

MOON

new kind of city light



 **FREBER**
LIGHTING SYSTEM



MOON
new kind of city light

 **FAEBER**
LIGHTING SYSTEM



- **CORPO**

Corpo e coperchio in pressofusione di alluminio apribile tramite clip senza l'utilizzo di attrezzi. Verniciatura con polveri di poliestere, colore standard grigio RAL9006, su richiesta colori diversi nella gamma RAL.

- **SCHERMO**

Vetro temperato extrachiaro spessore 4 mm rimuovibile.

- **GUARNIZIONI**

Guarnizioni in silicone.

- **VITERIA ESTERNA**

Viteria esterna in acciaio inox. Clips di chiusura in alluminio verniciato.

- **MODULI LED**

Moduli led costituiti da 12 chips di ultima generazione. Tecnologia flip-chip con sezione del fosforo di 3 mm che permette una corrente massima di pilotaggio $I_f = 2.0$ A. Elettrodi in oro esenti dalla corrosione in ambiente saturo di solfuri. Efficienza 160lm/W @ 1050mA 25°C . Vita utile 100.000h L80B20 (TM-21 Projection). Ottica secondaria in PMMA stabilizzato. Concetto di illuminazione Multi-layer in cui ogni ottica illumina tutta la sede stradale in modo da garantire i parametri di uniformità anche in caso di spegnimento di qualche LED.

- **CORPS**

Corps et couvercle en moulage sous pression d'aluminium qui peut être ouvert parmi clip sans outillage. Peint à l'aide de poudres de polyester, couleur standard gris RAL9006, sur demande couleur de l'échelle RAL.

- **ECRAN**

Verre trempé extra clair épaisseur 4 mm amovible.

- **JOINT**

En silicone.

- **VISSERIE EXTERIEURE**

Visserie extérieure en acier inoxydable. Clips de fermeture en aluminium peint.

- **MODULES LED**

Module led formés par 12 chips de dernière génération. Technologie flip-chip avec section de phosphore de 3 mm qui permet une courant maximum de pilotage $I_f = 2.0$ A. Electrodes en or exemptes de corrosion dans une atmosphère saturée de soufre. Efficacité 160lm/W @ 1050mA 25°C . Vie utile 100.000h L80B20 (TM-21 Projection). Optique secondaire en PMMA stabilisée. Concept d'éclairage Multi-layer dans lequel chaque optique éclaire toute la facade de la route afin d'assurer les paramètres d'uniformité même lorsque certains LED sont éteints.

- **BODY**

Body and cover made of die-cast aluminium that can be opened by clips without tools. Painted with polyester powders, standard grey colour RAL9006, upon request different colours in the RAL range.

- **SCREEN**

Removable extra clear tempered glass 4mm thickness.

- **GASKETS**

Silicone gaskets.

- **OUTDOOR SCREWS**

External stainless steel screws. Closing clips made of painted aluminium.

- **LED MODULES**

LED modules consisting of 12 new generation chips. Flip-chip technology with 3 mm phosphor section allowing a maximum drive current $I_f = 2.0$ A. Gold electrodes free of corrosion in sulfur atmosphere. Efficiency 160lm/W @ 1050mA 25°C . Useful Life 100.000h L80B20 (TM-21 Projection). Secondary optics made of stabilized PMMA. Multi-layer lighting concept in which each optic illuminates the entire road surface to ensure uniformity even when some LEDs are switched off.

- **CUERPO**

Cuerpo y tapa de aluminio fundido que se pueden abrir por medio de clips sin utilizar herramientas. Pintado con polvos de poliéster, color estándar gris RAL9006, bajo pedido diferentes colores de la gama RAL.

- **CRISTAL**

Vidrio extraíble templado extra claro de 4 mm de espesor.

- **JUNTAS**

Juntas de silicona.

- **TORNILLOS**

Tornillos externos de acero inoxidable. Clips para cierre de aluminio pintado.

