monuments, parks, sport fields), roads (streets, crossroads). Each of specific domains has different demands regarding the lighting system design that is reflected in the program.

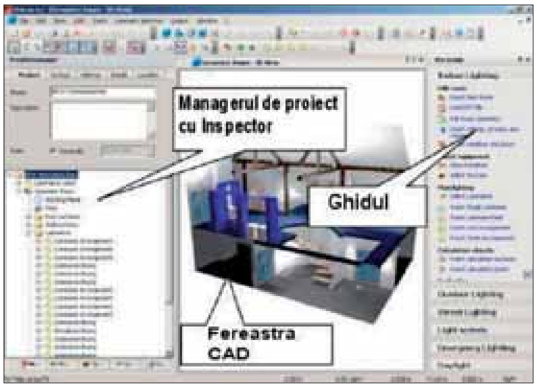


Cu DIALux se pot calcula **sisteme de iluminat**(SIL) pentru încăperi dreptunghiulare simple sau se pot face calcule **complexe** pentru vizualizări fotorealiste 3D ale SIL (interioare, exterioare şi stradale). Programul este destinat proiectanţilor de SIL, începători şi specialişti.

With DIALUX we may calculate **lighting systems** (SIL) for simple rectangular rooms, or we may realise **complex** calculation for photorealistic 3D visualisation of indoor, outdoor and street lighting systems. The program is meant for lighting systems designers-beginners and advanced.

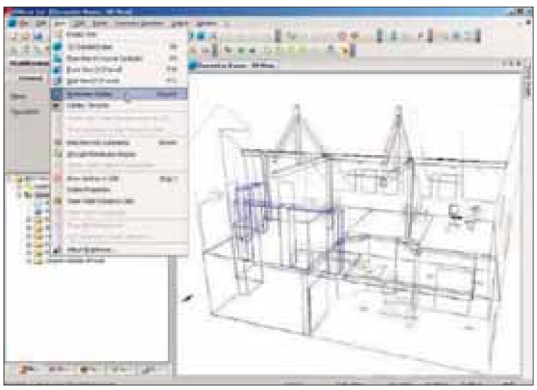
Pentru cei care nu sunt experţi în domeniul SIL există aplicaţiile **DIALux Light, Asistenţii şi proiectele predefinite**, cu ajutorul cărora utilizatorul introduce informaţii minime iar programul îi conduce prin toate etapele proiectării cantitative şi calitative a sistemului de iluminat.

For those that are not experts in lighting systems, there are the **DIALUX Light applications, Assistents, and predefined projects**, with which the users introduce minimal informations, and the program leads them through all the stages of quantitative and qualitative lighting systems design.



Pentru cei experimentați există **mediul CAD** cu **reprezentările tridimensionale** și o interfață utilizator ce împarte ecranul în 3 zone: Managerul de proiect cu Inspector, Fereastra CAD și Ghidul. Cu ajutorul Managerului de proiect (partea stângă) se introduc datele inițiale ce descriu sistemul, în Fereastra CAD se face vizualizarea sistemului și amplasarea obiectelor în încăpere, iar cu Ghidul (partea dreaptă) se urmăresc etapele proiectării.

The experts can use the **CAD area** with **3D representations** and a user interface that splits the screen in 3 areas: the Project manager with inspector, the CAD window and the Guide. With the help of the Project manager (left side) there are introduced the inputs data that describe the system, on the CAD window there is made the visualisation of the system and the placement of the objects in the room, and with the Guide(right part) there could be followed the design steps.

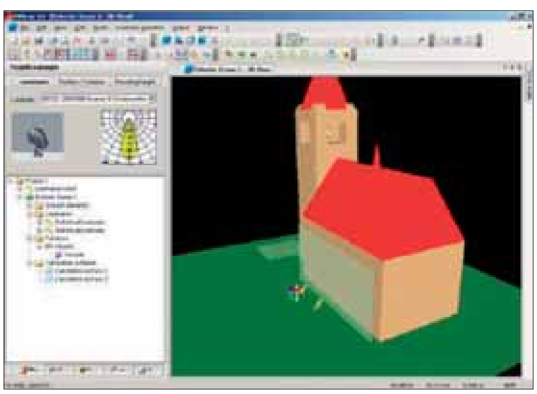


Se pot construi **scene tridimensionale** care permit realizarea unei reprezentări fotorealiste a obiectelor și zonelor iluminate prin importul de fișiere .dwg și .dxf care se pot exporta după calcul. Se pot integra chiar clădiri complete ca obiecte 3-D.

There could be built **tridimensional scenes** that allows the photorealistic representation of the objects, and the lighted areas through the import of .dwg and .dxf files that could be exported after the calculation. There could be integrated complete buildings as objects.

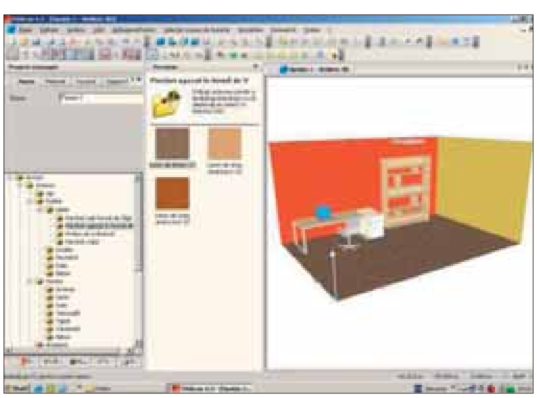
Includerea în calcul a obiectelor din încăpere **(mobilier, grinzi, obstrucții**) se face prin selectarea acestora dintr-un arbore și tragerea lor în încăpere. Este posibilă apoi colorarea suprafețelor, atribuirea texturilor dintr-un arbore și modificarea proprietăților pentru realizarea unor reprezentări cât mai sugestive și realiste.

The objects from the room could be included in calculation (**furniture, beams, obstructions**) they could be selected from a tree and dropped in the room. There is possible to colour the surfaces, to assign textures from the tree, and to modify the properties to realise representations more realistic and suggestive.



DIALUX poate realiza calcule pentru orice suprafețe cu **grile poligonale cu puncte de calcul**. De exemplu, se poate crea o zonă de lucru poligonală într-un birou sau o suprafață de calcul complexă în fața unei clădiri.

DIALUX may realise calculations for any surface with **polygonal grids of calculation points**. There may be created a polygonal working area in an office or a complexe calculation surface in front of a building.

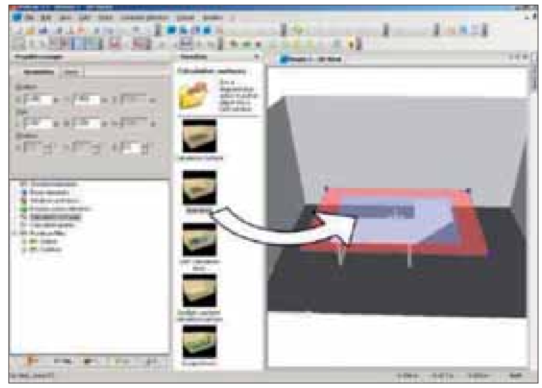


Amplasarea corpurilor de iluminat. Utilizatorul are posibilitatea să selecteze corpurile de iluminat din baza de date (Plug-In). Căutarea corpurilor de iluminat în baza de date se poate face după cinci criterii. CIL care sunt utilizate frecvent, independent de aranjarea în sisteme de iluminat se pot salva în Baza de date Utilizator.
Pentru amplasarea și orientarea corectă a corpurilor de iluminat se utilizează fereastra CAD, diagrama 3D a intensității sau punctul țintă amplasat cu ajutorul mouse-ului.

The luminaires arrangement: The user has the possibility to select the luminaire from the database Plug-In. The search of the luminaires could be made after five criteria. The luminaires that are used frequently, independently of the luminaire arrangements, could be saved in an user database. To arrange and orient correctly the luminaires there is used the CAD window, the 3D diagram of intensities or the aiming point placed with the mouse.

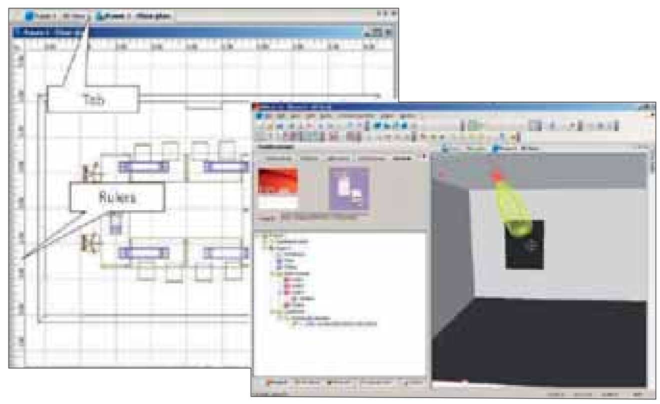
Iluminatul de siguranță. În DIALUX poate fi calculat și iluminatul de siguranță în conformitate cu standardul european EN 1838. Pentru aceasta se pot selecta CIL care sunt utilizate pentru iluminatul de siguranță sau se pot adăuga CIL noi care sunt utilizate pentru iluminatul de siguranță de-a lungul căilor de evacuare și în zonele antipanică.

Emergency lighting: In DIALUX the emergency lighting could be calculated according to the European standard EN 1838. It is possible to select the luminaires that are used for emergency lighting along the escape routes and antipannic areas.



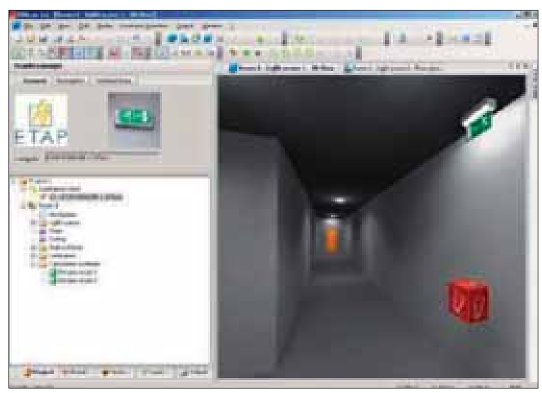
Iluminatul diurn. Se pot modela cu acest program și scene cu obstrucții și iluminat diurn. Incidența luminii solare poate fi calculată în timp real în funcție de loc, orientare, geometrie, dată și timp.

Daylight: The program models both obstruction scenes and daylight. The incidence of the solar light could be calculated in real time , depending of the place, orientation, geometry, date and time.



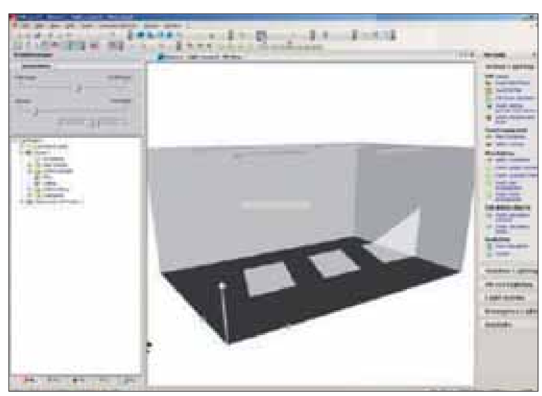
Orbirea. UGR(Unified Glare Rating) poate fi calculat ca tabele UGR pentru toate corpurile cu iluminat direct sau poate să apară pe foaia singulară de rezultate pentru încăperile standard (dreptunghiulare, fără mobilă, cu un singur tip de corpuri de iluminat). Cu ajutorul rezultatelor obținute se pot analiza problemele de orbire în locuri arbitrare din încăpere.

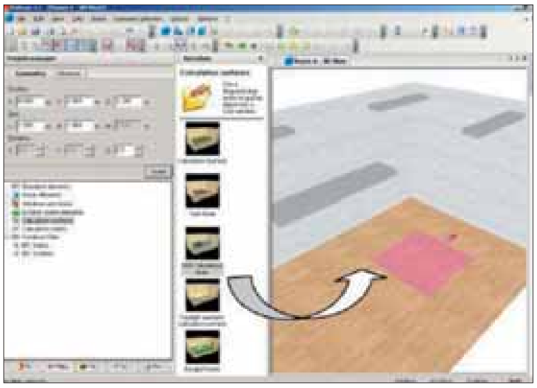
Glare: UGR(Unified Glare Rating) can be calculated as in UGR tables for all the luminaires with direct lighting, or can appear on the single sheet of results, for standard rooms(rectangular, no furniture, a single luminaire type). With the help of the obtained results, there can be analyzed the glare problems in arbitrary areas in the room.

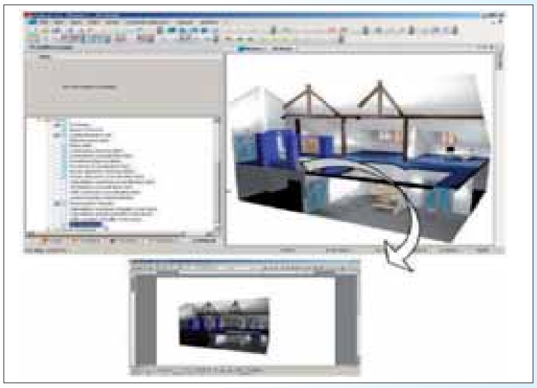


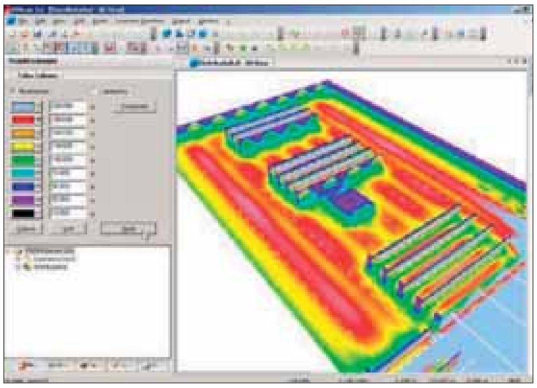
Iluminări și luminanțe. Iluminările și luminanțele pot fi reprezentate grafic 3D cu diferite culori pentru a fi analizate cantitativ și calitativ. Aceste reprezentări vor permite creșterea confortului vizual printr-un mai bun control al nivelului iluminărilor și luminanțelor atât pe planul de lucru cât și pe celelalte suprafețe din încăpere. Cu ajutorul funcției Luxmetru se pot vedea valorile calculate în orice punct selectat din vederea 3D a încăperii.

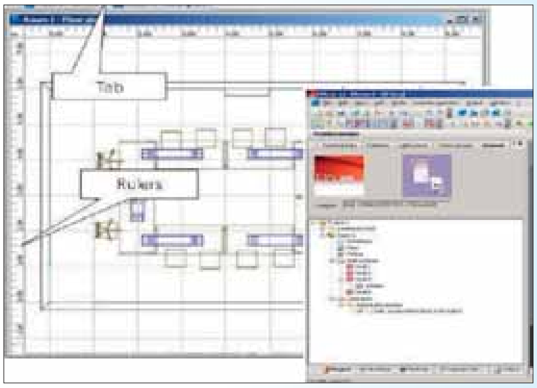
Illuminances and luminances: They could be represented graphically in 3D with different colours to be analysed quantitatively and qualitatively . Those representations allow the increase of the visual comfort through a better control of illuminances and luminances level both on the working plane and on the other room surfaces. With the Luxmetre function there could be verified the calculated values in any selected point from the 3D room view.

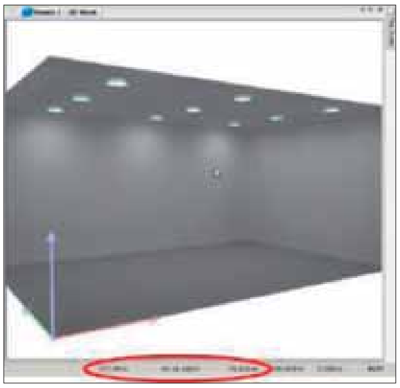


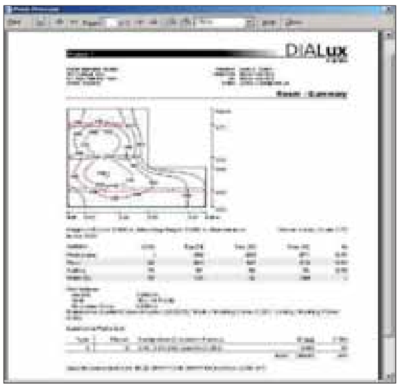












Rezultate. Rezultatul se poate afișa pe o singură pagină sau pe mai multe pagini cu ajutorul unei structuri de arbore pentru rezultate. Ținând cont de toate informațiile specificate, se calculează impactul luminii asupra obiectelor din scena 3D prin metoda raytracing și proceduri rapide bazate pe radianță. Rezultatele grafice pot fi salvate în fișiere . jpg, .pdf, filme, sau se pot tipări.

Results: The result may be displayed on a single page or on more pages using a tree structure. Taking into account all the specified information, the program calculates the light impact over the objects from the 3D scene using the ray tracing method and rapid procedures based on radiance . The graphical results can be saved on .jpg or .pdf files , movies or can be printed.

DIALUX LIGHT

DIALUX

ETAPA 1 - DATE GENERALE PROIECT / STEP 1 - PROJECT GENERAL DATA

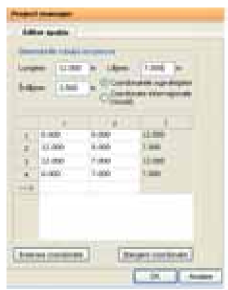
- Se completează datele de identificare ale proiectului si ale celui care proiectează sistemul de iluminat
- Input of identification data of the project and of the designers involved

ETAPA 1.1 / STEP 1.1
- Se alege tipul de sistem de iluminat pentru care se va realiza proiectul luminotehnic
- Choosing the type of lighting system

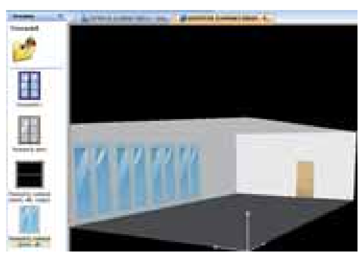
ETAPA 1.2 / STEP 1.2
- Se completează datele de identificare ale proiectului și ale celui care proiectează sistemul de iluminat
- Input of identification data of the project and of the designers involved

ETAPA 2 - REALIZAREA ÎNCĂPERII / STEP 2 - DEFINING THE INNER SPACE

- Se introduc dimensiunile încăperii: 12m(L) x 6m (l) x 3,5m (h). Înălțimea planului util este 0.7m iar factorul de menținere este de 0,8
- Input of room dimensions (max size) - 12m(L) x 6m (l) x 3,5m (h). The hight of working levelis 0.7m, and maintenance factor is 0.8.



ETAPA 2.1 / STEP 2.1
- Se introduc dimensiunile încăperii: 12m(L) x 6m (l) x 3,5m (h). Înălțimea planului util este 0.7m iar factorul de menținere este de 0,8
- Input of room dimensions: 12m(L) x 6m (l) x 3,5m (h). The hight of working level is 0.7m and the maintenance factor is 0.8.



ETAPA 2.2 / STEP 2.2
- Se introduc ușile și ferestrele biroului, la fel ca în cazul real
- Input of doors and windows sizes and position, as in real configuration

ETAPA 2.3 / STEP 2.3
- Se introduc texturile pereților și podelei biroului, la fel că în cazul real
- Input of wall texture and floor, as in real case

ETAPA 2.4 / STEP 2.4
- Se introduc obiectele de mobilier ale biroului, la fel ca în cazul real
- Input of furniture sizes and position, as per real

DIALUX LIGHT

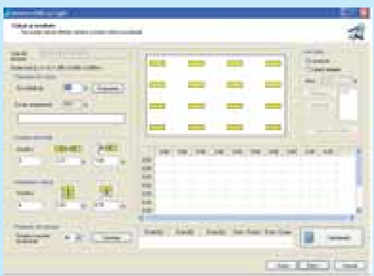
DIALUX

ETAPA 3 - ALEGERE APARAT DE ILUMINAT / STEP 3 - CHOOSING THE LIGHTING APPARATUS

- Aparatul de iluminat ales este FIRA 03 2x36W SP echipat cu surse TLD 36W/840. Aparatul de iluminat se va monta aparent pe plafon.
- It has been chosen the FIRA 03 2x36W SP apparata equipped with TLD 36W/840 fluorescent tubular light sources, to be installed on the ceiling, at sight.

- Aparatul de iluminat ales este FIRA 07 2x28W SP echipat cu surse TLD 28W/840. Aparatul de iluminat se va monta aparent pe plafon.
- It has been chosen the FIRA 07 2x28W SP luminaire equipped with TLD 28W/840 fluorescent tubular light sources, to be installed on the ceiling, at sight.

ETAPA 4 - INTRODUCEREA APARATELOR DE ILUMINAT / STEP 4. INPUT OF THE LIGHTING APPARATA

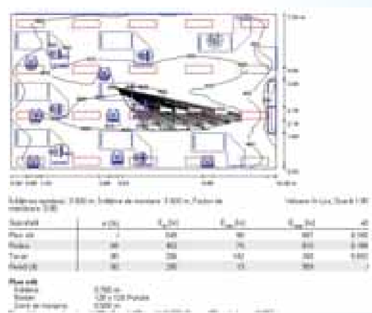


- Nivelul de iluminare mediu ales, conform recomandărilor CIE, în funcție de tipul de activitate desfășurat este de 500lx. Programul propune un aranjament simetric al aparatelor de iluminat.
- Choosing the average illumination level, according to CIE reccomendations – 500lx. The programm suggests a symetrical display for the lighting apparata.

- Nivelul de iluminare mediu ales, conform recomandărilor CIE, în funcție de tipul de activitate desfășurat este de 500lx. Programul propune un aranjament simetric al aparatelor de iluminat.
- Choosing the average illumination level, according to CIE reccomendations – 500lx. The programm suggests a symetrical display for the lighting apparata.

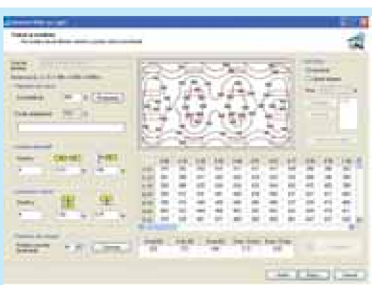
ETAPA 5 - REZULTATE LUMINOTEHNICE / STEP 5 - LUMINOTECHNICAL RESULTS

- Valorile obținute pentru parametrii luminotehnici se încadrează în limitele impuse de normative și în consecință amplasarea aparatelor de iluminat va rămâne aceasta. Valorile obținute sunt:
Emed = 520lx
- The output data for the luminotechnic parameters are within the range defined in the norms, thus the positioning of the apparata will be considered as satisfactory and final. The obtained values are:
E med=520 lx

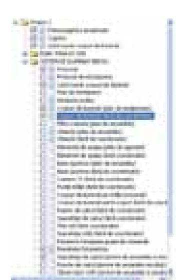


- Valorile obținute pentru parametrii luminotehnici se încadrează în limitele impuse de normative și în consecințăamplasarea aparatelor de iluminat va rămâne aceasta.
Valorile ob?inute sunt:
Emed = 545 lx
- The output data for the luminotechnic parameters are within the range defined in the norms, thus the positioning of the apparata will be considered as satisfactory and final. The obtained values are:
E med= 545 lx

ETAPA 6 - SALVAREA REZULTATELOR / STEP 6 - SAVING THE OUTPUT DATA



- Programul permite alegerea tipului de informații care se dorește să apară în proiect. De asemenea proiectul poate fi salvat în format pdf. sau dialux.
- The program allows the choice of information to be presented in the project. The project can be saved as *.pdf or dlx. format



ETAPA 6.1/ STEP 6.1
- Programul permite alegerea tipului de informații care se dorește să apară în proiect
- The program allows the choice of information to be presented in the project

ETAPA 6.2 / STEP 6.2
- Proiectul poate fi salvat în format PDF sau DIALUX.
- The project can be saved as PDF or DIALUX. format

ETAPA 1 – TIPUL PROIECTULUI / STEP 1 – TYPE OF PROJECT

- Se va realiza un sistem de iluminat stradal. Pentru aceasta din fereastră de bun venit se alege varianta: Proiect stradă nou

- A new street lighting design will be started. In this welcome window option to choose: New Street Project

ETAPA 2 – DATE GENERALE PROIECT / STEP 2. – PROJECT GENERAL DATA

- Se introduc informații legate de proiect și de persoana care realizează proiectul

- Input of information about project and about responsible designer

ETAPA 3 – CARACTERISTICILE STRĂZII / STEP 3. STREET CHARACTERISTICS

ETAPA 3.1 / STEP 3.1

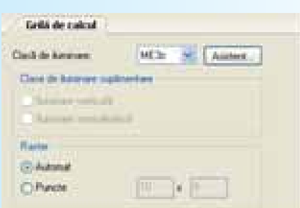
- Se alege configurația străzii. Se va folosi o strada simplă, fără trotuar, banda pentru bicicliști, bandă de urgență, etc.

- Choosing of street configuration. A simple street to be used, no side-walks, no biker lane or emergency one, etc.

ETAPA 3.2/ STEP 3.2

- Se aleg dimensiunile străzii și numărul de benzii de circulație

- Choosing of street sizes and lanes number

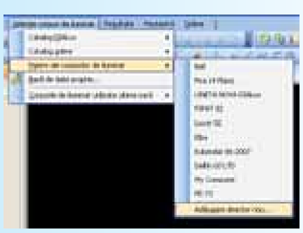


ETAPA 3.3 / STEP 3.3

- Se alege clasa de drum (de iluminare), în funcție de care se va realiza calculul luminotehnic

- Choosing the road illumination class, that defines the calculations

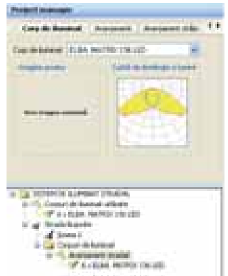
ETAPA 4 – INTRODUCEREA APARATELOR DE ILUMINAT ÎN PROIECT / STEP 4. – DEFINING THE LIGHTING APPARATA FOR THE PROJECT



- Aparatele de iluminat se pot introduce din baza de date (vezi Studiul de Caz pentru Birouri), sau se pot introduce ca și aparate de iluminat individuale, dacă proiectantul are fișierul ltd. al aparatului de iluminat

- Lighting apparata can be defined using the data –base (see case study for offices), or can be defined individually, if ltd file of the lighting apparatus available.

ETAPA 5 – AMPLASAREA APARATELOR DE ILUMINAT PE STRADĂ / STEP 5 – POSITIONING OF LIGHTING APPARATA ON THE STREET



ETAPA 5.1 / STEP 5.1

- Din meniul Aranjament Stradal se alege aparatul de iluminat din lista aparatelor introduse în proiect

- Chosing the lighting apparatus out of the menu "STREET ARRANGEMENT"

ETAPA 5.2 / STEP 5.2

- Se alege modul de amplasare a aparatelor de iluminat: pe o singură parte a drumului (unilateral)

- Choosing the positioning of lighting apparata as for "single-sided" way

ETAPA 5.3 / STEP 5.3

- Se alege înălțimea de amplasare a aparatelor de iluminat și distanța între ele

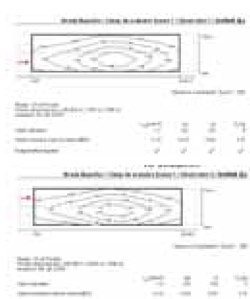
- Choosing the height and distance for placing the lighting apparata

ETAPA 5.4 / STEP 5.4

- Aparatul de iluminat se montează pe stâlpul de susținere cu ajutorul consolei. În această etapă se alege dimensiunea acesteia și unghiul de înclinare

- Lighting apparata to be installed on poles, by console arm, requires choosing the length and inclination of the arm.

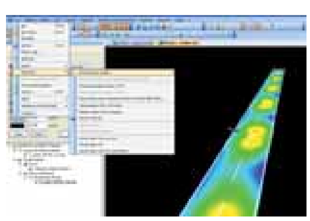
ETAPA 6 – REZULTATELE OBȚINUTE / STEP 6 – OUTPUT RESULTS



- Rezultatele obținute (pentru cei doi observatori) se încadrează în limitele impuse de normative pentru această clasă de drum

- The output results, (for two observers) fit within the ranges defined by norms, for this road-class.

ETAPA 7 – SALVAREA REZULTATELOR / STEP 7 – SAVING RESULTS



- Programul permite alegerea tipului de informații care se dorește să apară în proiect. De asemenea proiectul poate fi salvat în format PDF sau DIALUX.

-The software allows the choice of the format for saving the results - either PDF file or DIALUX

ETAPA 1 - TIPUL PROIECTULUI / STEP 1 - TYPE OF PROJECT

- Se va realiza un sistem de iluminat arhitectural. Pentru aceasta din fereastra de bun venit se alege varianta: Proiect exterior nou

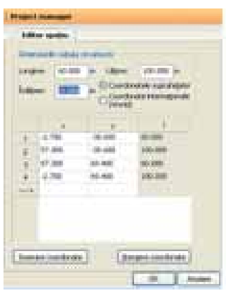
- An architectural lighting project is to be designed. Choose option NEW OUTDOOR PROJECT in welcoming screen.

ETAPA 2 - DATE GENERALE PROIECT / STEP 2 - PROJECT GENERAL DATA

- Se introduc informații legate de proiect și de persoana care realizează proiectul

- Inputing general information on the project and its author

ETAPA 3 - CARACTERISTICILE CLĂDIRII DE ILUMINAT / STEP 3 - FEATURES OF THE BUILDING TO BE ILLUMINATED



ETAPA 3.1 / STEP 3.1

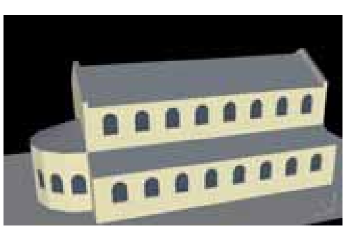
- Se definesc dimensiunile “Scenei exterioare” pe care va fi amplasată clădirea care trebuie iluminată

- Defining “Outdoor scene” dimensions - containing the building to be illuminated

ETAPA 3.2 / STEP 3.2

- Din obiectele predefinite din Dialux se alege o clădire bisericească tipică (Basilică)

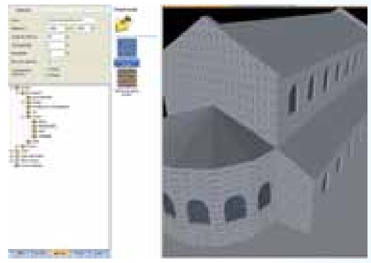
- Choosing a church building type from DIALUX predefined objects – (Basilică)



ETAPA 3.3 / STEP 3.3

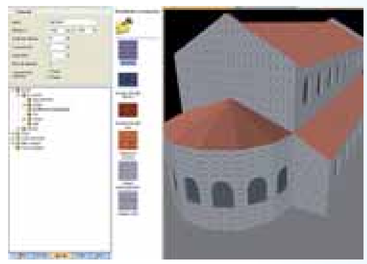
- Se introduc texturile exterioare ale clădirii

- Inputing external textures of the bulding



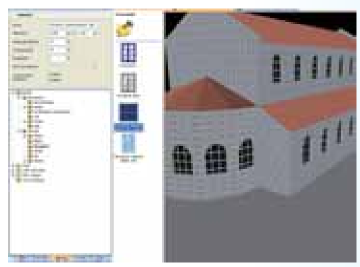
3.3.1 - Se alege un înveliș exterior din piatră brută

3.3.1 – Choosing raw stone outer wrapper



3.3.2 - Acoperișul clădirii va fi din țiglă plată roșie

3.3.2 – Choosing flat red tile for the roof



3.3.3 - Se aleg texturile pentru ferestrele exterioare

3.3.3 – Choosing textures for outer windows

ETAPA 4 - INTRODUCEREA APARATELOR DE ILUMINAT ÎN PROIECT / STEP 4 - INPUTING LIGHTING APPARATA

ETAPA 4.1 / STEP 4.1

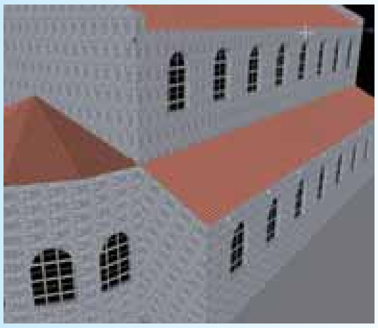
- Aparatele de iluminat se introduc din baza de date. Aparatul de iluminat ales pentru acest proiect este Rondo 01 70W

- Lighting apppparata to be chosen form the data-base for this project, “Rondo 01 70W” has been chosen

ETAPA 4.2 / STEP 4.2

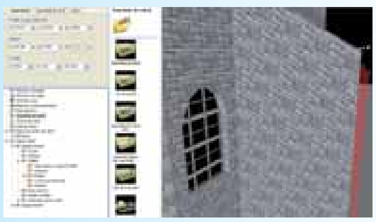
- Pentru introducerea aparatelor de iluminat în proiect se folosește un aranjament în linie folosind “GHID” – ul programului se alege opțiunea “Inserare Aranjament Linie” – 4.2.1

- Places the lighting apparata, a “line dispay” is to be used using the “Guide” of the software, choose “Insert Line Arrangement” option

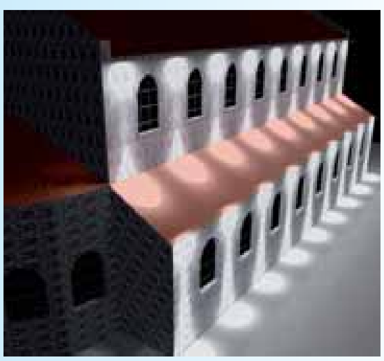


- Întrucât Basilica este pe mai multe niveluri, se introduc mai multe “Linii” de aparate de iluminat – 4.2.2
- Since the basilica has several levels, input several “lines” of lighting apparata

ETAPA 5 - INTRODUCERE SUPRAFAȚĂ DE CALCUL / STEP 5 – INPUTING CALCULATION SURFACE

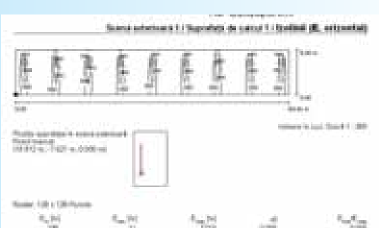


ETAPA 5.1 / STEP 5.1
- Întrucât este un proiect mai special și nu este relevant calculul în planul util, se introduce o suprafața de calcul în zona unde trebuie aflați parametrii luminotehnici
- In the case of a particular project when the useful surface has no relevance, a calculation surface is to be defined in the area where luminotechnic parameters must be obtained



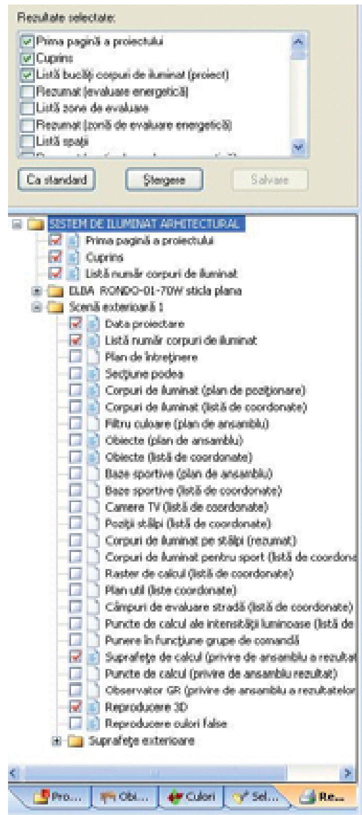
ETAPA 5.2 / **STEP 5.2**

- Prezentarea 3D a rezultatelor obținute
- 3D presentation of the results

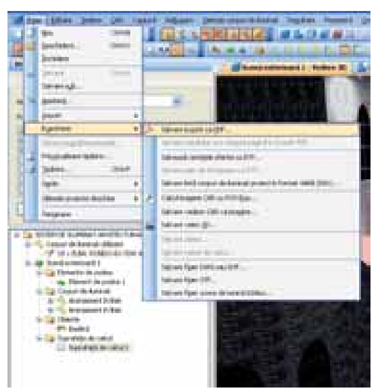


ETAPA 5.3 / STEP 5.3
- Prezentarea rezultatelor numerice obținute
- Presentation of numerical results

ETAPA 6 – SALVAREA REZULTATELOR / STEP 6 – SAVING THE RESULTS



ETAPA 6.1/ STEP 6.1
- Programul permite alegerea tipului de informatii care se doreste sa apara in proiect
- The software allows the selection of data to be displayed in the project

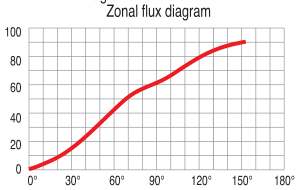


ETAPA 6.2 / STEP 6.2
- Proiectul poate fi salvat în format PDF sau DIALUX.
- Project can be saved in PDF or DIALUX formats

Curbe fotometrice /
Photometrical curves

LINEXA FIA 11-118, 136 158 (T8) cu și fără întrerupător / with or without switch

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



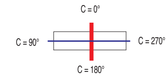
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	31	59	83	68	92

FIA-11-136

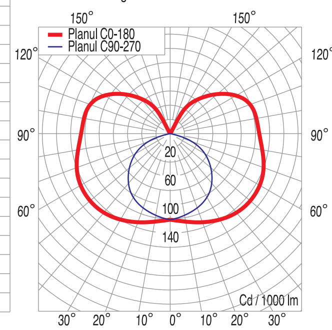
UGR_{transv}	23.4
UGR_{long}	20.9

	Factor de reflexie / Reflectance										Utilanța RD
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30			0.10	
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.10	
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors										
0.60	0.29	0.24	0.20	0.27	0.22	0.19	0.24	0.20	0.17	0.15	0.20
0.80	0.35	0.30	0.26	0.32	0.28	0.24	0.29	0.25	0.22	0.20	0.27
1.00	0.40	0.35	0.31	0.37	0.33	0.29	0.34	0.30	0.26	0.24	0.33
1.25	0.46	0.41	0.37	0.42	0.37	0.34	0.38	0.34	0.31	0.28	0.39
1.50	0.50	0.45	0.41	0.45	0.41	0.38	0.41	0.38	0.35	0.31	0.45
2.00	0.56	0.52	0.48	0.51	0.48	0.44	0.47	0.43	0.40	0.37	0.53
2.50	0.60	0.56	0.53	0.55	0.52	0.49	0.50	0.47	0.45	0.41	0.60
3.00	0.63	0.60	0.57	0.58	0.55	0.52	0.53	0.50	0.48	0.44	0.64
4.00	0.67	0.64	0.62	0.62	0.59	0.57	0.56	0.54	0.52	0.48	0.71
5.00	0.70	0.67	0.65	0.64	0.62	0.60	0.59	0.57	0.55	0.51	0.75

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	121	121	2016	2016	0
5	123	120	1960	2007	11
15	130	115	1947	1984	46
25	137	109	1992	2004	103
35	144	100	2097	2034	179
45	148	85	2226	2003	270
55	148	68	2376	1975	367
65	145	50	2581	1971	463
75	137	27	2832	1738	550
85	128	3	3273	573	622
95	124	0	-	-	689
105	124	0	-	-	755
115	118	0	-	-	813
125	100	0	-	-	858
135	78	0	-	-	888
145	56	0	-	-	906

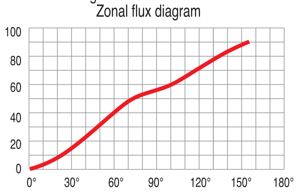


Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



LINEXA FIA 11-218, 236, 258 (T8)

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



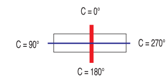
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	35	63	86	59	97

