



La série de projecteurs **LEDMASTER AIR** est le résultat d'une étude précise et approfondie du département de recherche et développement de Fael visant à offrir une nouvelle solution dans le domaine de l'éclairage professionnel. Disponible avec la nouvelle génération de groupe optique asymétrique, la série AIR, développée dans les tailles **ONE** et **TWO**, permet d'obtenir un rendement lumineux élevé et une excellente uniformité d'éclairage dans la zone d'intérêt, ainsi qu'une émission lumineuse à impact zéro vers le haut, conformément aux recommandations nationales et internationales sur la pollution lumineuse.

**LEDMASTER AIR** est la solution parfaite pour éclairer les environnements qui ont besoin d'une légèreté correcte et constante, tels que les courts de tennis, les piscines, les terrains de football, les terrains de football à cinq et les grandes zones extérieures.

*La serie de proyectores **LEDMASTER AIR** es el resultado del preciso y profundo estudio del Departamento de Investigación y Desarrollo Fael tiene como objetivo ofrecer una nueva solución en el campo de la iluminación profesional. Disponible con la nueva generación de unidad óptica asimétrica, la serie AIR, desarrollada en las tallas **ONE** y **TWO**, permite obtener una alta eficiencia luminosa y una excelente uniformidad de la iluminación en el área de interés, así como una emisión de luz ascendente de impacto un cero, en cumplimiento con recomendaciones nacionales e internacionales sobre la contaminación lumínica.*

***LEDMASTER AIR** es la solución perfecta para la luz en ambientes que necesitan una correcta y constante ligereza, como las canchas de tenis, las piscinas, campos de fútbol, campos de fútbol de cinco jugadores y grandes áreas exteriores.*



## MATERIAUX ET FINITIONS

- Corps unique en aluminium primaire moulé sous pression avec titre minimum EN 47100 à faible teneur en cuivre, et haute résistance aux agents atmosphériques.
- Configuration avec système d'alimentation interne: compartiment câblage (corps et couvercle du compartiment) en aluminium moulé sous pression.
- Configuration avec système d'alimentation externe à bord et séparé: plaque des composants en aluminium, boîte de dérivation et alimentation en aluminium moulé sous pression.
- Peint avec le procédé AION, en poudre polyester de couleur argent (RAL 9006) résistant aux rayons UV selon la norme ASTM D4587:2011 et au brouillard salin selon la norme EN ISO 9227:2017, avec une durée minimale d'exposition minimale de 3000 heures.
- Filtres de compensation de la pression en téflon.
- Joints en silicone antivieillissement, amovible.
- Système de protection INFINITY: verre de sécurité trempé extra clair 4 mm, monobloc, sans bague de fixation.
- Vis extérieures imperdables en acier inoxydable.
- Support en acier galvanisé à chaud.
- Visière pour version asymétrique en aluminium, peinte avec des poudres de polyester couleur argent (RAL 9006).



## CHARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

- Ouverture pour accéder à l'optique et au compartiment abritant le câblage en une seule et simple opération. Il suffit d'agir sur les vis en acier inox.
- Pour éviter la perte accidentelle du système de protection lors de la maintenance, l'appareil est équipé de cordons de maintien.



## MATERIALES Y ACABADOS

- Cuerpo único de aluminio fundido a presión con título mínimo EN 47100 con bajo contenido en cobre y alta resistencia a los agentes atmosféricos.
- Configuración con sistema de alimentación interno: compartimento cableado (cuerpo y tapa del compartimento) de aluminio fundido a presión.
- Configuración con sistema de alimentación externo a bordo o separado: placa de componentes de aluminio, caja de derivación y alimentación de aluminio fundido a presión.
- Barnizado con el proceso AION, con polvo de poliéster de color Silver (RAL 9006) resistente a los rayos UV según la norma ASTM D4587:2011 y a la niebla salina según la norma EN ISO 9227:2017, con una duración mínima de exposición de 3000 horas.
- Filtros de compensación presora de teflón.
- Juntas desmontables en material de silicona a prueba de envejecimiento.
- Sistema de protección INFINITY: vidrio de seguridad templado extraclaro de 4 mm, fabricado en una sola pieza, sin anilla de fijación.
- Tornillos cautivos externos de acero inoxidable.
- Soporte de acero galvanizado en caliente.
- Visera para versión asimétrica de aluminio, barnizada con polvos de poliéster de color silver (RAL 9006).



## CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

- Abertura para el acceso a la óptica y compartimento de cableado en una sola y simple operación actuando en los tornillos en acero inox.
- Para evitar la pérdida accidental del sistema de protección durante el mantenimiento, el dispositivo está equipado con cables de retención.



- Appareils facilement installables sur des structures métalliques ou des traverses grâce au support solide en acier galvanisé à chaud.

#### DISPOSITIFS DE RÉGLAGE EN INCLINAISON POUR LES PROJECTEURS EN VERSION ASYMÉTRIQUE

- Les appareils sont équipés d'une échelle goniométrique latérale en aluminium et d'une référence relative sur le support qui permettent un réglage angulaire continu de l'appareil de -5° à +20° ; on trouve sur la même échelle goniométrique une référence supplémentaire qui permet le réglage de l'appareil en tenant compte également de la visière.

## INSTALLATION ET RÉGLAGE

## INSTALACIÓN Y AJUSTE



- Los aparatos son fáciles de instalar en estructuras metálicas o travesaños gracias al robusto soporte de acero galvanizado en caliente.

#### DISPOSITIVOS DE REGULACIÓN DE LA INCLINACIÓN PARA LOS APARATOS EN VERSIÓN ASIMÉTRICA

- Los aparatos están equipados con una escala goniométrica lateral de aluminio y una referencia relativa en el soporte que permiten el ajuste angular continuo del aparato de -5° a +20°; en la misma escala goniométrica hay otra referencia que permite el ajuste del aparato teniendo en cuenta el visor.



## PROTECTION CONTRE LES SURTENSIONS

- Dans les configurations avec système d'alimentation interne et externe à bord: jusqu'à 10kV/20kA, aussi bien en mode continu que différentiel en raison de la présence du dispositif Surge Protection Device (SPD).
- Dans les configurations avec système d'alimentation séparé, des dispositifs de protection contre les surtensions (SPD) sont présents pour la protection des LED. Dans les plaques et les boîtes, la protection atteint 10kV/10kA, aussi bien en mode continu que différentiel.
- Coordination protections de l'installation: pour la réalisation d'installations à LED, il est indispensable introduire d'autres limiteurs de surtension dans le tableau général (type 1 - pour exemple avec  $I_{max} = 100kA$ ), dans les tableaux de zone (type 1-2 ou 2-3 - pour exemple avec  $I_{max} = 60kA$ ), et de les coordonner avec le limiteur de surtension du projecteur.

## CARACTÉRISTIQUES DE L'ALIMENTATION

- Groupe d'alimentation constitué d'un driver programmable d'une durée de vie supérieure à 100.000h et un taux d'échec de seulement 10%.
- Alimentation électronique à haute efficacité et durée de vie élevée, conçue pour l'extérieur. Toutes les versions sont protégées contre les surtensions et les surintensités pour la protection des composants et des LED.
- Distorsion harmonique totale (THD) < 20% à pleine charge.
- Alimentation électronique avec protection thermique intégrée et protection contre le court-circuit.
- Entrées câbles à travers des presse-étoupes IP68 différents selon la configuration.
- Facteur de correction de puissance à pleine charge > 0,9.
- Alimentation 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC et disponible également en 400V.
- Plaque de câblage munie de son unité électronique facilement remplaçable.
- DALI: interface de gradation numérique utilisant le protocole DALI.