- **MODULOS LED**

Módulos LED que constan de 12 chips de nueva generación. Tecnología Flip-Chip con sección de fósforo de 3 mm que permite una corriente máxima de conducción $I_f = 2.0$ A. Electrodo dorados libres de corrosión en atmósfera de azufre. Eficiencia 160lm/W @ 1050mA 25°C . Vida Útil 100.000h L80B20 (TM-21 Projection). Óptica secundaria en PMMA estabilizado. Concepto de iluminación Multi-layer en el que cada óptica ilumina toda la superficie de la carretera para garantizar la uniformidad incluso cuando algunos LED están apagados.

• UNITÀ DI ALIMENTAZIONE:

Componenti elettrici montati su piastra di fissaggio plastica rimuovibile.
Disponibile con alimentatori dimmerabili previa programmazione del profilo.
Disponibile su richiesta con predisposizione per montaggio del telecomando punto punto ad onde radio con attacco Zhaga.
Classe di isolamento II, a richiesta disponibile cl. I.
Vita presunta dell'alimentatore a $T_c = 100.000$ h (failure rate 0.1 % / 1000 h)

• CONNESSIONE

Entrata cavo tramite pressacavo M20 con grado di protezione IP68.
Sezionatore di rete che isola elettricamente l'apparecchio in caso di apertura del coperchio.

• PROTEZIONE EXTRATENSIONI

Gli apparecchi standard in classe II sono equipaggiati con un TMOV aggiuntivo che garantisce una resistenza alle sovratensioni di modo differenziale fino a 10 kV ed in modo comune fino a 6kV. Disponibili a richiesta soluzioni in cl. I con SPD con grado di immunità maggiorato (10kV / 10 kA).

• ATTACCO PALO

Costituito da un bicchiere in alluminio pressofuso verniciato con polveri di poliestere orientabile con step da 5° in modo da permettere il montaggio sia testapalo +/- 10° che a sbraccio +/- 10°. Adatto per pali di diametro 60 mm.

• DIMMERAZIONI:

La soluzione standard monta alimentatori programmabili, che permettono di impostare diversi profili di dimmerazione (vedi tabella in fondo alla pagina).



Fig. 1



Fig. 2

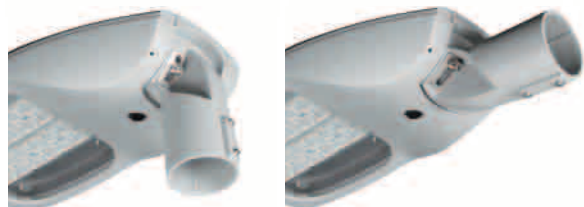


Fig. 3

• POWER UNITS

Electrical components mounted on removable fixing plastic plate. Available with dimmable drivers after profile setting. Available upon request with configuration for the mounting of point-to-point remote control via radio waves with Zhaga connection.
Insulation Class II, available upon request cl. I.
Expected life of the driver at $T_c = 100.000$ h (failure rate 0.1% / 1000 h).

• CONNECTION

Cable entry through M20 cable gland with IP68 degree of protection. Network disconnecter that electrically isolates the unit when opening the cover.

• OVERVOLTAGE PROTECTION

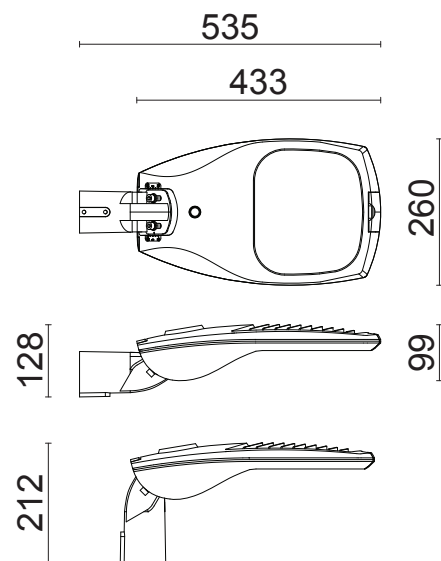
Class II standard fittings are equipped with an additional TMOV that guarantees overvoltage protection in differential mode up to 10 kV and in common mode up to 6 kV. Available upon request solutions in Class I with SPD with increased immunity degree (10kV / 10 kA).