FIA-11-218

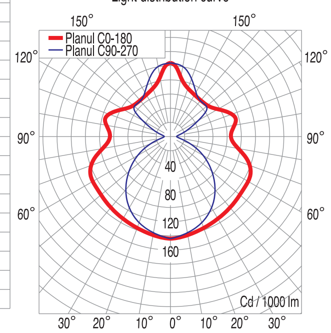
UGR_{transv}	22.4
UGR_{long}	19.7

	Factor de reflexie / Reflectance										Utilanța RD
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30			0.10	
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.10	
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors										
0.60	0.32	0.27	0.23	0.28	0.24	0.21	0.25	0.21	0.18	0.16	0.23
0.80	0.38	0.33	0.29	0.34	0.30	0.26	0.30	0.26	0.23	0.20	0.30
1.00	0.43	0.39	0.35	0.39	0.35	0.31	0.35	0.31	0.28	0.24	0.37
1.25	0.49	0.44	0.40	0.44	0.40	0.36	0.39	0.35	0.32	0.28	0.43
1.50	0.53	0.49	0.45	0.47	0.44	0.40	0.42	0.39	0.36	0.32	0.48
2.00	0.59	0.55	0.52	0.53	0.50	0.47	0.47	0.44	0.42	0.37	0.57
2.50	0.63	0.60	0.57	0.57	0.54	0.51	0.51	0.48	0.46	0.41	0.63
3.00	0.66	0.63	0.61	0.60	0.57	0.55	0.53	0.51	0.49	0.43	0.68
4.00	0.71	0.68	0.66	0.63	0.61	0.59	0.57	0.55	0.53	0.47	0.74
5.00	0.73	0.71	0.69	0.66	0.64	0.62	0.59	0.57	0.56	0.49	0.78

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	144	144	2440	2440	0
5	144	142	2290	2415	13
15	140	136	2024	2386	52
25	136	125	1854	2337	113
35	133	110	1766	2276	189
45	130	90	1734	2157	274
55	127	68	1755	2009	362
65	128	46	1895	1844	448
75	114	24	1879	1571	521
85	85	9	1635	1750	572
95	85	8	-	-	623
105	101	19	-	-	687
115	87	35	-	-	747
125	70	69	-	-	809
135	67	66	-	-	861
145	67	66	-	-	903

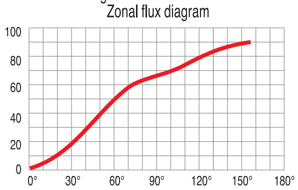


Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



LINEXA FIA 11-228, 235, 280 (T5)

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



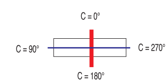
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	36	67	88	74	90

FIA-11-228

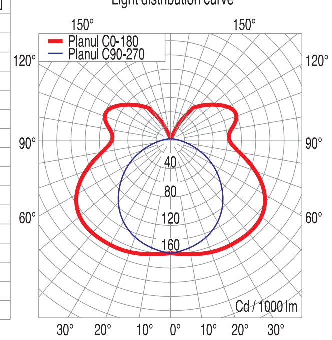
UGR_{transv}	25.6
UGR_{long}	23.2

	Factor de reflexie / Reflectance									
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30			
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.10
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors									
0.60	0.35	0.27	0.22	0.32	0.25	0.21	0.23	0.19	0.16	0.29
0.80	0.43	0.35	0.29	0.39	0.32	0.27	0.29	0.25	0.21	0.35
1.00	0.50	0.42	0.36	0.45	0.38	0.33	0.34	0.30	0.25	0.40
1.25	0.56	0.48	0.42	0.51	0.44	0.39	0.39	0.35	0.30	0.46
1.50	0.62	0.54	0.48	0.55	0.49	0.44	0.43	0.39	0.33	0.50
2.00	0.70	0.62	0.56	0.62	0.56	0.52	0.49	0.45	0.39	0.56
2.50	0.75	0.68	0.63	0.66	0.61	0.57	0.53	0.50	0.43	0.60
3.00	0.79	0.72	0.67	0.70	0.65	0.61	0.55	0.53	0.46	0.63
4.00	0.83	0.78	0.73	0.74	0.69	0.66	0.59	0.56	0.49	0.67
5.00	0.86	0.81	0.77	0.76	0.72	0.69	0.61	0.58	0.50	0.70

γ [°]	Pentru 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	159	159	21111	2111	0
5	161	158	1887	2106	15
15	167	152	1616	2089	60
25	170	141	1438	2066	132
35	171	126	1321	2042	225
45	171	104	1250	1953	332
55	163	80	1164	1852	441
65	142	55	1022	1728	538
75	111	28	830	1436	612
85	82	9	660	1371	662
95	79	0	409	0	705
105	97	0	519	0	756
115	99	0	564	0	805
125	83	0	523	0	842
135	68	0	497	0	869
145	52	0	468	0	885

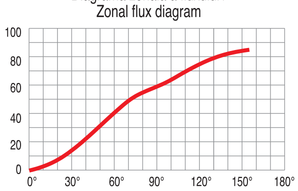


Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



LINEXA D FIA 11-118, 136, 158 Dr

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



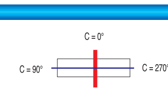
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	33	60	82	69	81

FIA-11-136 Dr

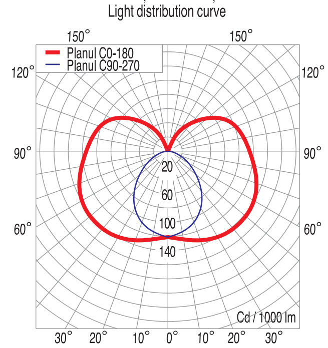
UGR_{transv}	22.5
UGR_{long}	19.2

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		0.00
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.30	0.23	0.19	0.27	0.21	0.17	0.19	0.16	0.12
0.80	0.37	0.30	0.25	0.33	0.27	0.22	0.24	0.20	0.16
1.00	0.43	0.35	0.30	0.38	0.32	0.27	0.28	0.24	0.19
1.25	0.49	0.41	0.36	0.43	0.37	0.32	0.32	0.28	0.23
1.50	0.53	0.46	0.40	0.47	0.41	0.36	0.35	0.32	0.26
2.00	0.60	0.53	0.48	0.53	0.47	0.43	0.40	0.37	0.31
2.50	0.65	0.59	0.53	0.57	0.52	0.48	0.44	0.41	0.34
3.00	0.68	0.62	0.57	0.59	0.55	0.51	0.46	0.43	0.36
4.00	0.72	0.67	0.63	0.63	0.59	0.55	0.49	0.47	0.39
5.00	0.75	0.70	0.66	0.65	0.61	0.58	0.51	0.48	0.40

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	121	121	2520	2520	0
5	123	119	2365	2481	11
15	131	109	2228	2330	45
25	138	114	2163	2580	103
35	143	102	2139	2534	180
45	144	86	2121	2452	269
55	143	65	2139	2253	363
65	138	44	2163	2024	453
75	129	28	2194	2004	536
85	119	14	2288	2433	609
95	112	0	-	-	670
105	106	0	-	-	726
115	99	0	-	-	775
125	85	0	-	-	813
135	64	0	-	-	838
145	45	0	-	-	852

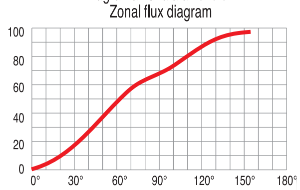


Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



SIMPLO-FIA-12-128

Diagrama zonală a fluxului / Zonal flux diagram



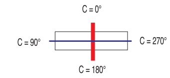
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	32	61	83	71	97

FIA-12-128

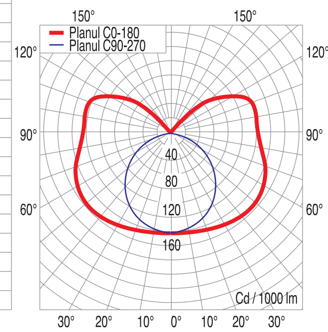
UGR_{transv}	24.4
UGR_{long}	21.7

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.00
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.36	0.28	0.22	0.32	0.25	0.20	0.23	0.19	0.15
0.80	0.44	0.36	0.29	0.40	0.32	0.27	0.28	0.24	0.19
1.00	0.51	0.42	0.36	0.46	0.38	0.33	0.33	0.29	0.24
1.25	0.58	0.49	0.43	0.52	0.44	0.39	0.39	0.34	0.28
1.50	0.64	0.55	0.48	0.57	0.49	0.44	0.43	0.39	0.32
2.00	0.72	0.64	0.58	0.64	0.57	0.52	0.49	0.45	0.38
2.50	0.78	0.70	0.64	0.69	0.63	0.58	0.53	0.50	0.42
3.00	0.82	0.75	0.69	0.72	0.66	0.62	0.56	0.53	0.45
4.00	0.87	0.81	0.75	0.76	0.71	0.67	0.60	0.57	0.48
5.00	0.90	0.85	0.79	0.79	0.74	0.70	0.62	0.59	0.50

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	149	149	3705	3705	0
5	150	148	3591	3694	14
15	152	143	3462	3681	56
25	156	132	3490	3621	172
35	162	117	3670	3551	210
45	165	98	4198	3446	312
55	164	75	4554	3251	419
65	158	51	4988	3000	523
75	146	28	5750	2690	615
85	132	0	0	2567	692
95	130	0	0	0	763
105	132	0	0	0	832
115	131	0	0	0	897
125	98	0	0	0	941
135	58	0	0	0	964
145	23	0	0	0	971

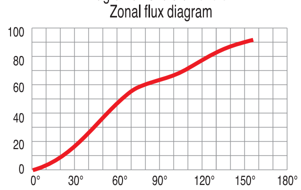


Curba de distribuție a intensității luminoase/ Light distribution curve



SIMPLO-FIA-12-228

Diagrama zonală a fluxului / Zonal flux diagram



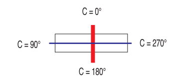
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	36	66	88	69	94

FIA-12-228

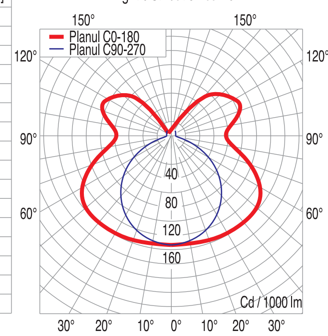
UGR_{transv}	25.4
UGR_{long}	23.1

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.00
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.36	0.28	0.23	0.32	0.26	0.21	0.23	0.19	0.15
0.80	0.44	0.36	0.30	0.39	0.33	0.28	0.29	0.25	0.20
1.00	0.51	3	0.37	0.45	0.39	0.33	0.34	0.30	0.24
1.25	0.58	0.50	0.44	0.52	0.45	0.40	0.39	0.35	0.29
1.50	0.64	0.56	0.49	0.56	0.50	0.45	0.43	0.39	0.33
2.00	0.72	0.64	0.58	0.63	0.57	0.52	0.49	0.46	0.38
2.50	0.77	0.70	0.65	0.68	0.62	0.58	0.53	0.50	0.42
3.00	0.81	0.75	0.69	0.71	0.66	0.62	0.56	0.53	0.44
4.00	0.86	0.80	0.75	0.75	0.71	0.67	0.59	0.56	0.47
5.00	0.89	0.84	0.79	0.77	0.73	0.70	0.61	0.58	0.49

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	156	156	3017	3017	0
5	158	156	2931	3028	14
15	161	151	2872	3023	58
25	162	140	2921	2987	128
35	163	124	3025	2927	218
45	160	105	3226	2871	321
55	140	81	3504	2731	430
65	110	54	3540	2471	526
75	110	28	3411	2079	599
85	80	9	339	1997	647
95	77	6	0	0	693
105	99	7	0	0	749
115	114	7	0	0	809
125	102	8	0	0	858
135	77	9	0	0	891
145	72	10	0	0	917

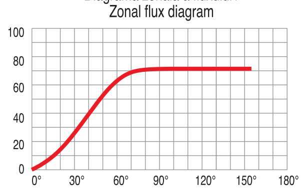


Curba de distribuție a intensității luminoase/ Light distribution curve



LINEXA R FIRA-11-136, 158

Diagrama zonală a fluxului / Zonal flux diagram



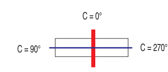
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	48	82	97	100	71

FIRA-11-136

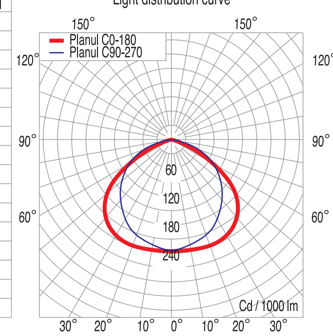
UGR_{transv}	19.4
UGR_{long}	19.7

	Factor de reflexie / Reflectance									
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30			0.10
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.10
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors									
0.60	0.30	0.26	0.24	0.30	0.26	0.24	0.30	0.26	0.24	0.24
0.80	0.36	0.33	0.30	0.36	0.33	0.30	0.36	0.33	0.30	0.30
1.00	0.41	0.38	0.36	0.41	0.38	0.36	0.41	0.38	0.36	0.36
1.25	0.46	0.43	0.41	0.46	0.43	0.41	0.46	0.43	0.41	0.41
1.50	0.50	0.47	0.45	0.50	0.47	0.45	0.50	0.47	0.45	0.46
2.00	0.55	0.53	0.51	0.55	0.53	0.51	0.55	0.53	0.51	0.52
2.50	0.58	0.57	0.55	0.58	0.57	0.55	0.58	0.57	0.55	0.56
3.00	0.61	0.59	0.58	0.61	0.59	0.58	0.61	0.59	0.58	0.59
4.00	0.63	0.62	0.62	0.63	0.62	0.62	0.63	0.62	0.62	0.62
5.00	0.65	0.64	0.64	0.65	0.64	0.64	0.65	0.64	0.64	0.64

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	235	235	1008	1008	0
5	236	232	1016	999	22
15	239	222	1061	986	87
25	240	210	1136	994	191
35	230	182	1205	953	321
45	205	155	1244	940	460
55	160	123	1197	920	587
65	80	90	812	913	671
75	20	50	331	829	709
85	0	10	0	492	714
95	0	0	-	-	714
105	0	0	-	-	714
115	0	0	-	-	714
125	0	0	-	-	714
135	0	0	-	-	714
145	0	0	-	-	714

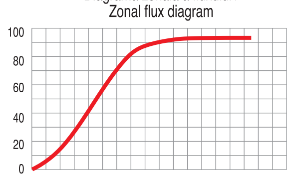


Curba de distribuție a intensității luminoase/ Light distribution curve



LINEXA R-FIRA-11-236, 258

Diagrama zonală a fluxului / Zonal flux diagram



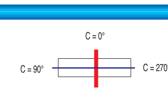
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	39	71	91	98	93

FIRA-11-236

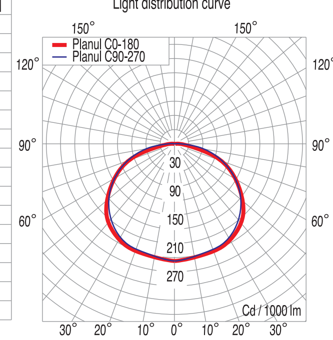
UGR_{transv}	24.8
UGR_{long}	24.6

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		0.00
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.40	0.32	0.26	0.38	0.31	0.26	0.30	0.25	0.23
0.80	0.49	0.40	0.34	0.47	0.39	0.34	0.37	0.33	0.30
1.00	0.57	0.48	0.41	0.54	0.46	0.41	0.44	0.39	0.37
1.25	0.65	0.56	0.49	0.61	0.54	0.48	0.50	0.46	0.43
1.50	0.71	0.62	0.55	0.67	0.60	0.54	0.55	0.51	0.48
2.00	0.80	0.72	0.65	0.75	0.68	0.63	0.63	0.59	0.57
2.50	0.86	0.79	0.73	0.81	0.75	0.70	0.68	0.65	0.62
3.00	0.90	0.84	0.78	0.85	0.79	0.75	0.72	0.69	0.66
4.00	0.96	0.90	0.85	0.90	0.85	0.81	0.77	0.74	0.71
5.00	0.99	0.95	0.90	0.93	0.89	0.86	0.80	0.78	0.75

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	243	243	1056	1056	0
5	242	242	1056	1056	23
15	238	234	1071	1053	90
25	238	234	1141	1122	199
35	225	219	1194	1162	338
45	207	196	1272	1205	494
55	168	167	1273	1265	645
65	131	131	1347	1347	775
75	90	92	1511	1545	871
85	27	52	1346	2594	914
95	10	12	-	-	926
105	3	4	-	-	930
115	1	2	-	-	931
125	0	1	-	-	932
135	0	0	-	-	932
145	0	0	-	-	932

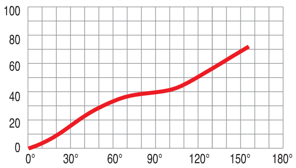


Curba de distribuție a intensității luminoase/ Light distribution curve



LINEXA G-FIAG 11-236, 258

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



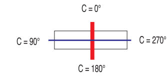
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	52	79	93	49	81

FIAG-11-236

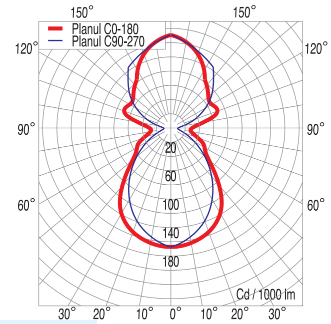
UGR_{transv}	14.8
UGR_{long}	14.4

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		0.00
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.33	0.28	0.24	0.29	0.25	0.21	0.21	0.19	0.15
0.80	0.40	0.34	0.30	0.35	0.30	0.26	0.25	0.23	0.18
1.00	0.46	0.40	0.35	0.39	0.35	0.31	0.29	0.26	0.20
1.25	0.51	0.45	0.41	0.44	0.39	0.36	0.32	0.30	0.23
1.50	0.56	0.50	0.45	0.47	0.43	0.39	0.35	0.33	0.25
2.00	0.62	0.56	0.52	0.52	0.48	0.45	0.39	0.37	0.28
2.50	0.66	0.61	0.57	0.55	0.52	0.49	0.41	0.40	0.30
3.00	0.69	0.64	0.60	0.57	0.54	0.51	0.43	0.41	0.31
4.00	0.72	0.68	0.64	0.59	0.57	0.54	0.44	0.43	0.32
5.00	0.74	0.70	0.67	0.61	0.58	0.56	0.45	0.44	0.32

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	167	167	1043	1043	0
5	168	164	1054	1028	15
15	163	151	1054	977	60
25	151	131	1041	903	125
35	131	106	999	808	200
45	91	79	804	698	265
55	56	53	610	577	314
65	54	31	798	458	356
75	33	16	796	386	382
85	25	8	1792	573	400
95	35	12	-	-	426
105	70	30	-	-	479
115	72	48	-	-	539
125	61	70	-	-	597
135	76	86	-	-	660
145	83	104	-	-	719

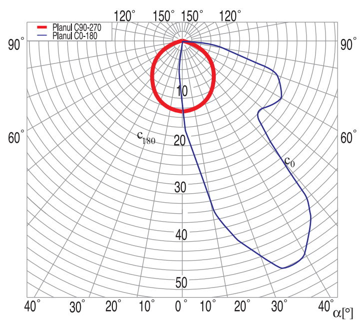


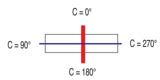
Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



DIDACTIC - FIRA-02-138 AS

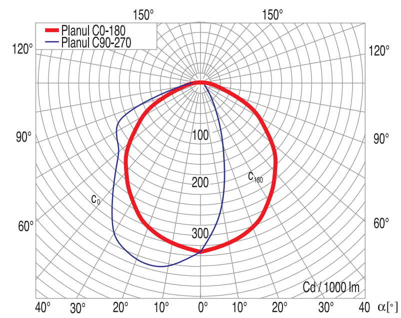
Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve

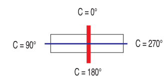




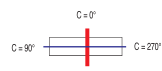
DIDACTIC - FIRA-03-136 AS

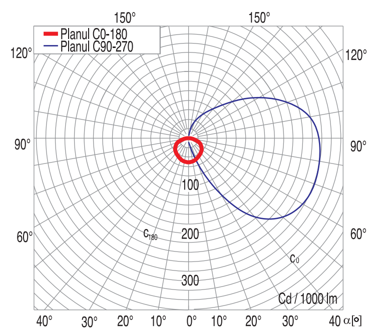
Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve





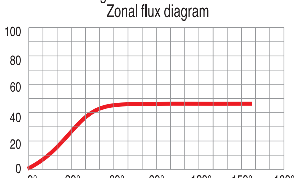
DIDACTIC - FIRA-11-136, 158 AS





MATIS-FIRA-03 LC-218, 255 DP

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



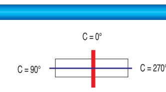
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	73	97	99	00	45

FIRA-03-218-DP LC

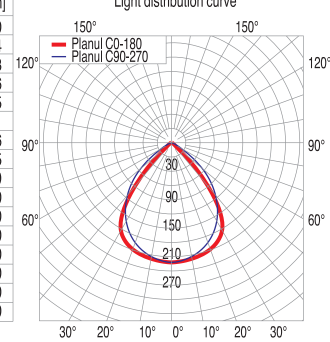
UGR_{transv}	13.4
UGR_{long}	15.3

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.00
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.29	0.26	0.24	0.28	0.26	0.24	0.25	0.23	0.23
0.80	0.34	0.30	0.28	0.33	0.30	0.28	0.29	0.27	0.6
1.00	0.37	0.34	0.32	0.36	0.33	0.31	0.32	0.30	0.30
1.25	0.40	0.37	0.35	0.39	0.36	0.34	0.35	0.33	0.32
1.50	0.43	0.40	0.38	0.41	0.39	0.37	0.36	0.35	0.34
2.00	0.46	0.44	0.42	0.44	0.42	0.40	0.39	0.38	0.37
2.50	0.48	0.46	0.44	0.46	0.44	0.43	0.41	0.40	0.39
3.00	0.50	0.48	0.46	0.47	0.46	0.45	0.42	0.41	0.40
4.00	0.52	0.50	0.49	0.49	0.48	0.46	0.43	0.43	0.42
5.00	0.53	0.51	0.50	0.50	0.48	0.48	0.44	0.43	0.42

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	252	252	2964	2964	0
5	252	252	2976	2976	24
15	248	241	3020	2935	93
25	234	212	3037	2751	196
35	203	177	2915	2542	315
45	96	126	1597	2096	401
55	8	68	164	1394	436
65	4	16	111	445	445
75	2	4	90	181	449
85	1	2	134	269	450
95	0	0	-	-	450
105	0	0	-	-	450
115	0	0	-	-	450
125	0	0	-	-	450
135	0	0	-	-	450
145	0	0	-	-	450

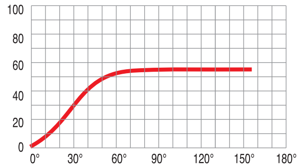


Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



MATIS-FIRA-03 LC-218, 255 SP

Diagrama zonală a fluxului / Zonal flux diagram



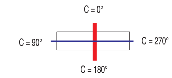
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	67	93	99	100	54

FIRA-03-218-SP LC

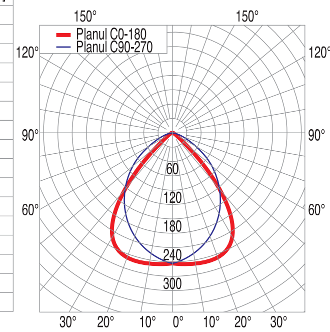
UGR_{transv}	15.0
UGR_{long}	17.8

Factor de reflexie / Reflectance									
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.00
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.33	0.29	0.26	0.32	0.28	0.26	0.28	0.26	0.25
0.80	0.38	0.34	0.31	0.37	0.33	0.31	0.32	0.30	0.29
1.00	0.42	0.38	0.36	0.41	0.38	0.35	0.36	0.34	0.33
1.25	0.46	0.43	0.40	0.45	0.42	0.39	0.39	0.38	0.37
1.50	0.49	0.46	0.43	0.47	0.44	0.42	0.42	0.40	0.39
2.00	0.54	0.51	0.48	0.51	0.49	0.47	0.45	0.44	0.43
2.50	0.56	0.54	0.51	0.54	0.52	0.50	0.48	0.46	0.45
3.00	0.58	0.56	0.54	0.55	0.53	0.52	0.49	0.48	0.447
4.00	0.61	0.59	0.57	0.57	0.56	0.54	0.51	0.50	0.49
5.00	0.62	0.60	0.59	0.58	0.57	0.56	0.52	0.51	0.50

γ [°]	Pentru / For 1000 lm Intensitate/ Intensity [Cd] 0-180°	90-270°	Luminanța/ Luminance [Cd/m²] 0-180°	90-270°	Flux zonal/ Zonal flux [lm]
0	273	273	3211	3211	0
5	277	269	3271	3176	26
15	282	248	3434	3020	101
25	278	219	3608	2842	216
35	237	179	3403	2570	346
45	125	138	2079	2296	448
55	20	93	410	1907	499
65	5	44	139	1224	523
75	3	17	136	772	534
85	2	5	269	674	538
95	0	0	-	-	538
105	0	0	-	-	538
115	0	0	-	-	538
125	0	0	-	-	538
135	0	0	-	-	538
145	0	0	-	-	538

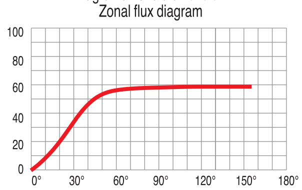


Curba de distribuție a intensității luminoase/ Light distribution curve



MATIS-FIRA-03-118 DP

Diagrama zonală a fluxului / Zonal flux diagram



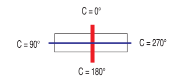
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	74	96	99	99	59

FIRA-03-118 DP

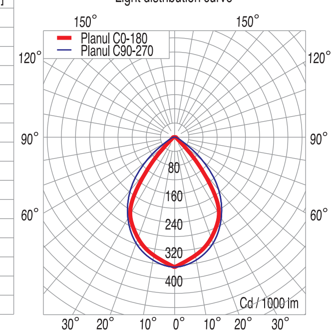
UGR_{transv}	12.4
UGR_{long}	14.7

Factor de reflexie / Reflectance									
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		0.00
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.38	0.34	0.31	0.37	0.34	0.31	0.33	0.31	0.30
0.80	0.44	0.40	0.37	0.43	0.39	0.36	0.37	0.35	0.34
1.00	0.48	0.44	0.41	0.47	0.43	0.41	0.41	0.40	0.38
1.25	0.52	0.49	0.46	0.51	0.47	0.45	0.45	0.43	0.42
1.50	0.55	0.52	0.49	0.53	0.50	0.48	0.47	0.46	0.44
2.00	0.60	0.57	0.54	0.57	0.55	0.52	0.51	0.49	0.48
2.50	0.63	0.60	0.57	0.60	0.57	0.55	0.53	0.52	0.51
3.00	0.65	0.62	0.60	0.61	0.59	0.58	0.54	0.53	0.52
4.00	0.67	0.65	0.63	0.63	0.61	0.60	0.56	0.55	0.54
5.00	0.68	0.66	0.65	0.64	0.63	0.62	0.57	0.56	0.54

γ [°]	Pentru / For 1000 lm Intensitate/ Intensity [Cd] 0-180°	90-270°	Luminanța/ Luminance [Cd/m²] 0-180°	90-270°	Flux zonal/ Zonal flux [lm]
0	366	366	4575	4575	0
5	352	366	4416	4592	34
15	332	345	4296	4464	130
25	282	300	3889	4137	264
35	235	240	3586	3662	414
45	91	169	1608	2987	514
55	12	83	261	1808	557
65	7	20	207	591	570
75	5	9	241	434	578
85	5	5	717	717	583
95	3	3	-	-	586
105	2	1	-	-	588
115	0	0	-	-	588
125	0	0	-	-	588
135	0	0	-	-	588
145	0	0	-	-	588

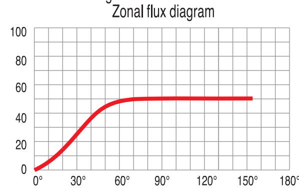


Curba de distribuție a intensității luminoase/ Light distribution curve



MATIS-FIRA-03-118 SP

Diagrama zonală a fluxului / Zonal flux diagram



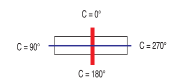
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	65	94	99	100	51

FIRA-03-118 SP

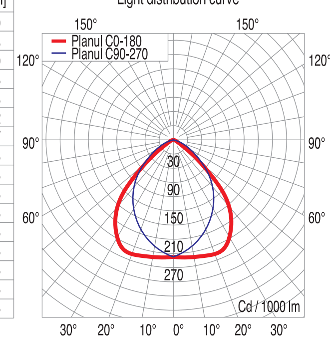
UGR_{transv}	14.6
UGR_{long}	15.4

Factor de reflexie / Reflectance									
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.00
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.30	0.26	0.23	0.29	0.25	0.23	0.25	0.23	0.22
0.80	0.35	0.31	0.28	0.34	0.31	0.28	0.29	0.27	0.27
1.00	0.39	0.36	0.33	0.38	0.35	0.32	0.33	0.31	0.30
1.25	0.43	0.40	0.37	0.42	0.39	0.36	0.37	0.35	0.34
1.50	0.46	0.43	0.40	0.45	0.42	0.39	0.39	0.38	0.37
2.00	0.51	0.48	0.45	0.48	0.46	0.44	0.43	0.41	0.40
2.50	0.53	0.51	0.48	0.51	0.49	0.47	0.45	0.44	0.43
3.00	0.55	0.53	0.51	0.52	0.50	0.49	0.46	0.45	0.44
4.00	0.57	0.55	0.54	0.54	0.53	0.51	0.48	0.47	0.46
5.00	0.59	0.57	0.55	0.55	0.54	0.53	0.49	0.48	0.47

γ [°]	Pentru / For 1000 lm Intensitate/ Intensity [Cd] 0-180°	90-270°	Luminanța/ Luminance [Cd/m²] 0-180°	90-270°	Flux zonal/ Zonal flux [lm]
0	247	247	3087	3087	0
5	251	241	3149	3024	23
15	254	220	3287	2847	90
25	264	189	3641	2606	195
35	221	153	3372	2334	313
45	166	116	2934	2050	422
55	55	69	1198	1503	477
65	8	33	236	976	498
75	5	15	241	724	508
85	0	0	0	0	508
95	0	0	-	-	508
105	0	0	-	-	508
115	0	0	-	-	508
125	0	0	-	-	508
135	0	0	-	-	508
145	0	0	-	-	508

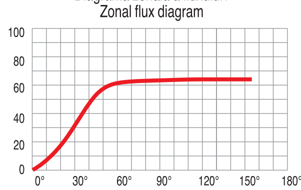


Curba de distribuție a intensității luminoase/ Light distribution curve



MATIS-FIRA-03-218 DP

Diagrama zonală a fluxului / Zonal flux diagram



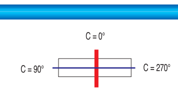
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	66	96	99	99	64

FIRA-03-218 DP

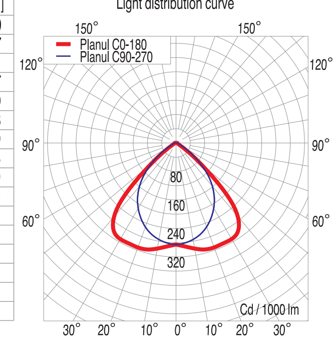
UGR_{transv}	15.1
UGR_{long}	13.7

Factor de reflexie / Reflectance									
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		0.00
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.38	0.33	0.30	0.37	0.32	0.29	0.31	0.29	0.28
0.80	0.45	0.40	0.36	0.43	0.39	0.36	0.37	0.35	0.34
1.00	0.50	0.45	0.42	0.49	0.44	0.41	0.42	0.40	0.39
1.25	0.55	0.51	0.47	0.53	0.49	0.46	0.47	0.45	0.43
1.50	0.59	0.55	0.51	0.56	0.53	0.50	0.50	0.48	0.46
2.00	0.64	0.60	0.57	0.61	0.58	0.56	0.54	0.52	0.51
2.50	0.67	0.64	0.61	0.64	0.61	0.59	0.56	0.55	0.54
3.00	0.69	0.67	0.64	0.66	0.63	0.61	0.58	0.57	0.55
4.00	0.72	0.69	0.67	0.68	0.66	0.64	0.60	0.59	0.57
5.00	0.73	0.71	0.69	0.69	0.67	0.66	0.61	0.60	0.58

γ [°]	Pentru / For 1000 lm Intensitate/ Intensity [Cd] 0-180°	90-270°	Luminanța/ Luminance [Cd/m²] 0-180°	90-270°	Flux zonal/ Zonal flux [lm]
0	285	285	1938	1938	0
5	291	285	1987	1946	27
15	319	272	2246	1915	111
25	310	237	2326	1778	237
35	319	195	2649	1619	399
45	247	139	2376	1337	548
55	65	71	770	842	609
65	7	20	112	321	623
75	5	8	131	210	630
85	4	5	312	390	635
95	4	4	-	-	639
105	2	2	-	-	641
115	1	0	-	-	641
125	0	0	-	-	641
135	0	0	-	-	641
145	0	0	-	-	641

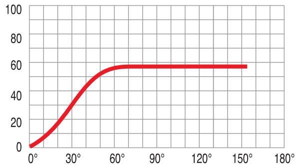


Curba de distribuție a intensității luminoase/ Light distribution curve



MATIS-FIRA-03-218 SP

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



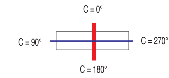
Indicatorii de distribuţie ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	68	97	100	100	57

FIRA-03-218 Sp

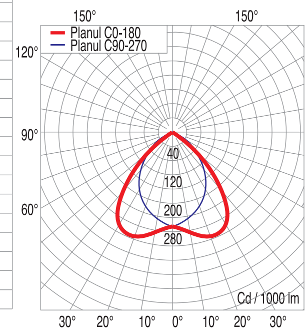
UGR_{transv}	14.6
UGR_{long}	15.3

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereţi/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.00
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.40	0.40	0.36	0.34	0.39	0.36	0.34	0.35	0.33	0.33
0.45	0.45	0.42	0.39	0.44	0.41	0.39	0.40	0.38	0.37
0.50	0.50	0.46	0.44	0.48	0.45	0.43	0.43	0.42	0.41
0.54	0.54	0.50	0.48	0.52	0.49	0.47	0.46	0.45	0.44
0.56	0.56	0.53	0.51	0.54	0.52	0.49	0.49	0.47	0.46
0.60	0.60	0.58	0.55	0.58	0.56	0.54	0.52	0.51	0.50
0.63	0.63	0.61	0.59	0.60	0.58	0.57	0.54	0.53	0.52
0.65	0.65	0.63	0.61	0.62	0.60	0.59	0.55	0.54	0.53
0.67	0.67	0.65	0.63	0.63	0.62	0.61	0.56	0.56	0.54
0.68	0.68	0.66	0.65	0.64	0.63	0.62	0.57	0.56	0.55

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanţa/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	265	265	1802	1802	0
5	270	260	1843	1775	25
15	310	239	2183	1683	103
25	320	210	2401	1576	225
35	290	170	1731	1411	370
45	180	120	830	1154	486
55	70	70	0	830	549
65	0	40	0	643	569
75	0	0	0	0	569
85	0	0	-	0	569
95	0	0	-	-	569
105	0	0	-	-	569
115	0	0	-	-	569
125	0	0	-	-	569
135	0	0	-	-	569
145	0	0	-	-	569

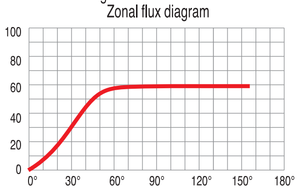


Curba de distribuţie a intensităţii luminoase/
Light distribution curve



MATIS-FIRA-03-418 DP (7 lamele/with 7lamellas)

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



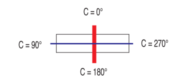
Indicatorii de distribuţie ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	67	97	99	100	59

FIRA-03-418 Dp

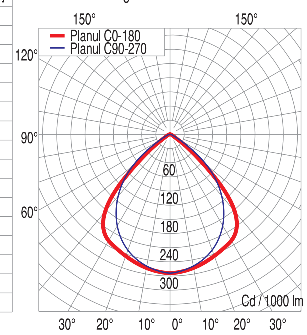
UGR_{transv}	13.2
UGR_{long}	14.3

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereţi/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.00
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.35	0.30	0.27	0.34	0.30	0.27	0.29	0.27	0.26
0.80	0.41	0.37	0.34	0.40	0.36	0.33	0.35	0.33	0.32
1.00	0.46	0.42	0.39	0.45	0.41	0.38	0.39	0.37	0.36
1.25	0.51	0.47	0.44	0.49	0.46	0.43	0.43	0.41	0.40
1.50	0.54	0.50	0.47	0.52	0.49	0.46	0.46	0.44	0.43
2.00	0.59	0.56	0.53	0.56	0.54	0.51	0.50	0.49	0.47
2.50	0.62	0.59	0.57	0.59	0.57	0.55	0.52	0.51	0.50
3.00	0.64	0.61	0.59	0.61	0.59	0.57	0.54	0.53	0.52
4.00	0.66	0.64	0.62	0.63	0.61	0.59	0.55	0.55	0.53
5.00	0.68	0.66	0.64	0.64	0.62	0.61	0.56	0.56	0.54

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanţa/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	294	294	1080	1080	0
5	294	293	1085	1081	28
15	285	279	1084	1061	107
25	267	250	1083	1014	227
35	258	205	1157	920	373
45	193	152	1003	790	506
55	54	82	346	525	567
65	6	18	52	156	579
75	4	5	126	71	584
85	3	3	0	126	587
95	0	0	0	0	587
105	0	0	0	0	587
115	0	0	0	0	587
125	0	0	0	0	587
135	0	0	0	0	587
145	0	0	0	0	587

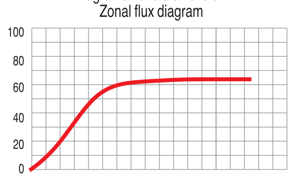


Curba de distribuţie a intensităţii luminoase/
Light distribution curve



MATIS-FIRA-03-418 Dr (7 lamele/with 7lamellas)

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



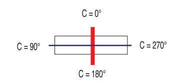
Indicatorii de distribuţie ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	65	92	97	99	64

FIRA-03-418 D7

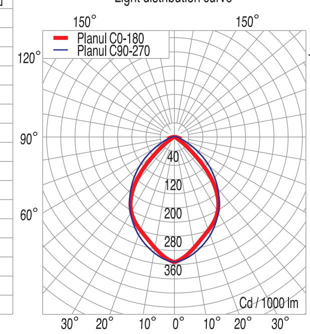
UGR_{transv}	14.7
UGR_{long}	17.0

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		0.00
Pereţi/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.37	0.32	0.29	0.36	0.32	0.29	0.31	0.28	0.27
0.80	0.44	0.39	0.35	0.42	0.38	0.35	0.37	0.34	0.33
1.00	0.49	0.44	0.41	0.47	0.43	0.40	0.41	0.39	0.38
1.25	0.54	0.49	0.46	0.52	0.48	0.45	0.45	0.43	0.42
1.50	0.57	0.53	0.50	0.55	0.51	0.48	0.48	0.46	0.45
2.00	0.63	0.59	0.56	0.60	0.56	0.54	0.52	0.51	0.49
2.50	0.66	0.62	0.60	0.63	0.60	0.57	0.55	0.54	0.52
3.00	0.68	0.65	0.62	0.65	0.62	0.60	0.57	0.56	0.54
4.00	0.71	0.68	0.66	0.67	0.65	0.63	0.59	0.58	0.56
5.00	0.73	0.70	0.68	0.68	0.66	0.65	0.60	0.59	0.57