## WISE SOLUTIONS (OPTIONAL)

- DMX: interface de gradation numérique utilisant le protocole DMX.

## PROTECCIÓN CONTRA LAS SOBRETENSIONES

- En las configuraciones con sistema de alimentación interno y externo a bordo: hasta 10kV/20kA, tanto de modo común como diferencial puesto que está presente el dispositivo Surge Protection Device (SPD).
- En las configuraciones con sistema de alimentación separado, hay dispositivos de protección contra sobretensiones (SPD) para la protección de los led. En las placas y cajas la protección alcanza 10kV/10kA, tanto de modo común como diferencial.

• Coordinación de protecciones de la instalación: en la realización de instalaciones de LED es indispensable introducir otros surge protectors en el cuadro general (tipo 1 - por ejemplo con  $I_{max} = 100kA$ ), en los cuadros de zona (tipo 1-2 o 2-3 - por ejemplo con  $I_{max} = 60kA$ ) y coordinarlos con el surge protector del proyector.

## CARACTERÍSTICAS DE POTENCIA

- Grupo de alimentación formado por un driver programmable con una vida útil superior a 100.000 h y solo un 10% de tasa de fallas.
- Alimentador electrónico de elevada eficiencia y duración diseñado para uso externo. Todas las versiones están protegidas contra las sobretensiones y las sobrecorrientes para la protección de los componentes y de los LED.
- Distorsión armónica total (THD) < 20% a plena carga.
- Alimentador electrónico con protección térmica integrada y protección contra cortocircuito.
- Entradas de los cables a través de prensaestopass IP68 distintos según la configuración.
- Factor de corrección de potencia a plena carga > 0,9.
- Alimentación 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC y disponibles también 400V.
- Placa de cableado completa con unidad electrónica fácilmente sustituible.
- DALI: interfaz de atenuación digital mediante protocolo DALI.

## WISE SOLUTIONS (OPTIONAL)

- DMX: interfaz de atenuación digital mediante protocolo DMX.



L'appareil est disponible en plusieurs configurations électriques et mécaniques pour s'adapter au mieux aux diversités d'installations.

#### SYSTÈME D'ALIMENTATION INTERNE

Le câblage interne comprend alimentations électroniques, montés sur des plaques de câblage facilement remplaçables. Presse-étoupe:

- PG16 pour tension d'alimentation;
- PG13 pour éventuel câble bipolaire DALI.

#### SYSTÈME D'ALIMENTATION EXTERNE A BORD

Le câblage à l'extérieur de l'appareil comprend alimentations électroniques IP67, montées à l'extérieur du corps. Presse-étoupe:

- PG16 pour tension d'alimentation;
- PG13 pour éventuel câble bipolaire DALI.

#### SYSTÈME D'ALIMENTATION SÉPARÉ

Le câblage séparé se compose de groupes d'alimentation délocalisés, tels que des tours, des armoires ou un emplacement distant. Les blocs d'alimentation peuvent être des plaques IP20 ou IP66, logés dans des armoires ou des locaux. Les projecteurs avec câblage séparé sont équipés de Surge Protector Device en Vdc pour la protection de chaque canal led. Presse-étoupe IP 68 pour la connexion entre le bloc d'alimentation et l'appareil de câble multipolaire.

Câbles de branchement entre groupes d'alimentation et projecteur:

- entre 0 et 70m utiliser des câbles multipolaires d'1,5 mm<sup>2</sup>;
- entre 70 et 100m utiliser des câbles multipolaires d'1,5 mm<sup>2</sup>;

Câbles de type FG16R16 ou FG16M16 (pour les températures d'utilisation de -40 en C à +55 en C, utilisez un câble de type Ölflex classic 110 noir ou similaire). Pour la mise à la terre des projecteurs, il faut utiliser un câble de mise à la terre unipolaire avec section d'au moins 6 mmq en passant par un presse-étoupe. Dans la boîte de câblage, il y a un dispositif de protection contre les surtensions qui portent la résistance à la foudre jusqu'à 10kv. Possibilité de signalisation d'intervention dans l'armoire à plaques.

## CONFIGURATIONS ÉLECTRIQUES

## CONFIGURACIONES ELÉCTRICAS

*El proyector está disponible en dos configuraciones eléctricas diferentes diseñadas con el objetivo de garantizar la máxima flexibilidad para adaptarse a cualquier situación posible de instalación.*

#### SISTEMA DE ALIMENTACIÓN INTERNO

*El cableado interno incluye alimentadores electrónicos en el interior del proyector, montados en placas de cableado fácilmente sustituibles. Prensaestopas:*

- PG16 para tensión de alimentación;
- PG13 para eventual cable bipolar DALI.

#### SISTEMA DE ALIMENTACIÓN EXTERNA A BORDO

*El cableado externo a bordo incluye alimentadores electrónicos IP67, montados por fuera del cuerpo. Prensaestopas:*

- PG16 para tensión de alimentación;
- PG13 para eventual cable bipolar DALI.

#### SISTEMA DE ALIMENTACIÓN SEPARADO

*El cableado separado consiste en grupos de energía deslocalizados, por ejemplo, base de las torres, armarios o posiciones remotas. Los grupos de alimentación pueden ser placas IP20 o IP66, alojadas en armarios o locales. Los proyectores con cableado separado están equipados con Surge Protector Device en Vdc para la protección de cada canal led. Prensa de cable IP 68 para la conexión entre la fuente de alimentación y el aparato para cable multipolar.*

*Cables de conexión entre grupos de alimentación y proyector:*

- entre 0 y 70 m utilice cables multipolares de 1,5 mm<sup>2</sup>;
- entre 70 y 100 m utilice cables multipolares de 2,5 mm<sup>2</sup>.

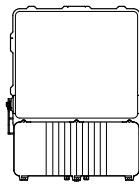
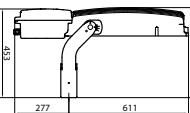
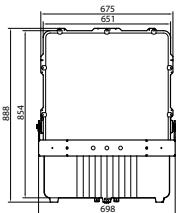
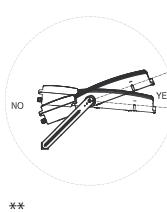
*Cables tipo FG16R16 o FG16M16 (para temperaturas de uso de -40°C a +55°C, utilice un cable adecuado tipo Ölflex classic 110 black o similar). Para la conexión a tierra de los faros se utilizará un cable unipolar especial con una sección transversal al menos 6mmq a través de la prensa de cable. En la caja de cableado hay un dispositivo de protección contra sobretensiones que llevan la resistencia a la electrocución hasta 10kV. Posibilidad de señalización de intervención en el cuadro de placas.*

## DIMENSIONS / DIMENSIONES

### LEDMASTER ONE AIR



#### SYSTÈME D'ALIMENTATION INTERNE SISTEMA DE ALIMENTACIÓN INTERNO



Poids max\*  
Peso máx\*

34,50 kg

Surface exposée latéral  
Superficie expuesta lateral

0,140 m<sup>2</sup>

Appareil avec visière / Proyector con visera: 0,160 m<sup>2</sup>

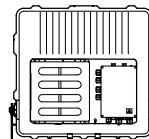
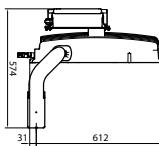
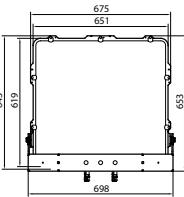
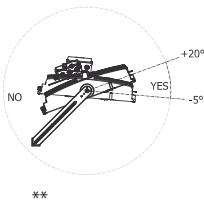
Surface exposée de face avec inclinaison. 0°  
Superficie expuesta frontal con inclinación 0°