• POLE CONNECTION

adjustable goblet in painted die-cast aluminium with 5° steps in order to allow both pole-top mounting +/-10° and side pole mounting +/-10°. Suitable for 60 mm diameter poles.

• DIMMING

The standard solution has programmable drivers that allow to set different dimming protocols (see table at the bottom of the page).



IP66



IK08

RG0



m²
0,11



• GROUPE D'ALIMENTATION

Composants électriques montés sur plaine de fixation de plastic amovible.
Disponibile avec driver dimmable avant programmation du profil. Disponible sur demande avec possibilité de montage pour télégestion point par point à ondes radio avec connexion Zhaga.
Classe d'isolement II, sur demande disponible cl. I.
Durée de vie des alimentation à $T_c = 100.000$ h (failure rate 0.1 % / 1000 h)

• CONNEXION

Entrée de câble à travers presse-étoupe M20 vec degré de protection IP68.
Sectionateur de reseau qui isole électriquement l'appareil lors de l'ouverture du couvercle.

• PROTECTION CONTRE LES SURTENSIONS

Les appareils standard en classe II sont équipés avec en TMOV supplémentaire qui garantie une résistance aux surtensions en mode différentiel jusqu'à 10 kV et en mode normal jusqu'à 6kV. Disponibles sur demande solutions en cl. I avec SPD avec degré d'immunité majorée (10kV / 10 kA).

• MONTAGE DE L'APPAREIL

Gobelet réglable en aluminium moulé sous pression peint à l'aide de poudres de polyester orientable avec étape 5° afin de permettre l'installation soit en mode vertical +/- 10° soit en mode horizontal +/- 10°. Adapté pour un poteau de diamètre 60 mm.

• MODE DE FONCTIONNEMENT

La solution standard utilise drivers programmables qui permettent d'adapter différents profils de dimmération (voir tableaux au fond de la page).

• UNIDADES DE ALIMENTACION

Componentes eléctricos montados sobre placa de fijación desmontable.
Disponibile con drivers regulables después de la programacion del perfil. Disponible bajo pedido con configuración para el montaje del telecomando punto a punto a través de ondas de radio con conexión Zhaga.
Clase de aislamiento II, disponible bajo pedido cl. I.
Vida prevista del driver a $T_c = 100.000$ h (tasa de falla 0.1% / 1000 h).

• CONEXIÓN

Entrada de cable mediante prensaestopas M20 con grado de protección IP68. Seccionador de red que aísla eléctricamente la unidad al abrir la tapa. Protegidos contra sobretensiones en modo diferencial hasta 10kV y en modo común hasta 6Kv.

• PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES

Las luminarias estándares Clase II están equipadas con una TMOV adicional que garantiza la protección contra sobretensiones en modo diferencial hasta 10 kV y modo común hasta 6 kV. Disponible a petición soluciones en Clase I con SPD con un mayor grado de inmunidad (10 kV / 10 kA).

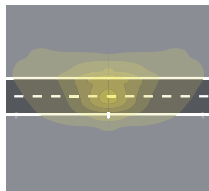
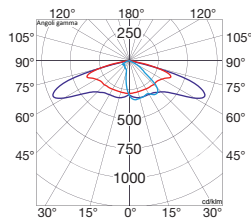
• UNION A POSTE

Vaso de aluminio fundido pintado con polvo de poliéster orientable con pasos de 5° para facilitar el montaje tanto para union a poste +/-10° como con brazo +/-10°. Adecuado para postes de 60 mm de diámetro.