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanţa/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	353	353	1103	1103	0
5	345	350	1082	1097	33
15	296	320	957	1035	120
25	268	277	924	955	246
35	228	226	869	862	389
45	147	168	649	742	511
55	45	108	245	588	579
65	5	52	36	384	608
75	4	19	48	229	620
85	9	11	322	394	631
95	3	6	-	-	636
105	1	3	-	-	638
115	0	1	-	-	638
125	0	0	-	-	638
135	0	0	-	-	638
145	0	0	-	-	638

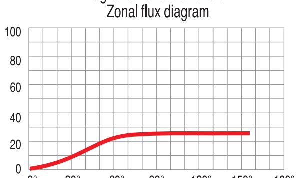


Curba de distribuţie a intensităţii luminoase/
Light distribution curve



ODEON-FIRA-03-255

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



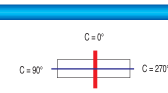
Indicatorii de distribuţie ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	46	82	96	100	25

FIRA-03-255 ODEON

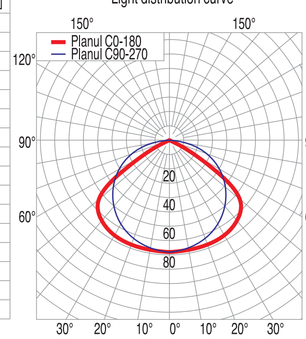
UGR_{transv}	15.5
UGR_{long}	17.5

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereţi/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.00
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.11	0.09	0.08	0.11	0.09	0.08	0.09	0.08	0.07
0.80	0.14	0.12	0.10	0.14	0.12	0.10	0.11	0.10	0.10
1.00	0.17	0.14	0.13	0.16	0.14	0.13	0.13	0.12	0.12
1.25	0.19	0.17	0.15	0.18	0.16	0.15	0.15	0.14	0.14
1.50	0.21	0.18	0.17	0.20	0.18	0.16	0.17	0.16	0.15
2.00	0.23	0.21	0.20	0.22	0.20	0.19	0.19	0.18	0.17
2.50	0.24	0.23	0.21	0.23	0.22	0.21	0.20	0.19	0.19
3.00	0.26	0.24	0.23	0.24	0.23	0.22	0.21	0.20	0.20
4.00	0.27	0.26	0.24	0.25	0.24	0.23	0.22	0.21	0.21
5.00	0.28	0.27	0.26	0.26	0.25	0.24	0.23	0.22	0.22

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanţa/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	78	78	243	243	0
5	78	78	244	244	7
15	78	76	252	245	29
25	78	71	268	244	63
35	76	65	289	247	108
45	72	57	318	251	158
55	61	47	332	256	206
65	16	36	118	266	232
75	0	24	0	289	244
85	0	10	0	358	250
95	0	0	0	0	250
105	0	0	0	0	250
115	0	0	0	0	250
125	0	0	0	0	250
135	0	0	0	0	250
145	0	0	0	0	250

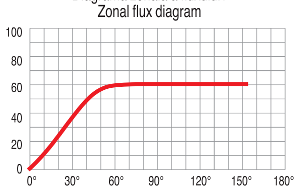


Curba de distribuţie a intensităţii luminoase/
Light distribution curve



PLATOS-FIRA-07-214, 228, 235

Diagrama zonală a fluxului / Zonal flux diagram



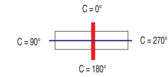
Indicatorii de distribuţie ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	73	98	100	100	61

FIRA-03-214 PLATOS

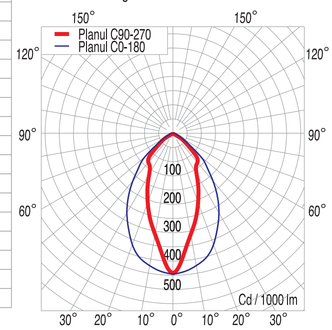
UGR_{transv}	13.5
UGR_{long}	12.9

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		0.00
Pereti/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.39	0.34	0.32	0.38	0.34	0.31	0.33	0.31	0.30
0.80	0.45	0.41	0.37	0.44	0.40	0.37	0.38	0.36	0.35
1.00	0.50	0.46	0.43	0.48	0.45	0.42	0.43	0.41	0.40
1.25	0.54	0.50	0.47	0.53	0.49	0.46	0.47	0.45	0.44
1.50	0.58	0.54	0.51	0.55	0.52	0.50	0.49	0.48	0.46
2.00	0.62	0.59	0.56	0.60	0.57	0.55	0.53	0.52	0.50
2.50	0.65	0.62	0.60	0.62	0.60	0.58	0.55	0.54	0.53
3.00	0.67	0.65	0.62	0.64	0.62	0.60	0.57	0.56	0.55
4.00	0.69	0.67	0.65	0.66	0.64	0.63	0.58	0.58	0.56
5.00	0.71	0.69	0.67	0.67	0.65	0.64	0.59	0.58	0.57

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanţa/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	498	498	2951	2951	0
5	431	492	2563	2926	44
15	325	455	1993	2791	154
25	213	377	1392	2464	291
35	148	277	1070	2003	424
45	131	163	1097	1365	538
55	92	30	950	309	593
65	14	5	196	70	602
75	4	4	91	91	606
85	0	0	0	0	606
95	0	0	-	-	606
105	0	0	-	-	606
115	0	0	-	-	606
125	0	0	-	-	606
135	0	0	-	-	606
145	0	0	-	-	606

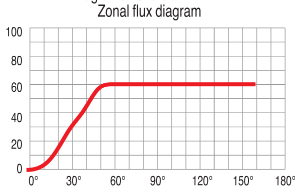


Curba de distribuţie a intensităţii luminoase/ Light distribution curve



PLATOS-FIRA-07-414 (T5)

Diagrama zonală a fluxului / Zonal flux diagram



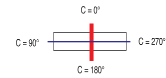
Indicatorii de distribuţie ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	71	97	99	100	64

FIRA-07-414

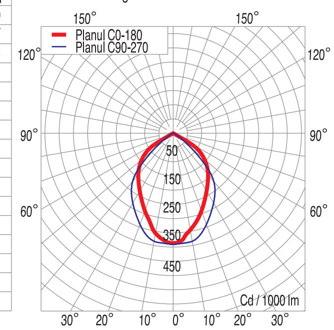
UGR_{transv}	14.8
UGR_{long}	14.3

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		0.00
Pereti/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.40	0.35	0.32	0.39	0.35	0.32	0.34	0.31	0.30
0.80	0.47	0.42	0.39	0.45	0.41	0.38	0.40	0.37	0.36
1.00	0.52	0.47	0.44	0.50	0.46	0.43	0.44	0.42	0.41
1.25	0.57	0.52	0.49	0.55	0.51	0.48	0.48	0.46	0.45
1.50	0.60	0.56	0.53	0.58	0.54	0.52	0.51	0.49	0.48
2.00	0.65	0.62	0.59	0.62	0.59	0.57	0.55	0.54	0.53
2.50	0.68	0.65	0.63	0.65	0.63	0.60	0.58	0.57	0.55
3.00	0.70	0.68	0.65	0.67	0.65	0.63	0.59	0.58	0.57
4.00	0.73	0.71	0.68	0.69	0.67	0.65	0.61	0.60	0.59
5.00	0.74	0.72	0.70	0.70	0.68	0.67	0.62	0.61	0.60

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanţa/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	404	404	1346	1346	0
5	378	408	1264	1365	37
15	354	407	1221	1404	145
25	283	344	1040	1265	290
35	203	254	826	1033	434
45	141	161	664	758	551
55	96	60	557	348	621
65	13	12	102	94	633
75	4	4	51	51	637
85	2	2	76	76	639
95	1	1	-	-	640
105	0	0	-	-	640
115	0	0	-	-	640
125	0	0	-	-	640
135	0	0	-	-	640
145	0	0	-	-	640

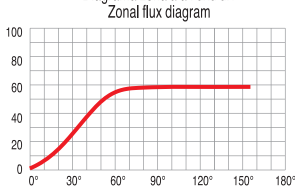


Curba de distribuţie a intensităţii luminoase/ Light distribution curve



PLATOS-FIRA-07-418 (T8)

Diagrama zonală a fluxului / Zonal flux diagram



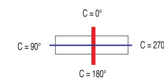
Indicatorii de distribuţie ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	56	90	99	100	57

FIRA-07-418

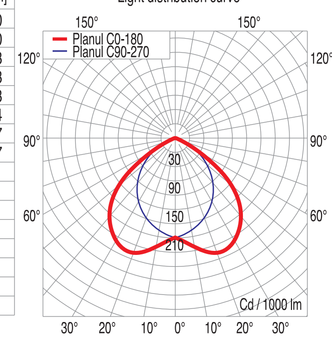
UGR_{transv}	17.2
UGR_{long}	16.3

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereti/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.00
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.40	0.30	0.25	0.22	0.29	0.25	0.22	0.24	0.22	0.21
0.45	0.36	0.32	0.28	0.35	0.31	0.28	0.30	0.27	0.26
0.50	0.42	0.37	0.33	0.40	0.36	0.33	0.34	0.32	0.31
0.54	0.47	0.42	0.39	0.45	0.41	0.38	0.39	0.36	0.35
0.56	0.50	0.46	0.42	0.48	0.44	0.41	0.42	0.40	0.38
0.60	0.55	0.51	0.48	0.53	0.49	0.47	0.46	0.44	0.43
0.63	0.58	0.55	0.52	0.56	0.53	0.51	0.49	0.47	0.46
0.65	0.61	0.58	0.55	0.57	0.55	0.53	0.50	0.49	0.48
0.67	0.63	0.61	0.59	0.60	0.58	0.56	0.52	0.51	0.50
0.68	0.65	0.63	0.61	0.61	0.59	0.58	0.54	0.53	0.51

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanţa/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	209	209	633	633	0
5	217	206	660	626	20
15	255	191	799	599	83
25	264	170	882	568	183
35	239	143	884	529	303
45	200	11	857	475	424
55	133	74	702	390	517
65	42	40	301	286	567
75	2	16	23	187	571
85	1	6	34	208	571
95	0	0	-	-	571
105	0	0	-	-	571
115	0	0	-	-	571
125	0	0	-	-	571
135	0	0	-	-	571
145	0	0	-	-	571

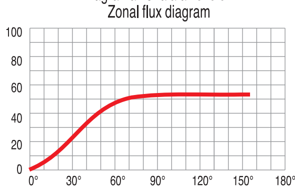


Curba de distribuţie a intensităţii luminoase/ Light distribution curve



PLATOS-FIRAG-07-418

Diagrama zonală a fluxului / Zonal flux diagram



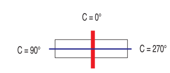
Indicatorii de distribuţie ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	55	85	96	100	53

FIRAG-07-418

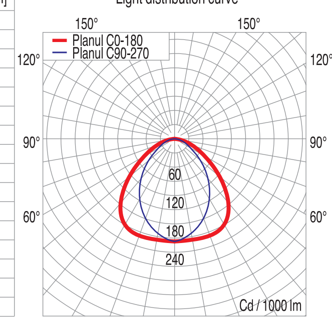
UGR_{transv}	18.1
UGR_{long}	16.2

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereti/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.00
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.40	0.28	0.23	0.20	0.27	0.23	0.20	0.22	0.20	0.19
0.45	0.33	0.29	0.26	0.32	0.28	0.25	0.27	0.25	0.24
0.50	0.38	0.33	0.30	0.36	0.32	0.30	0.31	0.29	0.31
0.54	0.42	0.38	0.34	0.40	0.37	0.34	0.35	0.32	0.34
0.56	0.45	0.41	0.38	0.43	0.40	0.37	0.37	0.35	0.38
0.60	0.50	0.46	0.43	0.47	0.44	0.42	0.41	0.40	0.41
0.63	0.53	0.50	0.47	0.50	0.48	0.45	0.44	0.42	0.43
0.65	0.55	0.52	0.50	0.52	0.50	0.48	0.46	0.44	0.45
0.67	0.58	0.55	0.53	0.54	0.52	0.51	0.48	0.47	0.47
0.68	0.59	0.57	0.55	0.56	0.54	0.53	0.49	0.48	0.47

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanţa/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	217	217	657	657	0
5	217	215	660	654	20
15	219	196	687	614	79
25	220	168	735	561	169
35	204	133	754	492	275
45	160	96	685	411	374
55	105	59	554	311	447
65	59	30	423	215	491
75	32	19	374	222	518
85	10	7	347	243	528
95	0	0	-	-	528
105	0	0	-	-	528
115	0	0	-	-	528
125	0	0	-	-	528
135	0	0	-	-	528
145	0	0	-	-	528

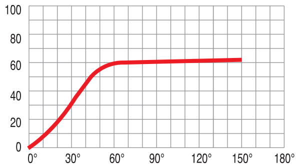


Curba de distribuţie a intensităţii luminoase/ Light distribution curve



MARNA-FIRA-02M-418 SP

Diagrama zonală a fluxului / Zonal flux diagram



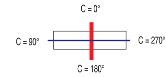
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	61	93	99	100	33

FIRAG-02-418 SP

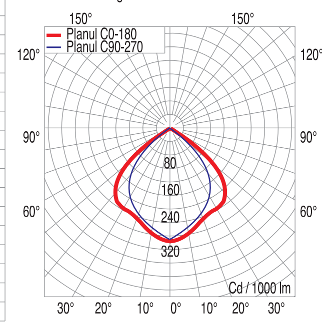
UGR_{transv}	15.8
UGR_{long}	16.2

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		0.00
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.35	0.30	0.27	0.34	0.30	0.27	0.29	0.26	0.25
0.80	0.42	0.37	0.34	0.41	0.37	0.33	0.35	0.33	0.31
1.00	0.48	0.43	0.39	0.46	0.42	0.39	0.40	0.38	0.36
1.25	0.53	0.48	0.45	0.51	0.47	0.44	0.45	0.42	0.41
1.50	0.57	0.52	0.49	0.55	0.51	0.48	0.48	0.46	0.44
2.00	0.62	0.58	0.55	0.59	0.56	0.54	0.52	0.51	0.49
2.50	0.66	0.62	0.59	0.62	0.60	0.57	0.55	0.54	0.52
3.00	0.68	0.65	0.62	0.64	0.62	0.60	0.57	0.56	0.54
4.00	0.71	0.68	0.66	0.67	0.65	0.63	0.59	0.58	0.56
5.00	0.72	0.70	0.68	0.68	0.66	0.65	0.60	0.59	0.57

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	311	311	950	950	0
5	309	305	948	935	29
15	288	276	911	873	109
25	259	246	873	829	226
35	260	193	970	720	368
45	220	142	850	613	508
55	97	88	516	468	591
65	9	41	65	296	616
75	4	18	47	212	628
85	6	6	105	210	632
95	0	0	0	0	632
105	0	0	0	0	632
115	0	0	0	0	632
125	0	0	0	0	632
135	0	0	0	0	632
145	0	0	0	0	632

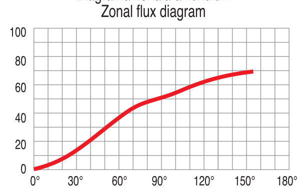


Curba de distribuție a intensității luminoase/ Light distribution curve



SELENA-FIDA-05-118, 136 O

Diagrama zonală a fluxului / Zonal flux diagram



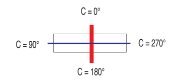
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	34	63	85	74	70

FIDA-05-136 O

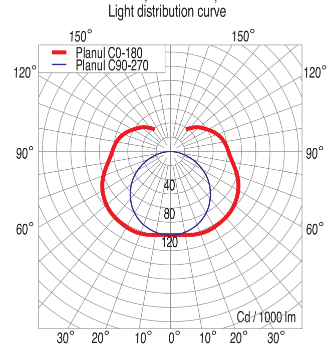
UGR_{transv}	19.2
UGR_{long}	17.4

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		0.00
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.27	0.21	0.17	0.24	0.19	0.16	0.17	0.14	0.12
0.80	0.33	0.27	0.22	0.30	0.24	0.20	0.22	0.19	0.15
1.00	0.38	0.32	0.27	0.34	0.29	0.25	0.25	0.22	0.19
1.25	0.43	0.37	0.32	0.39	0.33	0.29	0.29	0.26	0.22
1.50	0.47	0.41	0.36	0.42	0.37	0.33	0.32	0.29	0.25
2.00	0.53	0.48	0.43	0.47	0.43	0.39	0.37	0.34	0.29
2.50	0.58	0.52	0.48	0.51	0.47	0.43	0.40	0.38	0.32
3.00	0.61	0.55	0.51	0.53	0.50	0.46	0.42	0.40	0.34
4.00	0.64	0.60	0.56	0.57	0.53	0.50	0.45	0.43	0.37
5.00	0.66	0.62	0.59	0.58	0.55	0.52	0.46	0.45	0.38

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	118	118	880	880	0
5	118	119	819	885	11
15	123	115	765	871	45
25	125	107	724	851	98
35	123	96	686	831	167
45	121	81	671	795	245
55	115	65	653	764	326
65	107	46	643	700	402
75	95	27	626	608	466
85	84	11	635	508	518
95	80	0	-	-	562
105	75	0	-	-	602
115	67	0	-	-	635
125	57	0	-	-	660
135	50	0	-	-	680
145	38	0	-	-	692

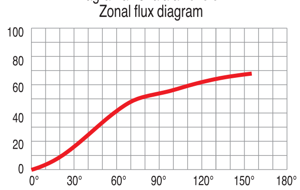


Curba de distribuție a intensității luminoase/ Light distribution curve



SELENA-FIDA-05-218, 236 O

Diagrama zonală a fluxului / Zonal flux diagram



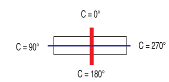
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	39	69	89	79	69

FIDA-05-236 O

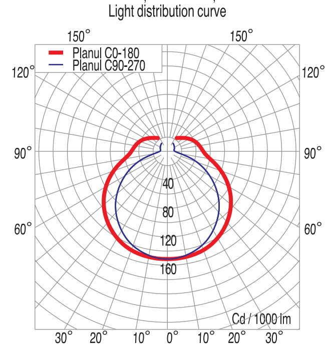
UGR_{transv}	20.3
UGR_{long}	19.3

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		0.00
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.28	0.23	0.19	0.26	0.21	0.18	0.19	0.17	0.14
0.80	0.35	0.29	0.24	0.32	0.27	0.23	0.24	0.21	0.18
1.00	0.40	0.34	0.29	0.37	0.31	0.27	0.28	0.25	0.22
1.25	0.45	0.39	0.34	0.41	0.36	0.32	0.32	0.29	0.26
1.50	0.49	0.43	0.39	0.45	0.40	0.36	0.36	0.33	0.29
2.00	0.56	0.50	0.45	0.50	0.46	0.42	0.40	0.38	0.33
2.50	0.60	0.55	0.50	0.54	0.50	0.46	0.44	0.41	0.37
3.00	0.63	0.58	0.54	0.56	0.53	0.49	0.46	0.44	0.39
4.00	0.66	0.62	0.59	0.59	0.56	0.53	0.48	0.47	0.41
5.00	0.68	0.65	0.61	0.61	0.58	0.56	0.50	0.48	0.43

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	151	151	1216	1216	0
5	152	152	1176	1213	14
15	151	147	1108	1178	56
25	146	137	1049	1138	122
35	137	122	993	1086	203
45	125	105	944	1040	292
55	110	83	895	960	379
65	92	60	839	866	454
75	72	37	773	739	512
85	53	13	719	444	548
95	48	9	-	-	579
105	44	10	-	-	608
115	39	11	-	-	632
125	33	12	-	-	653
135	27	13	-	-	668
145	23	14	-	-	680

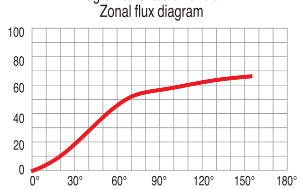


Curba de distribuție a intensității luminoase/ Light distribution curve



SELENA-FIDA-05-418 O

Diagrama zonală a fluxului / Zonal flux diagram



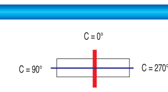
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	42	73	92	85	67

FIDA-05-418 O

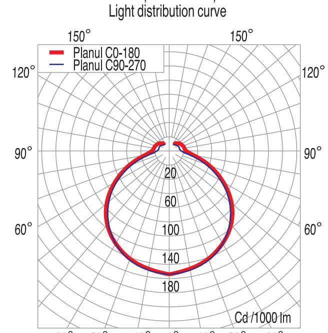
UGR_{transv}	17.7
UGR_{long}	17.4

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		0.00
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.29	0.23	0.19	0.27	0.22	0.19	0.21	0.18	0.16
0.80	0.35	0.29	0.25	0.33	0.28	0.24	0.26	0.23	0.21
1.00	0.41	0.35	0.30	0.38	0.33	0.29	0.30	0.27	0.25
1.25	0.46	0.40	0.36	0.43	0.38	0.34	0.34	0.32	0.29
1.50	0.50	0.44	0.40	0.46	0.42	0.38	0.38	0.35	0.32
2.00	0.56	0.51	0.47	0.52	0.47	0.44	0.43	0.40	0.37
2.50	0.60	0.56	0.52	0.55	0.51	0.48	0.46	0.44	0.40
3.00	0.63	0.59	0.55	0.58	0.54	0.51	0.48	0.46	0.42
4.00	0.67	0.63	0.60	0.61	0.58	0.55	0.51	0.49	0.45
5.00	0.69	0.66	0.63	0.63	0.60	0.58	0.52	0.51	0.47

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	174	174	387	387	0
5	172	174	379	383	16
15	168	170	371	376	64
25	158	160	361	366	138
35	146	145	357	355	229
45	129	125	351	340	327
55	106	102	336	323	421
65	78	74	307	291	496
75	52	46	282	249	548
85	27	20	247	183	574
95	22	15	-	-	594
105	22	15	-	-	613
115	20	15	-	-	631
125	19	14	-	-	645
135	16	12	-	-	656
145	13	11	-	-	664

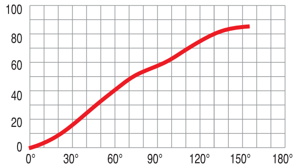


Curba de distribuție a intensității luminoase/ Light distribution curve



SELENA-FIDA-05-118, 136 T

Diagramă zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



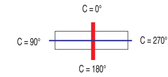
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	36	62	82	69	86

FIDA-05-136 T

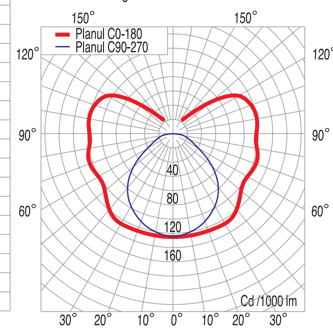
UGR_{transv}	19.7
UGR_{long}	16.8

Factor de reflexie / Reflectance									
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		0.00
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.33	0.26	0.21	0.29	0.24	0.19	0.21	0.18	0.14
0.80	0.40	0.33	0.27	0.36	0.29	0.25	0.26	0.22	0.18
1.00	0.46	0.39	0.33	0.41	0.35	0.30	0.30	0.27	0.22
1.25	0.52	0.45	0.39	0.46	0.40	0.35	0.34	0.31	0.25
1.50	0.57	0.50	0.44	0.50	0.44	0.39	0.38	0.34	0.28
2.00	0.64	0.57	0.51	0.56	0.51	0.46	0.43	0.40	0.33
2.50	0.69	0.62	0.57	0.60	0.55	0.51	0.47	0.44	0.36
3.00	0.72	0.66	0.61	0.63	0.58	0.54	0.49	0.46	0.38
4.00	0.77	0.71	0.66	0.67	0.62	0.59	0.52	0.49	0.41
5.00	0.79	0.74	0.70	0.69	0.65	0.61	0.54	0.51	0.43

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	145	145	1078	1078	0
5	146	144	1010	1068	13
15	146	139	904	1049	54
25	146	126	842	998	117
35	148	112	822	965	198
45	133	91	734	888	285
55	118	62	667	724	366
65	124	32	741	483	443
75	126	21	826	468	521
85	115	13	864	589	591
95	120	0	-	-	656
105	121	0	-	-	720
115	115	0	-	-	777
125	103	0	-	-	824
135	57	0	-	-	846
145	24	0	-	-	853

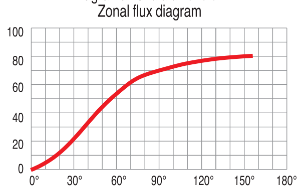


Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



SELENA-FIDA-05-218, 236 T

Diagramă zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



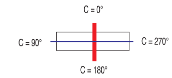
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	41	70	88	88	81

FIDA-05-236 T

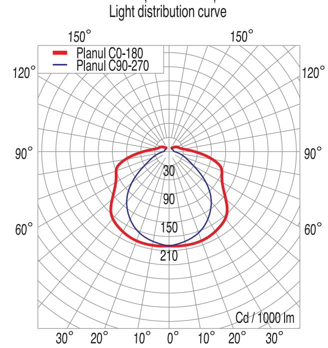
UGR_{transv}	22.4
UGR_{long}	19.9

Factor de reflexie / Reflectance									
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		0.00
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.34	0.27	0.23	0.32	0.26	0.22	0.25	0.21	0.19
0.80	0.42	0.35	0.29	0.39	0.33	0.28	0.31	0.27	0.24
1.00	0.48	0.41	0.35	0.45	0.39	0.34	0.36	0.32	0.29
1.25	0.55	0.47	0.41	0.51	0.44	0.40	0.41	0.37	0.34
1.50	0.59	0.52	0.46	0.55	0.49	0.44	0.45	0.41	0.38
2.00	0.67	0.60	0.54	0.61	0.56	0.51	0.50	0.47	0.43
2.50	0.72	0.65	0.60	0.66	0.61	0.57	0.54	0.52	0.47
3.00	0.75	0.69	0.64	0.69	0.64	0.60	0.57	0.55	0.50
4.00	0.79	0.74	0.70	0.73	0.69	0.65	0.61	0.58	0.54
5.00	0.82	0.78	0.74	0.75	0.71	0.68	0.63	0.61	0.56

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	200	200	833	833	0
5	202	198	809	822	19
15	204	192	774	811	75
25	201	178	747	790	162
35	193	156	724	753	272
45	182	129	711	705	393
55	140	89	589	582	495
65	122	47	576	397	579
75	119	32	661	400	659
85	80	18	562	457	712
95	43	9	-	-	741
105	25	10	-	-	759
115	22	9	-	-	775
125	19	9	-	-	787
135	13	8	-	-	795
145	10	9	-	-	801

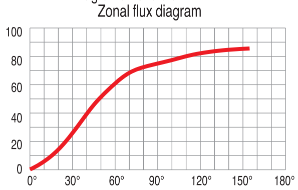


Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



SELENA-FIDA-05-418 T

Diagramă zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



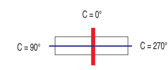
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	45	74	91	88	86

FIDA-05-418 T

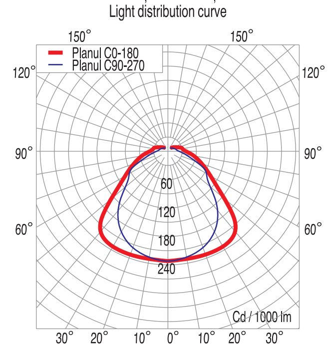
UGR_{transv}	18.2
UGR_{long}	17.1

Factor de reflexie / Reflectance									
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		0.00
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.39	0.31	0.27	0.37	0.30	0.26	0.29	0.25	0.23
0.80	0.47	0.39	0.34	0.44	0.38	0.33	0.35	0.31	0.29
1.00	0.54	0.46	0.40	0.50	0.44	0.39	0.41	0.37	0.34
1.25	0.60	0.53	0.47	0.56	0.50	0.45	0.46	0.42	0.39
1.50	0.65	0.58	0.52	0.61	0.55	0.50	0.50	0.47	0.43
2.00	0.73	0.66	0.61	0.68	0.62	0.58	0.56	0.53	0.49
2.50	0.78	0.72	0.67	0.72	0.67	0.63	0.60	0.57	0.53
3.00	0.82	0.76	0.71	0.75	0.71	0.67	0.63	0.61	0.56
4.00	0.86	0.81	0.77	0.79	0.75	0.72	0.66	0.64	0.60
5.00	0.89	0.85	0.81	0.81	0.78	0.75	0.68	0.67	0.62

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	232	232	516	516	0
5	231	232	509	511	22
15	233	226	515	500	87
25	234	211	535	483	190
35	234	187	573	458	322
45	216	149	588	405	463
55	124	96	393	304	562
65	91	94	359	370	654
75	67	48	363	260	715
85	49	32	448	293	759
95	31	19	-	-	786
105	32	18	-	-	813
115	20	14	-	-	829
125	16	12	-	-	842
135	11	10	-	-	850
145	9	8	-	-	855

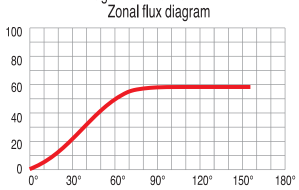


Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



COMPACT-FIDA-12-236 O

Diagramă zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



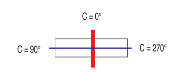
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	48	79	96	100	58

FIDA-12-236 O

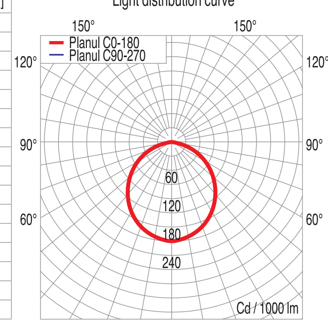
UGR_{transv}	20.6
UGR_{long}	20.6

Factor de reflexie / Reflectance									
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.28	0.23	0.20	0.27	0.23	0.19	0.22	0.19	0.18
0.80	0.34	0.29	0.25	0.33	0.28	0.25	0.27	0.24	0.23
1.00	0.39	0.34	0.30	0.37	0.33	0.29	0.31	0.29	0.27
1.25	0.44	0.39	0.35	0.42	0.37	0.34	0.35	0.33	0.31
1.50	0.47	0.42	0.39	0.45	0.41	0.38	0.38	0.36	0.35
2.00	0.53	0.48	0.45	0.50	0.46	0.43	0.43	0.41	0.40
2.50	0.56	0.52	0.49	0.53	0.50	0.47	0.46	0.44	0.43
3.00	0.59	0.55	0.52	0.56	0.53	0.50	0.48	0.47	0.45
4.00	0.62	0.59	0.57	0.59	0.56	0.54	0.51	0.50	0.48
5.00	0.64	0.62	0.59	0.60	0.58	0.57	0.53	0.52	0.50

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	210	210	648	648	0
5	210	209	650	647	20
15	201	199	642	635	76
25	184	182	626	619	161
35	160	160	602	602	261
45	134	133	584	580	365
55	104	103	559	554	458
65	71	71	518	518	528
75	37	37	441	441	567
85	9	37	318	318	577
95	0	9	-	-	577
105	0	0	-	-	577
115	0	0	-	-	577
125	0	0	-	-	577
135	0	0	-	-	577
145	0	0	-	-	577

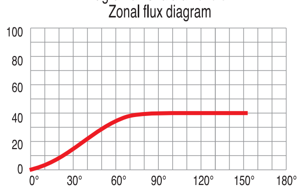


Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



COMPACT-FIDA-12-418 O

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



Indicatorii de distribuţie ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	46	78	96	100	41

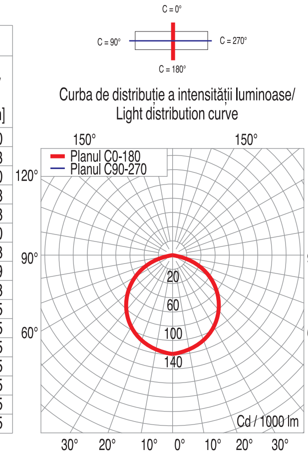
FIDA-12-418-O

UGR_{transv}	18.9
UGR_{long}	18.9

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereţi/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.19	0.16	0.13	0.19	0.15	0.13	0.15	0.13	0.12
0.80	0.23	0.20	0.17	0.23	0.19	0.17	0.19	0.17	0.16
1.00	0.27	0.23	0.21	0.26	0.23	0.20	0.22	0.20	0.19
1.25	0.30	0.27	0.24	0.29	0.26	0.24	0.24	0.23	0.22
1.50	0.33	0.29	0.27	0.31	0.28	0.26	0.27	0.25	0.24
2.00	0.37	0.34	0.31	0.35	0.32	0.30	0.30	0.29	0.28
2.50	0.39	0.37	0.34	0.37	0.35	0.33	0.32	0.31	0.30
3.00	0.41	0.39	0.37	0.39	0.37	0.35	0.34	0.33	0.32
4.00	0.44	0.41	0.40	0.41	0.39	0.38	0.36	0.35	0.34
5.00	0.45	0.43	0.42	0.42	0.41	0.40	0.37	0.36	0.35

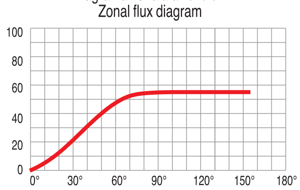
γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanţa/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	139	139	434	434	0
5	138	138	432	432	13
15	133	133	430	430	50
25	124	124	427	427	108
35	111	111	423	423	178
45	94	94	415	415	250
55	75	75	408	408	318
65	52	52	384	384	369
75	27	27	325	325	398
85	7	7	250	250	405
95	0	0	-	-	405
105	0	0	-	-	405
115	0	0	-	-	405
125	0	0	-	-	405
135	0	0	-	-	405
145	0	0	-	-	405

Curba de distribuţie a intensităţii luminoase/
Light distribution curve



COMPACT-FIDA-12-218, 236 T

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



Indicatorii de distribuţie ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	49	80	96	100	55

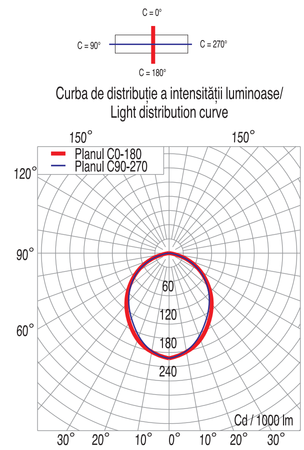
FIDA-12-236 T

UGR_{transv}	20.2
UGR_{long}	20.1

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		0.00
Pereţi/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.27	0.22	0.19	0.26	0.22	0.19	0.21	0.19	0.18
0.80	0.33	0.28	0.24	0.32	0.27	0.24	0.26	0.24	0.23
1.00	0.37	0.33	0.29	0.36	0.32	0.29	0.30	0.28	0.27
1.25	0.42	0.37	0.34	0.40	0.36	0.33	0.34	0.32	0.31
1.50	0.45	0.41	0.37	0.43	0.40	0.36	0.37	0.35	0.34
2.00	0.51	0.46	0.43	0.48	0.45	0.42	0.41	0.40	0.38
2.50	0.54	0.50	0.47	0.51	0.48	0.46	0.44	0.43	0.41
3.00	0.56	0.53	0.50	0.53	0.51	0.48	0.46	0.45	0.44
4.00	0.59	0.57	0.54	0.56	0.54	0.52	0.49	0.48	0.46
5.00	0.61	0.59	0.57	0.58	0.56	0.54	0.50	0.49	0.48

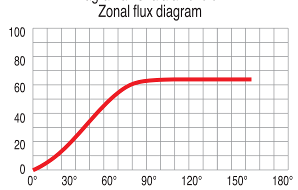
γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanţa/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	222	222	627	627	0
5	219	220	621	623	20
15	209	205	611	599	79
25	184	174	573	542	162
35	157	148	541	510	258
45	129	122	515	487	355
55	97	94	473	462	441
65	66	65	441	434	506
75	35	33	382	360	542
85	8	8	259	259	550
95	0	0	-	-	550
105	0	0	-	-	550
115	0	0	-	-	550
125	0	0	-	-	550
135	0	0	-	-	550
145	0	0	-	-	550

Curba de distribuţie a intensităţii luminoase/
Light distribution curve



COMPACT-FIDA-12-418 T

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



Indicatorii de distribuţie ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	47	79	96	100	64

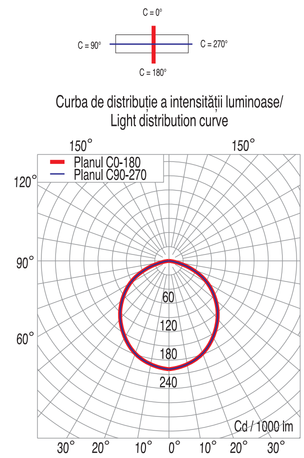
FIDA-12-418 T

UGR_{transv}	20.3
UGR_{long}	20.3

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		0.00
Pereţi/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.31	0.25	0.22	0.30	0.25	0.21	0.24	0.21	0.20
0.80	0.37	0.32	0.28	0.36	0.31	0.27	0.30	0.27	0.25
1.00	0.43	0.37	0.33	0.41	0.36	0.32	0.34	0.31	0.30
1.25	0.48	0.43	0.38	0.46	0.41	0.38	0.39	0.36	0.35
1.50	0.52	0.47	0.43	0.50	0.45	0.42	0.43	0.40	0.38
2.00	0.59	0.54	0.50	0.56	0.52	0.48	0.48	0.46	0.44
2.50	0.63	0.58	0.55	0.59	0.56	0.53	0.51	0.49	0.48
3.00	0.66	0.62	0.58	0.62	0.59	0.56	0.54	0.52	0.50
4.00	0.69	0.66	0.63	0.65	0.63	0.60	0.57	0.55	0.54
5.00	0.72	0.69	0.66	0.67	0.65	0.63	0.59	0.57	0.56

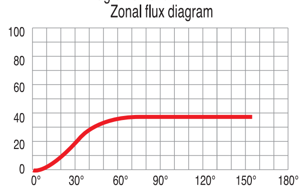
γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanţa/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	229	229	715	715	0
5	228	228	715	715	21
15	220	220	711	711	84
25	201	201	693	693	177
35	176	176	671	671	287
45	149	149	658	658	403
55	116	116	631	631	507
65	83	83	613	613	589
75	42	42	507	507	634
85	10	10	358	358	644
95	0	0	–	–	644
105	0	0	–	–	644
115	0	0	–	–	644
125	0	0	–	–	644
135	0	0	–	–	644
145	0	0	–	–	644

Curba de distribuţie a intensităţii luminoase/
Light distribution curve



PLANO-FIRA-14-128

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



Indicatorii de distribuţie ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	66	96	99	100	37

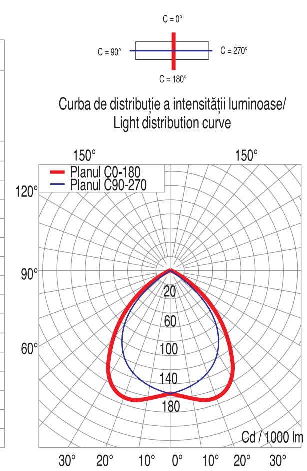
FIRA-14-128

UGR_{transv}	17.2
UGR_{long}	15.9

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereti/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.00
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.22	0.19	0.17	0.21	0.19	0.17	0.18	0.17	0.16
0.80	0.26	0.23	0.21	0.25	0.23	0.21	0.22	0.20	0.20
1.00	0.29	0.26	0.24	0.28	0.26	0.24	0.24	0.23	0.22
1.25	0.32	0.29	0.24	0.31	0.28	0.27	0.27	0.26	0.25
1.50	0.34	0.31	0.29	0.32	0.30	0.29	0.29	0.28	0.27
2.00	0.37	0.35	0.33	0.35	0.33	0.32	0.31	0.30	0.30
2.50	0.39	0.37	0.35	0.37	0.35	0.34	0.33	0.32	0.31
3.00	0.40	0.38	0.37	0.38	0.37	0.35	0.34	0.33	0.32
4.00	0.41	0.40	0.39	0.39	0.38	0.37	0.35	0.34	0.33
5.00	0.42	0.41	0.40	0.40	0.39	0.38	0.35	0.35	0.34