0,110 m<sup>2</sup>

Appareil avec visière / Proyector con visera: 0,200 m<sup>2</sup>



#### SYSTÈME D'ALIMENTATION EXTERNE A BORD SISTEMA DE ALIMENTACIÓN EXTERNA A BORDO



Poids max\*  
Peso máx\*

34,50 kg

Surface exposée latéral  
Superficie expuesta lateral

0,120 m<sup>2</sup>

Appareil avec visière / Proyector con visera: 0,140 m<sup>2</sup>

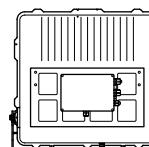
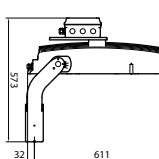
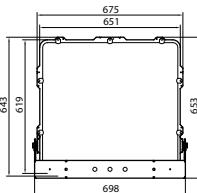
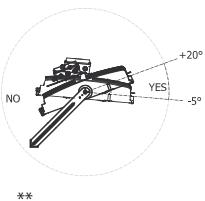
Surface exposée de face avec inclinaison. 0°  
Superficie expuesta frontal con inclinación 0°

0,110 m<sup>2</sup>

Appareil avec visière / Proyector con visera: 0,200 m<sup>2</sup>



#### SYSTÈME D'ALIMENTATION SÉPARÉ SISTEMA DE ALIMENTACIÓN SEPARADO



Poids max\*  
Peso máx\*

28,00 kg

Surface exposée latéral  
Superficie expuesta lateral

0,120 m<sup>2</sup>

Appareil avec visière / Proyector con visera: 0,140 m<sup>2</sup>

Surface exposée de face avec inclinaison. 0°  
Superficie expuesta frontal con inclinación 0°

0,110 m<sup>2</sup>

Appareil avec visière / Proyector con visera: 0,200 m<sup>2</sup>

\* Tolérance sur le poids : ± 5%

\* Tolerancia en el peso: ± 5%

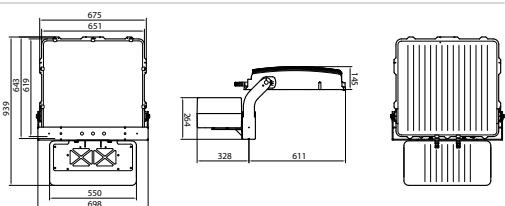
\*\* Position de fonctionnement autorisé

\*\* Posición de funcionamiento permitido

#### SOLUTIONS SUR MESURE

#### SOLUCIONES A MEDIDA

Sur demande sont disponibles les versions avec groupe d'alimentation boîtier FAEL pour drivers internes et externes montés sur support  
Bajo pedido están disponibles las versiones con grupo de alimentación compartimento FAEL para drivers internos y externos montadas en soporte.

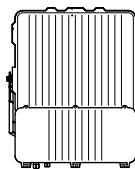
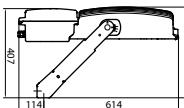
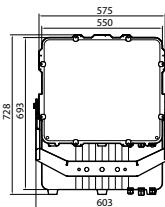
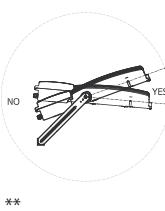




## DIMENSIONS / DIMENSIONES LEDMASTER TWO AIR



### SYSTÈME D'ALIMENTATION INTERNE SISTEMA DE ALIMENTACIÓN INTERNO



Poids max\*  
Peso máx\*

27,50 kg

Surface exposée latéral  
Superficie expuesta lateral

0,120 m<sup>2</sup>

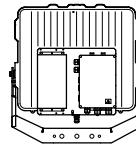
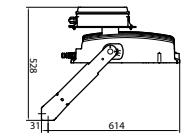
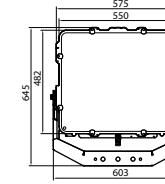
Surface exposée de face avec inclinaison. 0°  
Superficie expuesta frontal con inclinación 0°

Appareil avec visière / Proyector con visera: 0,160 m<sup>2</sup>

0,120 m<sup>2</sup>

Appareil avec visière / Proyector con visera: 0,200 m<sup>2</sup>

### SYSTÈME D'ALIMENTATION EXTERNE A BORD SISTEMA DE ALIMENTACIÓN EXTERNA A BORDO



Poids max\*  
Peso máx\*

25,00 kg

Surface exposée latéral  
Superficie expuesta lateral

0,110 m<sup>2</sup>

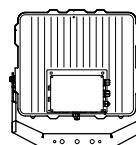
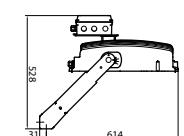
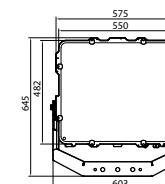
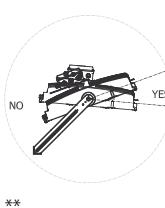
Surface exposée de face avec inclinaison. 0°  
Superficie expuesta frontal con inclinación 0°

Appareil avec visière / Proyector con visera: 0,140 m<sup>2</sup>

0,120 m<sup>2</sup>

Appareil avec visière / Proyector con visera: 0,200 m<sup>2</sup>

### SYSTÈME D'ALIMENTATION SÉPARÉ SISTEMA DE ALIMENTACIÓN SEPARADO



Poids max\*  
Peso máx\*

21,50 kg

Surface exposée latéral  
Superficie expuesta lateral

0,100 m<sup>2</sup>

Surface exposée de face avec inclinaison. 0°  
Superficie expuesta frontal con inclinación 0°

Appareil avec visière / Proyector con visera: 0,140 m<sup>2</sup>

0,110 m<sup>2</sup>

Appareil avec visière / Proyector con visera: 0,200 m<sup>2</sup>

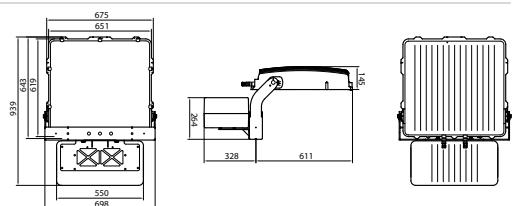
\* Tolérance sur le poids : ± 5%  
\*\* Position de fonctionnement autorisé

\* Tolerancia en el peso: ± 5%

\*\* Posición de funcionamiento permitido

### SOLUTIONS SUR MESURE SOLUCIONES A MEDIDA

Sur demande sont disponibles les versions avec groupe d'alimentation boîtier FAEL pour drivers internes et externes montés sur support.  
Bajo pedido están disponibles las versiones con grupo de alimentación compartimento FAEL para drivers internos y externos montadas en soporte.



- Système optique asymétrique **AIR** conçues en interne, basé sur le concept d'un système à réfraction/réflexion.
- Plan d'intensité maximale: > 56°.
- Plan d'intensité maximale avec visière: > 66°.
- Bloc optique facilement remplaçable.
- Bloc optique dans un seul compartiment protégé par le Système de protection INFINITY: verre de sécurité trempé extra clair 4 mm, monobloc, sans bague de fixation.
- Système de dissipation thermique au moyen d'ailettes de refroidissement transversales placées sur le couvercle supérieur.
- Technologie LED Multi-die sur circuit imprimé en aluminium à haute dissipation thermique MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Température de couleur (tolérance  $\pm 400K$ ): 4000K – CRI >70.
- D'autres températures de couleur et indices de rendu des couleurs sont disponibles sur demande. Le tableau ci-dessous montre les multiplicateur pour obtenir le flux lumineux en fonction de la température de couleur et de l'indice de rendu de couleur (CRI).

## CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME OPTIQUE ASYMETRIQUE

---

## CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA ÓPTICO ASIMÉTRICO

- Sistema óptico asimétrico **AIR** diseñado y patentado internamente basado en el concepto de sistema con refracción/reflexión.
- Plano de máxima intensidad: > 56°.
- Plano de máxima intensidad con visera: > 66°.
- Unidad óptica fácilmente reemplazable.
- Unidad óptica en un solo compartimento protegido por el sistema de protección INFINITY: vidrio de seguridad templado extraclaro de 4 mm, fabricado en una sola pieza, sin anilla de fijación.
- Sistema de disipación de calor mediante aletas de enfriamiento transversales colocadas en la cobertura superior.
- Tecnología LED Multi-die en circuito impreso altamente dispachador térmicamente MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Temperatura de color (tolerancia  $\pm 400K$ ): 4000K – CRI >70.
- Otras temperaturas de color e índices de reproducción cromática están disponibles a pedido. La siguiente tabla muestra los multiplicador para obtener el flujo luminoso sobre la base de la temperatura de color y el índice de rendimiento cromático (CRI).

Colour temperature (K) and CRI	Multiplier
4000K - CRI > 70	1,00
4000K - CRI > 80	0,93
5000K - CRI > 70	1,02

Colour temperature (K) and CRI	Multiplier
5000K - CRI > 80	0,93
5700K - CRI > 80	0,93
5700K - CRI > 90	0,75

## FLUX LUMINEUX MOYEN MAINTENU SELON LES NORMES LM80 - TM21



## FLUJO LUMINOSO MEDIO MANTENIDO SEGÚN NORMAS LM80 - TM21

Plage de température de fonctionnement des appareils\*  
*Rango de temperatura de funcionamiento de los aparatos\**

-40°C ÷ +40°C	L80B10	>100.000 hrs
---------------	--------	--------------

L90B10	>50.000 hrs
--------	-------------

-40°C ÷ +55°C	L80B10	>50.000 hrs
---------------	--------	-------------

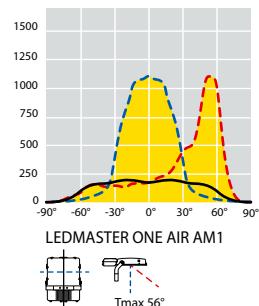
\*Température maximale de fonctionnement de l'appareil dans des conditions normales.  
Cette indication n'exclut pas un fonctionnement temporaire de l'appareil aux températures de fonctionnement indiquées.

*\*Temperatura máxima de funcionamiento del aparato en condiciones normales. Esta indicación no excluye el funcionamiento temporal del aparato a las temperaturas de funcionamiento indicadas.*

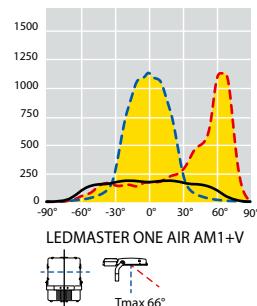
## OPTIQUE ASYMÉTRIQUE ÓPTICA ASIMÉTRICA



### Données photométriques / Curvas fotométricas



OPTIQUE / ÓPTICA AM1



OPTIQUE / ÓPTICA AM1 + VISIERA/VISOR

#### OPTIQUE AIR

Le système optique **AIR**, à distribution asymétrique, est basé sur le concept d'un système à réfraction/réflexion. Les verres, en PMMA, ainsi que la LED, de type Multi-die, complètent le système en offrant des distributions lumineuses avec d'excellentes valeurs d'uniformité sur les zones d'intérêt et une réduction à zéro de l'émission lumineuse vers le haut.

Plan d'intensité maximale: > 56°.

Plan d'intensité maximale avec visière: > 66°.

#### ÓPTICA AIR

El sistema óptico **AIR**, con distribución asimétrica, se basa en el concepto de sistema con refracción/reflexión. Las lentes, fabricadas en PMMA, junto con el LED que es de tipo multi-molde, completan el sistema ofreciendo distribuciones de luz con excelentes valores de uniformidad sobre las áreas afectadas y una emisión nula de luz hacia arriba.

Plano de máxima intensidad: > 56°.

Plano de máxima intensidad con visera: > 66°.



**OPTIQUE ASYMÉTRIQUE - SYSTÈME D'ALIMENTATION INTERNE  
ÓPTICA ASIMÉTRICA - SISTEMA DE ALIMENTACIÓN INTERNO**  
**4000K -CRI > 70**



Références produit / Códigos del producto

Référence Código CL1	Nombre de leds Número de leds	Optique Optica	W (LED + DRIVER)	Flux lumineux nominal plaque LED Flujo luminoso nominal de la placa LED (Lumen)	Flux utile émergent Flujo útil en salida (Lumen)	Poids brut Peso bruto (kg)	Vol. (m³)	DESIGN CODE*
<b>84128</b>	384 LED	AM1	1080	201500	155000	39,20	0,24	L1AID384-AM1-K4070
**	384 LED	AM1+V	1080	201500	151900	39,20	0,24	L1AID384-AM1VK4070

Technologie LED MD.

Projecteur certifié ENEC pour des températures de fonctionnement de -40 à +40°C.

Température de performance ambiante Tq 25°C.

Projecteur avec interface de gradation numérique via le protocole DALI.

Presse-étoupes:

- PG16 pour tension d'alimentation;
- PG13 pour câble bipolaire DALI (en option).

Tolérance des valeurs de flux: +/- 10%.

Tolérance des valeurs de puissance électrique: +/- 7%.

Les flux lumineux indiqués subiront des modifications et des améliorations en fonction de l'évolution technique continue de l'efficacité lumineuse des led.

\* Design Code: código de referencia para el diseño.

\*\* Au moment de la commande, il faudra indiquer la référence à 5 chiffres du produit dans la version sans visière, mais aussi la référence de la visière (60044).

Tecnología LED MD.

Proyector certificado ENEC para temperaturas de funcionamiento de -40 a +40°C.

Temperatura ambiente Tq 25°C.

Proyector con interfaz de regulación digital mediante protocolo DALI.

Prensastopas:

- PG16 para tensión de alimentación;
- PG13 para eventual cable bipolar DALI.

Tolerancia de los valores de flujo: +/- 10%.

Tolerancia de los valores de potencia eléctrica: +/- 7%.

Los flujos luminosos indicados en la tabla sufrirán modificaciones y mejoras en función de la continua evolución técnica de la eficiencia lumínosa de los led.

\* Design Code: código de referencia para el diseño.

\*\* En el pedido deberá indicarse tanto el código de 5 cifras del producto en la versión sin visera como el código de la visera (60044).

**OPTIQUE ASYMÉTRIQUE - SYSTÈME D'ALIMENTATION EXTERNE A BORD**  
**ÓPTICA ASIMÉTRICA - SISTEMA DE ALIMENTACIÓN EXTERNA A BORDO**  
**4000K - CRI > 70**



**Références produit / Códigos del producto**

Référence Código CL1	Nombre de leds Número de leds	Optique Optica	W (LED + DRIVER)	Flux lumineux nominal plaque LED Flujo luminoso nominal de la placa LED (Lumen)	Flux utile émergent Flujo útil en salida (Lumen)	Poids brut Peso bruto (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )	DESIGN CODE*
<b>96540</b>	384 LED	AM1	1080	201500	155000	39,80	0,228	L1A--384-AM1-K4070
**	384 LED	AM1+V	1080	201500	151900	39,80	0,228	L1A--384-AM1VK4070

**Technologie LED MD.**

Projecteur certifié ENEC pour des températures de fonctionnement de -40 à +55°C.