• REGULACION

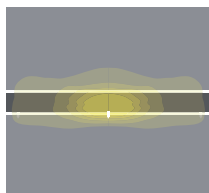
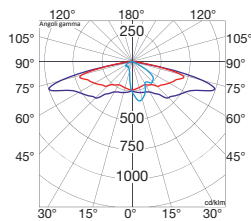
La solución estándar tiene drivers programables que permiten establecer diferentes protocolos de regulación (ver tabla al final de la página).

S1



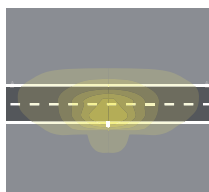
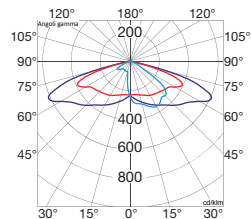
Illuminazione di strade urbane ed extraurbane standard
Lighting of urban and suburban standard streets
Eclairage des rues urbains et suburbains standards
Iluminación de calles estándar urbanas y suburbanas

S2



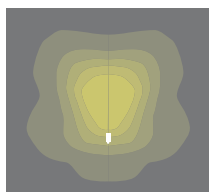
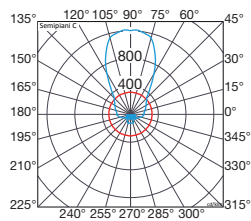
Illuminazione di rampe autostradali, strade strette e ciclopedonali
Lighting of highway ramps, narrow streets and cycle-pedestrian paths
Eclairage des bretelles d'autoroute, des rues étroites et les chemins cycle-piétonniers
Iluminación de las rampas de autopistas, calles estrechas y caminos ciclo-peatonales

S3



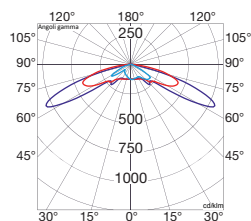
Illuminazione di strade urbane ed extraurbane larghe
Lighting of urban and suburban large streets
Eclairage des grandes rues urbaines et suburbaines
Iluminación de grandes calles urbanas y suburbanas

AS



Illuminazione di rotonde e grandi aree
Lighting of roundabouts and large areas
Eclairage des ronds-points et de grandes surfaces
Iluminación de las rotondas y grandes superficies

FW



Illuminazione di rotonde e parcheggi
Lighting of roundabouts and parkings
Eclairage des ronds-points et parkings
Iluminación de las rotondas y aparcamientos

Dati elettrici • Electrical Data • Données Électriques • Datos Eléctricos

N° LED	W	Lm In	Lm Out S1 - S2 - S3 - AS	Lm Out FW	mA	LED	Full Dimm (DIM)
12	13	2050	1750	1600	350	474 lm @ 1050mA 25°C - 4000K	•
	19	2700	2300	2100	500		•
	27	3650	3100	2850	700		•
	39	5150	4400	4050	1050		•
24	27	4100	3450	3200	350	474 lm @ 1050mA 25°C - 4000K	•
	37	5400	4550	4250	500		•
	53	7300	6200	5750	700		•
	78	10350	8750	8100	1050		•

Dimmerazione • Dimming • Gradation de l'intensité lumineuse • Regulación

Code	Rset	Switch	1-10V	Dali	CLO	Crono timer	Mains dim	Point-to-point remote control
/	/	/	/	/	/	/	/	/
DIM	Option	/	Option	Option	Standard	Standard	Option	/
TR	/	/	/	/	/	/	/	Standard (1)

1) Presisposto per il montaggio di telecomando ad onde radio con attacco Zhaga

1) Set up for the mounting of point-to-point remote control via radio waves with Zhaga connection.

1) Prévu pour le montage du télégestion à ondes radio avec connexion Zhaga.

1) Configurado para el montaje del telecontrol punto a punto a través de ondas de radio con conexión Zhaga.

www.faeber.com