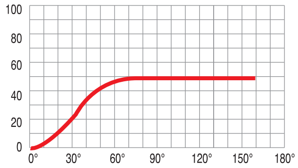
γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanţa/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	170	170	2918	2918	0
5	174	168	2998	2895	16
15	192	161	3412	2861	66
25	187	146	3542	2765	143
35	160	121	3353	2535	231
45	110	93	2670	2257	310
55	54	38	1616	1137	351
65	19	4	771	162	363
75	2	2	132	132	365
85	1	1	196	196	366
95	0	0	0	0	366
105	0	0	0	0	366
115	0	0	0	0	366
125	0	0	0	0	366
135	0	0	0	0	366
145	0	0	0	0	366

Curba de distribuţie a intensităţii luminoase/
Light distribution curve



PLANO-FIRA-14-228

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



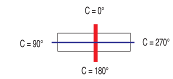
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	66	95	99	100	50

FIRA-14-228

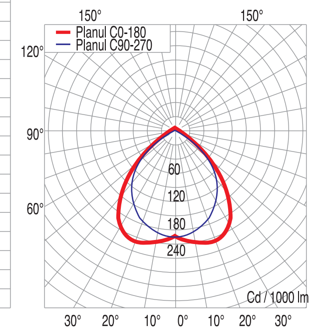
UGR_{transv}	18.2
UGR_{long}	16.7

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereti/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.00
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.29	0.26	0.23	0.29	0.25	0.23	0.25	0.23	0.22
0.80	0.35	0.31	0.28	0.34	0.30	0.28	0.29	0.27	0.27
1.00	0.39	0.35	0.33	0.38	0.35	0.32	0.33	0.31	0.30
1.25	0.43	0.40	0.37	0.42	0.39	0.36	0.37	0.35	0.34
1.50	0.46	0.43	0.40	0.44	0.41	0.39	0.39	0.37	0.36
2.00	0.50	0.47	0.45	0.48	0.45	0.44	0.42	0.41	0.40
2.50	0.53	0.50	0.48	0.50	0.48	0.46	0.44	0.43	0.42
3.00	0.54	0.52	0.50	0.52	0.50	0.48	0.46	0.45	0.44
4.00	0.56	0.55	0.53	0.53	0.52	0.51	0.47	0.46	0.45
5.00	0.58	0.56	0.55	0.54	0.53	0.52	0.48	0.47	0.46

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	225	225	1755	1755	0
5	230	226	1801	1770	21
15	255	217	2060	1753	88
25	252	195	2169	1678	192
35	220	165	2095	1571	313
45	148	126	1633	1390	419
55	78	52	1061	707	477
65	31	7	572	129	496
75	2	3	60	90	499
85	1	2	89	179	500
95	0	0	0	0	500
105	0	0	0	0	500
115	0	0	0	0	500
125	0	0	0	0	500
135	0	0	0	0	500
145	0	0	0	0	500

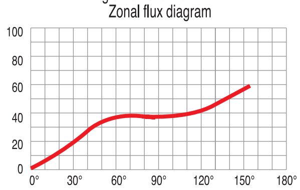


Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



PLANO-FIRAS-14-128

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



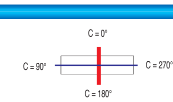
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	67	95	99	55	67

FIRAS-14-128

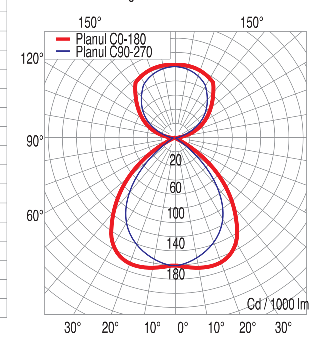
UGR_{transv}	13.8
UGR_{long}	12.1

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereti/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.00
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.31	0.27	0.24	0.28	0.25	0.22	0.22	0.20	0.17
0.80	0.38	0.33	0.29	0.33	0.30	0.27	0.26	0.24	0.20
1.00	0.43	0.38	0.34	0.37	0.34	0.31	0.29	0.28	0.23
1.25	0.47	0.43	0.39	0.41	0.38	0.35	0.33	0.31	0.26
1.50	0.51	0.46	0.43	0.44	0.41	0.38	0.35	0.33	0.27
2.00	0.56	0.52	0.49	0.48	0.45	0.43	0.38	0.37	0.30
2.50	0.59	0.55	0.52	0.50	0.48	0.46	0.40	0.39	0.31
3.00	0.61	0.58	0.55	0.52	0.50	0.48	0.41	0.40	0.32
4.00	0.63	0.60	0.58	0.53	0.52	0.50	0.42	0.41	0.33
5.00	0.64	0.62	0.59	0.54	0.52	0.51	0.42	0.41	0.32

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	117	177	3038	3038	0
5	178	176	3067	3033	16
15	192	168	3412	2985	67
25	186	150	3523	2841	145
35	163	125	3416	2619	236
45	110	83	2670	2015	31
55	55	38	1646	1137	352
65	24	5	974	203	367
75	2	2	132	132	369
85	1	1	196	196	370
95	2	4	34	68	373
105	23	16	408	284	394
115	39	31	738	587	428
125	61	49	1278	1026	478
135	77	64	1869	1553	532
145	94	78	2813	2334	586

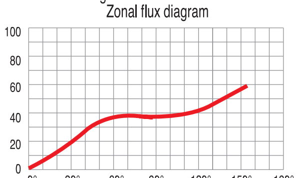


Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



PLANO-FIRAS-14-228

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



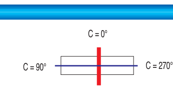
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	65	95	99	58	67

FIRAS-14-228

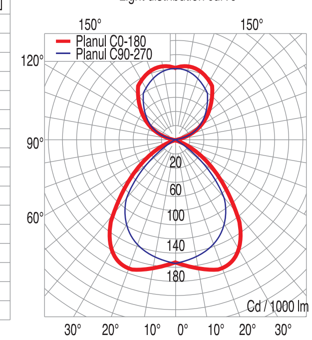
UGR_{transv}	14.1
UGR_{long}	12.5

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereti/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.00
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.31	0.27	0.24	0.28	0.25	0.22	0.22	0.20	0.17
0.80	0.38	0.33	0.29	0.34	0.30	0.27	0.26	0.24	0.21
1.00	0.43	0.38	0.35	0.38	0.34	0.32	0.30	0.28	0.24
1.25	0.48	0.43	0.40	0.42	0.38	0.36	0.33	0.32	0.26
1.50	0.51	0.47	0.43	0.45	0.42	0.39	0.36	0.34	0.28
2.00	0.56	0.52	0.49	0.49	0.46	0.44	0.39	0.38	0.31
2.50	0.59	0.56	0.53	0.51	0.49	0.47	0.41	0.40	0.33
3.00	0.61	0.58	0.56	0.53	0.51	0.49	0.42	0.41	0.34
4.00	0.64	0.61	0.58	0.54	0.52	0.51	0.43	0.42	0.34
5.00	0.65	0.62	0.60	0.55	0.53	0.52	0.43	0.42	0.34

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	173	173	1349	1349	0
5	136	173	1378	1355	16
15	195	166	1575	1341	67
25	193	150	1661	1291	147
35	169	128	1609	1219	240
45	119	100	1313	1103	325
55	61	38	829	516	369
65	27	4	498	73	385
75	2	2	60	60	387
85	2	2	179	179	389
95	2	3	15	23	392
105	13	15	105	121	406
115	32	32	275	275	438
125	52	48	495	457	483
135	71	64	783	706	535
145	90	79	1224	1074	588

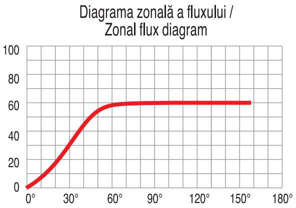


Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



FIRA-03-418 cu ornament

Diagrama zonală a fluxului / Zonal flux diagram



Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	67	97	99	100	59

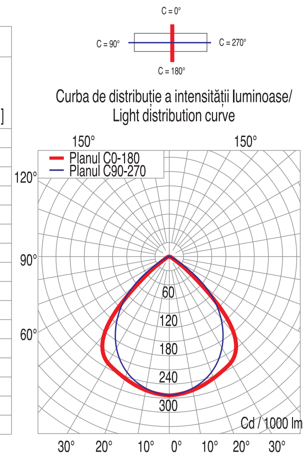
FIRA-03-418 cu ornament

UGR_{transv}	13.2
UGR_{long}	14.3

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereti/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.00
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.35	0.30	0.27	0.34	0.30	0.27	0.29	0.27	0.26
0.80	0.41	0.37	0.34	0.40	0.36	0.33	0.35	0.33	0.32
1.00	0.46	0.42	0.39	0.45	0.41	0.38	0.39	0.37	0.36
1.25	0.51	0.47	0.44	0.49	0.46	0.43	0.43	0.41	0.40
1.50	0.54	0.50	0.47	0.52	0.49	0.46	0.46	0.44	0.43
2.00	0.59	0.56	0.53	0.56	0.54	0.51	0.50	0.49	0.47
2.50	0.62	0.59	0.57	0.59	0.57	0.55	0.52	0.51	0.50
3.00	0.64	0.61	0.59	0.61	0.59	0.57	0.54	0.53	0.52
4.00	0.66	0.64	0.62	0.63	0.61	0.59	0.55	0.55	0.53
5.00	0.68	0.66	0.64	0.64	0.62	0.61	0.56	0.56	0.54

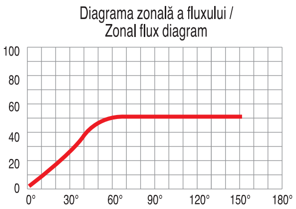
γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	294	294	1080	1080	0
5	294	293	1085	1081	28
15	285	279	1084	1061	107
25	267	250	1083	1014	227
35	258	205	1157	920	373
45	193	152	1003	790	506
55	54	82	346	525	567
65	6	18	52	156	579
75	4	5	126	71	584
85	3	3	0	126	587
95	0	0	0	0	587
105	0	0	0	0	587
115	0	0	0	0	587
125	0	0	0	0	587
135	0	0	0	0	587
145	0	0	0	0	587

Curba de distribuție a intensității luminoase/ Light distribution curve



FIRA-08-218 DP

Diagrama zonală a fluxului / Zonal flux diagram



Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	67	97	99	100	47

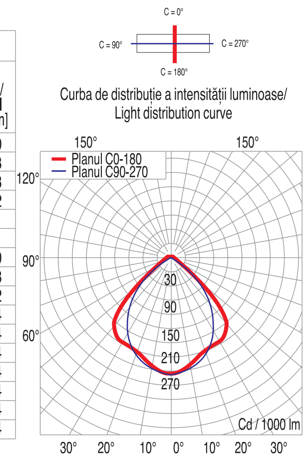
FIRA-08 DP-218

UGR_{transv}	14.2
UGR_{long}	13.7

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereti/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.00
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.28	0.25	0.22	0.27	0.24	0.22	0.23	0.22	0.21
0.80	0.33	0.30	0.27	0.32	0.29	0.27	0.28	0.26	0.26
1.00	0.38	0.34	0.31	0.36	0.33	0.31	0.32	0.30	0.29
1.25	0.41	0.38	0.35	0.40	0.37	0.35	0.35	0.34	0.33
1.50	0.44	0.41	0.38	0.42	0.40	0.38	0.37	0.36	0.35
2.00	0.48	0.45	0.43	0.46	0.43	0.42	0.40	0.39	0.38
2.50	0.50	0.48	0.46	0.48	0.46	0.44	0.42	0.41	0.40
3.00	0.52	0.50	0.48	0.49	0.47	0.46	0.44	0.43	0.42
4.00	0.54	0.52	0.50	0.51	0.49	0.48	0.45	0.44	0.43
5.00	0.55	0.53	0.52	0.52	0.50	0.49	0.45	0.45	0.44

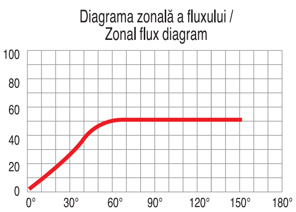
γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	248	248	1597	1597	0
5	245	247	1584	1597	23
15	224	233	1493	1553	88
25	203	204	1442	1449	182
35	210	168	1651	1321	301
45	170	115	1548	1047	411
55	56	53	628	595	460
65	5	13	60	198	468
75	2	5	49	124	472
85	1	2	73	147	474
95	0	0	0	0	474
105	0	0	0	0	474
115	0	0	0	0	474
125	0	0	0	0	474
135	0	0	0	0	474
145	0	0	0	0	474

Curba de distribuție a intensității luminoase/ Light distribution curve



FIRA-08-218 SP

Diagrama zonală a fluxului / Zonal flux diagram



Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	62	94	99	100	50

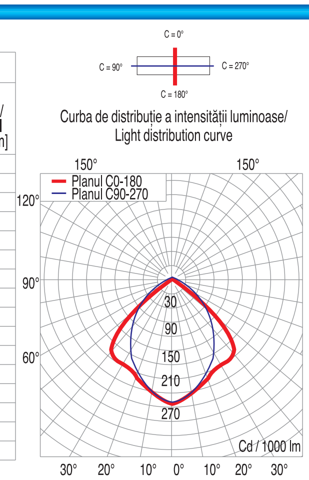
FIRA-0 8 SP-218

UGR_{transv}	15.0
UGR_{long}	15.3

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereti/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.00
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.28	0.24	0.22	0.28	0.24	0.22	0.23	0.21	0.20
0.80	0.34	0.30	0.27	0.33	0.29	0.27	0.28	0.26	0.25
1.00	0.38	0.35	0.32	0.37	0.34	0.31	0.32	0.30	0.29
1.25	0.42	0.39	0.36	0.41	0.38	0.35	0.36	0.34	0.33
1.50	0.45	0.42	0.39	0.44	0.41	0.38	0.38	0.37	0.36
2.00	0.50	0.47	0.44	0.47	0.45	0.43	0.42	0.40	0.39
2.50	0.52	0.50	0.47	0.50	0.48	0.46	0.44	0.43	0.42
3.00	0.54	0.52	0.50	0.51	0.49	0.48	0.45	0.44	0.43
4.00	0.56	0.54	0.52	0.53	0.52	0.50	0.47	0.46	0.45
5.00	0.57	0.56	0.54	0.54	0.53	0.52	0.48	0.47	0.46

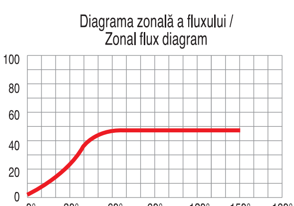
γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	259	259	1668	1668	0
5	252	253	1629	1635	24
15	238	228	1587	1520	90
25	203	194	1442	1378	182
35	213	154	1674	1210	297
45	185	109	1685	992	411
55	70	67	786	752	472
65	7	31	106	472	491
75	3	13	74	323	499
85	1	4	73	295	502
95	0	0	0	0	502
105	0	0	0	0	502
115	0	0	0	0	502
125	0	0	0	0	502
135	0	0	0	0	502
145	0	0	0	0	502

Curba de distribuție a intensității luminoase/ Light distribution curve



FIRA-08-418 DP

Diagrama zonală a fluxului / Zonal flux diagram



Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	63	96	99	100	48

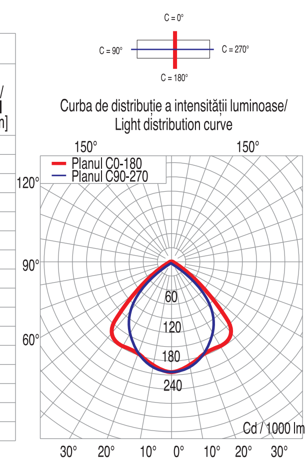
FIRA-0 8 DP-418

UGR_{transv}	15.0
UGR_{long}	14.0

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereti/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.00
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.27	0.23	0.21	0.27	0.23	0.21	0.22	0.21	0.20
0.80	0.33	0.29	0.26	0.32	0.28	0.26	0.27	0.25	0.25
1.00	0.37	0.33	0.31	0.36	0.33	0.30	0.31	0.29	0.29
1.25	0.41	0.38	0.35	0.40	0.37	0.34	0.35	0.33	0.32
1.50	0.44	0.41	0.38	0.42	0.39	0.37	0.37	0.36	0.35
2.00	0.48	0.45	0.43	0.46	0.44	0.42	0.40	0.39	0.38
2.50	0.51	0.48	0.46	0.48	0.46	0.44	0.42	0.41	0.40
3.00	0.52	0.50	0.48	0.50	0.48	0.46	0.44	0.43	0.42
4.00	0.54	0.52	0.50	0.51	0.50	0.48	0.45	0.44	0.43
5.00	0.55	0.54	0.52	0.52	0.51	0.50	0.46	0.45	0.44

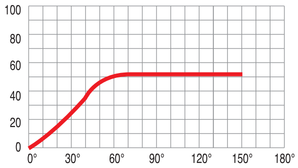
γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	228	228	696	696	0
5	226	228	693	699	21
15	215	218	680	689	83
25	200	191	674	644	173
35	206	159	768	593	288
45	188	118	812	510	406
55	76	52	404	277	464
65	7	15	50	108	475
75	4	5	47	59	479
85	3	3	0	0	483
95	0	0	0	0	483
105	0	0	0	0	483
115	0	0	0	0	483
125	0	0	0	0	483
135	0	0	0	0	483
145	0	0	0	0	483

Curba de distribuție a intensității luminoase/ Light distribution curve



FIRA-08-418 SP

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



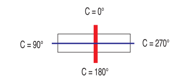
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	59	93	98	100	51

FIRA-08 SP-418

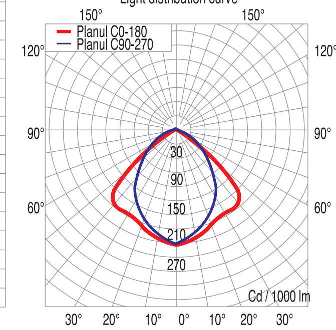
UGR_{transv}	15.7
UGR_{long}	15.6

Factor de reflexie / Reflectance									
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereti/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.00
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.28	0.24	0.21	0.27	0.23	0.21	0.23	0.20	0.20
0.80	0.34	0.30	0.27	0.33	0.29	0.26	0.28	0.26	0.25
1.00	0.38	0.34	0.31	0.37	0.34	0.31	0.32	0.30	0.29
1.25	0.43	0.39	0.36	0.41	0.38	0.35	0.36	0.34	0.33
1.50	0.46	0.42	0.39	0.44	0.41	0.38	0.38	0.37	0.36
2.00	0.50	0.47	0.44	0.48	0.45	0.43	0.42	0.41	0.40
2.50	0.53	0.50	0.48	0.50	0.48	0.46	0.44	0.43	0.42
3.00	0.55	0.52	0.50	0.52	0.50	0.48	0.46	0.45	0.44
4.00	0.57	0.55	0.53	0.54	0.52	0.51	0.47	0.47	0.45
5.00	0.58	0.57	0.55	0.55	0.54	0.52	0.48	0.48	0.46

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	241	241	736	736	0
5	240	236	736	724	22
15	230	213	727	673	85
25	205	188	691	634	176
35	208	148	776	552	288
45	207	109	894	471	410
55	87	68	463	362	480
65	9	32	65	231	500
75	5	13	59	153	510
85	3	5	0	0	514
95	0	0	0	0	514
105	0	0	0	0	514
115	0	0	0	0	514
125	0	0	0	0	514
135	0	0	0	0	514
145	0	0	0	0	514

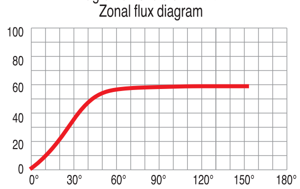


Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



ICAR-FIRI-03-118, 136, 158 DP

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



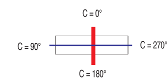
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	74	96	99	99	59

FIRI-03-136 DP

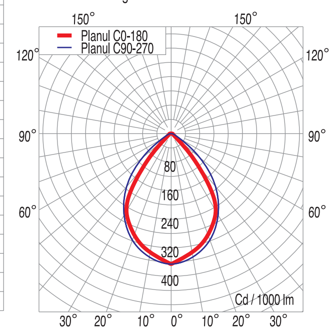
UGR_{transv}	13.1
UGR_{long}	15.4

Factor de reflexie / Reflectance									
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		0.00
Pereti/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.38	0.34	0.31	0.37	0.34	0.31	0.33	0.31	0.30
0.80	0.44	0.40	0.37	0.43	0.39	0.36	0.37	0.35	0.34
1.00	0.48	0.44	0.41	0.47	0.43	0.41	0.41	0.40	0.38
1.25	0.52	0.49	0.46	0.51	0.47	0.45	0.45	0.43	0.42
1.50	0.55	0.52	0.49	0.53	0.50	0.48	0.47	0.46	0.44
2.00	0.60	0.57	0.54	0.57	0.55	0.52	0.51	0.49	0.48
2.50	0.63	0.60	0.57	0.60	0.57	0.55	0.53	0.52	0.51
3.00	0.65	0.62	0.60	0.61	0.59	0.58	0.54	0.53	0.52
4.00	0.67	0.65	0.63	0.63	0.61	0.60	0.56	0.55	0.54
5.00	0.68	0.66	0.65	0.64	0.63	0.62	0.57	0.56	0.54

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	366	366	2287	2287	0
5	352	366	2208	2296	34
15	332	345	2148	2232	130
25	282	300	1944	2068	264
35	235	240	1793	1831	414
45	91	169	804	1493	514
55	12	83	130	904	557
65	7	20	103	295	570
75	5	9	120	217	578
85	5	5	358	358	583
95	3	3	–	–	586
105	2	1	–	–	588
115	0	0	–	–	588
125	0	0	–	–	588
135	0	0	–	–	588
145	0	0	–	–	588

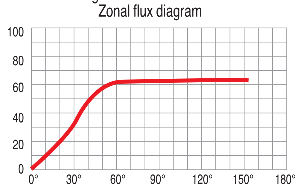


Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



ICAR-FIRI-03-218, 236, 258 DP

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



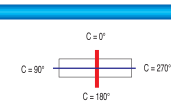
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	66	96	99	99	64

FIRI-03-236 DP

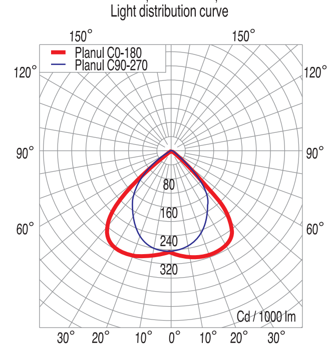
UGR_{transv}	15.9
UGR_{long}	14.5

Factor de reflexie / Reflectance									
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		0.00
Pereti/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.38	0.33	0.30	0.37	0.32	0.29	0.31	0.29	0.28
0.80	0.45	0.40	0.36	0.43	0.39	0.36	0.37	0.35	0.34
1.00	0.50	0.45	0.42	0.49	0.44	0.41	0.42	0.40	0.39
1.25	0.55	0.51	0.47	0.53	0.49	0.46	0.47	0.45	0.43
1.50	0.59	0.55	0.51	0.56	0.53	0.50	0.50	0.48	0.46
2.00	0.64	0.60	0.57	0.61	0.58	0.56	0.54	0.52	0.51
2.50	0.67	0.64	0.61	0.64	0.61	0.59	0.56	0.55	0.54
3.00	0.69	0.67	0.64	0.66	0.63	0.61	0.58	0.57	0.55
4.00	0.72	0.69	0.67	0.68	0.66	0.64	0.60	0.59	0.57
5.00	0.73	0.71	0.69	0.69	0.67	0.66	0.61	0.60	0.58

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	285	285	1938	1938	0
5	291	285	1987	1946	27
15	319	272	2246	1915	111
25	310	237	2326	1778	237
35	319	195	2649	1619	399
45	247	139	2376	1337	548
55	65	71	770	842	609
65	7	20	112	321	623
75	5	8	131	210	630
85	4	5	312	390	635
95	4	4	-	-	639
105	2	2	-	-	641
115	1	0	-	-	641
125	0	0	-	-	641
135	0	0	-	-	641
145	0	0	-	-	641

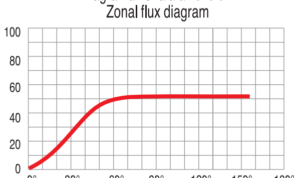


Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



ICAR-FIRI-03-118, 136, 158 SP

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



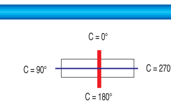
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	65	94	99	100	51

FIRI-03-136 SP

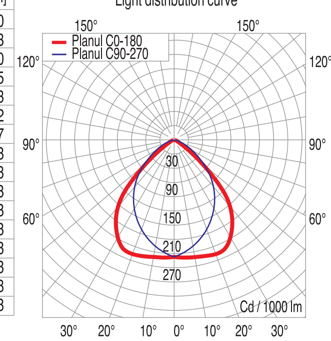
UGR_{transv}	15.3
UGR_{long}	16.1

Factor de reflexie / Reflectance									
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereti/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.30	0.26	0.23	0.29	0.25	0.23	0.25	0.23	0.22
0.80	0.35	0.31	0.28	0.34	0.31	0.28	0.29	0.27	0.27
1.00	0.39	0.36	0.33	0.38	0.35	0.32	0.33	0.31	0.30
1.25	0.43	0.40	0.37	0.42	0.39	0.36	0.37	0.35	0.34
1.50	0.46	0.43	0.40	0.45	0.42	0.39	0.39	0.38	0.37
2.00	0.51	0.48	0.45	0.48	0.46	0.44	0.43	0.41	0.40
2.50	0.53	0.51	0.48	0.51	0.49	0.47	0.45	0.44	0.43
3.00	0.55	0.53	0.51	0.52	0.50	0.49	0.46	0.45	0.44
4.00	0.57	0.55	0.54	0.54	0.53	0.51	0.48	0.47	0.46
5.00	0.59	0.57	0.55	0.55	0.54	0.53	0.49	0.48	0.47

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	247	247	1436	1436	0
5	251	241	1464	1406	23
15	254	220	1528	1324	90
25	264	189	1693	1212	195
35	221	153	1568	1085	313
45	166	116	1364	953	422
55	55	69	557	699	477
65	8	33	110	453	498
75	5	15	112	336	508
85	0	0	-	-	508
95	0	0	-	-	508
105	0	0	-	-	508
115	0	0	-	-	508
125	0	0	-	-	508
135	0	0	-	-	508
145	0	0	-	-	508

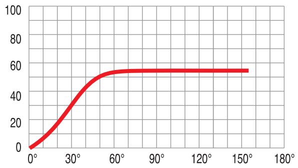


Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



ICAR-FIRI-03-218, 236, 258 SP

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



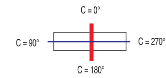
Indicatorii de distribuţie ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	73	97	100	100	55

FIRI-03-236 SP

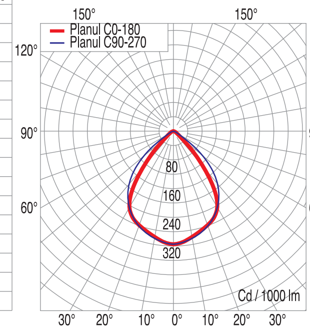
UGR_{transv}	15.3
UGR_{long}	16.0

Factor de reflexie / Reflectance									
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereti/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.35	0.31	0.29	0.34	0.31	0.29	0.30	0.28	0.27
0.80	0.41	0.37	0.34	0.40	0.36	0.34	0.35	0.33	0.32
1.00	0.45	0.41	0.39	0.44	0.41	0.38	0.39	0.37	0.36
1.25	0.49	0.46	0.43	0.48	0.44	0.42	0.42	0.41	0.40
1.50	0.52	0.49	0.46	0.50	0.47	0.45	0.44	0.43	0.42
2.00	0.56	0.53	0.51	0.54	0.51	0.49	0.48	0.47	0.46
2.50	0.59	0.56	0.54	0.56	0.54	0.52	0.50	0.49	0.48
3.00	061	0.58	0.57	0.58	0.56	0.54	0.51	0.51	0.49
4.00	0.63	0.61	0.59	0.59	0.58	0.57	0.53	0.52	0.51
5.00	0.64	0.62	0.61	0.60	0.59	0.58	0.53	0.53	0.52

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanţa/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	265	265	1802	1802	0
5	270	260	1843	1775	25
15	310	239	2183	1683	103
25	320	210	2401	1576	225
35	290	170	2408	1411	370
45	180	120	1731	1154	486
55	70	70	830	830	549
65	0	40	0	643	569
75	0	0	0	0	569
85	0	0	0	0	569
95	0	0	-	-	569
105	0	0	-	-	569
115	0	0	-	-	569
125	0	0	-	-	569
135	0	0	-	-	569
145	0	0	-	-	569

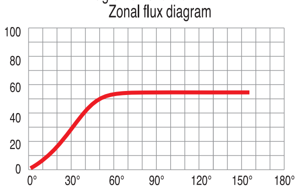


Curba de distribuţie a intensităţii luminoase/
Light distribution curve



ICAR-FIRI-03-418 DP

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



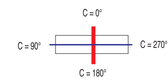
Indicatorii de distribuţie ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	71	98	100	99	54

FIRI-03-418 DP

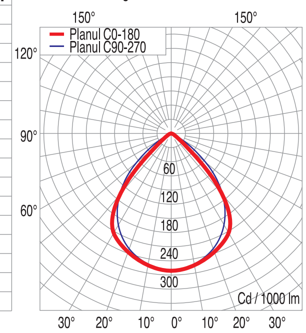
UGR_{transv}	13.2
UGR_{long}	14.3

Factor de reflexie / Reflectance									
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereti/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.34	0.30	0.27	0.33	0.29	0.27	0.28	0.27	0.26
0.80	0.39	0.35	0.32	0.38	0.35	0.32	0.33	0.31	0.31
1.00	0.44	0.40	0.37	0.42	0.39	0.37	0.37	0.35	0.35
1.25	0.48	0.44	0.41	0.46	0.43	0.41	0.41	0.39	0.38
1.50	0.51	0.47	0.44	0.49	0.46	0.44	0.43	0.42	0.41
2.00	0.55	0.52	0.49	0.52	0.50	0.48	0.47	0.45	0.44
2.50	0.57	0.55	0.53	0.55	0.53	0.51	0.49	0.48	0.47
3.00	0.59	0.57	0.55	0.56	0.55	0.53	0.50	0.49	0.48
4.00	0.61	0.59	0.58	0.58	0.57	0.55	0.51	0.51	0.49
5.00	0.63	0.61	0.59	0.59	0.58	0.57	0.52	0.52	0.50

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanţa/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	291	291	909	909	0
5	292	290	915	909	27
15	280	277	905	896	106
25	259	250	893	862	224
35	236	206	900	785	363
45	141	150	623	662	476
55	24	78	136	424	522
65	7	16	51	118	533
75	4	5	48	60	538
85	0	0	0	0	538
95	0	0	-	-	538
105	0	0	-	-	538
115	0	0	-	-	538
125	0	0	-	-	538
135	0	0	-	-	538
145	0	0	-	-	538

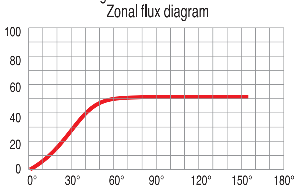


Curba de distribuţie a intensităţii luminoase/
Light distribution curve



ICAR-FIRI-03-418 DP V1

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



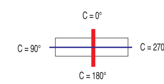
Indicatorii de distribuţie ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	72	96	99	100	52

FIRI-03-418 DP V1

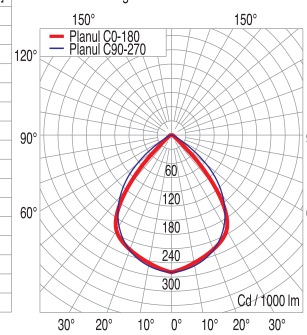
UGR_{transv}	12.5
UGR_{long}	14.1

Factor de reflexie / Reflectance									
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereti/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.33	0.29	0.27	0.32	0.29	0.26	0.28	0.26	0.25
0.80	0.38	0.34	0.32	0.37	0.34	0.31	0.32	0.31	0.30
1.00	0.42	0.38	0.36	0.41	0.38	0.35	0.36	0.34	0.33
1.25	0.46	0.42	0.40	0.44	0.41	0.39	0.39	0.38	0.37
1.50	0.49	0.45	0.43	0.47	0.44	0.42	0.41	0.40	0.39
2.00	0.53	0.50	0.47	0.50	0.48	0.46	0.45	0.43	0.42
2.50	0.55	0.53	0.50	0.52	0.50	0.49	0.47	0.46	0.45
3.00	0.57	0.55	0.53	0.54	0.52	0.51	0.48	0.47	0.46
4.00	0.59	0.57	0.55	0.56	0.54	0.53	0.49	0.49	0.47
5.00	0.60	0.58	0.57	0.56	0.55	0.54	0.50	0.49	0.48

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanţa/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	290	290	819	819	0
5	285	290	808	822	27
15	268	277	783	810	104
25	251	247	782	769	219
35	224	205	772	706	354
45	115	149	459	595	456
55	15	76	73	374	497
65	5	17	33	113	508
75	4	4	43	43	512
85	3	3	97	97	516
95	0	0	0	0	516
105	0	0	0	0	516
115	0	0	0	0	516
125	0	0	0	0	516
135	0	0	0	0	516
145	0	0	0	0	516

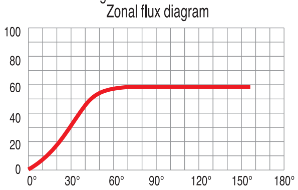


Curba de distribuţie a intensităţii luminoase/
Light distribution curve



ICAR-FIRI-03-418 SP

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



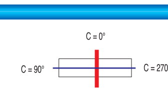
Indicatorii de distribuţie ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	71	97	100	100	58

FIRI-03-418 SP

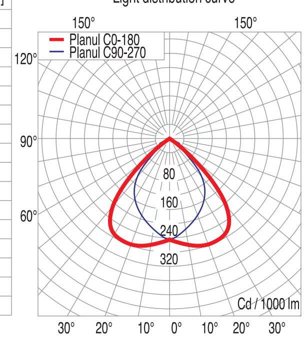
UGR_{transv}	15.1
UGR_{long}	15.7

Factor de reflexie / Reflectancee									
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereti/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.40	0.36	0.34	0.39	0.36	0.34	0.35	0.33	0.33
0.80	0.45	0.42	0.39	0.44	0.41	0.39	0.40	0.38	0.37
1.00	0.5	0.46	0.44	0.48	0.45	0.43	0.43	0.42	0.41
1.25	0.54	0.50	0.48	0.52	0.49	0.47	0.46	0.45	0.44
1.50	0.56	0.53	0.51	0.54	0.52	0.49	0.49	0.47	0.46
2.00	0.60	0.58	0.55	0.58	0.56	0.54	0.52	0.51	0.50
2.50	0.63	0.61	0.59	0.60	0.58	0.57	0.54	0.53	0.52
3.00	0.65	0.63	0.61	0.62	0.60	0.59	0.55	0.54	0.53
4.00	0.67	0.65	0.63	0.63	0.62	0.61	0.56	0.56	0.54
5.00	0.68	0.66	0.63	0.64	0.63	0.62	0.57	0.56	0.55

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanţa/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	285	285	890	890	0
5	295	280	925	878	27
15	320	245	1035	792	107
25	320	220	1103	758	232
35	310	180	1182	686	386
45	220	125	972	552	520
55	60	20	326	108	555
65	0	40	0	295	575
75	0	0	-	-	575
85	0	0	-	-	575
95	0	0	-	-	575
105	0	0	-	-	575
115	0	0	-	-	575
125	0	0	-	-	575
135	0	0	-	-	575
145	0	0	-	-	575

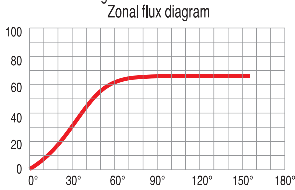


Curba de distribuţie a intensităţii luminoase/
Light distribution curve



ICAR-FIRI-03-418 DR (cu 7 lamele - with7 lamellas)

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



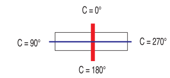
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	60	91	98	100	66

FIRI-03-418 DR

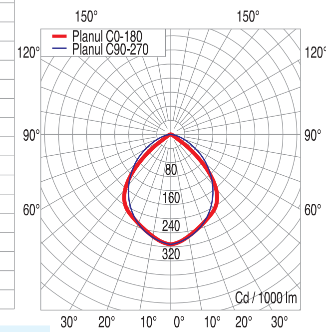
UGR_{transv}	14.7
UGR_{long}	17.0

	Factor de reflexie / Reflectancee								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereti/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.36	0.31	0.28	0.35	0.31	0.27	0.30	0.27	0.26
0.80	0.43	0.38	0.34	0.42	0.37	0.34	0.36	0.33	0.32
1.00	0.49	0.44	0.40	0.47	0.43	0.39	0.41	0.38	0.37
1.25	0.54	0.49	0.45	0.52	0.48	0.45	0.45	0.43	0.42
1.50	0.58	0.53	0.50	0.56	0.52	0.49	0.49	0.46	0.45
2.00	0.64	0.60	0.56	0.61	0.57	0.55	0.53	0.52	0.50
2.50	0.67	0.64	0.61	0.64	0.61	0.59	0.56	0.55	0.53
3.00	0.70	0.67	0.64	0.66	0.64	0.61	0.58	0.57	0.55
4.00	0.73	0.70	0.68	0.69	0.67	0.65	0.60	0.59	0.58
5.00	0.75	0.72	0.70	0.70	0.68	0.67	0.62	0.61	0.59

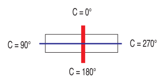
γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	313	313	884	884	0
5	311	310	881	879	29
15	283	290	827	848	110
25	260	257	810	801	230
35	241	215	831	741	373
45	180	167	719	667	508
55	78	117	384	576	595
65	6	67	40	447	631
75	5	30	54	327	650
85	2	30	64	324	656
95	0	10	0	0	656
105	0	0	0	0	656
115	0	0	0	0	656
125	0	0	0	0	656
135	0	0	0	0	656
145	0	0	0	0	656



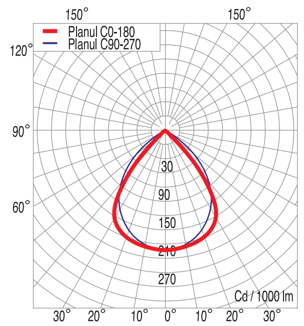
Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



ICAR-FIRI-03 LC-218 DP



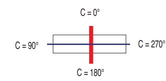
Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



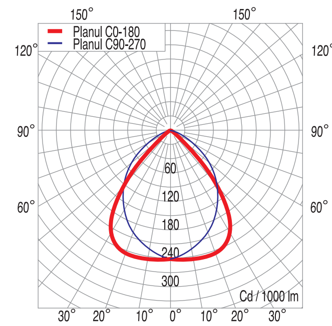
FIRI-03-218 DP LC

UGR_{transv}	15.0
UGR_{long}	17.8

ICAR-FIRI-03 LC-218 SP



Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve

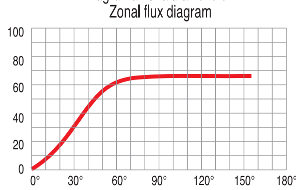


FIRI-03-218 SP LC

UGR_{transv}	13.4
UGR_{long}	15.3

RIGIPS-FIRI-05-418 DR

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



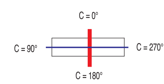
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	60	91	98	100	66