Température de performance ambiante Tq 25°C.

Appareil avec interface numérique pour le seul contrôle du flux lumineux par protocole DALI.

**Presse-étoupes:**

- PG16 pour tension d'alimentation;
- PG13 pour câble bipolaire DALI (en option).

Tolérance des valeurs de flux: +/- 10%.

Tolérance des valeurs de puissance électrique: +/- 7%.

Les flux lumineux indiqués subiront des modifications et des améliorations en fonction de l'évolution technique continue de l'efficacité lumineuse des led.

\* Design Code: code de référence pour la conception.

\*\* Au moment de la commande, il faudra indiquer la référence à 5 chiffres du produit dans la version sans visière, mais aussi la référence de la visière (60044)

**Tecnología LED MD.**

Proyector certificado ENEC para temperaturas de funcionamiento de -40 a +55°C. Temperatura ambiente Tq 25°C.

Proyector con interfaz digital para la regulación solamente del flujo luminoso mediante protocolo DALI.

**Prendaestopas:**

- PG16 para tensión de alimentación;
- PG13 para eventual cable bipolar DALI.

Tolerancia de los valores de flujo: +/- 10%.

Tolerancia de los valores de potencia eléctrica: +/- 7%.

Los fluxos luminosos indicados en la tabla sufrirán modificaciones y mejoras en función de la continua evolución técnica de la eficiencia lumínosa de los led.

\* Design Code: código de referencia para el diseño.

\*\* En el pedido deberá indicarse tanto el código de 5 cifras del producto en la versión sin visera como el código de la visera (60044).



## OPTIQUE ASYMÉTRIQUE - SYSTÈME D'ALIMENTATION SÉPARÉ ÓPTICA ASIMÉTRICA - SISTEMA DE ALIMENTACIÓN SEPARADO

4000K -CRI > 70



### Références produit / Códigos del producto

Référence Código CL1	Nombre de leds Número de leds	Optique Optica	W (LED + DRIVER)	Flux lumineux nominal plaque LED Flujo luminoso nominal de la placa LED (Lumen)	Flux utile émergent Flujo útil en salida (Lumen)	Poids brut Peso bruto (kg)	Vol. (m³)	DESIGN CODE*
<b>96545</b>	384 LED	AM1	1080	201500	155000	33,30	0,228	L1A--384-AM1-K4070
**	384 LED	AM1+V	1080	201500	151900	33,30	0,228	L1A--384-AM1VK4070

#### Technologie LED Multichip.

Projecteur certifié ENEC pour des températures de fonctionnement de -40 à +55°C.

Température de performance ambiante Tq 25°C.  
A combiner avec les groupes d'alimentation.

Presse-étoupe PG16 pour la connexion entre le groupe d'alimentation et l'appareil pour câble multipolaire minimum à 2 conducteurs sans contrôle du état des dispositifs de protection contre les surtensions et 4 conducteurs avec contrôle de l'état des dispositifs de protection contre les surtensions, avec isolation noire et numérotés avec trait indélébile. Relier les conducteurs numérotés du câble, conformément à la numérotation figurant aux borniers des groupes d'alimentation et des projecteurs.

Câbles de branchement entre groupes d'alimentation et projecteur:

- entre 0 et 70m utiliser des câbles multipolaires d'1,5 mm<sup>2</sup>;
- entre 70 et 100m utiliser des câbles multipolaires de 2,5 mm<sup>2</sup>.

Câbles type FG16R16 ou FG16M16 (pour des températures d'utilisation de -40°C à +55°C, utiliser un câble adapté tel que Ölflex classic 110 noir ou similaire). Pour le branchement de terre des projecteurs, il faut utiliser un câble unipolaire de terre ayant une section d'au moins 6mm<sup>2</sup>, passant à travers un presse-étoupe dédié. Dans la boîte de câblage il y a un éclecteur DC qui portent la résistance à la foudre jusqu'à 10kV. Possibilité de signalisation d'intervention dans le tableau.

Tolérance des valeurs de flux: +/- 10%.

Tolérance des valeurs de puissance électrique: +/- 7%.

Les flux lumineux indiqués subiront des modifications et des améliorations en fonction de l'évolution technique continue de l'efficacité lumineuse des led.

\* Design Code: code de référence pour la conception.

\*\* Au moment de la commande, il faudra indiquer la référence à 5 chiffres du produit dans la version sans visière, mais aussi la référence de la visière (60044).

#### Tecnología LED MD.

Proyector certificado ENEC para temperaturas de funcionamiento de -40° a +55°C. Temperatura ambiente Tq 25°C.

Proyector que debe combinarse con los grupos de alimentación.

Prendaestopas PG16 para la conexión entre grupo de alimentación y proyector para cable multipolar de 2 conductores sin control de estado de los dispositivos de protección contra sobretensiones, y 4 conductores con control de estado de los dispositivos de protección contra sobretensiones, con aislamiento negro y numerados con trazo indeleble. Conecte los conductores numerados del cable, siguiendo la numeración indicada en los tableros de bornes de los grupos de alimentación y de los proyectores.

Cables de conexión entre grupos de alimentación y proyector:

- entre 0 y 70 m utilice cables multipolares de 1,5 mm<sup>2</sup>;
- entre 70 y 100 m utilice cables multipolares de 2,5 mm<sup>2</sup>;

Cables tipo FG16R16 o FG16M16 (para temperaturas de uso de -40°C a +55°C, utilice el tipo de cable adecuado Ölflex classic 110 negro o similar). Para la conexión de tierra de los proyectores es necesario utilizar un cable especial unipolar de tierra con sección de por lo menos 6 mm<sup>2</sup>, que pase a través de un prensacable especial. En la caja de cableado hay un descargadore DC que llevan la resistencia a la sobretensión hasta 10kV. Posibilidad de señalización de intervención en el cuadro armario de placas.

Tolerancia de los valores de flujo: +/- 10%.

Tolerancia de los valores de potencia eléctrica: +/- 7%.

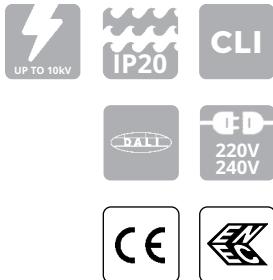
Los flujos luminosos indicados en la tabla sufrirán modificaciones y mejoras en función de la continua evolución técnica de la eficiencia lumínosa de los led.

\* Design Code: código de referencia para el diseño.

\*\* En el pedido deberá indicarse tanto el código de 5 cifras del producto en la versión sin visera como el código de la visera (60044).

# GROUPES D'ALIMENTATION POUR VERSION ASYMÉTRIQUE AVEC SYSTÈME D'ALIMENTATION SÉPARÉ

## GRUPOS DE ALIMENTACIÓN PARA VERSIÓN ASIMÉTRICA CON SISTEMA DE ALIMENTACIÓN SEPARADO



PLAQUE IP20	
Composants électriques pour appareils LED	max 1080W
Puissance maximale dissipée par plaque	120W
Plaque porte-composants	en aluminium
Poids net	8,30 kg avec bornes d'alimentation 6mm <sup>2</sup> avec bornes DALI/1-10V 4mm <sup>2</sup> avec connecteurs XLR IN/OUT pour signal DMX
Dispositif mécanique pour la connexion électrique	8,80 kg (DMX)
<b>Câblage pour tensions d'alimentation</b>	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (sur demande)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (sur demande)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (sur demande)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Plaque avec interface numérique pour le seul contrôle du flux lumineux par protocole DALI.