FIRI-05-418 DR

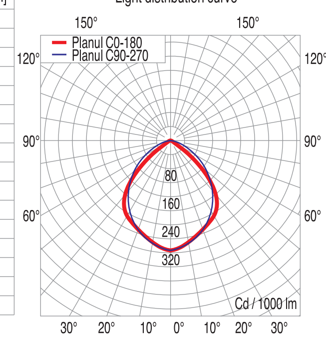
UGR_{transv}	14.7
UGR_{long}	17.0

	Factor de reflexie / Reflectancee								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		0.00
Pereti/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.00
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.36	0.31	0.28	0.35	0.31	0.27	0.30	0.27	0.26
0.80	0.43	0.38	0.34	0.42	0.37	0.34	0.36	0.33	0.32
1.00	0.49	0.44	0.40	0.47	0.43	0.39	0.41	0.38	0.37
1.25	0.54	0.49	0.45	0.52	0.48	0.45	0.45	0.43	0.42
1.50	0.58	0.53	0.50	0.56	0.52	0.49	0.49	0.46	0.45
2.00	0.64	0.60	0.56	0.61	0.57	0.55	0.53	0.52	0.50
2.50	0.67	0.64	0.61	0.64	0.61	0.59	0.56	0.55	0.53
3.00	0.70	0.67	0.64	0.66	0.64	0.61	0.58	0.57	0.55
4.00	0.73	0.70	0.68	0.69	0.67	0.65	0.60	0.59	0.58
5.00	0.75	0.72	0.70	0.70	0.68	0.67	0.62	0.61	0.59

γ [°]	Pentru / for 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	313	313	884	884	0
5	311	310	881	879	29
15	283	290	827	848	110
25	260	257	810	801	230
35	241	215	831	741	373
45	180	167	719	667	508
55	78	117	384	576	595
65	6	67	40	447	631
75	5	30	54	327	650
85	2	30	64	324	656
95	0	10	0	0	656
105	0	0	0	0	656
115	0	0	0	0	656
125	0	0	0	0	656
135	0	0	0	0	656
145	0	0	0	0	656

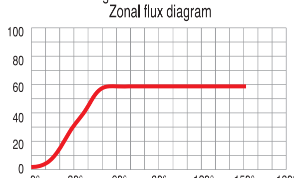


Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



PLATOS-FIRI-07-414 DP

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



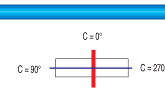
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	71	97	99	100	64

FIRI-07-414 DP

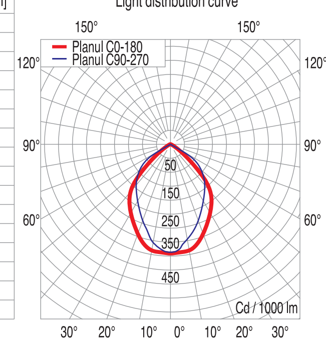
UGR_{transv}	14.8
UGR_{long}	14.3

	Factor de reflexie / Reflectancee								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereti/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.40	0.35	0.32	0.39	0.35	0.32	0.34	0.31	0.30
0.80	0.47	0.42	0.39	0.45	0.41	0.38	0.40	0.37	0.36
1.00	0.52	0.47	0.44	0.50	0.46	0.43	0.44	0.42	0.41
1.25	0.57	0.52	0.49	0.55	0.51	0.48	0.48	0.46	0.45
1.50	0.60	0.56	0.53	0.58	0.54	0.52	0.51	0.49	0.48
2.00	0.65	0.62	0.59	0.62	0.59	0.57	0.55	0.54	0.53
2.50	0.68	0.65	0.63	0.65	0.63	0.60	0.58	0.57	0.55
3.00	0.70	0.68	0.65	0.67	0.65	0.63	0.59	0.58	0.57
4.00	0.73	0.71	0.68	0.69	0.67	0.65	0.61	0.60	0.59
5.00	074	0.72	0.70	0.70	0.68	0.67	0.62	0.61	0.60

γ [°]	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	404	404	1346	1346	0
5	378	408	1264	1365	37
15	354	407	1221	1404	145
25	283	344	1040	1265	290
35	203	254	826	1033	434
45	141	161	664	758	551
55	96	60	557	348	621
65	13	12	102	94	633
75	4	4	51	51	637
85	2	2	76	76	639
95	1	1	-	-	640
105	0	0	-	-	640
115	0	0	-	-	640
125	0	0	-	-	640
135	0	0	-	-	640
145	0	0	-	-	640

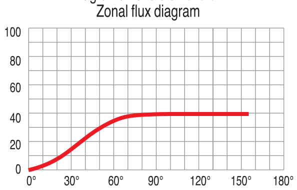


Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



ODEON-FIRI-01-236, 255; FIRI-02-236

Diagrama zonală a fluxului / Zonal flux diagram



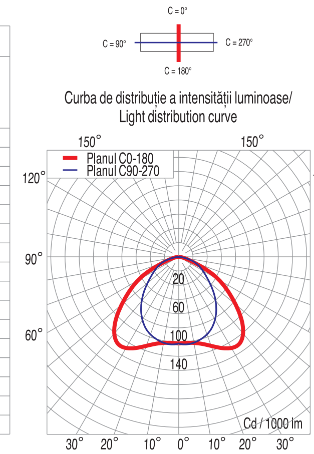
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	50	82	97	100	40

ODEON-01-236

UGR_{transv}	18.5
UGR_{long}	17.5

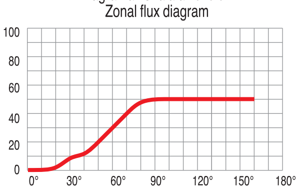
	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		0.00
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.19	0.16	0.14	0.19	0.16	0.14	0.15	0.13	0.13
0.80	0.24	0.20	0.18	0.23	0.20	0.17	0.19	0.17	0.16
1.00	0.27	0.24	0.21	0.26	0.23	0.21	0.22	0.20	0.19
1.25	0.30	0.27	0.24	0.29	0.26	0.24	0.25	0.23	0.22
1.50	0.33	0.30	0.27	0.31	0.29	0.27	0.27	0.25	0.24
2.00	0.37	0.34	0.31	0.35	0.32	0.30	0.30	0.29	0.28
2.50	0.39	0.36	0.34	0.37	0.35	0.33	0.32	0.31	0.30
3.00	0.41	0.38	0.36	0.39	0.37	0.35	0.34	0.33	0.32
4.00	0.43	0.41	0.39	0.40	0.39	0.38	0.35	0.34	0.33
5.00	0.44	0.43	0.41	0.42	0.40	0.39	0.36	0.36	0.35

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	122	122	344	344	0
5	121	126	343	357	11
15	125	122	365	356	46
25	144	113	448	352	106
35	156	95	537	327	185
45	132	72	527	287	264
55	89	48	438	236	325
65	56	34	374	227	370
75	15	22	163	240	389
85	4	6	129	194	395
95	0	0	0	0	395
105	0	0	–	–	395
115	0	0	–	–	395
125	0	0	–	–	395
135	0	0	–	–	395
145	0	0	–	–	395



ODEON-FIRI-03-255

Diagrama zonală a fluxului / Zonal flux diagram



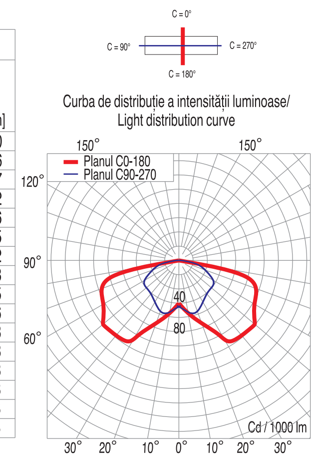
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	31	64	92	100	48

ODEON-03-255

UGR_{transv}	26.5
UGR_{long}	23.0

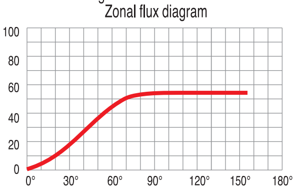
	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		0.00
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.18	0.14	0.11	0.18	0.13	0.11	0.13	0.10	0.09
0.80	0.23	0.18	0.15	0.22	0.18	0.15	0.17	0.14	0.13
1.00	0.27	0.22	0.18	0.26	0.21	0.18	0.20	0.18	0.16
1.25	031	0.26	0.22	0.29	0.25	0.22	0.24	0.21	0.20
1.50	0.34	0.30	0.26	0.32	0.28	0.25	0.27	0.24	0.23
2.00	0.39	0.35	0.32	0.37	0.34	0.31	0.31	0.29	0.27
2.50	0.43	0.39	0.36	0.40	0.37	0.34	0.34	0.32	0.31
3.00	0.46	0.42	0.39	0.43	0.40	0.37	0.36	0.35	0.33
4.00	0.49	0.46	0.43	0.46	0.44	0.41	0.39	0.38	0.37
5.00	0.51	0.49	0.46	0.48	0.46	0.44	0.41	0.40	0.39

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	68	68	192	192	0
5	68	70	192	198	6
15	74	72	216	210	27
25	121	73	377	227	72
35	137	68	472	234	136
45	142	32	567	247	215
55	140	54	689	265	302
65	128	45	855	300	388
75	115	31	1255	338	465
85	10	9	324	291	476
95	2	2	-	-	478
105	0	0	-	-	478
115	0	0	-	-	478
125	0	0	-	-	478
135	0	0	-	-	478
145	0	0	-	-	478



ODEON-FIRI-01M-255

Diagrama zonală a fluxului / Zonal flux diagram



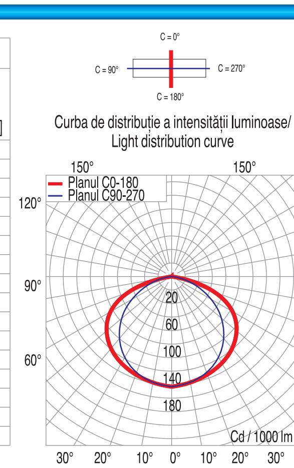
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	43	75	95	100	54

ODEON-01-255 M

UGR_{transv}	23.3
UGR_{long}	21.6

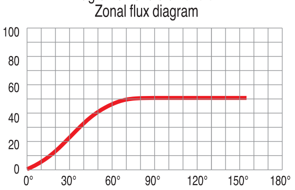
	Factor de reflexie / Reflectancee								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.24	0.19	0.16	0.23	0.19	0.16	0.18	0.16	0.15
0.80	0.30	0.25	0.21	0.29	0.24	0.21	0.23	0.21	0.19
1.00	0.34	0.29	0.26	0.33	0.29	0.25	0.27	0.25	0.23
1.25	0.39	0.34	0.30	0.37	0.33	0.30	0.31	0.29	0.27
1.50	0.42	0.38	0.34	0.40	0.36	0.33	0.34	0.32	0.30
2.00	0.48	0.43	0.40	0.45	0.42	0.39	0.39	0.37	0.35
2.50	0.51	0.47	0.44	0.48	0.45	0.43	0.42	0.40	0.38
3.00	0.54	0.50	0.47	0.51	0.48	0.46	0.44	0.42	0.41
4.00	0.57	0.54	0.52	0.54	0.51	0.49	0.47	0.45	0.44
5.00	0.59	0.57	0.54	0.55	0.53	0.52	0.48	0.47	0.46

γ [°]	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	163	163	484	484	0
5	162	162	483	483	15
15	158	158	486	486	60
25	153	147	501	482	129
35	145	132	526	479	216
45	135	111	567	466	311
55	119	87	616	450	404
65	95	57	668	400	479
75	57	30	654	344	525
85	11	9	375	306	536
95	0	0	0	0	536
105	0	0	0	0	536
115	0	0	0	0	536
125	0	0	0	0	536
135	0	0	0	0	536
145	0	0	0	0	536



CRISTAL-FIDI-02-118, 136 T

Diagrama zonală a fluxului / Zonal flux diagram



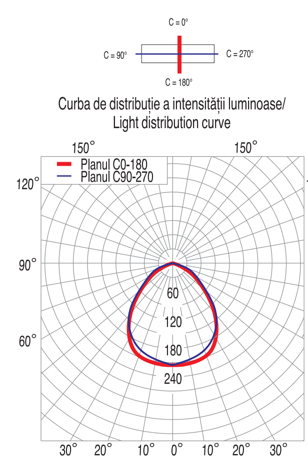
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	58	87	99	100	50

FIDI-02-118 P

UGR_{transv}	18.1
UGR_{long}	17.7

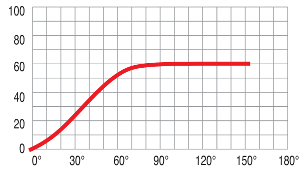
	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		0.00
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.27	0.23	0.21	0.27	0.23	0.21	0.22	0.20	0.19
0.80	0.33	0.28	0.26	0.32	0.28	0.25	0.27	0.25	0.24
1.00	0.37	0.33	0.30	0.36	0.32	0.29	0.30	0.28	0.27
1.25	0.41	0.37	0.34	0.39	0.36	0.33	0.34	0.32	0.31
1.50	0.44	0.40	0.37	0.42	0.39	0.36	0.36	0.35	0.34
2.00	0.48	0.45	0.42	0.46	0.43	0.41	0.40	0.39	0.38
2.50	0.51	0.48	0.46	0.49	0.46	0.44	0.43	0.42	0.40
3.00	0.53	0.51	0.49	0.51	0.48	0.47	0.44	0.43	0.42
4.00	0.56	0.54	0.52	0.53	0.51	0.50	0.46	0.46	0.44
5.00	0.57	0.56	0.54	0.54	0.53	0.51	0.47	0.47	0.45

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	215	215	3028	3028	0
5	217	211	3068	2983	20
15	215	205	3134	2989	79
25	205	190	3185	2952	171
35	168	165	2888	2837	276
45	120	130	2390	2589	372
55	70	75	1718	1841	437
65	40	50	1333	1666	482
75	10	30	544	1632	503
85	0	0	0	0	503
95	0	0	–	–	503
105	0	0	–	–	503
115	0	0	–	–	503
125	0	0	–	–	503
135	0	0	–	–	503
145	0	0	–	–	503



CRISTAL-FIDI-03-218, 236 O

Diagrama zonală a fluxului / Zonal flux diagram



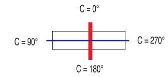
Indicatorii de distribuţie ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	48	79	96	99	61

FIDI-03-218-O

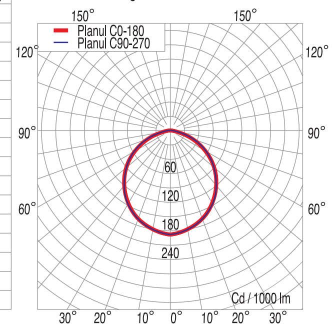
UGR_{transv}	20.0
UGR_{long}	20.2

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		0.00
Pereţi/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.29	0.24	0.20	0.28	0.24	0.20	0.23	0.20	0.19
0.80	0.35	0.30	0.26	0.34	0.29	0.26	0.28	0.25	0.24
1.00	0.41	0.35	0.31	0.39	0.34	0.31	0.32	0.30	0.28
1.25	0.46	0.40	0.36	0.44	0.39	0.35	0.37	0.34	0.33
1.50	0.49	0.44	0.40	0.47	0.43	0.39	0.40	0.38	0.36
2.00	0.55	0.50	0.47	0.52	0.48	0.45	0.45	0.43	0.41
2.50	0.59	0.55	0.51	0.56	0.52	0.50	0.48	0.46	0.45
3.00	0.62	0.58	0.55	0.58	0.55	0.53	0.50	0.49	0.47
4.00	0.65	0.62	0.59	0.61	0.59	0.56	0.53	0.52	0.50
5.00	0.67	0.64	0.62	0.63	0.61	0.59	0.55	0.54	0.52

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanţa/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	218	218	1282	1282	0
5	217	217	1281	1281	20
15	207	208	1260	1266	79
25	190	190	1233	1233	167
35	166	169	1192	1213	272
45	139	137	1156	1139	379
55	108	108	1107	1107	476
65	72	75	1002	1043	549
75	38	41	863	931	591
85	9	11	607	742	602
95	2	3	–	–	604
105	0	1	–	–	605
115	0	0	–	–	605
125	0	0	–	–	605
135	0	0	–	–	605
145	0	0	–	–	605

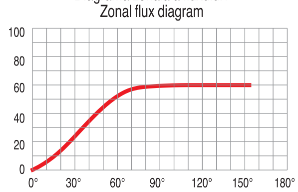


Curba de distribuţie a intensităţii luminoase/ Light distribution curve



CRISTAL-FIDI-03-218, 236 T

Diagrama zonală a fluxului / Zonal flux diagram



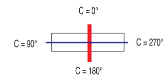
Indicatorii de distribuţie ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	50	81	96	99	60

FIDI-03-218-P

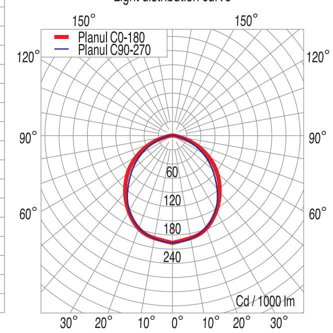
UGR_{transv}	19.9
UGR_{long}	19.3

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		0.00
Pereţi/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.30	0.25	0.21	0.29	0.24	0.21	0.24	0.21	0.20
0.80	0.36	0.31	0.27	0.35	0.30	0.27	0.29	0.26	0.25
1.00	0.41	0.36	0.32	0.40	0.35	0.32	0.33	0.31	0.29
1.25	0.46	0.41	0.37	0.44	0.40	0.36	0.37	0.35	0.34
1.50	0.50	0.45	0.41	0.47	0.43	0.40	0.41	0.38	0.37
2.00	0.55	0.51	0.47	0.53	0.49	0.46	0.45	0.43	0.42
2.50	0.59	0.55	0.52	0.56	0.53	0.50	0.48	0.47	0.45
3.00	0.62	0.58	0.55	0.58	0.55	0.53	0.51	0.49	0.48
4.00	0.65	0.62	0.59	0.61	0.59	0.57	0.53	0.52	0.50
5.00	0.67	0.64	0.62	0.63	0.61	0.59	0.55	0.54	0.52

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanţa/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	227	227	1335	1335	0
5	223	227	1316	1340	21
15	222	220	1351	1339	84
25	201	200	1304	1298	176
35	174	171	1249	1227	285
45	143	131	1189	1089	391
55	111	97	1138	994	484
65	74	62	1029	862	552
75	38	31	863	704	588
85	8	8	539	539	597
95	2	4	-	-	600
105	0	0	-	-	600
115	0	0	-	-	600
125	0	0	-	-	600
135	0	0	-	-	600
145	0	0	-	-	600

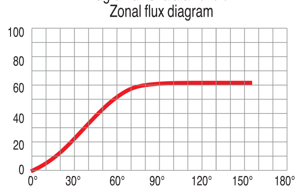


Curba de distribuţie a intensităţii luminoase/ Light distribution curve



CRISTAL-FIDI-03-418 O

Diagrama zonală a fluxului / Zonal flux diagram



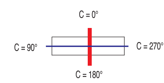
Indicatorii de distribuţie ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	47	78	95	100	62

FIDI-03-418-O

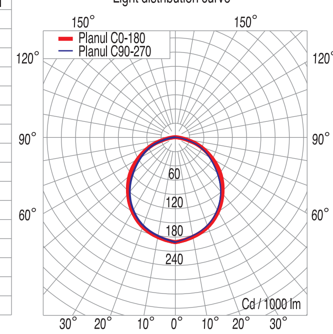
UGR_{transv}	20.0
UGR_{long}	19.8

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		0.00
Pereţi/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.30	0.24	0.21	0.29	0.24	0.21	0.23	0.20	0.19
0.80	0.36	0.30	0.26	0.35	0.30	0.26	0.28	0.26	0.24
1.00	0.41	0.36	0.31	0.39	0.35	0.31	0.33	0.30	0.29
1.25	0.46	0.41	0.37	0.44	0.39	0.36	0.37	0.34	0.33
1.50	0.50	0.45	0.41	0.48	0.43	0.40	0.40	0.38	0.36
2.00	0.56	0.51	0.47	0.53	0.49	0.46	0.45	0.43	0.42
2.50	0.60	0.56	0.52	0.57	0.53	0.50	0.49	0.47	0.45
3.00	0.63	0.59	0.55	0.59	0.56	0.53	0.51	0.49	0.48
4.00	0.66	0.63	0.60	0.62	0.60	0.57	0.54	0.53	0.51
5.00	0.68	0.65	0.63	0.64	0.62	0.60	0.56	0.55	0.53

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanţa/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	221	221	613	613	0
5	219	217	610	605	20
15	211	208	606	598	80
25	194	191	594	585	169
35	171	167	579	566	275
45	143	137	561	538	383
55	114	101	552	489	480
65	77	72	506	473	554
75	47	43	504	461	601
85	14	12	446	382	616
95	2	1	–	–	617
105	1	0	–	–	618
115	0	0	–	–	618
125	0	0	–	–	618
135	0	0	–	–	618
145	0	0	–	–	618

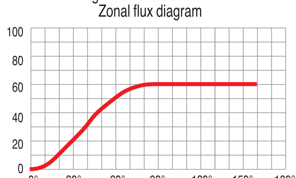


Curba de distribuţie a intensităţii luminoase/ Light distribution curve



CRISTAL-FIDI-03-418 T

Diagrama zonală a fluxului / Zonal flux diagram



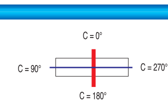
Indicatorii de distribuţie ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	52	84	96	100	59

FIDI-03-418-P

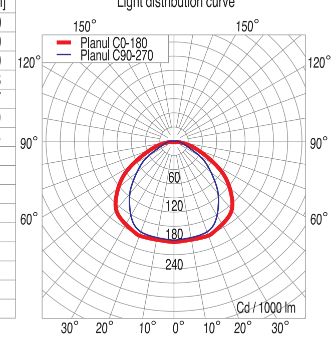
UGR_{transv}	19.0
UGR_{long}	17.5

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		0.00
Pereţi/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.29	0.25	0.21	0.29	0.24	0.21	0.23	0.21	0.20
0.80	0.36	0.31	0.27	0.34	0.30	0.27	0.29	0.26	0.25
1.00	0.41	0.36	0.32	0.39	0.35	0.32	0.33	0.31	0.29
1.25	0.46	0.41	0.37	0.44	0.40	0.36	0.37	0.35	0.34
1.50	0.49	0.45	0.41	0.47	0.43	0.40	0.40	0.38	0.37
2.00	0.54	0.50	0.47	0.52	0.48	0.45	0.45	0.43	0.42
2.50	0.58	0.54	0.51	0.55	0.52	0.49	0.48	0.46	0.45
3.00	0.60	0.57	0.54	0.57	0.54	0.52	0.50	0.48	0.47
4.00	0.63	0.61	0.58	0.60	0.57	0.55	0.52	0.51	0.49
5.00	0.65	0.63	0.61	0.61	0.59	0.58	0.53	0.52	0.51

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanţa/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	217	217	620	620	0
5	218	215	625	616	20
15	217	206	641	609	80
25	212	190	668	598	173
35	198	165	690	575	287
45	169	123	682	496	400
55	121	75	602	373	488
65	70	36	473	243	541
75	33	22	364	242	570
85	12	11	393	360	582
95	2	1	–	–	584
105	1	0	–	–	585
115	0	0	–	–	585
125	0	0	–	–	585
135	0	0	–	–	585
145	0	0	–	–	585

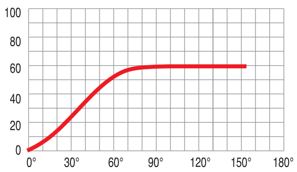


Curba de distribuţie a intensităţii luminoase/ Light distribution curve



CRISTAL-FIDI-04-418 T

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



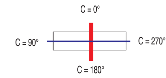
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	50	81	96	100	59

FIDI-04-418 P

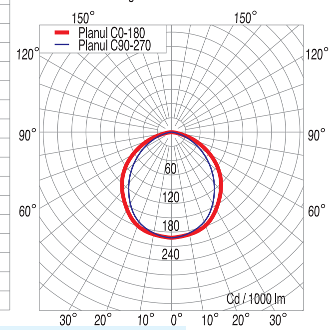
UGR_{transv}	20.1
UGR_{long}	18.9

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		0.00
Pereti/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.29	0.24	0.21	0.28	0.24	0.21	0.23	0.20	0.19
0.80	0.35	0.30	0.26	0.34	0.30	0.26	0.28	0.26	0.24
1.00	0.41	0.35	0.31	0.39	0.34	0.31	0.33	0.30	0.29
1.25	0.45	0.40	0.36	0.44	0.39	0.36	0.37	0.34	0.33
1.50	0.49	0.44	0.40	0.47	0.43	0.40	0.40	0.38	0.36
2.00	0.55	0.50	0.47	0.52	0.48	0.45	0.45	0.43	0.41
2.50	0.58	0.54	0.51	0.55	0.52	0.49	0.48	0.46	0.45
3.00	0.61	0.57	0.54	0.58	0.55	0.52	0.50	0.49	0.47
4.00	0.64	0.61	0.59	0.61	0.58	0.56	0.53	0.52	0.50
5.00	0.66	0.64	0.61	0.62	0.60	0.59	0.54	0.53	0.52

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	222	222	634	634	0
5	221	222	633	636	21
15	219	213	647	630	82
25	203	193	639	608	174
35	176	160	613	558	279
45	151	126	610	509	386
55	119	90	592	448	480
65	80	56	540	378	548
75	43	27	474	298	585
85	10	7	327	229	594
95	0	0	–	–	594
105	0	0	–	–	594
115	0	0	–	–	594
125	0	0	–	–	594
135	0	0	–	–	594
145	0	0	–	–	594

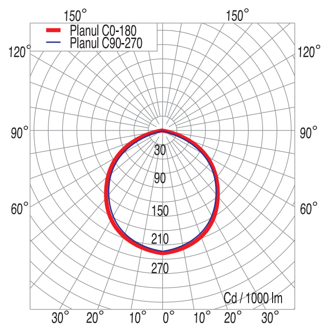


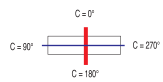
Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



FIDI-06-414, 424, 418F PMO

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



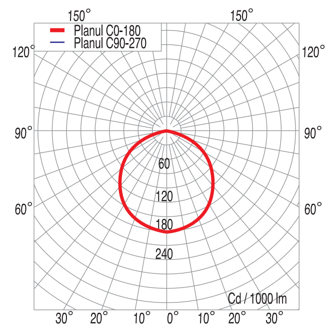


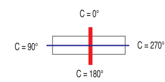
FIDI-06-414 F PMO
FIDI-06-418 F PMO

UGR_{transv}	16.8
UGR_{long}	16.0

FIDI-06-414, 424, 2x2x14, 2x2x18 CC PMO

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



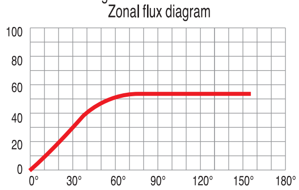


FIDI-06-414 (2x2x14)CC PMO
FIDI-06-414 (2x2x18)CC PMO

UGR_{transv}	16.8
UGR_{long}	16.0

SOLARIS-FIRI-08-414 DP

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



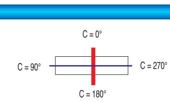
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	73	97	99	100	53

FIRI-08 DP-414

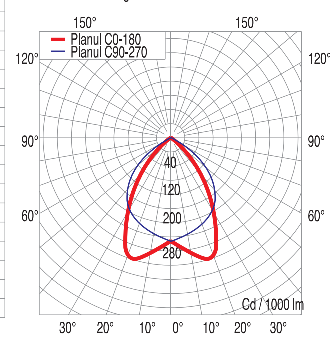
UGR_{transv}	13.2
UGR_{long}	16.2

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereti/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.00
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.34	0.30	0.28	0.33	0.30	0.28	0.29	0.27	0.26
0.80	0.39	0.36	0.33	0.38	0.35	0.33	0.34	0.32	0.31
1.00	0.44	0.40	0.37	0.42	0.39	0.37	0.37	0.36	0.35
1.25	0.47	0.44	0.41	0.46	0.43	0.41	0.41	0.39	0.38
1.50	0.50	0.47	0.44	0.48	0.46	0.43	0.43	0.42	0.41
2.00	0.54	0.51	0.49	0.52	0.50	0.48	0.46	0.45	0.44
2.50	0.57	0.54	0.52	0.54	0.52	0.50	0.48	0.47	0.46
3.00	0.59	0.56	0.54	0.56	0.54	0.52	0.49	0.49	0.48
4.00	0.61	0.59	0.57	0.57	0.56	0.55	0.51	0.50	0.49
5.00	0.62	0.60	0.59	0.58	0.57	0.56	0.51	0.51	0.50

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	276	276	1485	1485	0
5	288	274	1555	1480	26
15	358	260	1994	1448	114
25	323	236	1918	1401	243
35	196	211	1287	1386	371
45	82	167	624	1271	468
55	8	98	75	919	515
65	4	16	50	203	525
75	2	3	41	62	528
85	1	2	61	123	529
95	0	0	0	0	529
105	0	0	0	0	529
115	0	0	0	0	529
125	0	0	0	0	529
135	0	0	0	0	529
145	0	0	0	0	529

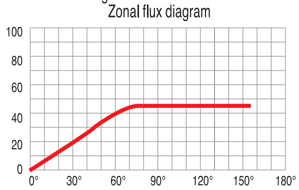


Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



SOLARIS-FIRI-10-314, 324 DP

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



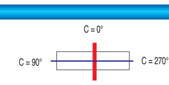
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	68	98	99	100	51

FIRI-10 DP-314

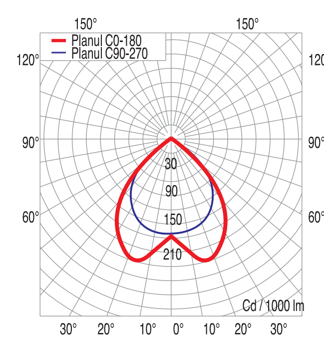
UGR_{transv}	14.9
UGR_{long}	15.4

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		0.00
Pereti/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.28	0.25	0.22	0.27	0.24	0.22	0.24	0.22	0.21
0.80	0.33	0.29	0.27	0.32	0.29	0.27	0.28	0.26	0.25
1.00	0.36	0.33	0.31	0.35	0.33	030	0.31	0.30	0.29
1.25	0.40	0.37	0.34	0.38	0.36	0.34	0.34	0.33	0.32
1.50	0.42	0.39	0.37	0.41	0.38	0.36	0.36	0.35	0.34
2.00	0.46	0.43	0.41	0.44	0.42	0.40	0.39	0.38	0.37
2.50	0.48	0.46	0.44	0.46	0.44	0.42	0.41	0.40	0.39
3.00	0.49	0.47	0.46	0.47	0.45	0.44	0.42	0.41	040
4.00	0.51	0.49	0.48	0.48	0.47	0.46	0.43	0.42	0.41
5.00	0.52	0.51	0.49	0.49	0.48	0.47	0.43	0.43	0.42

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	199	199	1363	1363	0
5	224	198	1540	1361	20
15	286	194	2028	1375	88
25	250	190	1889	1360	187
35	207	156	1730	1304	301
45	147	115	1423	1113	403
55	33	49	394	585	439
65	5	5	81	81	444
75	2	2	52	52	447
85	1	1	78	78	448
95	0	0	0	0	448
105	0	0	0	0	448
115	0	0	0	0	448
125	0	0	0	0	448
135	0	0	0	0	448
145	0	0	0	0	448

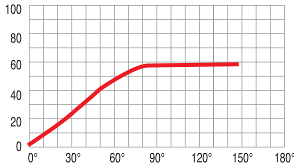


Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



SIGMA-FIRI-09-418 DP

Diagrama zonală a fluxului / Zonal flux diagram



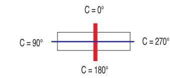
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	70	96	99	100	62

FIRI-09-418

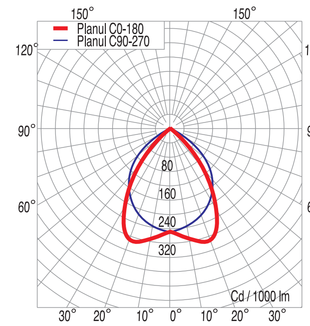
UGR_{transv}	12.5
UGR_{long}	16.0

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		0.00
Pereti/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.36	0.31	0.29	0.35	0.31	0.28	0.30	0.28	0.27
0.80	0.42	0.37	0.34	0.40	0.37	0.34	0.35	0.33	0.32
1.00	0.46	0.42	0.39	0.45	0.41	0.39	0.39	0.38	0.37
1.25	0.51	0.47	0.44	0.49	0.45	0.43	0.43	0.41	0.40
1.50	0.54	0.50	0.47	0.52	0.49	0.46	0.46	0.44	0.43
2.00	0.58	0.55	0.52	0.56	0.53	0.51	0.49	0.48	0.47
2.50	0.61	0.58	0.56	0.58	0.56	0.54	0.52	0.51	0.49
3.00	0.63	0.60	0.58	0.60	0.58	0.56	0.53	0.52	0.51
4.00	0.65	0.63	0.61	0.62	0.60	0.59	0.55	0.54	0.52
5.00	0.66	0.65	0.63	0.63	0.61	0.60	0.55	0.55	0.53

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	293	293	895	895	0
5	301	291	223	892	28
15	341	277	1078	876	115
25	339	248	1143	836	251
35	215	211	802	787	385
45	115	166	497	717	494
55	27	101	143	538	551
65	4	29	28	209	568
75	2	4	23	47	571
85	2	2	70	70	573
95	0	0	0	0	573
105	0	0	0	0	573
115	0	0	0	0	573
125	0	0	0	0	573
135	0	0	0	0	573
145	0	0	0	0	573

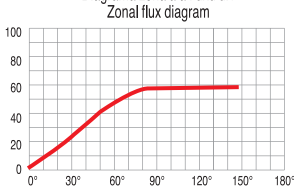


Curba de distribuție a intensității luminoase/ Light distribution curve



SIGMA-FIRI-09-418 DPO

Diagrama zonală a fluxului / Zonal flux diagram



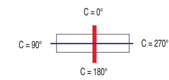
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	70	97	100	100	64

FIRI-09-418 DPO

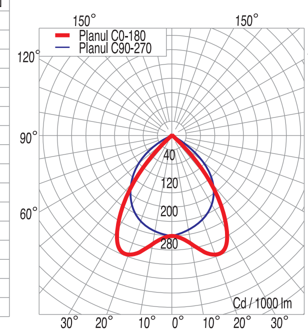
UGR_{transv}	13.0
UGR_{long}	16.1

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		0.00
Pereti/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.37	0.33	0.30	0.36	0.33	0.30	0.32	0.30	0.29
0.80	0.43	0.39	0.36	0.42	0.38	0.36	0.37	0.35	0.34
1.00	0.48	0.44	0.41	0.46	0.43	0.40	0.41	0.39	0.38
1.25	0.52	0.48	0.45	0.50	0.47	0.44	0.45	0.43	0.42
1.50	0.55	0.52	0.49	0.53	0.50	0.48	0.47	0.46	0.44
2.00	0.60	0.56	0.54	0.57	0.55	0.52	0.51	0.49	0.48
2.50	0.63	0.60	0.57	0.60	0.57	0.55	0.53	0.52	0.51
3.00	0.65	0.62	0.60	0.61	0.59	0.58	0.54	0.54	0.52
4.00	0.67	0.65	0.63	0.63	0.62	0.60	0.56	0.55	0.54
5.00	0.68	0.66	0.65	0.64	0.63	0.62	0.57	0.56	0.55

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	278	278	849	849	0
5	281	277	862	849	26
15	349	264	1104	835	113
25	368	239	1241	805	254
35	273	206	1018	768	404
45	122	162	527	700	514
55	20	96	106	511	566
65	3	24	21	173	579
75	2	4	23	47	583
85	0	2	0	70	584
95	0	0	0	0	584
105	0	0	0	0	584
115	0	0	0	0	584
125	0	0	0	0	584
135	0	0	0	0	584
145	0	0	0	0	584

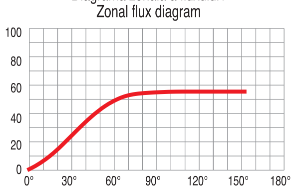


Curba de distribuție a intensității luminoase/ Light distribution curve



SUSPENDO-FIAGS-06-218, 236

Diagrama zonală a fluxului / Zonal flux diagram



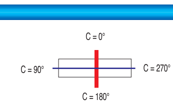
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	54	83	96	99	55

FIAGS-06-218

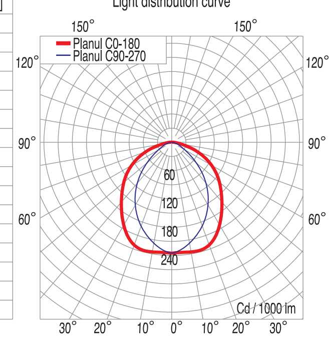
UGR_{transv}	21.2
UGR_{long}	18.6

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		0.00
Peret i/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors								
0.60	029	0.24	0.21	0.28	0.24	0.21	0.23	0.21	0.20
0.80	0.34	0.30	0.26	0.33	0.29	0.26	0.28	0.25	0.24
1.00	0.39	0.34	0.31	0.38	0.33	0.30	0.32	0.29	0.28
1.25	0.43	0.39	0.35	0.42	0.38	0.35	0.36	0.33	0.32
1.50	0.47	0.42	0.39	0.45	0.41	0.38	0.38	0.36	0.35
2.00	0.52	0.48	0.45	0.49	0.46	0.43	0.43	0.41	0.39
2.50	0.55	0.52	0.49	0.52	0.49	0.47	0.45	0.44	0.42
3.00	0.57	0.54	0.52	0.54	0.52	0.50	0.47	0.46	0.44
4.00	0.60	0.58	0.55	0.57	0.55	0.53	0.50	0.48	0.47
5.00	0.62	0.60	0.58	0.58	0.56	0.55	0.51	0.50	0.48

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	235	235	1895	1895	0
5	233	232	1842	1878	22
15	244	208	1897	1736	86
25	225	176	1775	1566	179
35	187	139	1544	1368	281
45	150	98	1342	1117	377
55	120	55	1212	773	456
65	85	24	1021	457	510
75	47	13	723	405	541
85	13	5	290	462	551
95	4	1	–	–	554
105	1	0	–	–	554
115	0	0	–	–	554
125	0	0	–	–	554
135	0	0	–	–	554
145	0	0	–	–	554

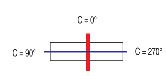


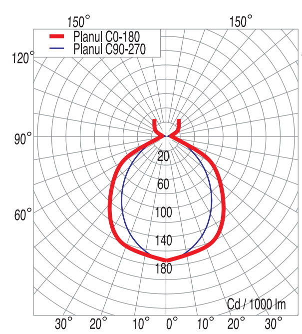
Curba de distribuție a intensității luminoase/ Light distribution curve



ELIPSO-FIAGS-07-218

Curba de distribuție a intensității luminoase/ Light distribution curve



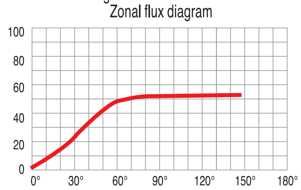


FIAGS-07-218

UGR_{transv}	16.8
UGR_{long}	16.0

INTERLUM-FIAGS-08-236

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	50	80	95	100	53

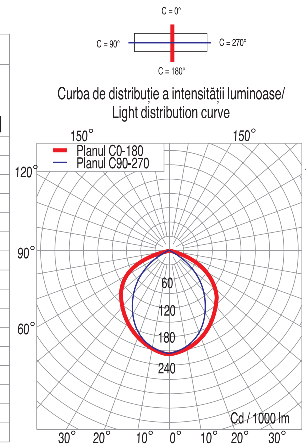
FIAGS-08-236

UGR_{transv}	24.7
UGR_{long}	21.7

	Factor de reflexie / Reflectancee								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		0.00
Pereti/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.00
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.26	0.22	0.19	0.26	0.22	0.19	0.21	0.19	0.18
0.80	0.32	0.27	0.24	0.31	0.27	0.24	0.26	0.23	0.22
1.00	0.36	0.32	0.28	0.35	0.31	0.28	0.29	0.27	0.26
1.25	0.41	0.36	0.33	0.39	0.35	0.32	0.33	0.31	0.30
1.50	0.44	0.40	0.36	0.42	0.38	0.35	0.36	0.34	0.32
2.00	0.49	0.45	0.42	0.46	0.43	0.40	0.40	0.38	0.37
2.50	0.52	0.49	0.46	0.49	0.46	0.44	0.43	0.41	0.40
3.00	0.54	0.51	0.49	0.51	0.49	0.47	0.45	0.43	0.42
4.00	0.57	0.55	0.52	0.54	0.52	0.50	0.47	0.46	0.44
5.00	0.59	0.57	0.55	0.56	0.54	0.52	0.48	0.47	0.46

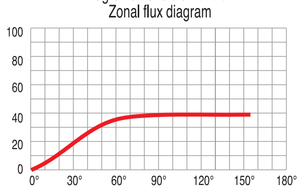
γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	214	214	1795	1795	0
5	213	213	1794	1794	20
15	201	194	1746	1685	76
25	185	167	1712	1546	157
35	165	136	1690	1393	252
45	144	100	1708	1186	346
55	122	54	1784	789	425
65	91	30	1806	595	485
75	45	17	1458	551	518
85	13	8	1251	770	530
95	4	0	33	0	532
105	0	0	0	0	532
115	0	0	0	0	532
125	0	0	0	0	532
135	0	0	0	0	532
145	0	0	0	0	532

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



STICK-FIAG-09-128

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	61	88	97	100	39

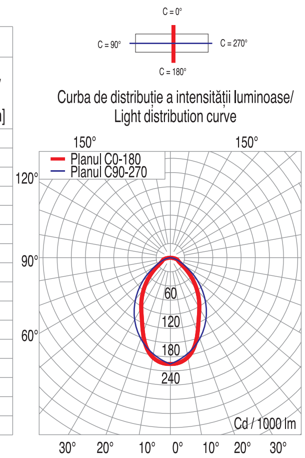
FIAG-09-128

UGR_{transv}	17.6
UGR_{long}	19.6

	Factor de reflexie / Reflectancee								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereti/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.22	0.19	0.17	0.22	0.19	0.17	0.18	0.17	0.16
0.80	0.26	0.23	0.21	0.25	0.23	0.21	0.22	0.20	0.20
1.00	0.26	0.26	0.24	0.28	0.26	0.24	0.5	0.23	0.22
1.25	0.32	0.29	0.27	0.31	0.29	0.27	0.27	0.26	0.25
1.50	0.35	0.32	0.30	0.33	0.31	0.29	0.29	0.28	0.27
2.00	0.38	0.35	0.33	0.6	0.34	0.32	0.32	0.31	0.30
2.50	0.40	0.38	0.36	0.38	0.36	0.35	0.33	0.32	.032
3.00	0.42	0.40	0.38	0.39	0.38	0.36	0.35	0.34	0.33
4.00	0.43	0.42	0.40	0.41	0.40	0.38	0.36	0.5	0.34
5.00	0.45	0.43	0.42	0.42	0.41	0.40	0.37	0.36	0.35

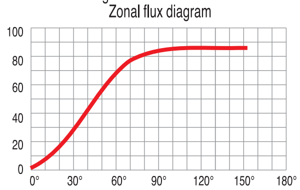
γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	225	225	4578	4578	0
5	227	219	4637	4437	21
15	212	200	4466	4213	79
25	143	171	3210	3839	152
35	110	138	2732	3428	230
45	75	100	2158	2877	298
55	42	63	1490	2235	345
65	18	29	866	1396	368
75	17	15	1336	1179	385
85	8	5	1867	1167	392
95	0	0	0	0	392
105	0	0	0	0	392
115	0	0	0	0	392
125	0	0	0	0	392
135	0	0	0	0	392
145	0	0	0	0	392

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



CONECTA-FIRS-01-218, 224

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	42	72	91	98	86

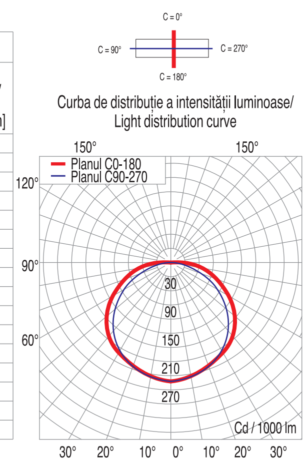
FIRS-01-218

UGR_{transv}	22.7
UGR_{long}	21.7

	Factor de reflexie / Reflectancee								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereti/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.38	0.30	0.25	0.36	0.30	0.25	0.29	0.24	0.23
0.80	0.46	0.38	0.33	0.45	0.37	0.32	0.36	0.31	0.29
1.00	0.54	0.46	0.40	0.51	0.44	0.39	0.42	0.38	0.35
1.25	0.61	0.53	0.47	0.58	0.51	0.45	0.48	0.44	0.41
1.50	0.66	0.58	0.52	0.63	0.56	0.51	0.52	0.48	0.46
2.00	0.74	0.67	0.61	0.70	0.64	0.59	0.59	0.56	0.53
2.50	0.80	0.73	0.68	0.75	0.70	0.65	0.64	0.61	0.58
3.00	0.84	0.78	0.73	0.79	0.74	0.70	0.67	0.64	0.62
4.00	0.89	0.84	0.79	0.83	0.79	0.76	0.71	0.69	0.66
5.00	0.92	0.88	0.84	0.86	0.82	0.79	0.74	0.72	0.69

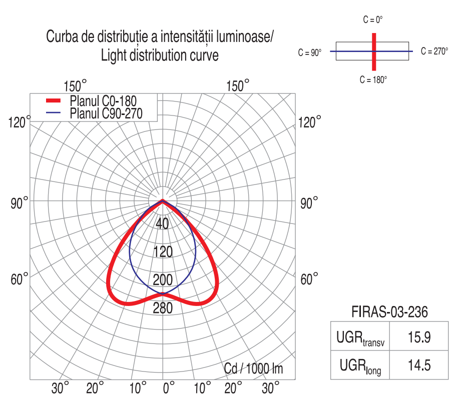
γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	252	252	1724	1724	0
5	251	251	1724	1724	23
15	242	244	1714	1729	92
25	227	229	1714	1729	198
35	217	206	1813	1721	331
45	195	177	1887	1712	475
55	165	139	1968	1658	611
65	127	99	2056	1603	723
75	89	58	2353	1533	801
85	60	18	4711	1413	844
95	18	7	-	-	857
105	0	0	-	-	857
115	0	0	-	-	857
125	0	0	-	-	857
135	0	0	-	-	857
145	0	0	-	-	857

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



MATIS-FIRAS-03-236

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve

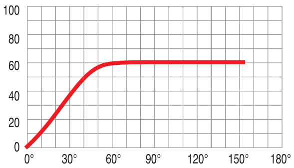


FIRAS-03-236

UGR_{transv}	15.9
UGR_{long}	14.5

PLATOS-FIRAS-07-214, 228, 235

Diagrama zonală a fluxului / Zonal flux diagram



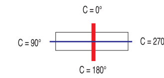
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	73	98	100	100	61

FIRAS-07-214

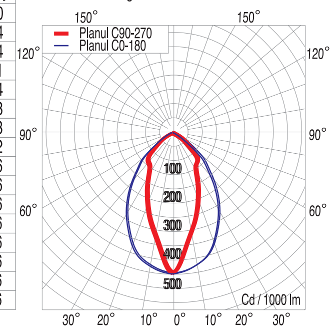
UGR_{transv}	13.5
UGR_{long}	12.9

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		0.00
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.39	0.34	0.32	0.38	0.34	0.31	0.33	0.31	0.30
0.80	0.45	0.41	0.37	0.44	0.40	0.37	0.38	0.36	0.35
1.00	0.50	0.46	0.43	0.48	0.45	0.42	0.43	0.41	0.40
1.25	0.54	0.50	0.47	0.53	0.49	0.46	0.47	0.45	0.44
1.50	0.58	0.54	0.51	0.55	0.52	0.50	0.49	0.48	0.46
2.00	0.62	0.59	0.56	0.60	0.57	0.55	0.53	0.52	0.50
2.50	0.65	0.62	0.60	0.62	0.60	0.58	0.55	0.54	0.53
3.00	0.67	0.65	0.62	0.64	0.62	0.60	0.57	0.56	0.55
4.00	0.69	0.67	0.65	0.66	0.64	0.63	0.58	0.58	0.56
5.00	0.71	0.69	0.67	0.67	0.65	0.64	0.59	0.58	0.57

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	498	498	2951	2951	0
5	431	492	2563	2926	44
15	325	455	1993	2791	154
25	213	377	1392	2464	291
35	148	277	1070	2003	424
45	131	163	1097	1365	538
55	92	30	950	309	593
65	14	5	196	70	602
75	4	4	91	91	606
85	0	0	0	0	606
95	0	0	-	-	606
105	0	0	-	-	606
115	0	0	-	-	606
125	0	0	-	-	606
135	0	0	-	-	606
145	0	0	-	-	606

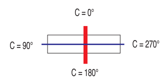


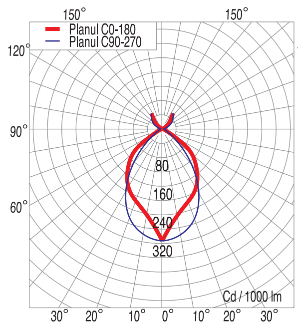
Curba de distribuție a intensității luminoase/ Light distribution curve



PLATOS-FIRAS-07-135 LINIE

Curba de distribuție a intensității luminoase/ Light distribution curve



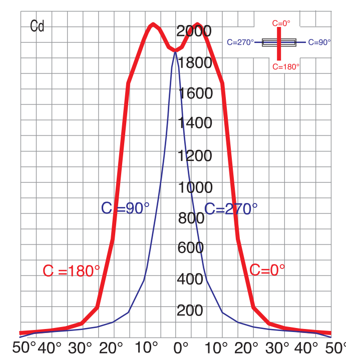


FIRAS-07-135 L

UGR_{transv}	11.3
UGR_{long}	10.7

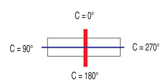
STICK-FIAGS-09-16x1 LED

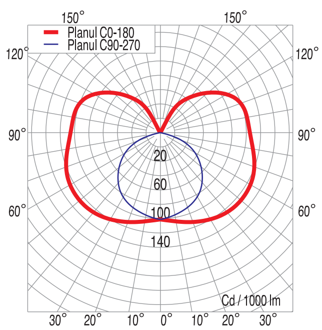
Curba de distribuție a intensității luminoase/ Light distribution curve



LINETA-03

Curba de distribuție a intensității luminoase/ Light distribution curve

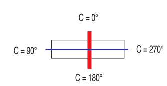


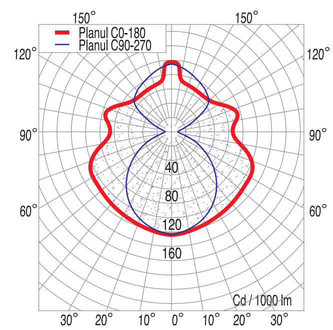


LINETA-03-158

UGR_{transv}	24.1
UGR_{long}	21.6

Curba de distribuție a intensității luminoase/ Light distribution curve

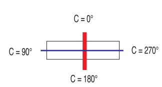


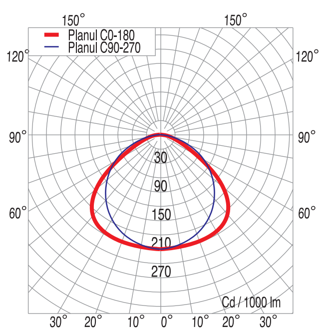


LINETA-03-258

UGR_{transv}	21.4
UGR_{long}	18.7

Curba de distribuție a intensității luminoase/ Light distribution curve

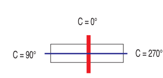


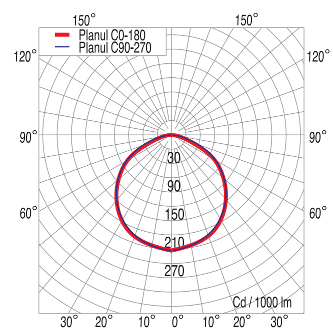


LINETA-03-158 R

UGR_{transv}	18.4
UGR_{long}	19.0

Curba de distribuție a intensității luminoase/ Light distribution curve





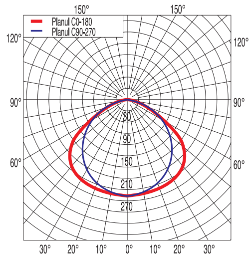
LINETA-03-258 R

UGR_{transv}	21.4
UGR_{long}	21.8

LINETA NOVA 1x58

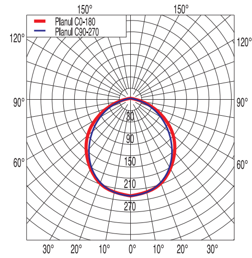
Reflector vopsit 200
RV-58-200

Painted reflector 200
RV-58-200



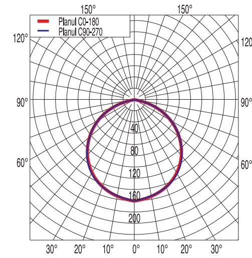
Reflector vopsit 200 + dispersor perlat
RV-58-200+DP58-200

Painted reflector 200 + pearlded diffuser
RV-58-200+DP58-200



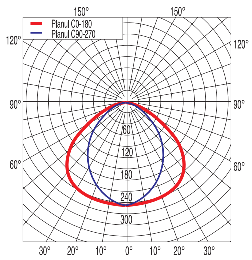
Reflector vopsit 200 + dispersor opal
RV-58-200+D058-200

Painted reflector 200 + opal diffuser
RV-58-200+D058-200



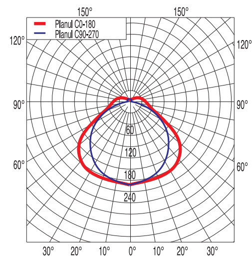
Reflector vopsit 200 + grătar
RV-58-200+GRATAR58-200

Painted reflector 200 + grid
RV-58-200+GRATAR58-200



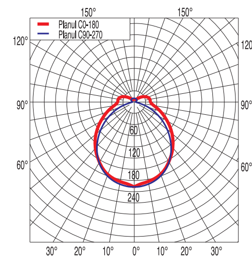
Reflector perforat 200 – Ø 3.2
RVP 3.2A-58-200

Relector with perforations 200 – Ø 3.2
RVP 3.2A-58-200



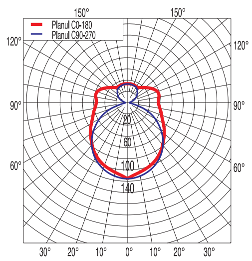
Reflector perforat 200 – Ø 3.2 + disp. Perlat
RVP 3.2A-58-200+DP58-200

Relector with perforations 200 – Ø 3.2 +
pearled diffuser
RVP 3.2A-58-200+DP58-200



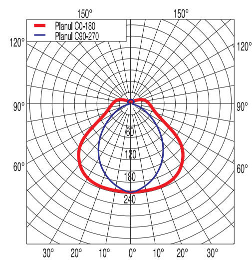
Reflector perforat 200 – Ø 3.2 + disp. Opal
RVP 3.2A-58-200+DO58-200

Relector with perforations 200 – Ø 3.2 +
opal diffuser
RVP 3.2A-58-200+DO58-200



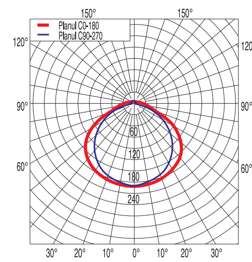
Reflector perforat 200 – Ø 3.2 + grătar
RVP 3.2A-58-200+GRATAR58-200

Relector with perforations 200 – Ø 3.2 + grid
RVP 3.2A-58-200+GRATAR58-200



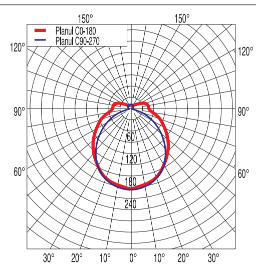
Reflector perforat 200 – Ø 1.5
RVP 1.5A-58-200

Relector with perforations 200 – Ø 1.5
RVP 1.5A-58-200



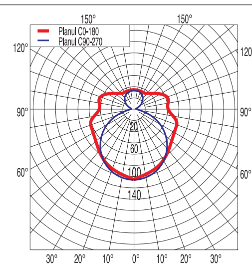
Reflector perforat 200 – Ø 1.5 + disp. Perlat
RVP 1.5A-58-200+DP-58-200

Relector with perforations 200 – Ø 1.5 +
pearled diffuser
RVP 1.5A-58-200+DP-58-200



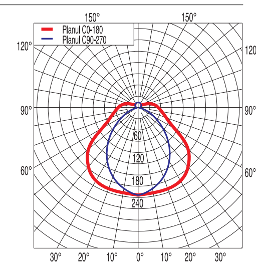
Reflector perforat 200 – Ø 1.5 + disp. Opal
RVP 1.5A-58-200+DO58-200

Relector with perforations 200 – Ø 1.5 +
opal diffuser
RVP 1.5A-58-200+DO58-200



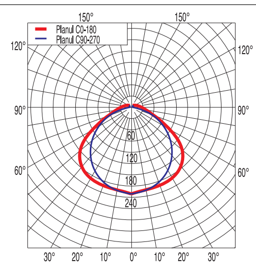
Reflector perforat 200 – Ø 1.5 + disp. Grătar
RVP 1.5A-58-200+GRATAR58-200

Relector with perforations 200 – Ø 1.5 + grid
RVP 1.5A-58-200+GRATAR58-200



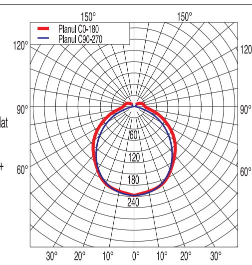
Reflector perforat 200 – Ø 1.5 rare
RVP 1,5P2-58-200

Relector with perforations 200 – Ø 1.5 distant
RVP 1,5P2-58-200



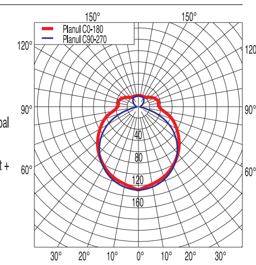
Reflector perforat 200 – Ø 1.5 rare + disp. Perlat
RVP 1.5P2-58-200+DP58-200

Relector with perforations 200 – Ø 1.5 distant +
pearled diffuser
RVP 1.5P2-58-200+DP58-200



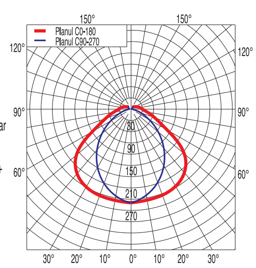
Reflector perforat 200 – Ø 1.5 rare + disp. Opal
RVP-1,5P2-58-200+DO58-200

Relector with perforations 200 – Ø 1.5 distant +
opal diffuser
RVP-1.5P2-58-200+DO58-200



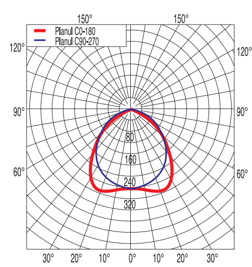
Reflector perforat 200 – Ø 1.5 rare+ disp. Grătar
RVP 1,5P2-58-200+GRATAR58-200

Relector with perforations 200 – Ø 1.5 distant +
grid
RVP 1,5P2-58-200+GRATAR58-200



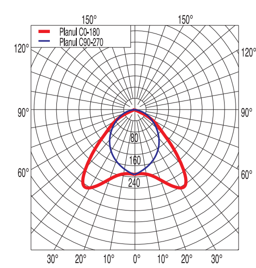
Ansamblu reflector oglindat lateral 200
ROL-58-200

Assambly faceted mirrored reflector 200
ROL-58-200



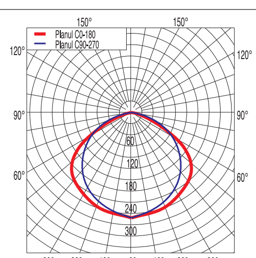
Ansamblu reflector SP 200
RSP-58-200

Assambly reflector SP 200
RSP-58-200



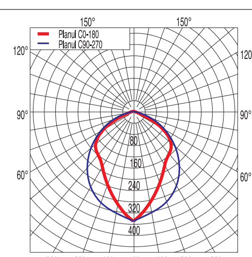
Reflector vopsit 250
RVF-58-250

Painted reflector 250
RVF-58-250



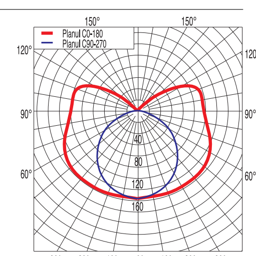
Ansamblu reflector oglindat 250
ROF-58-250

Assambly mirrored reflector 250
ROF-58-250



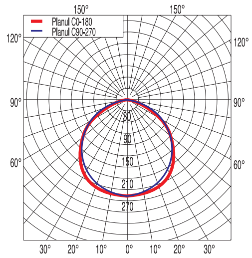
Fără reflector
1x58

Whithout reflector
1x58



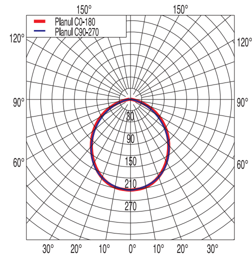
Reflector vopsit 200
RV-58-200

Painted reflector 200
RV-58-200



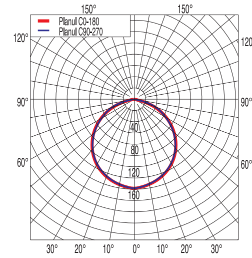
Reflector vopsit 200 + disp. perlat
RV-58-200+DP58-200

Painted reflector 200 + pearled diffuser
RV-58-200+DP58-200



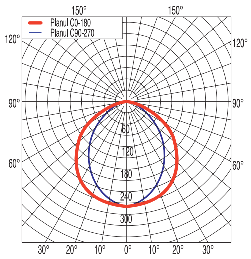
Reflector vopsit 200 + disp. opal
RV-58-200+DO58-200

Painted reflector 200 + opal diffuser
RV-58-200+DO58-200



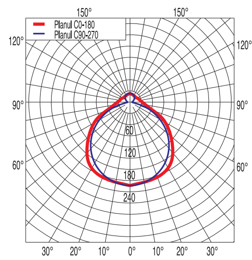
Reflector vopsit 200 + grătar
RV-58-200+GRATAR58-200

Painted reflector 200 + grid
RV-58-200+GRID58-200



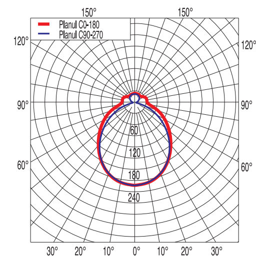
Reflector perforat 200 – Ø 3.2
RVP 3.2A-58-200

Reflector with perforations 200 – Ø 3.2
RVP 3.2A-58-200



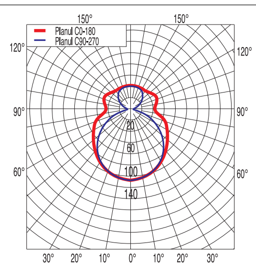
Reflector perforat 200 – Ø 3.2 + disp. perlat
RVP 3.2A-58-200+DP58-200

Reflector with perforationst 200 – Ø 3.2 + pearled diffuser
RVP 3.2A-58-200+DP58-200



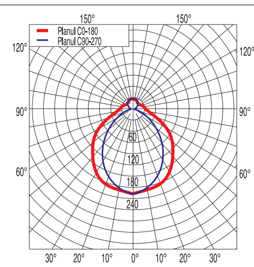
Reflector perforat 200 – Ø 3.2 + disp. opal
RVP 3.2A-58-200+DO58-200

Reflector with perforations 200 – Ø 3.2 + opal diffuser
RVP 3.2A-58-200+DO58-200



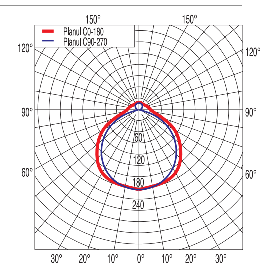
Reflector perforat 200 – Ø 3.2 + grătar
RVP 3.2A-58-200+GRATAR58-200

Reflector with perforations 200 – Ø 3.2 + grid
RVP 3.2A-58-200+GRID58-200



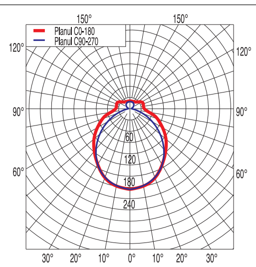
Reflector perforat 200 – Ø 1.5
RVP 1.5A-58-200

Reflector with perforations 200 – Ø 1.5
RVP 1.5A-58-200



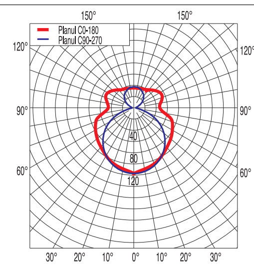
Reflector perforat 200 – Ø 1.5 + disp. Perlat
RVP 1.5A-58-200+DP-58-200

Reflector with perforations 200 – Ø 1.5 + pearled diffuser
RVP 1.5A-58-200+DP-58-200



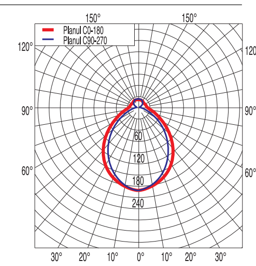
Reflector perforat 200 – Ø 1.5 + disp. Opal
RVP 1.5A-58-200+DO58-200

Reflector with perforations 200 – Ø 1.5 + opal diffuser
RVP 1.5A-58-200+DO58-200



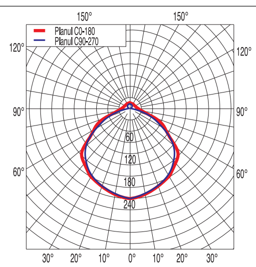
Reflector perforat 200 – Ø 1.5 + disp. grătar
RVP 1.5A-58-200+GRATAR58-200

Reflector with perforations 200 – Ø 1.5 + grid
RVP 1.5A-58-200+GRID58-200



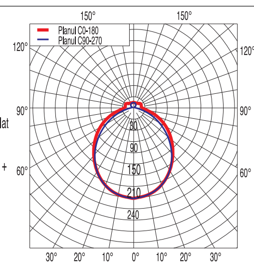
Reflector perforat 200 – Ø 1.5 rare
RVP 1.5P2-58-200

Reflector with perforations200 – Ø 1.5 distant
RVP 1.5P2-58-200



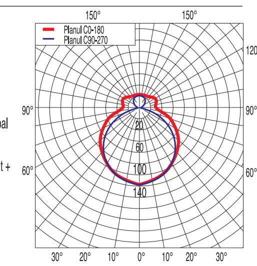
Reflector perforat 200 – Ø 1.5 rare + disp. Perlat
RVP 1.5P2-58-200+DP58-200

Reflector with perforations 200 – Ø 1.5 distant + pearled diffuser
RVP 1.5P2-58-200+DP58-200



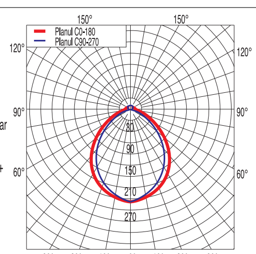
Reflector perforat 200 – Ø 1.5 rare + disp. Opal
RVP-1.5P2-58-200+DO58-200

Reflector with perforations 200 – Ø 1.5 distant + opal diffuser
RVP-1.5P2-58-200+DO58-200



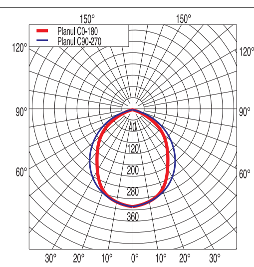
Reflector perforat 200 – Ø 1.5 rare + disp. Grătar
RVP 1.5P2-58-200+GRATAR58-200

Reflector with perforations 200 – Ø 1.5 distant + grid
RVP 1.5P2-58-200+GRID58-200



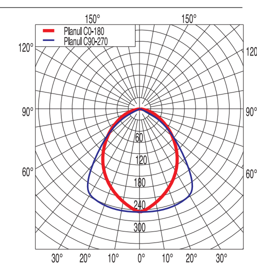
Ansamblu reflector oglindat lateral 200
ROL-58-200

Assambly lateral mirrored reflector 200
ROL-58-200



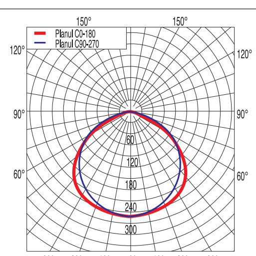
Ansamblu reflector SP 200
RSP58-200

Assambly reflector SP 200
RSP58-200



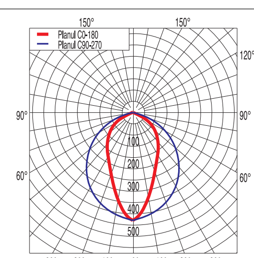
Reflector vopsit 250
RVF-58-250

Painted reflector 250
RVF-58-250



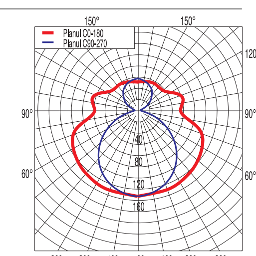
Ansamblu reflector oglindat 250
ROF-58-250

Assambly mirrored reflector 250
ROF-58-250



Fără reflector
2x58

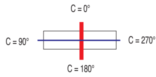
Without reflector2x58

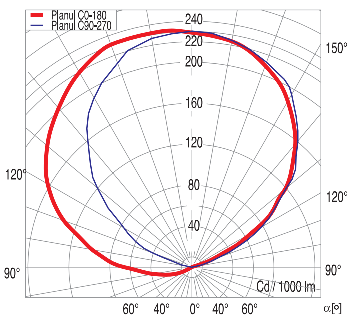


FISA BENELUX 218

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve

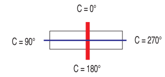
Iluminat indirect

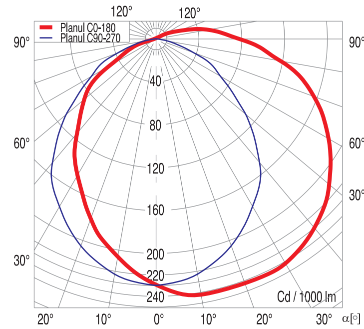




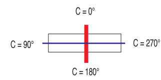
Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve

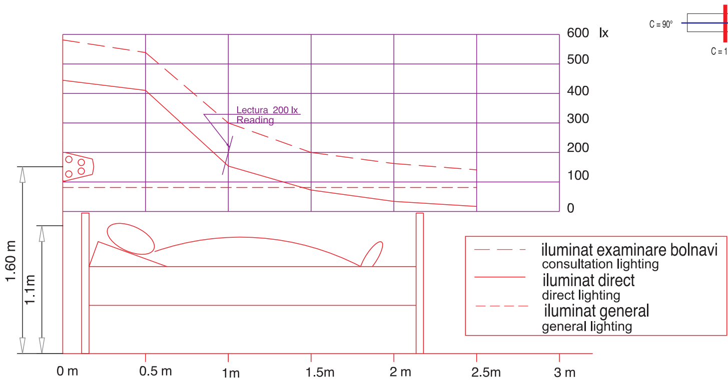
Iluminat lectură





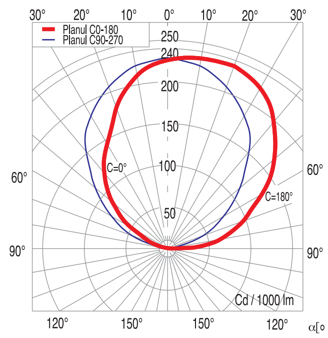
FISA BENELUX 418, 115



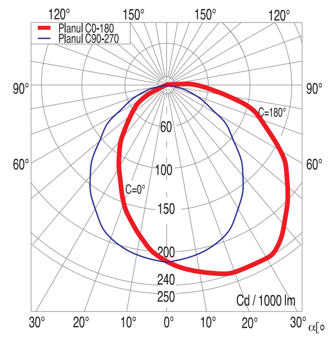


Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve

Iluminat indirect

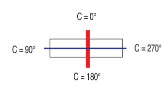


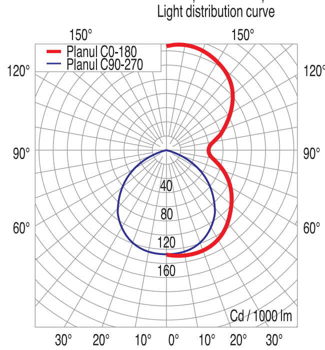
Iluminat lectură



APLICA BENELUX 118

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve

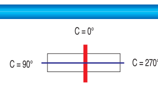


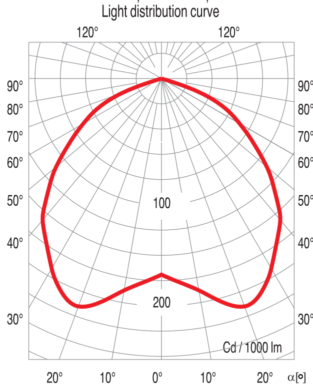


UGR_{transv}	27.5
UGR_{long}	27.8

PSFL-02

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve

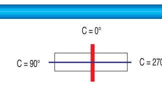


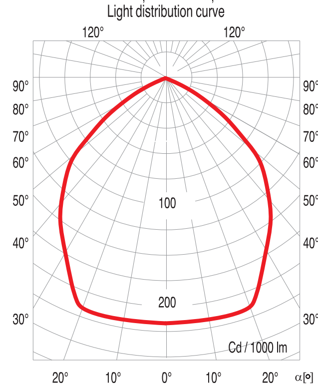


cu dispersor/ with diffuser

UGR_{transv}	18.5
UGR_{long}	18.5

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



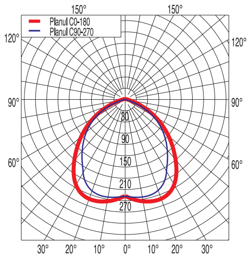


fără dispersor/ without diffuser

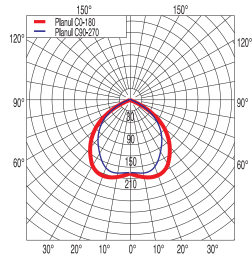
UGR_{transv}	19.7
UGR_{long}	19.7

CLIO-PSFL-07

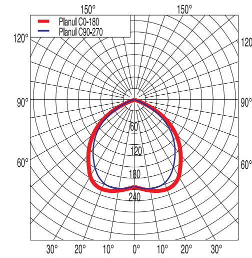
PSFL-07-118



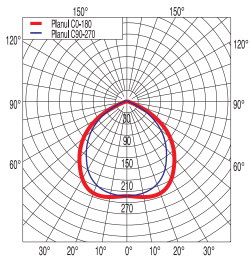
PSFL-07-126



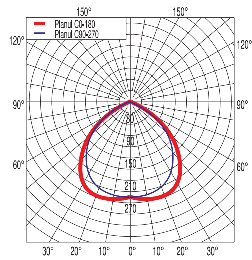
PSFL-07-132



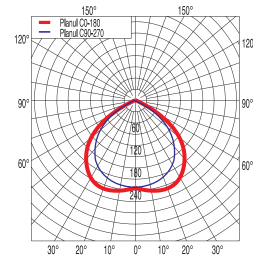
PSFL-07-142



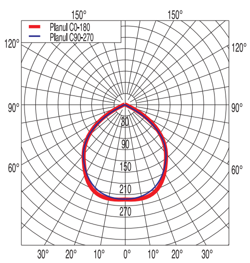
PSFL-07-218



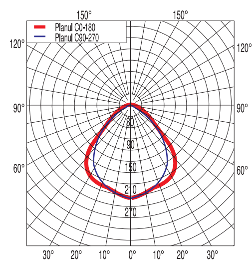
PSFL-07-226



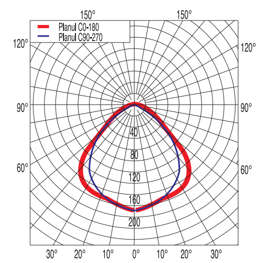
PSFL-07-232



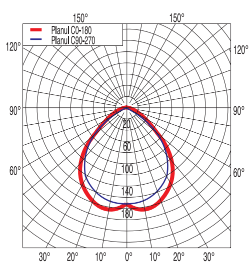
PSFL-07-118 cu dispersor / with diffuser



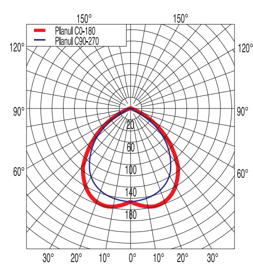
PSFL-07-126 cu dispersor / with diffuser



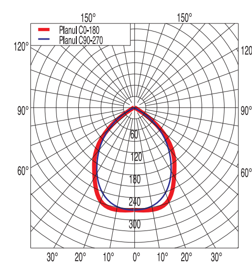
PSFL-07-218 cu dispersor / with diffuser



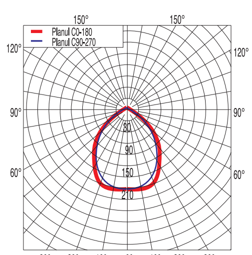
PSFL-07-226 cu dispersor / with diffuser



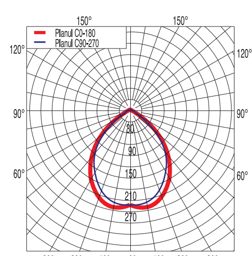
PSFL-07-118 cu grătar / with grid



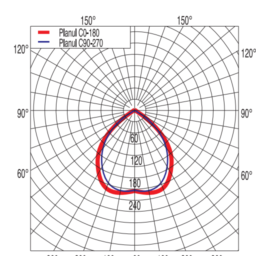
PSFL-07-126 cu grătar / with grid



PSFL-07-218 cu grătar / with grid

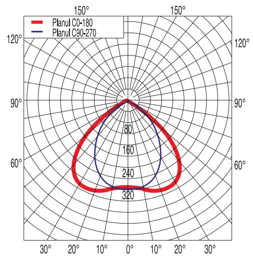


PSFL-07-226 cu grătar / with grid

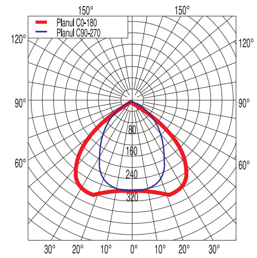


CARO-PSFL-08

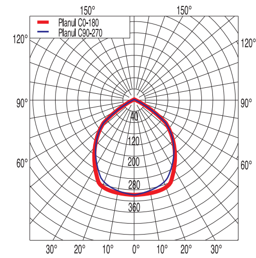
PSFL-08-118



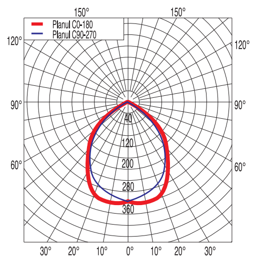
PSFL-08-126



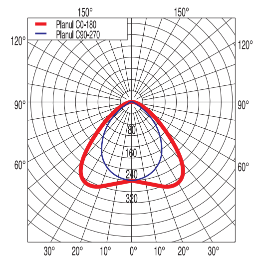
PSFL-08-218



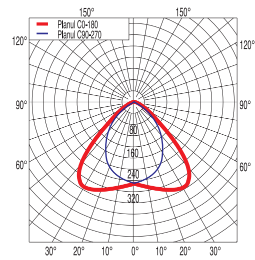
PSFL-08-226



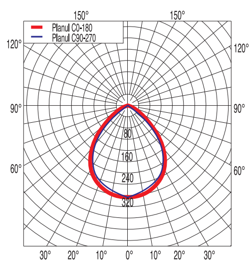
PSFL-08-118
cu dispersor /
with diffuser