Groupe d'alimentation idéal pour une température ambiante maximale, à l'extérieur du tableau ou à l'intérieur du local, de 25°C - ventilation forcée non requise.

Pour une température ambiante maximale de 40°C, à l'extérieur de l'armoire, une ventilation forcée de l'armoire est nécessaire. La température à l'air libre (Tr), à l'intérieur du tableau, au-dessus des plaques centrales supérieures, doit être maintenue à Tmax 60°C (voir figura).

Il faut protéger l'armoire avec un degré IP adéquat contre les rayons du soleil directs.

Pour une température ambiante supérieure à 40°C, placer les plaques dans des armoires ou des locaux climatisés.

PLACA IP20	
Componentes eléctricos para proyectores LED	max 1080W
Potencia máxima disipada de única placa	120W
Placa porta componentes	de aluminio
Peso neto	8,30 kg con bornes de alimentación 6 mm <sup>2</sup> con bornes DALI/1-10V 4 mm <sup>2</sup> con conectores XLR IN/OUT para señal DMX
Dispositivo mecánico para la conexión eléctrica	8,80 kg (DMX)
<b>Cableo para tensiones de alimentación</b>	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (bajo pedido)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (bajo pedido)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (bajo pedido)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Placa con interfaz digital para la regulación solamente del flujo luminoso mediante protocolo DALI.

Grupo de alimentación idóneo para temperatura ambiental máxima, externa al cuadro o interna al local, de 25°C - no es necesaria ventilación forzada.

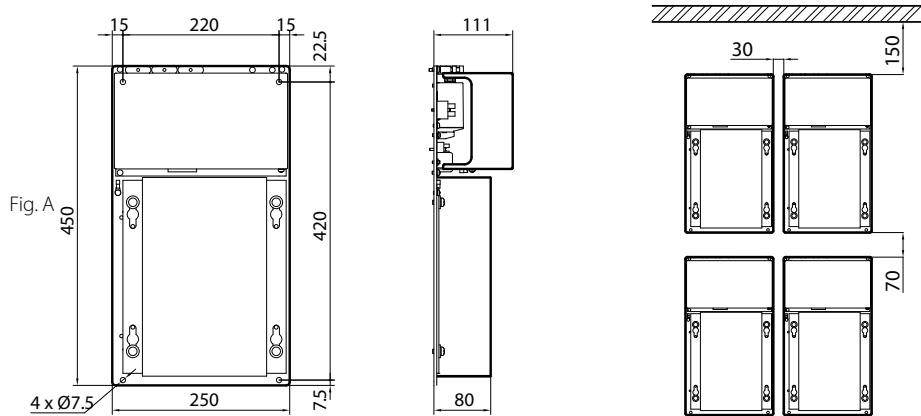
Para temperatura ambiental máxima de 40°C, externa al armario es necesaria una ventilación forzada del armario. La temperatura en aire libre (Tr), en el interior del cuadro, sobre las placas centrales superiores debe ser mantenida a Tmax 60°C (véase figura).

Es necesario proteger el armario con un idóneo grado IP de las radiaciones solares directas.

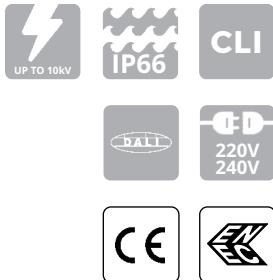
Para temperatura ambiental superior a 40°C, posicione las placas en armarios o locales climatizados.

## Références produit / Códigos del producto

Code Código	Type Tipo	A associer à A acoplar a	Poids brut Peso bruto (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>71575</b>	IP20 230V DALI (3840mA)	96545	8,90	0,018



# GROUPES D'ALIMENTATION POUR VERSION ASYMÉTRIQUE AVEC SYSTÈME D'ALIMENTATION SÉPARÉ



## PLAQUE IP66

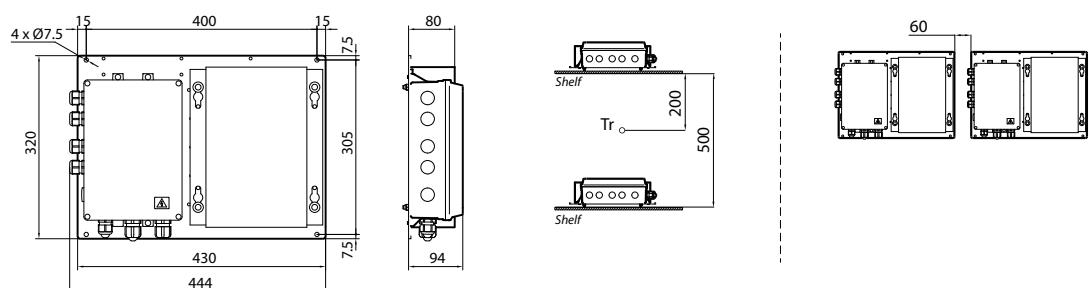
Composants électriques pour appareils LED	max 1080W
Plaque porte-composants	en aluminium
Boîte de jonction et alimentation	en alliage d'aluminium moulé sous pression
Driver	monté sur plaque d'aluminium
Ouverture de la boîte de jonction et alimentation	par 4 vis en acier inoxydable
Joints de boîte de jonction et d'alimentation	en caoutchouc antivieillissement
Trou d'entrée pour tension d'alimentation	avec presse-étoupe PG16 et borne 6 mm <sup>2</sup>
Trou d'entrée pour ligne DALI	avec presse-étoupe PG13.5 et borne 4mm <sup>2</sup>
Trous de sortie pour la connexion de sortie driver-appareil	avec presse-étoupe PG16
Température ambiante	-40°C ÷ +55°C
Poids net - max	10,00 kg
<b>Câblage pour tensions d'alimentation</b>	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (sur demande)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (sur demande)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (sur demande)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Plaque avec interface numérique pour le seul contrôle du flux lumineux par protocole DALI.

Ne pas installer dans des armoires fermées.

La plaque peut être installée:

- à terre;
- sur des étagères en position horizontale en maintenant les distances minimales comme indiqué sur la figure.  
Dans tous les cas, il ne doit pas être fixé au mur en position horizontale et/ou verticale.  
Maintenir la température à l'air libre Tr max 55°C.



# GRUPOS DE ALIMENTACIÓN PARA VERSIÓN ASIMÉTRICA CON SISTEMA DE ALIMENTACIÓN SEPARADO

## PLACA IP66

Componentes eléctricos para proyectores LED	max 1080W
Plaque porte-composants	de aluminio
Conexión eléctrica	de aluminio fundido a presión
Drivers	montado en una placa de aluminio
Apertura box	por medio de 4 tornillos de acero INOX
Juntas	de goma a prueba de envejecimiento
Orificio de entrada para tensión de alimentación	con prensa cable PG16 y borne 6 mm <sup>2</sup>
Orificio de entrada para línea DALI	con prensa cable PG13.5 y borne de 4 mm <sup>2</sup>
Orificios de salida para conexión salida driver-proyector	con prensa cable PG16
Temperatura de funcionamiento	-40°C ÷ +55°C
Peso neto - max	10,00 kg
<b>Cableo para tensiones de alimentación</b>	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (bajo pedido)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (bajo pedido)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (bajo pedido)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Placa con interfaz digital para la regulación solamente del flujo luminoso mediante protocolo DALI.

No instalar en armarios cerrados.