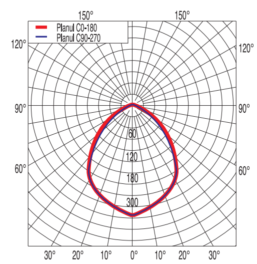
PSFL-08-126
cu dispersor /
with diffuser



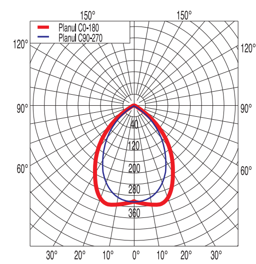
PSFL-08-218
cu dispersor /
with diffuser



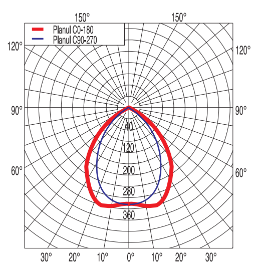
PSFL-08-226
cu dispersor /
with diffuser



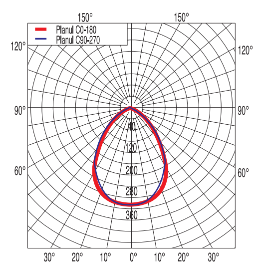
PSFL-08-118
cu grătar /
with grid



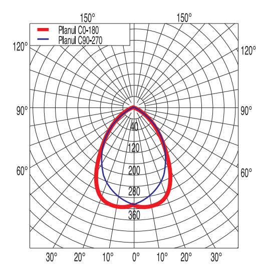
PSFL-08-126
cu grătar /
with grid



PSFL-08-218
cu grătar /
with grid

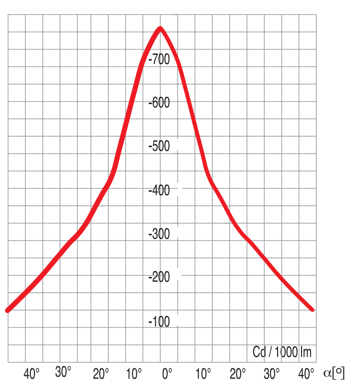


PSFL-08-226
cu grătar /
with grid



CLIPER-PSHM-01,02

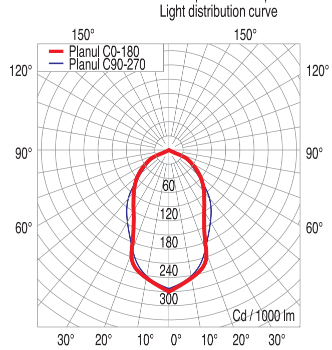
Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve

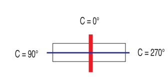


UGR_{transv}	24.0
UGR_{long}	24.0

CLIPER-PSHM-03

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve

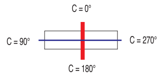




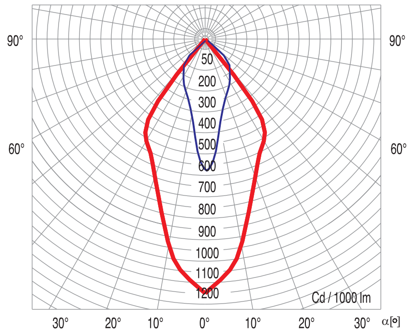
UGR_{transv}	27.5
UGR_{long}	27.8

GALAXIA-PSFL-01

Curba de distribuţie a intensităţii luminoase/
Light distribution curve

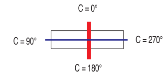


60W incandescenta / incandescent
70W HQIE

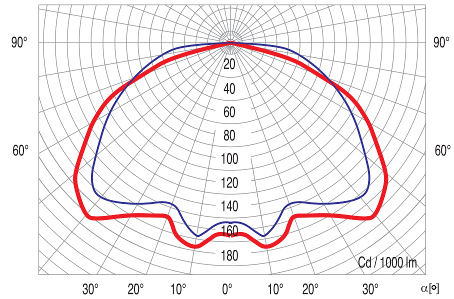


UGR$_{transv}$	15.3
UGR$_{long}$	15.3

Curba de distribuţie a intensităţii luminoase/
Light distribution curve



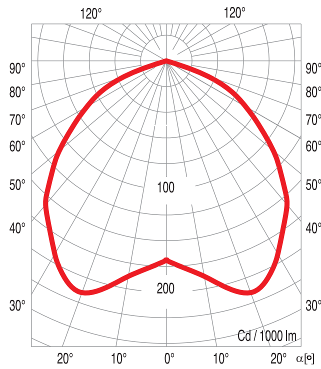
15W fluorescent compact
20W fluorescent compact



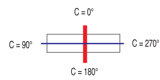
UGR$_{transv}$	25.8
UGR$_{long}$	25.8

ORIZONT-SFLA-02

Curba de distribuţie a intensităţii luminoase/
Light distribution curve

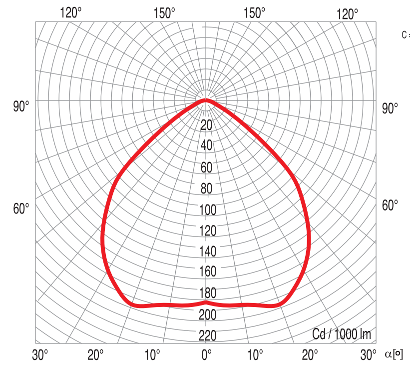


fără grătar/without grid

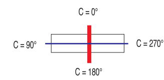


UGR$_{transv}$	23.0
UGR$_{long}$	23.0

Curba de distribuţie a intensităţii luminoase/
Light distribution curve

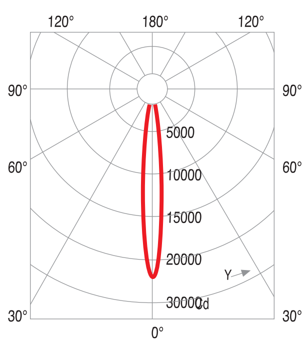


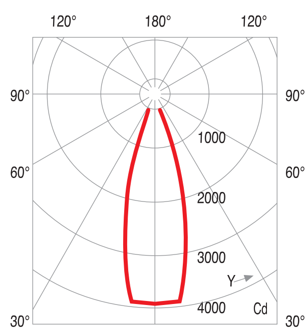
cu grătar/with grid



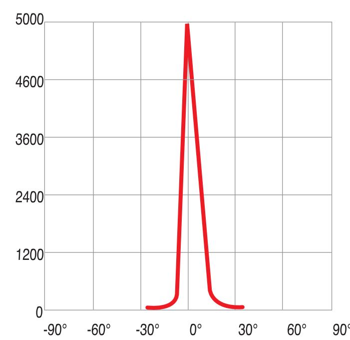
UGR$_{transv}$	20.7
UGR$_{long}$	20.7

MODULIS-CSPO-01-4x50 0P



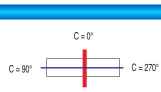


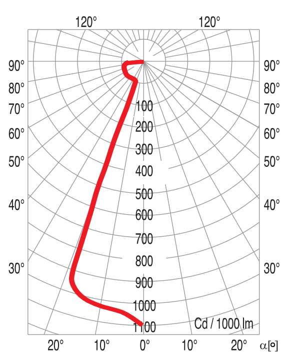
CSPO-01-420 MODULIS



PILOT-ATH-01

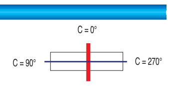
Curba de distribuţie a intensităţii luminoase/
Light distribution curve

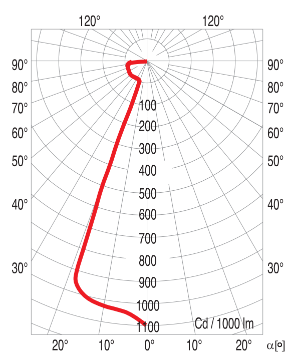




PILOT-ATH-02

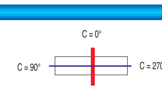
Curba de distribuţie a intensităţii luminoase/
Light distribution curve

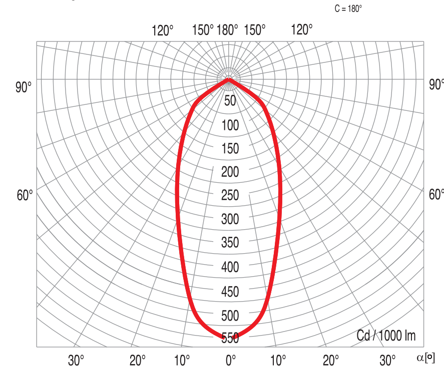




ASTRA-LSIT

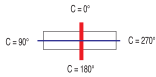
Curba de distribuţie a intensităţii luminoase/
Light distribution curve

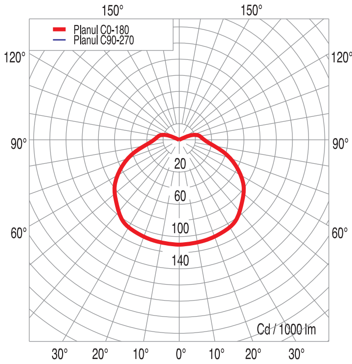




DUAL-01

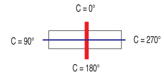
Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve

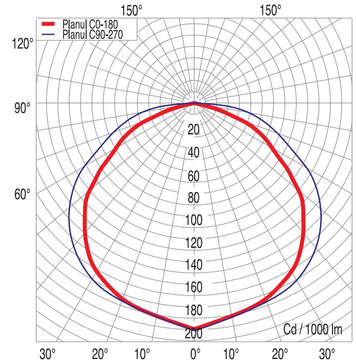




TEMPORA-CIF-02

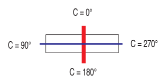
Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve

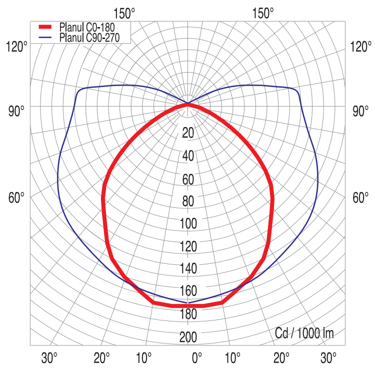




MARTE-CIF

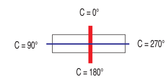
Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve

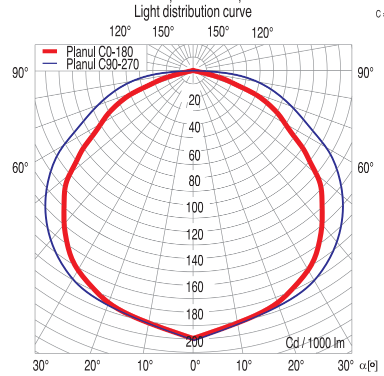




TEMPORA-CIF-02M

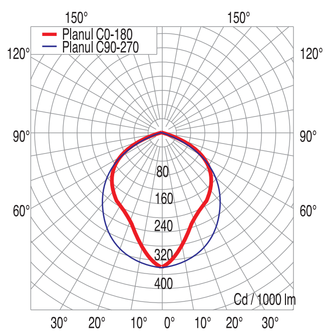
Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



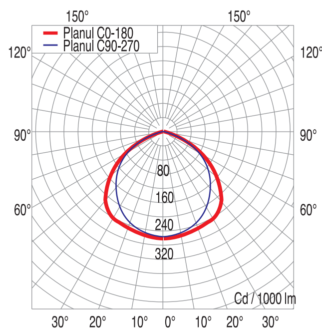


TROPICAL-FIRADS-15-649

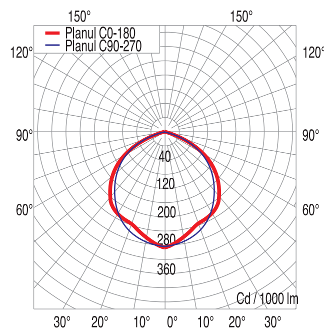
2x49



4x49

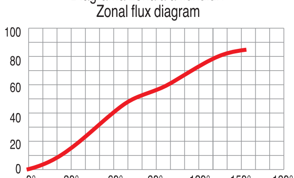


6x49



SURF-FIPA-04-136

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



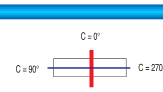
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	33	62	84	67	85

FIPA-04-136

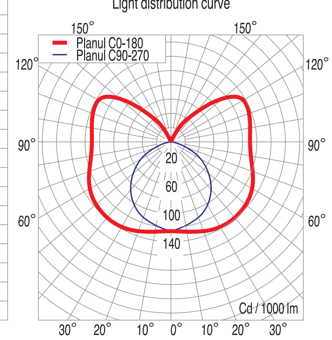
UGR_{transv}	21.1
UGR_{long}	18.6

	Factor de reflexie / Reflectance									
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30			0.10
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.10
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors									
0.60	0.28	0.23	0.20	0.25	0.21	0.18	0.23	0.19	0.16	0.15
0.80	0.33	0.29	0.25	0.31	0.27	0.23	0.28	0.24	0.21	0.19
1.00	0.38	0.34	0.30	0.35	0.31	0.28	0.32	0.28	0.25	0.23
1.25	0.43	0.39	0.35	0.39	0.36	0.32	0.36	0.33	0.30	0.27
1.50	0.47	0.43	0.39	0.43	0.39	0.36	0.39	0.36	0.33	0.30
2.00	0.52	0.49	0.46	0.48	0.45	0.42	0.44	0.41	0.38	0.35
2.50	0.56	0.53	0.50	0.52	0.49	0.46	0.47	0.45	0.42	0.39
3.00	0.59	0.56	0.53	0.54	0.52	0.49	0.49	0.47	0.45	0.41
4.00	0.63	0.60	0.58	0.58	0.55	0.53	0.53	0.51	0.49	0.45
5.00	0.65	0.63	0.61	0.60	0.58	0.56	0.55	0.53	0.51	0.47

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	125	125	1524	1524	0
5	126	123	1467	1505	11
15	131	117	1429	1477	47
25	137	110	1448	1480	104
35	140	97	1478	1444	178
45	139	81	1512	1396	263
55	136	61	1574	1296	352
65	128	42	1637	1211	436
75	117	18	1731	848	508
85	111	5	2019	696	571
95	111	0	-	-	631
105	115	0	-	-	692
115	119	0	-	-	751
125	118	0	-	-	804
135	82	0	-	-	836
145	40	0	-	-	848

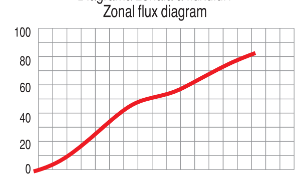


Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



SURF-FIPA-04-236

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



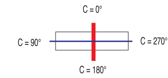
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	38	68	89	61	89

FIPA-04-236

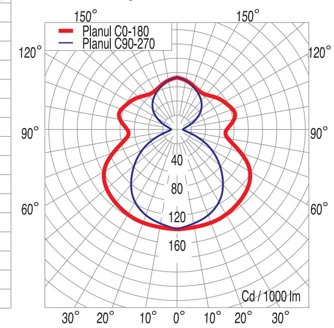
UGR_{transv}	23.1
UGR_{long}	20.4

	Factor de reflexie / Reflectance									
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30			0.10
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.10
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors									
0.60	0.30	0.25	0.22	0.27	0.23	0.20	0.24	0.20	0.18	0.16
0.80	0.36	0.31	0.28	0.32	0.28	0.25	0.29	0.26	0.23	0.20
1.00	0.41	0.36	0.33	0.37	0.33	0.30	0.33	0.30	0.27	0.24
1.25	0.46	0.42	0.38	0.41	0.38	0.35	0.37	0.34	0.31	0.28
1.50	0.49	0.46	0.43	0.45	0.42	0.39	0.40	0.37	0.35	0.31
2.00	0.55	0.52	0.49	0.50	0.47	0.45	0.45	0.43	0.40	0.36
2.50	0.49	0.56	0.54	0.54	0.51	0.49	0.48	0.46	0.44	0.40
3.00	0.62	0.59	0.57	0.56	0.54	0.52	0.51	0.49	0.47	0.42
4.00	0.66	0.64	0.62	0.60	0.58	0.56	0.54	0.52	0.51	0.46
5.00	0.68	0.66	0.64	0.62	0.60	0.59	0.56	0.54	0.53	0.48

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	140	140	927	927	0
5	140	137	906	910	13
15	140	133	887	911	51
25	140	125	895	913	113
35	137	113	912	913	191
45	133	92	954	861	278
55	127	70	1021	808	376
65	113	48	1071	752	447
75	84	23	1005	588	503
85	63	8	1068	607	542
95	77	8	-	-	588
105	88	15	-	-	643
115	80	28	-	-	696
125	75	41	-	-	749
135	67	50	-	-	794
145	61	57	-	-	831

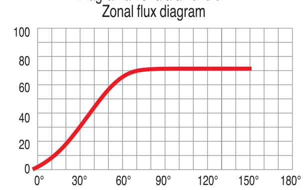


Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



SURF-FIPRA-04-136

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



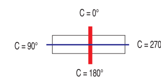
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	48	82	97	100	71

FIPRA-04-136

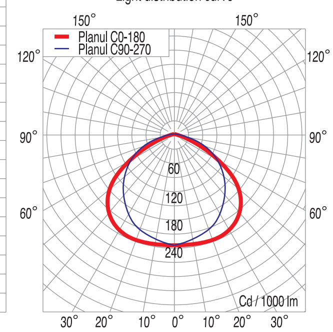
UGR_{transv}	20.0
UGR_{long}	20.4

	Factor de reflexie / Reflectance									
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30			0.10
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.10
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors									
0.60	0.30	0.26	0.24	0.30	0.26	0.24	0.30	0.26	0.24	0.24
0.80	0.36	0.33	0.30	0.36	0.33	0.30	0.36	0.33	0.30	0.30
1.00	0.41	0.38	0.36	0.41	0.38	0.36	0.41	0.38	0.36	0.36
1.25	0.46	0.43	0.41	0.46	0.43	0.41	0.46	0.43	0.41	0.41
1.50	0.50	0.47	0.45	0.50	0.47	0.45	0.50	0.47	0.45	0.46
2.00	0.55	0.53	0.51	0.55	0.53	0.51	0.55	0.53	0.51	0.52
2.50	0.58	0.57	0.55	0.58	0.57	0.55	0.58	0.57	0.55	0.56
3.00	0.61	0.59	0.58	0.61	0.59	0.58	0.61	0.59	0.58	0.59
4.00	0.63	0.62	0.62	0.63	0.62	0.62	0.63	0.62	0.62	0.62
5.00	0.65	0.64	0.64	0.65	0.64	0.64	0.65	0.64	0.64	0.64

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	235	235	1030	1030	0
5	236	232	1039	1021	22
15	239	222	1085	1008	87
25	240	210	1161	1016	191
35	230	182	1231	974	321
45	205	155	1271	961	460
55	160	123	1223	940	587
65	80	90	830	934	671
75	20	50	338	847	709
85	0	10	0	503	714
95	0	0	-	-	714
105	0	0	-	-	714
115	0	0	-	-	714
125	0	0	-	-	714
135	0	0	-	-	714
145	0	0	-	-	714

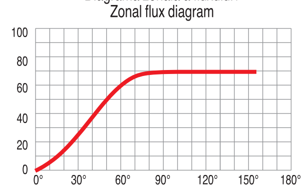


Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



SURF-FIPRA-04-236

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



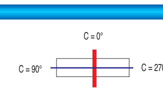
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	47	80	97	100	70

FIPRA-04-236

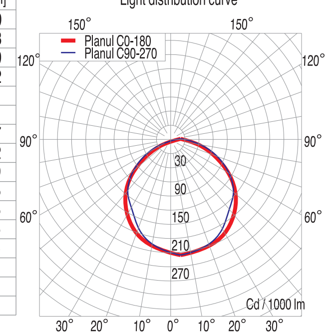
UGR_{transv}	22.5
UGR_{long}	23.1

	Factor de reflexie / Reflectance									
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30			0.10
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.10
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors									
0.60	0.29	0.26	0.23	0.29	0.26	0.23	0.29	0.26	0.23	0.23
0.80	0.35	0.32	0.29	0.35	0.32	0.29	0.35	0.32	0.29	0.29
1.00	0.40	0.37	0.34	0.40	0.37	0.35	0.40	0.37	0.35	0.35
1.25	0.44	0.42	0.40	0.44	0.42	0.40	0.45	0.42	0.40	0.40
1.50	0.48	0.46	0.44	0.48	0.46	0.44	0.48	0.46	0.44	0.44
2.00	0.53	0.51	0.49	0.53	0.51	0.49	0.53	0.51	0.49	0.50
2.50	0.56	0.55	0.53	0.56	0.55	0.53	0.56	0.55	0.53	0.54
3.00	0.59	0.57	0.56	0.59	0.57	0.56	0.59	0.57	0.56	0.57
4.00	0.62	0.61	0.60	0.61	0.61	0.60	0.62	0.61	0.60	0.60
5.00	0.63	0.62	0.62	0.63	0.62	0.62	0.63	0.62	0.62	0.62

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	247	247	1083	1083	0
5	244	244	1074	1074	23
15	238	236	1080	1071	90
25	225	215	1088	1040	192
35	200	180	1070	963	311
45	170	184	1054	1017	441
55	130	130	994	994	557
65	80	90	830	934	642
75	40	50	677	847	689
85	0	10	0	503	695
95	0	0	-	-	695
105	0	0	-	-	695
115	0	0	-	-	695
125	0	0	-	-	695
135	0	0	-	-	695
145	0	0	-	-	695

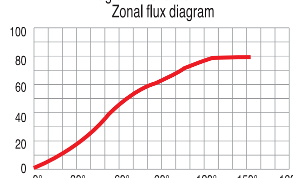


Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



DANUBIUS-FIPAD-05-136

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



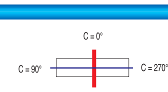
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	34	62	84	79	80

FIPAD-136

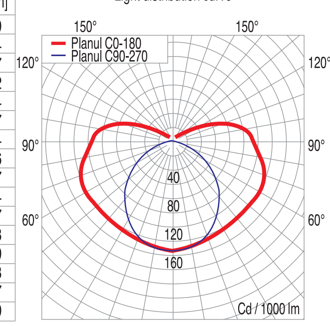
UGR_{transv}	22.4
UGR_{long}	19.3

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.31	0.24	0.19	0.28	0.22	0.18	0.21	0.17	0.14
0.80	0.38	0.31	0.25	0.35	0.28	0.24	0.26	0.22	0.19
1.00	0.44	0.36	0.31	0.40	0.34	0.29	0.30	0.26	0.23
1.25	0.50	0.42	0.37	0.45	0.39	0.34	0.35	0.31	0.27
1.50	0.55	0.47	0.41	0.49	0.43	0.38	0.38	0.35	0.30
2.00	0.62	0.55	0.49	0.55	0.50	0.45	0.44	0.40	0.35
2.50	0.66	0.60	0.55	0.60	0.54	0.50	0.47	0.44	0.39
3.00	0.70	0.64	0.59	0.62	0.58	0.54	0.50	0.47	0.42
4.00	0.74	0.69	0.64	0.66	0.62	0.58	0.53	0.51	0.45
5.00	0.77	0.72	0.68	0.68	0.65	0.61	0.55	0.53	0.47

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	156	156	1357	1357	0
5	154	156	1302	1359	14
15	151	149	1235	1332	57
25	146	136	1191	1289	122
35	144	118	1209	1230	204
45	144	96	1286	1150	297
55	145	70	1428	1022	394
65	142	43	1615	837	486
75	135	19	1883	581	567
85	116	7	2177	535	634
95	111	5	703	42	697
105	91	5	594	43	748
115	61	4	425	37	780
125	27	2	208	20	793
135	10	0	89	0	797
145	7	0	77	0	800

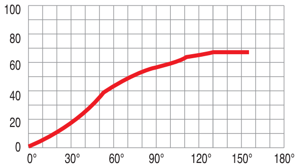


Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



DANUBIS-FIPAD-05-236

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



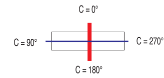
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	39	68	88	86	68

FIPAD-236

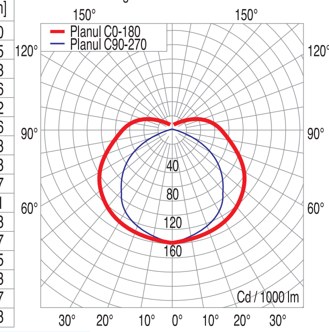
UGR_{transv}	23.3
UGR_{long}	20.9

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.28	0.22	0.18	0.26	0.21	0.18	0.20	0.17	0.15
0.80	0.34	0.28	0.24	0.32	0.27	0.24	0.25	0.22	0.19
1.00	0.40	0.33	0.29	0.37	0.31	0.27	0.29	0.26	0.23
1.25	0.45	0.39	0.34	0.42	0.36	0.32	0.33	0.30	0.27
1.50	0.49	0.43	0.38	0.45	0.40	0.36	0.36	0.33	0.30
2.00	0.55	0.50	0.45	0.51	0.46	0.42	0.41	0.39	0.35
2.50	0.59	0.54	0.50	0.54	0.50	0.47	0.44	0.42	0.38
3.00	0.62	0.57	0.53	0.57	0.53	0.50	0.47	0.45	0.41
4.00	0.66	0.62	0.58	0.60	0.57	0.54	0.50	0.48	0.44
5.00	0.68	0.65	0.61	0.62	0.59	0.56	0.51	0.50	0.45

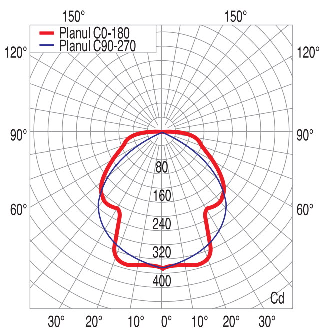
γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	159	159	1073	1073	0
5	159	159	1050	1074	15
15	154	153	997	1061	58
25	151	142	989	1044	126
35	148	125	1011	1011	212
45	140	104	1033	967	306
55	125	79	1037	895	398
65	112	49	1098	740	478
75	92	20	1146	474	537
85	75	6	1335	356	581
95	64	4	335	26	618
105	51	3	275	20	647
115	36	0	207	0	665
125	18	0	114	0	673
135	10	0	73	0	677
145	6	0	54	0	678



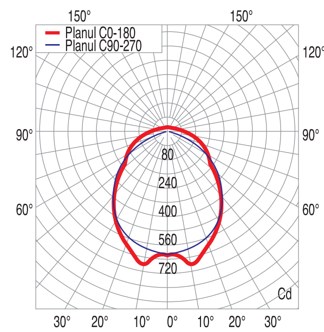
Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



DANUBIS-FIPAD-05-LED 1x18W

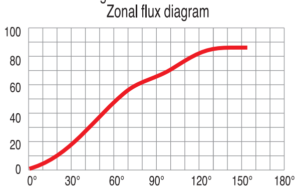


DANUBIS-FIPAD-05-LED 2x18W



HIDRO-FIPAT-02-114

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



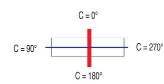
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	33	63	85	78	86

FIPAT-02-114

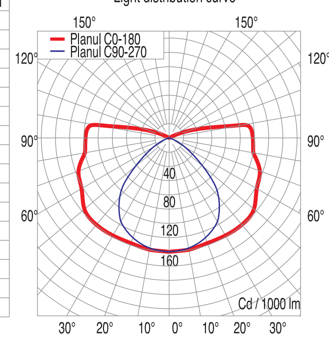
UGR_{transv}	20.2
UGR_{long}	17.1

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.33	0.26	0.21	0.30	0.24	0.20	0.22	0.18	0.15
0.80	0.41	0.33	0.27	0.37	0.30	0.26	0.27	0.24	0.20
1.00	0.47	0.39	0.33	0.43	0.36	0.31	0.32	0.28	0.24
1.25	0.54	0.46	0.39	0.48	0.42	0.37	0.37	0.33	0.29
1.50	0.59	0.51	0.45	0.53	0.46	0.41	0.41	0.37	0.32
2.00	0.66	0.59	0.53	0.59	0.53	0.49	0.47	0.43	0.38
2.50	0.71	0.65	0.59	0.64	0.58	0.54	0.51	0.48	0.42
3.00	0.75	0.69	0.63	0.67	0.62	0.58	0.53	0.51	0.44
4.00	0.80	0.74	0.69	0.71	0.66	0.63	0.57	0.54	0.48
5.00	0.82	0.77	0.73	0.73	0.69	0.66	0.59	0.57	0.50

γ [°]	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	158	158	3185	3185	0
5	158	157	2940	3177	15
15	160	152	2633	3172	59
25	161	140	2442	3114	128
35	161	123	2330	3027	218
45	160	100	2280	2851	318
55	157	74	2272	2601	422
65	149	47	2260	2242	519
75	134	19	2205	1480	600
85	121	5	2251	1156	669
95	117	0	1183	0	733
105	117	0	1221	0	795
115	93	0	1034	0	841
125	44	0	541	0	861
135	0	0	0	0	861
145	0	0	0	0	861

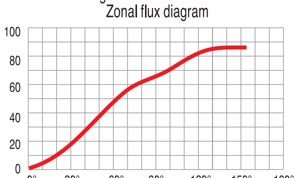


Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



APLA-FIRAD-04-418

Diagrama zonală a fluxului /
Zonal flux diagram



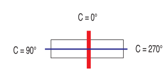
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	51	90	93	100	73

FIRAD-04-418

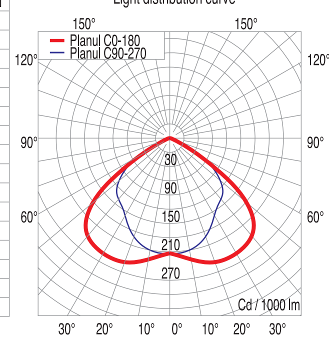
UGR_{transv}	18.2
UGR_{long}	17.6

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10
Indice/ Index	Factor de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.35	0.29	0.25	0.34	0.29	0.25	0.28	0.24	0.23
0.80	0.44	0.38	0.34	0.43	0.37	0.33	0.36	0.32	0.31
1.00	0.51	0.45	0.41	0.49	0.44	0.40	0.42	0.39	0.37
1.25	0.58	0.52	0.47	0.56	0.51	0.47	0.48	0.45	0.43
1.50	0.63	0.57	0.53	0.60	0.55	0.51	0.52	0.49	0.48
2.00	0.70	0.65	0.61	0.66	0.62	0.59	0.58	0.56	0.54
2.50	0.74	0.69	0.66	0.70	0.67	0.64	0.61	0.59	0.58
3.00	0.77	0.73	0.69	0.73	0.70	0.67	0.64	0.62	0.60
4.00	0.80	0.77	0.74	0.76	0.73	0.71	0.66	0.65	0.63
5.00	0.82	0.79	0.77	0.77	0.75	0.73	0.68	0.67	0.65

γ [°]	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m²]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	243	243	717	717	0
5	249	247	737	732	23
15	277	239	846	730	96
25	285	210	928	684	211
35	281	172	1012	619	353
45	265	167	1106	697	520
55	188	124	967	638	660
65	48	66	335	461	717
75	5	13	57	148	727
85	3	4	101	135	730
95	0	0	0	0	730
105	0	0	0	0	730
115	0	0	0	0	730
125	0	0	0	0	730
135	0	0	0	0	730
145	0	0	0	0	730

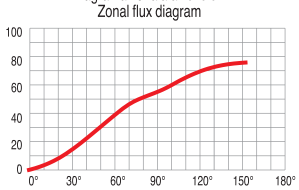


Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



ANDA-AB-02-118

Diagrama zonală a fluxului / Zonal flux diagram



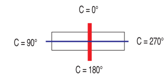
Indicatorii de distribuție ai fluxului / Zonal flux distribution indicators [%]	N1	N2	N3	N4	N5
	32	60	82	74	76

AB-02-118

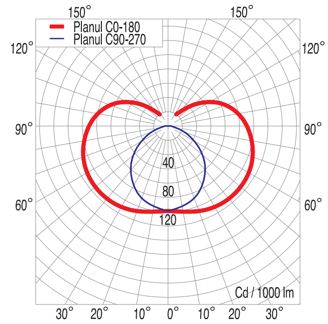
UGR_{transv}	21.5
UGR_{long}	18.4

	Factor de reflexie / Reflectance								
Tavan/ Ceiling	0.70			0.50			0.30		0.00
Pereți/ Walls	0.50	0.30	0.10	0.50	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00
Podea/ Floor	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00
Indice/ Index	Factori de utilizare / Utilisation factors								
0.60	0.28	0.22	0.17	0.26	0.20	0.16	0.18	0.15	0.12
0.80	0.35	0.28	0.23	0.31	0.25	0.21	0.23	0.19	0.16
1.00	0.40	0.33	0.28	0.36	0.30	0.26	0.27	0.23	0.19
1.25	0.46	0.39	0.33	0.41	0.35	0.30	0.31	0.27	0.23
1.50	0.50	0.43	0.38	0.45	0.39	0.34	0.34	0.31	0.26
2.00	0.57	0.50	0.45	0.50	0.45	0.41	0.39	0.36	0.30
2.50	0.61	0.55	0.50	0.54	0.49	0.45	0.42	0.39	0.33
3.00	0.64	0.59	0.54	0.57	0.52	0.49	0.45	0.42	0.36
4.00	0.69	0.64	0.59	0.60	0.56	0.53	0.47	0.45	0.38
5.00	0.71	0.66	0.62	0.62	0.59	0.55	0.49	0.47	0.40

γ [°]	Pentru / For 1000 lm				
	Intensitate/ Intensity [Cd]		Luminanța/ Luminance [Cd/m^2]		Flux zonal/ Zonal flux [lm]
	0-180°	90-270°	0-180°	90-270°	
0	119	119	4103	4103	0
5	120	117	3873	4025	11
15	125	113	3652	3960	45
25	130	104	3568	3833	99
35	133	90	3544	3614	169
45	134	75	3575	3421	250
55	133	56	3664	3064	334
65	130	36	3822	2558	417
75	124	20	4040	2119	493
85	116	6	4387	1327	560
95	107	4	2026	129	620
105	95	0	-	-	670
115	80	0	-	-	710
125	60	0	-	-	737
135	40	0	-	-	753
145	20	0	-	-	759

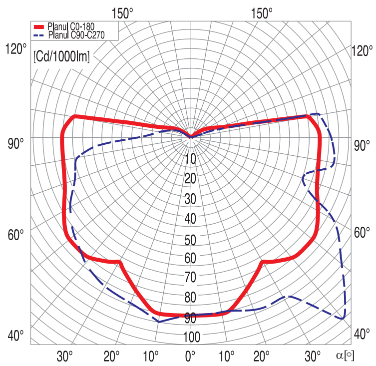


Curba de distribuție a intensității luminoase/ Light distribution curve



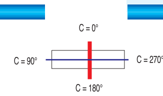
GRATO-PO-01

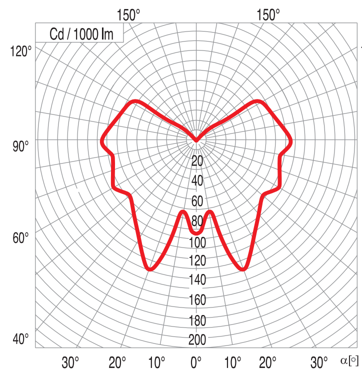
Curba de distribuție a intensității luminoase/ Light distribution curve



GRATO-SN-328-61

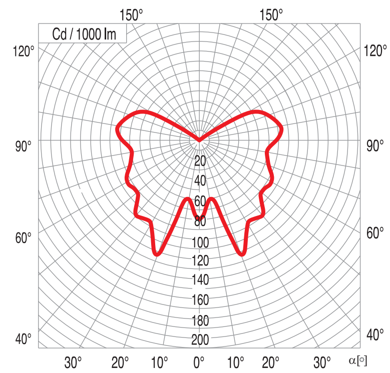
Curba de distribuție a intensității luminoase/ Light distribution curve





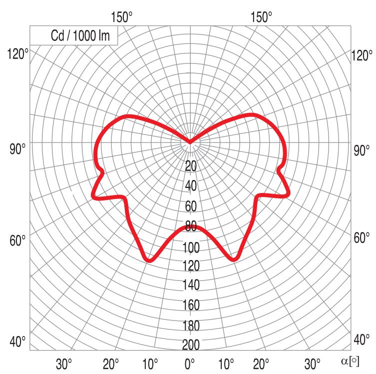
GRATO-SN-328-62

Curba de distribuție a intensității luminoase/ Light distribution curve

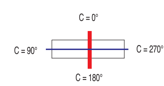


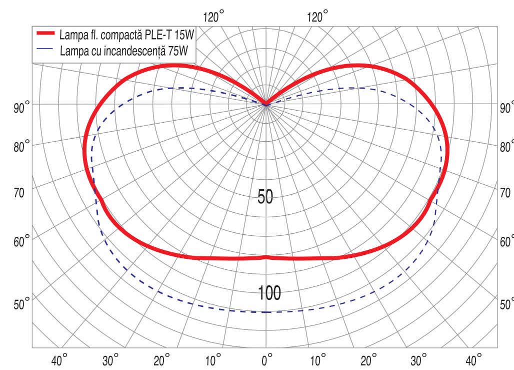
BOLO-EI-02

Curba de distribuție a intensității luminoase/ Light distribution curve



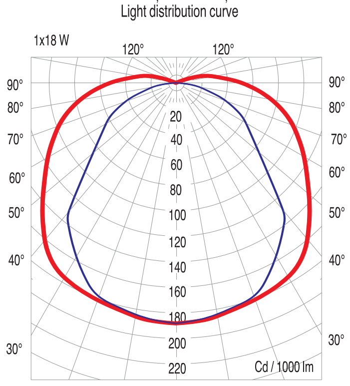
BOLO-EI-04



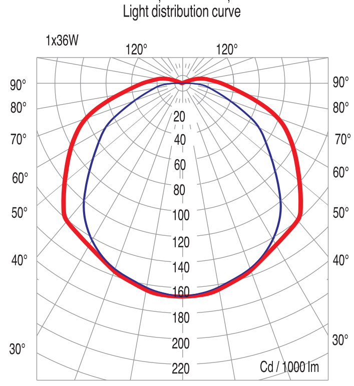


CFS-04 Exde II

Curba de distribuție a intensității luminoase/ Light distribution curve

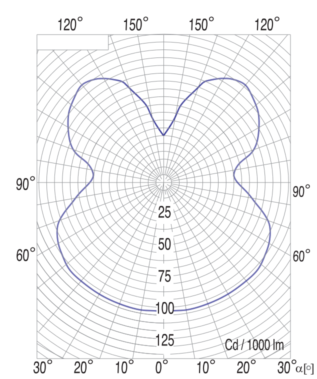


Curba de distribuție a intensității luminoase/ Light distribution curve



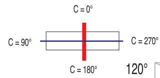
CFS-03 Exde II

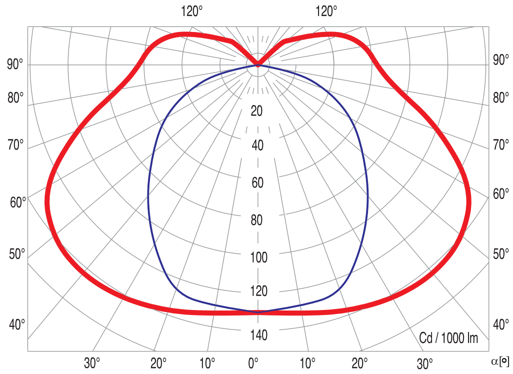
Curba de distribuție a intensității luminoase/ Light distribution curve