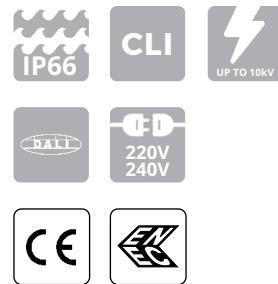
La placa puede instalarse:

- en tierra;

- sobre estantes en posición horizontal manteniendo las distancias mínimas tal como se indica en la figura.

En cualquier caso, no debe instalarse en la pared en posición horizontal y/o vertical.

Mantener la temperatura en el aire libre T<sub>r</sub> máximo 55°C.



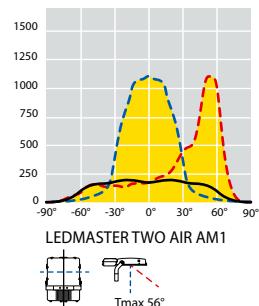
## Références produit / Códigos del producto

Code Código	Type Tipo	A associer a A acoplar a	Poids brut Peso bruto (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>71581</b>	IP66 230V DALI (3840mA)	96545	10,20	0,023

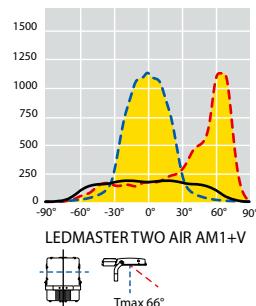
## OPTIQUE ASYMÉTRIQUE ÓPTICA ASIMÉTRICA



### Données photométriques / Curvas fotométricas



OPTIQUE / ÓPTICA AM1



OPTIQUE / ÓPTICA AM1 + VISIERA / VISOR

#### OPTIQUE AIR

Le système optique **AIR**, à distribution asymétrique, est basé sur le concept d'un système à réfraction/réflexion. Les verres, en PMMA, ainsi que la LED, de type Multi-die, complètent le système en offrant des distributions lumineuses avec d'excellentes valeurs d'uniformité sur les zones d'intérêt et une réduction à zéro de l'émission lumineuse vers le haut.

Plan d'intensité maximale: > 56°.

Plan d'intensité maximale avec visière: > 66°.

#### ÓPTICA AIR

El sistema óptico **AIR**, con distribución asimétrica, se basa en el concepto de sistema con refracción/reflexión. Las lentes, fabricadas en PMMA, junto con el LED que es de tipo multi-molde, completan el sistema ofreciendo distribuciones de luz con excelentes valores de uniformidad sobre las áreas afectadas y una emisión nula de luz hacia arriba.

Plano de máxima intensidad: > 56°.

Plano de máxima intensidad con visera: > 66°.



**OPTIQUE ASYMÉTRIQUE - SYSTÈME D'ALIMENTATION INTERNE  
ÓPTICA ASIMÉTRICA - SISTEMA DE ALIMENTACIÓN INTERNO**  
**4000K -CRI > 70**



Références produit / Códigos del producto

Référence Código CL1	Nombre de leds Número de leds	Optique Optica	W (LED + DRIVER)	Flux lumineux nominal plaque LED Flujo luminoso nominal de la placa LED (Lumen)	Flux utile émergent Flujo útil en salida (Lumen)	Poids brut Peso bruto (kg)	Vol. (m³)	DESIGN CODE*
<b>89376</b>	224 LED	A1	640	126000	94500	30,80	0,158	L2AID224-AM1-K4070
**	224 LED	A1+V	640	126000	93000	30,80	0,158	L2AID224-AM1VK4070
<b>90650</b>	224 LED	A1	500	97500	73100	30,80	0,158	L2AIDB224AM1-K4070
**	224 LED	A1+V	500	97500	72200	30,80	0,158	L2AIDB224AM1VK4070

Technologie LED MD.

Projecteur certifié ENEC pour des températures de fonctionnement de -40 à +40°C.

Température de performance ambiante Tq 25°C.

Projecteur avec interface de gradation numérique via le protocole DALI.

Presse-étoupes:

- PG16 pour tension d'alimentation;
- PG13 pour câble bipolaire DALI (en option).

Tolérance des valeurs de flux: +/- 10%.

Tolérance des valeurs de puissance électrique: +/- 7%.

Les flux lumineux indiqués subiront des modifications et des améliorations en fonction de l'évolution technique continue de l'efficacité lumineuse des led.

\* Design Code: código de referencia para el diseño.

\*\* Au moment de la commande, il faudra indiquer la référence à 5 chiffres du produit dans la version sans visière, mais aussi la référence de la visière (60087).

Tecnología LED MD.

Proyector certificado ENEC para temperaturas de funcionamiento de -40 a +40°C.

Temperatura ambiente Tq 25°C.

Proyector con interfaz de regulación digital mediante protocolo DALI.

Prensaestopas:

- PG16 para tensión de alimentación;
- PG13 para eventual cable bipolar DALI.

Tolerancia de los valores de flujo: +/- 10%.

Tolerancia de los valores de potencia eléctrica: +/- 7%.

Los flujos luminosos indicados en la tabla sufrirán modificaciones y mejoras en función de la continua evolución técnica de la eficiencia lumínosa de los led.

\* Design Code: código de referencia para el diseño.

\*\* En el pedido deberá indicarse tanto el código de 5 cifras del producto en la versión sin visera como el código de la visera (60087).

## OPTIQUE ASYMÉTRIQUE - SYSTÈME D'ALIMENTATION INTERNE ÓPTICA ASIMÉTRICA - SISTEMA DE ALIMENTACIÓN INTERNO

4000K -CRI > 70



### Références produit / Códigos del producto

Référence Código CL1	Nombre de leds Número de leds	Optique Optica	W (LED + DRIVER)	Flux lumineux nominal plaque LED Flujo luminoso nominal de la placa LED (Lumen)	Flux utile émergent Flujo útil en salida (Lumen)	Poids brut Peso bruto (kg)	Vol. (m³)	DESIGN CODE*
<b>89378</b>	224 LED	A1	640	126000	94500	29,30	0,165	L2A--224-AM1-K4070
**	224 LED	A1+V	640	126000	93000	29,30	0,165	L2A--224-AM1VK4070
<b>90652</b>	224 LED	A1	500	97500	73100	29,30	0,165	L2A--B224AM1-K4070
**	224 LED	A1+V	500	97500	72200	29,30	0,165	L2A--B224AM1VK4070

#### Technologie LED MD.

Projecteur certifié ENEC pour des températures de fonctionnement de -40 à +55°C.

Température de performance ambiante Tq 25°C.

Appareil avec interface numérique pour le seul contrôle du flux lumineux par protocole DALI.

#### Presse-étoupes:

- PG16 pour tension d'alimentation;
- PG13 pour câble bipolaire DALI (en option).

Tolérance des valeurs de flux: +/- 10%.

Tolérance des valeurs de puissance électrique: +/- 7%.

Les flux lumineux indiqués subiront des modifications et des améliorations en fonction de l'évolution technique continue de l'efficacité lumineuse des led.

\* Design Code: code de référence pour la conception.

\*\* Au moment de la commande, il faudra indiquer la référence à 5 chiffres du produit dans la version sans visière, mais aussi la référence de la visière (60087).

#### Tecnología LED MD.

Proyector certificado ENEC para temperaturas de funcionamiento de -40 a +55°C. Temperatura ambiente Tq 25°C.

Proyector con interfaz digital para la regulación solamente del flujo luminoso mediante protocolo DALI.

#### Prensaestopas:

- PG16 para tensión de alimentación;
- PG13 para eventual cable bipolar DALI.

Tolerancia de los valores de flujo: +/- 10%.

Tolerancia de los valores de potencia eléctrica: +/- 7%.

Los flujos luminosos indicados en la tabla sufrirán modificaciones y mejoras en función de la continua evolución técnica de la eficiencia lumínosa de los led.