CFSM-03 Exe II

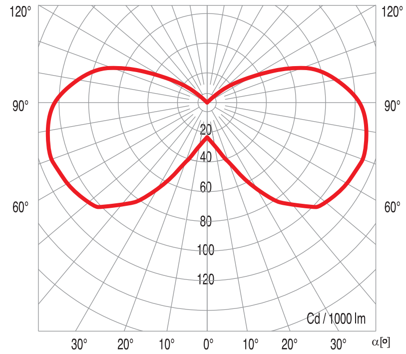
Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



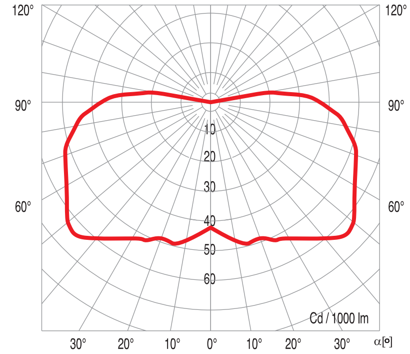


AI-02 B Exde II

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



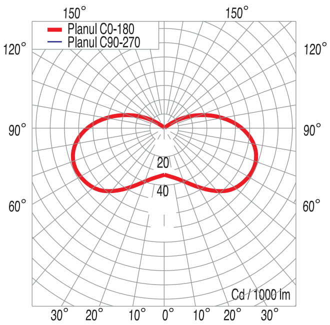
Lampa fluorescentă compactă



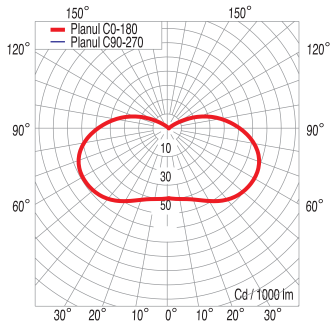
Lampă cu incandescentă

AV-02 B Exde II

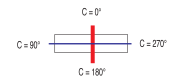
1x125 W

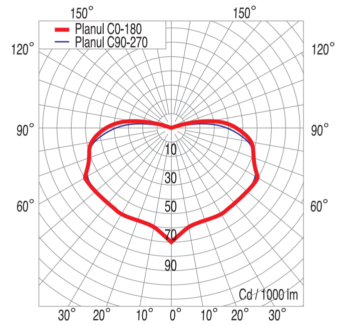


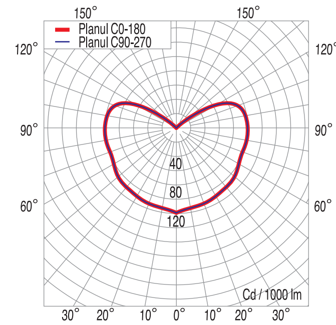
1x80 W



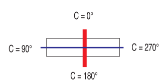
AI-02C Exde II

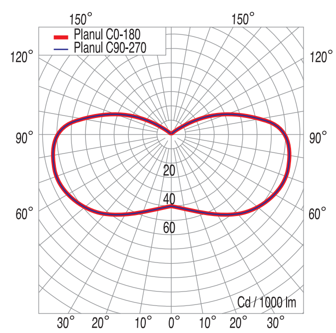






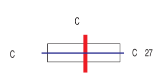
AV-02C Exde II

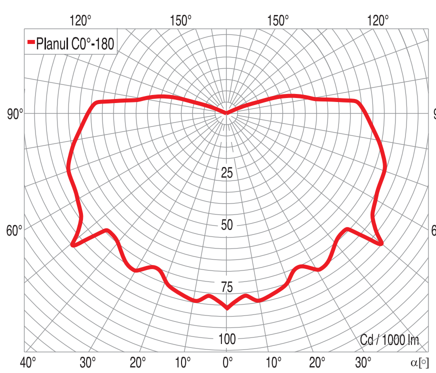




LMS-7 Exde II

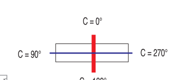
Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve

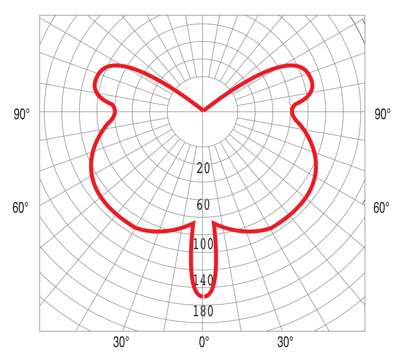




Lampă cu incandescență de 100W

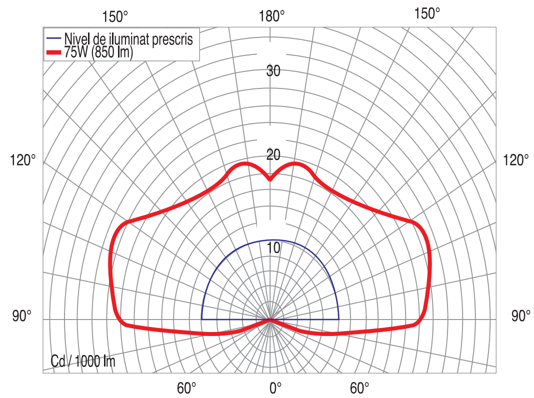
LPEx-01 Exde II C

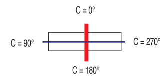




LBEx-02 Exde IIC

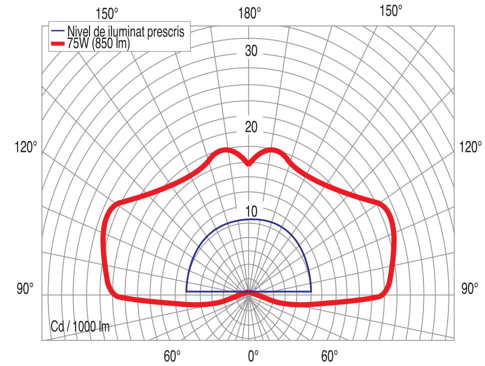
Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve





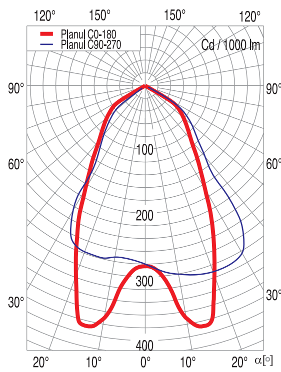
LBDFR-02

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve

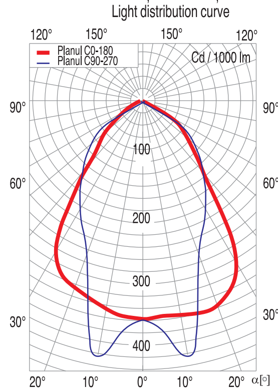


PREMIUM-01 A / Î

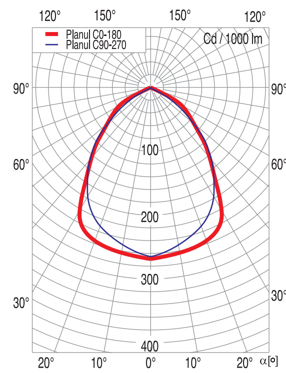
Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



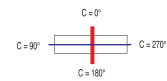
Lampă cu halogenuri metalice HPI-T 400W



Lampă cu vapori de sodiu SON-T 250W

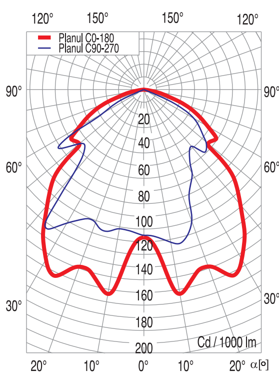


Lampă cu vapori de sodiu SON 250W

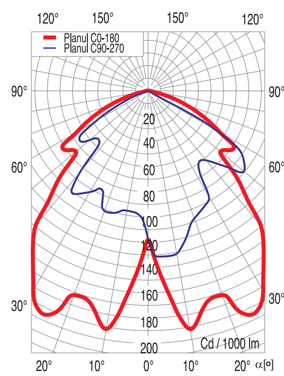


PREMIUM LUX A / Î

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve

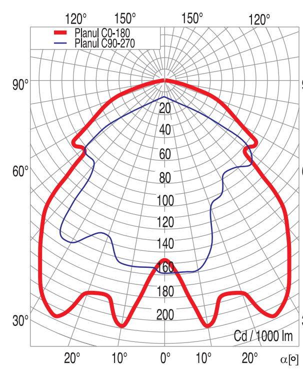


Lampa cu halogenuri metalice
HPI-T 250W

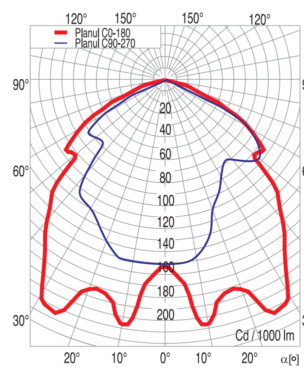


Lampa cu halogenuri metalice
HPI-T 400W

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



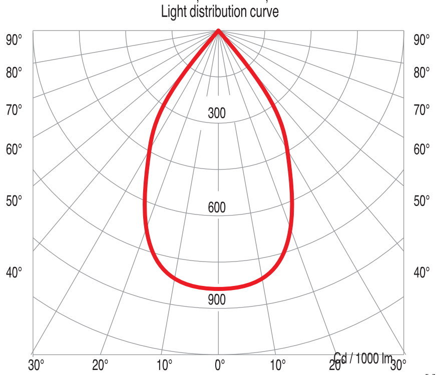
Lampa cu vapori de sodiu
SON-T 250W



Lampa cu vapori de sodiu
SON-T 400 W

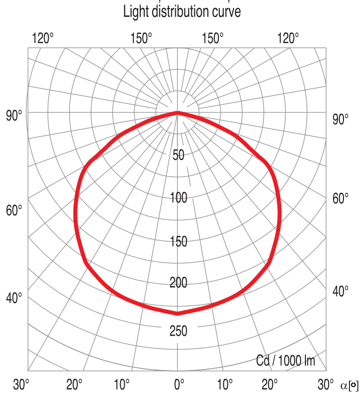
FARO-PDHM(G)-09, PDVM(G)-09

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



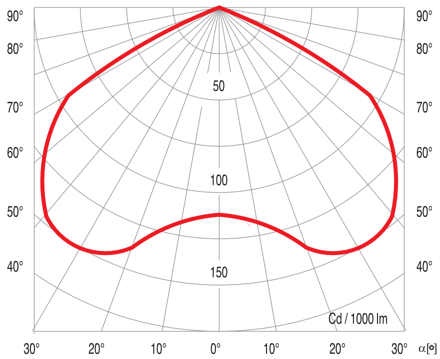
RAY-IEHM-02, IEV(S)-02

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



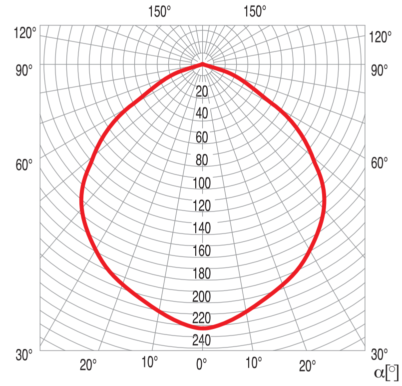
RAY-IPHM-02

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



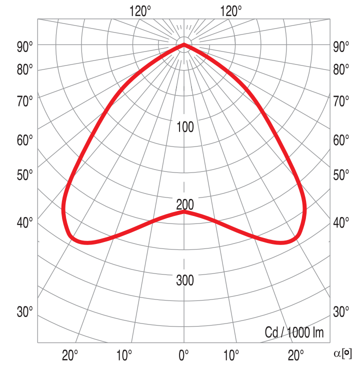
RAY-IEV-02-180PC

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



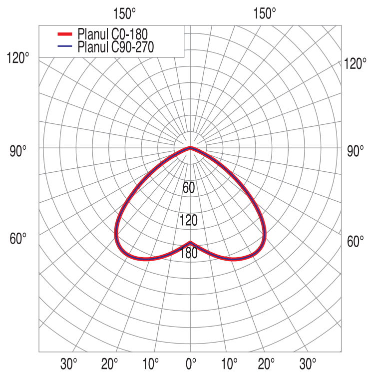
ARCA-IEV(S)-05

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



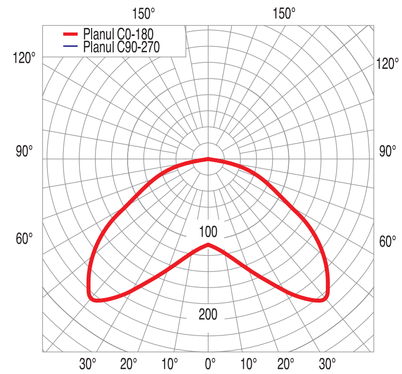
VIVA-IEV(S)(HM)-06

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



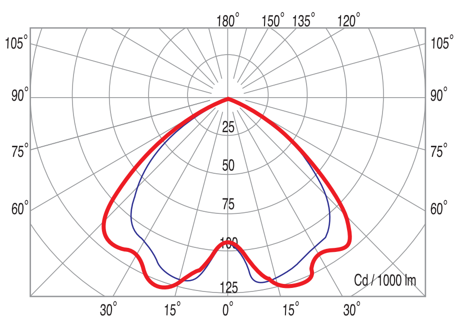
VIVA-IEV(S)(HM)-07

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve

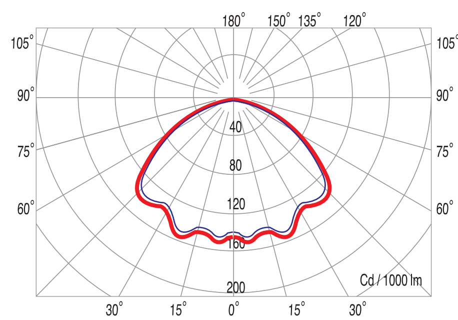


BELL

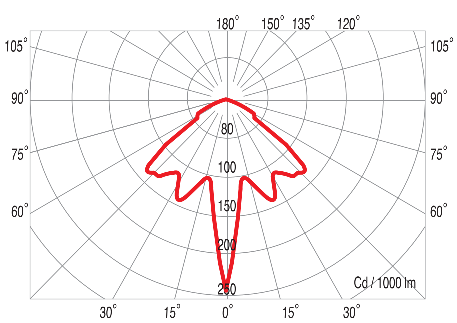
2x42W LC



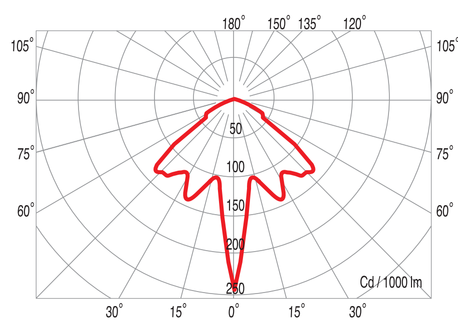
42W LC



70W Ioduri met./metallic halides

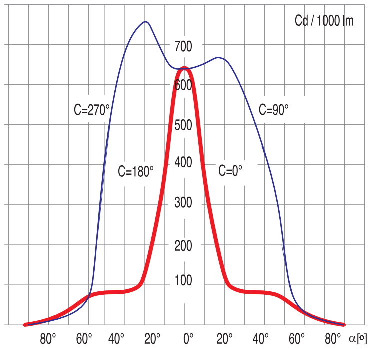


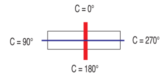
100W Inc



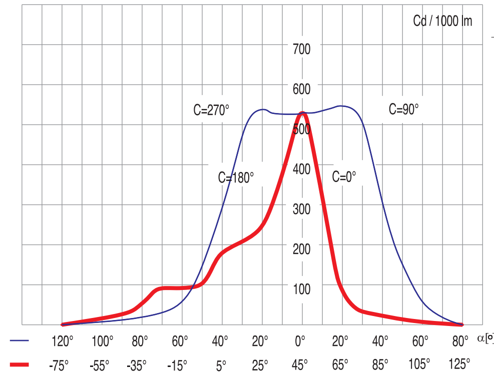
LUXOR-01ASIMETRIC

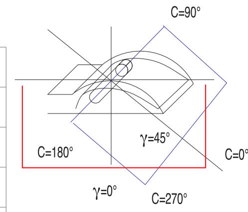
Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve
Lămpi cu halogenuri metalice HPI-T 400W, HPI-T 250W
Reflector simetric





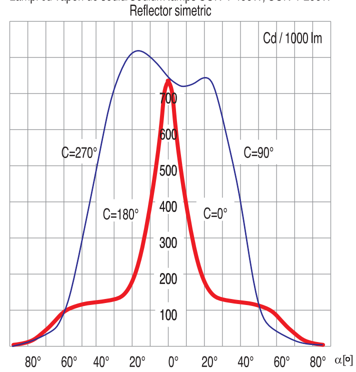
Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve
Lămpi cu halogenuri metalice HPI-T 400W, HPI-T 250W
Reflector asimetric

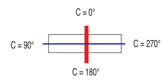




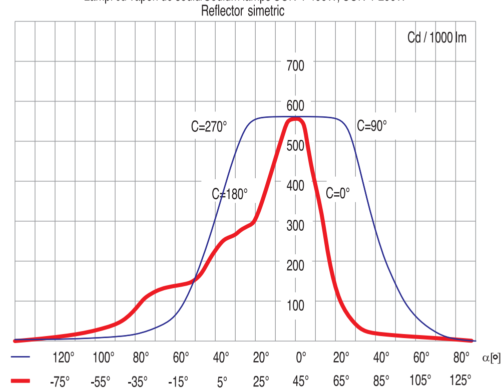
LUXOR-01-SIMETRIC / LUXOR-01 PIETONAL

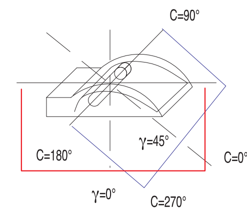
Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve
Lămpi cu vapori de sodiu/Sodium lamps SON-T 400W, SON-T 250W
Reflector simetric





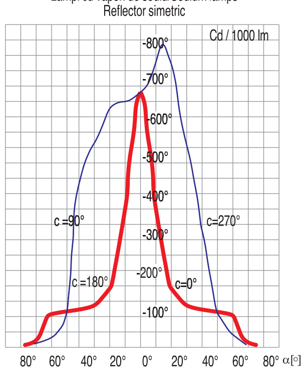
Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve
Lămpi cu vapori de sodiu/Sodium lamps SON-T 400W, SON-T 250W
Reflector simetric

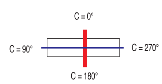




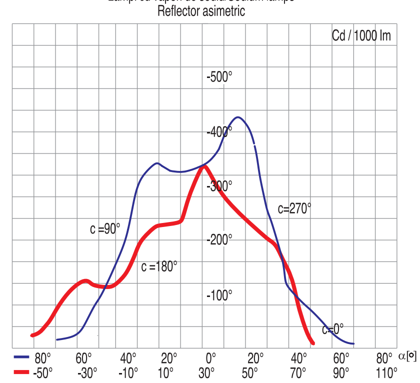
LUXOR-02

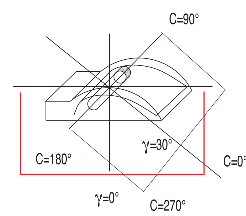
Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve
Lămpi cu vapori de sodiu/Sodium lamps
Reflector simetric





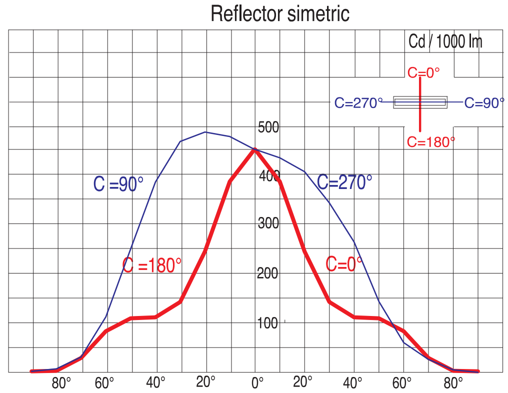
Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve
Lămpi cu vapori de sodiu/Sodium lamps
Reflector asimetric

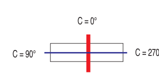




LUXOR-02-1x57W

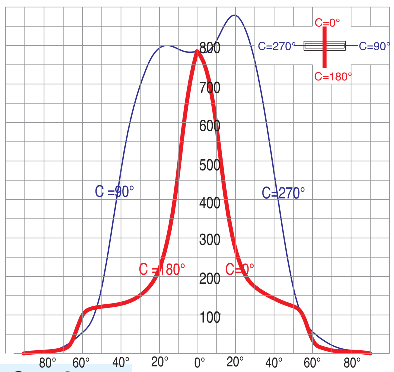
Lampa fluorescentă compactă tip DULUX /T/E 57 INW
Reflector simetric

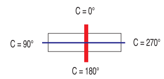




LUXOR-02 PIETONAL

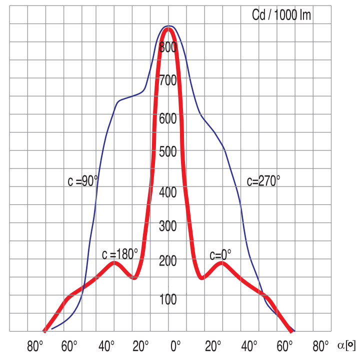
Curba de distribuție a intensității luminoase
Cd / 1000 lm

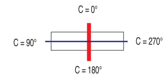




DECO-PROIECTOR/PROJECTOR 1000W

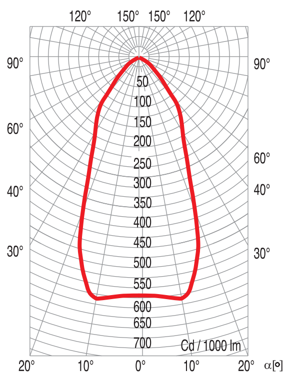
Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve





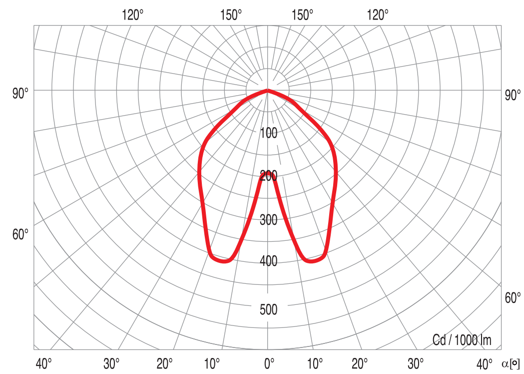
CONUS-PCI-03

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



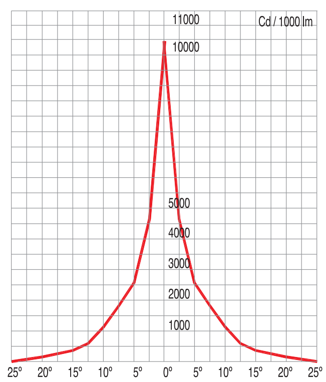
CONUS-PDI-09

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



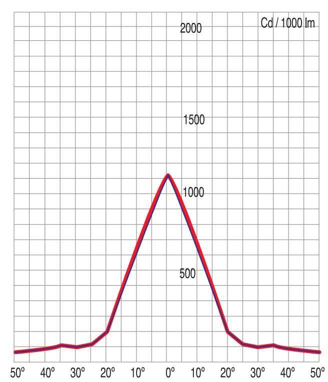
IMPACT 01

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



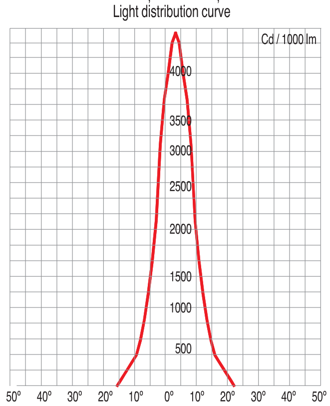
IMPACT 01 LED

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



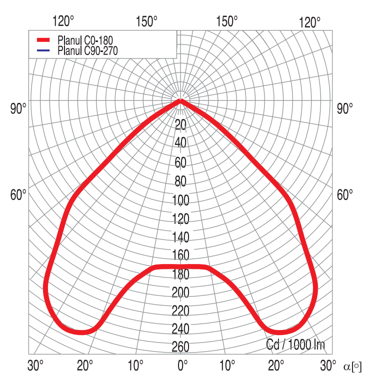
RONDO-01-LED / DELFI-LED

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



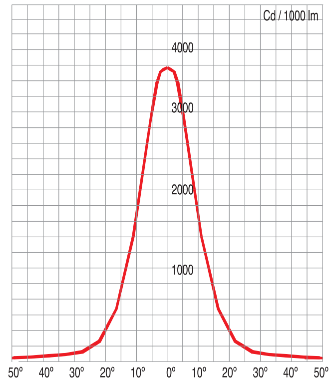
RONDO-01 / DELFI-PCI-08

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve

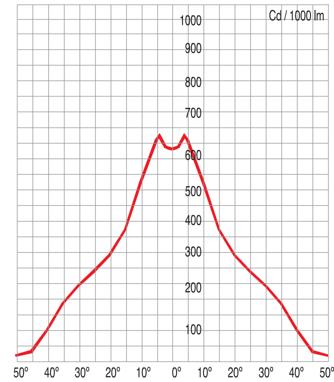


RONDO-02

Curba de distribuție a intensității luminoase
(Cd/1000/m)
RONDO 02 - 1x50W RC

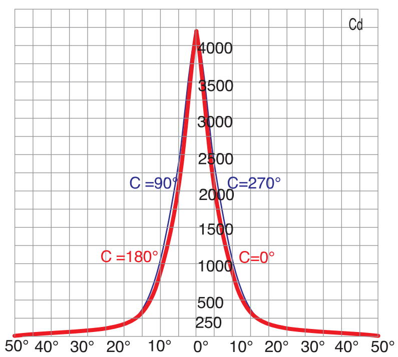


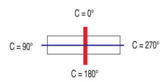
Curba de distribuție a intensității luminoase
(Cd/1000/m)
RONDO 02 - 1x150W RL



WALL WASHER LED

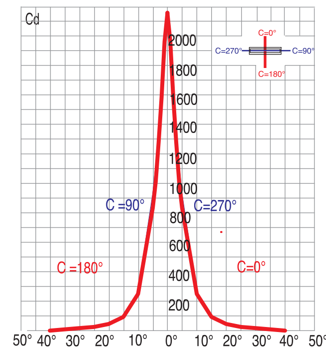
Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve





VIZOR PCH-01-LED

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



VIZOR-PCH 01

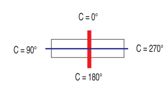
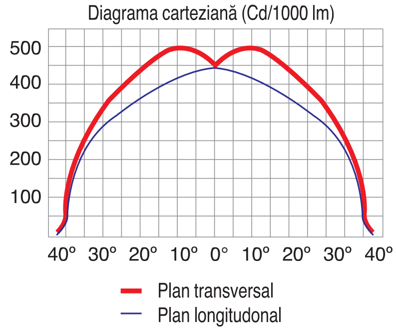
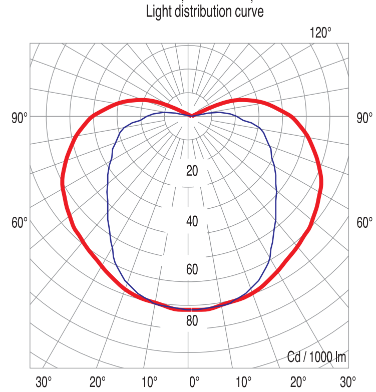


Diagrama carteziană (Cd/1000 lm)



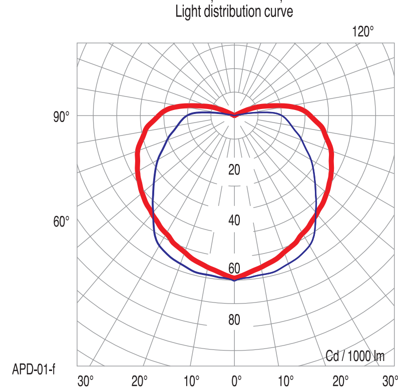
PRISMA-APD-01

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



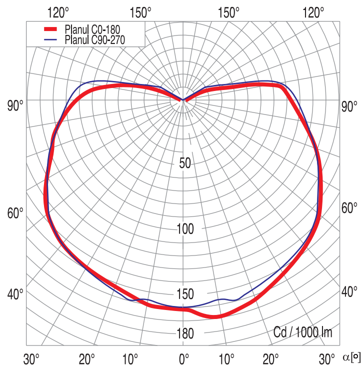
PRISMA-APD-01 F

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



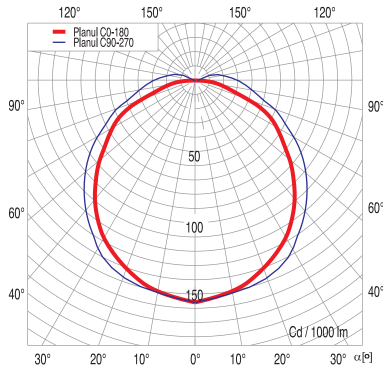
SIRIUS

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



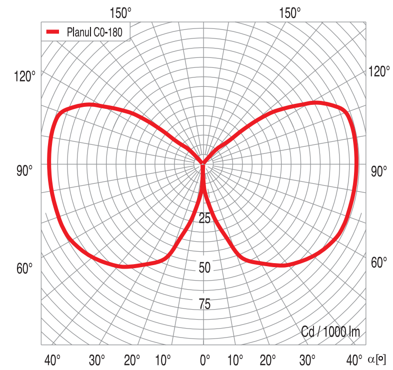
DISCRET

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



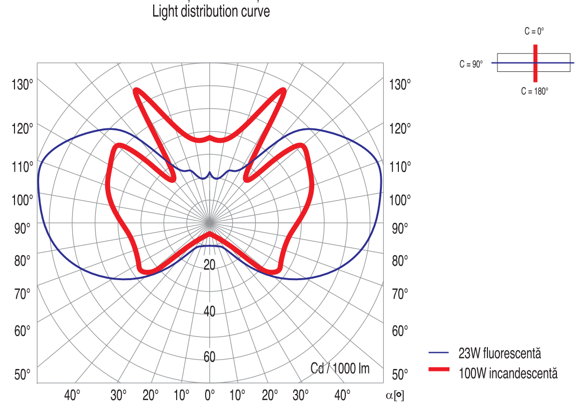
BEGA-01

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



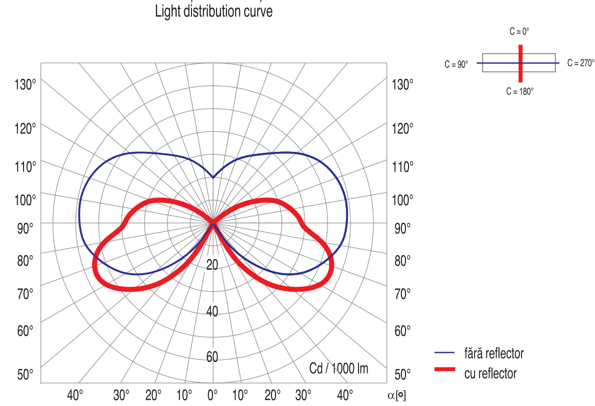
IADI

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



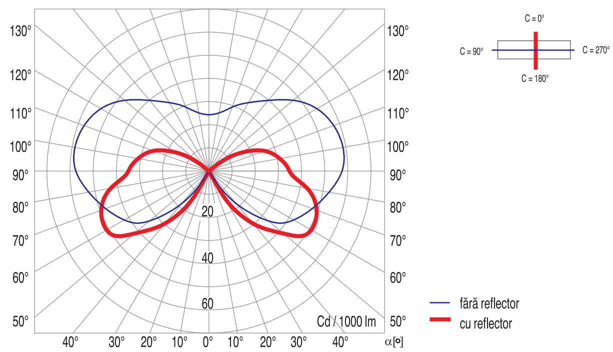
OLIMP-G

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



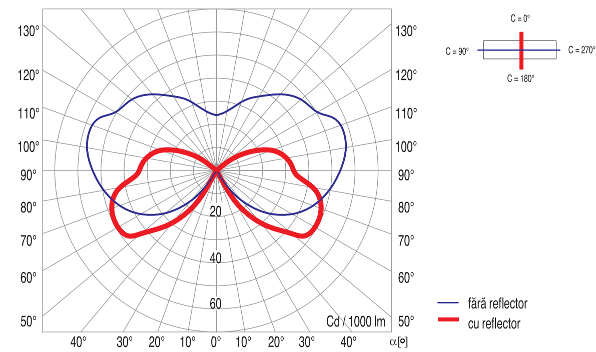
OLIMP-C

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



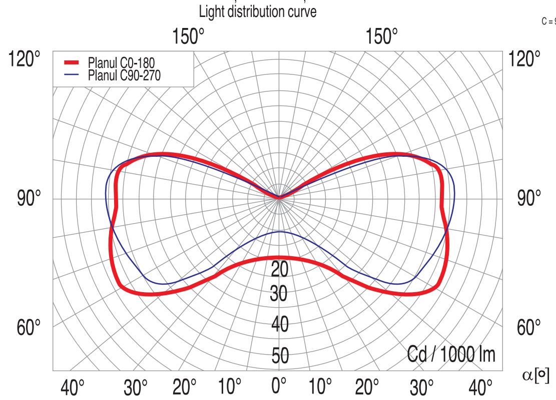
OLIMP-I

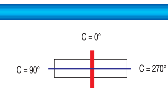
Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



PVC-05

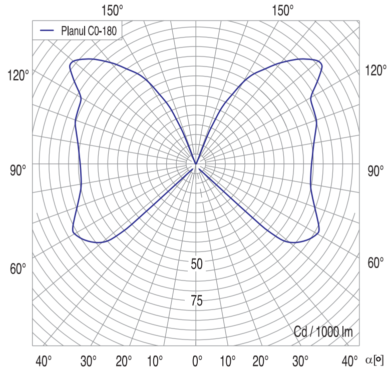
Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



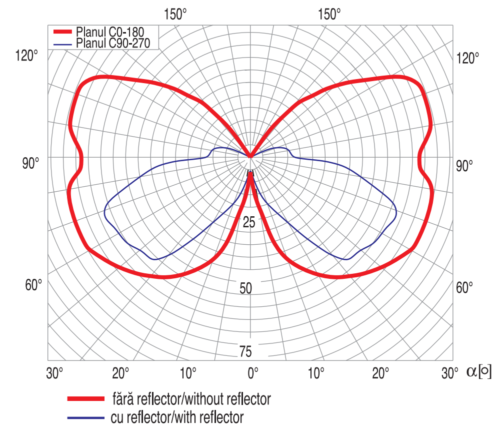


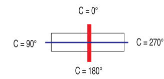
AVIS-01

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



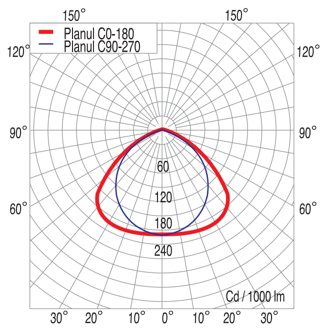
AVIS-02





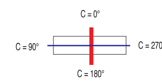
DELFIN-01 1x36W

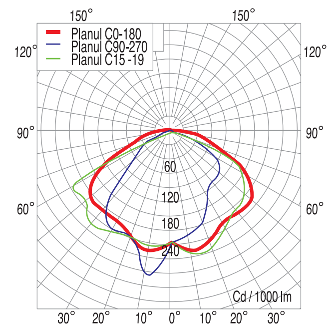
Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



DELFIN-02 1x70W RR

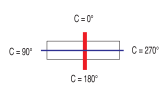
Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve

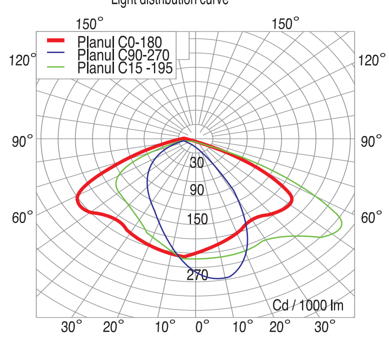




DELFIN-03 150W HO

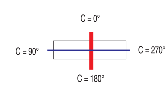
Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve

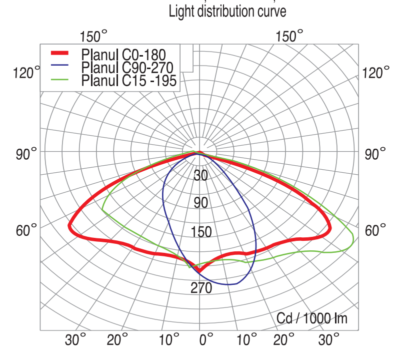




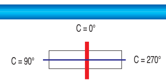
DELFIN-03 250W E2

Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve

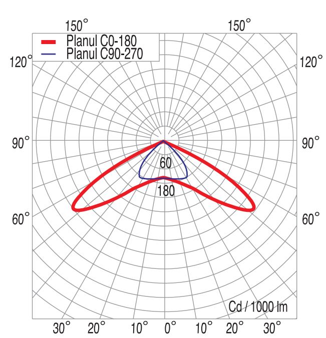




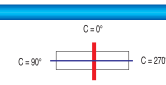
DELFIN-LED-30W



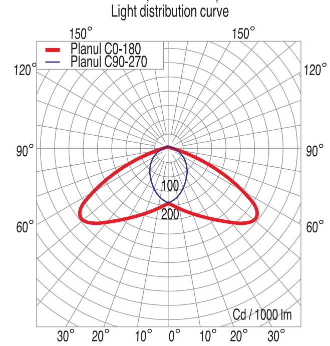
Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



MATRIX-96-LED



Curba de distribuție a intensității luminoase/
Light distribution curve



ROMÂNIA
MINISTERUL MEDIULUI
AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Formular de înscriere în Registrul de punere pe piață a echipamentelor electrice și electronice

În baza Hotărârii Guvernului nr. 459/2005 privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a Hotărârii Guvernului nr. 448/2005 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice.

În urma analizării documentelor transmise și a verificării, se emite:

NUMĂRUL DE ÎNREGISTRARE
RO – 2009 – 08 – EEE – 0104– II

pentru **ELBA S.A.**, Cod Unic de Înregistrare 1816318, din localitatea TIMIȘOARA, județul TIMIȘ, Str. Gării, nr. 1 în scopul introducerii pe piață a echipamentelor electrice și electronice.

Numărul de înregistrare este valabil începând cu data de **07.08.2009** până la data de **07.08.2012**

Președinte
Mihail FĂCĂ

AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Informațiile din acest catalog pot suferi modificări fără o înștiințare prealabilă.
ELBA își păstrează dreptul de a face modificări ale produselor în scopul îmbunătățirii performanțelor acestora și își asumă răspunderea corectitudinii informațiilor din acest catalog.

The informations from the catalogue may be subject to change without any further notice.
ELBA preserves its right to perform product changes in order to increase their performance. ELBA is responsable for the accuracy of the information within this catalogue.

Acest catalog a fost realizat de Tempus® tel.: 0256-226.001

Foto: Constantin Duma
și
Gheorghe Neumann

Lumina de la Timișoara

REPREZENTANT / DISTRIBUITOR:

www.elba.ro

S.C. ELBA S.A.
Timișoara, str. Gării nr. 1 România 300166

Vânzări	Tel.: +40-256/200.233, Fax: +40-256/490.062 E-mail: vanzari@elba.ro
Export	Tel.: +40-256/490.041, Fax: +40-256/202.232 E-mail: export@elba.ro, sales@elba.ro
Marketing	Tel.: +40-256/490.490, Fax: +40-256/490.319 E-mail: marketing@elba.ro
Centrala	Tel.: +40-256/490.324 E-mail: elba@elba.ro