\* Design Code: código de referencia para el diseño.

\*\* En el pedido deberá indicarse tanto el código de 5 cifras del producto en la versión sin visera como el código de la visera (60087).



## OPTIQUE ASYMÉTRIQUE - SYSTÈME D'ALIMENTATION SÉPARÉ ÓPTICA ASIMÉTRICA - SISTEMA DE ALIMENTACIÓN SEPARADO

4000K -CRI > 70



### Références produit / Códigos del producto

Codice Code CL 1	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	W	Flusso nominale Nominal flux (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m³)	DESIGN CODE*
<b>89383</b>	224 LED	A1	640	126000	94500	25,80	0,165	L2A--224-AM1-K4070
**	224 LED	A1+V	640	126000	93000	25,80	0,165	L2A--224-AM1VK4070
<b>90657</b>	224 LED	A1	500	97500	73100	25,80	0,165	L2A--B224AM1-K4070
**	224 LED	A1+V	500	97500	72200	25,80	0,165	L2A--B224AM1VK4070

#### Technologie LED Multichip.

Projecteur certifié ENEC pour des températures de fonctionnement de -40 à +55°C.

Température de performance ambiante Tq 25°C.  
A combiner avec les groupes d'alimentation.

Presse-étoupe PG16 pour la connexion entre le groupe d'alimentation et l'appareil pour câble multipolaire minimum à 2 conducteurs sans contrôle du état des dispositifs de protection contre les surtensions et 4 conducteurs avec contrôle de l'état des dispositifs de protection contre les surtensions, avec isolation noire et numérotés avec trait indélébile. Relier les conducteurs numérotés du câble, conformément à la numérotation figurant aux borniers des groupes d'alimentation et des projecteurs.

#### Câbles de branchement entre groupes d'alimentation et projecteur:

- entre 0 et 70m utiliser des câbles multipolaires d'1,5 mm²;
- entre 70 et 100m utiliser des câbles multipolaires de 2,5 mm².

Câbles type FG16R16 ou FG16M16 (pour des températures d'utilisation de -40°C à +55°C, utiliser un câble adapté tel que Ölflex classic 110 noir ou similaire). Pour le branchement de terre des projecteurs, il faut utiliser un câble unipolaire de terre ayant une section d'au moins 6mm², passant à travers un presse-étoupe dédié. Dans la boîte de câblage il y a un éclateurs DC qui portent la résistance à la foudre jusqu'à 10kV. Possibilité de signalisation d'intervention dans le tableau.

Tolérance des valeurs de flux: +/- 10%.

Tolérance des valeurs de puissance électrique: +/- 7%.

Les flux lumineux indiqués subiront des modifications et des améliorations en fonction de l'évolution technique continue de l'efficacité lumineuse des led.

\* Design Code: code de référence pour la conception.

\*\* Au moment de la commande, il faudra indiquer la référence à 5 chiffres du produit dans la version sans visière, mais aussi la référence de la visière (60087).

#### Tecnología LED MD.

Proyector certificado ENEC para temperaturas de funcionamiento de -40° a +55°C. Temperatura ambiente Tq 25°C.

Proyector que debe combinarse con los grupos de alimentación.

Prensaestopas PG16 para la conexión entre grupo de alimentación y proyector para cable multipolar de 2 conductores sin control de estado de los dispositivos de protección contra sobretensiones, y 4 conductores con control de estado de los dispositivos de protección contra sobretensiones, con aislamiento negro y numerados con trazo indeleble. Conecte los conductores numerados del cable, siguiendo la numeración indicada en los tableros de bornes de los grupos de alimentación y de los proyectores.

#### Cables de conexión entre grupos de alimentación y proyector:

- entre 0 y 70 m utilice cables multipolares de 1,5 mm²;
- entre 70 y 100 m utilice cables multipolares de 2,5 mm²;

Cables tipo FG16R16 o FG16M16 (para temperaturas de uso de -40°C a +55°C, utilice el tipo de cable adecuado Ölflex classic 110 negro o similar). Para la conexión de tierra de los proyectores es necesario utilizar un cable especial unipolar de tierra con sección de por lo menos 6 mm², que pase a través de un prensacable especial. En la caja de cableado hay un descargadore DC que llevan la resistencia a la sobretensión hasta 10kV. Posibilidad de señalización de intervención en el cuadro armario de placas.

Tolerancia de los valores de flujo: +/- 10%.

Tolerancia de los valores de potencia eléctrica: +/- 7%.

Los fluxos luminosos indicados en la tabla sufrirán modificaciones y mejoras en función de la continua evolución técnica de la eficiencia lumínosa de los led.

\* Design Code: código de referencia para el diseño.

\*\* En el pedido deberá indicarse tanto el código de 5 cifras del producto en la versión sin visera como el código de la visera (60087).

# GROUPES D'ALIMENTATION POUR VERSION ASYMÉTRIQUE AVEC SYSTÈME D'ALIMENTATION SÉPARÉ

## GRUPOS DE ALIMENTACIÓN PARA VERSIÓN ASIMÉTRICA CON SISTEMA DE ALIMENTACIÓN SEPARADO



### PLAQUE IP20

Composants électriques pour appareils LED	max 640W
Puissance maximale dissipée par plaque	80W
Plaque porte-composants	en aluminium
Poids net	5,00 kg      5,50 kg (DMX)
Dispositif mécanique pour la connexion électrique	avec bornes d'alimentation 6mm <sup>2</sup> avec bornes DALI/1-10V 4mm <sup>2</sup> avec connecteurs XLR IN/OUT pour signal DMX
<b>Câblage pour tensions d'alimentation</b>	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (sur demande)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (sur demande)	220-240V / 50 - 60 Hz    400V / 50 - 60 Hz
DMX (sur demande)	220-240V / 50 - 60 Hz    400V / 50 - 60 Hz

Plaque avec interface numérique pour le seul contrôle du flux lumineux par protocole DALI.

Groupe d'alimentation idéal pour une température ambiante maximale, à l'extérieur du tableau ou à l'intérieur du local, de 25°C - ventilation forcée non requise.

Pour une température ambiante maximale de 40°C, à l'extérieur de l'armoire, une ventilation forcée de l'armoire est nécessaire. La température à l'air libre (Tr), à l'intérieur du tableau, au-dessus des plaques centrales supérieures, doit être maintenue à Tmax 60°C (voir figura).

Il faut protéger l'armoire avec un degré IP adéquat contre les rayons du soleil directs.

Pour une température ambiante supérieure à 40°C, placer les plaques dans des armoires ou des locaux climatisés.

### PLACA IP20

Componentes eléctricos para proyectores LED	max 640W
Potencia máxima disipada de única placa	80W
Placa porta componentes	de aluminio
Peso neto	5,00 kg      5,50 kg (DMX)
Dispositivo mecánico para la conexión eléctrica	con bornes de alimentación 6 mm <sup>2</sup> con bornes DALI/1-10V 4 mm <sup>2</sup> con conectores XLR IN/OUT para señal DMX
<b>Cableo para tensiones de alimentación</b>	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (bajo pedido)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (bajo pedido)	220-240V / 50 - 60 Hz    400V / 50 - 60 Hz
DMX (bajo pedido)	220-240V / 50 - 60 Hz    400V / 50 - 60 Hz

Placa con interfaz digital para la regulación solamente del flujo luminoso mediante protocolo DALI.

Grupo de alimentación idóneo para temperatura ambiental máxima, externa al cuadro o interna al local, de 25°C - no es necesaria ventilación forzada.

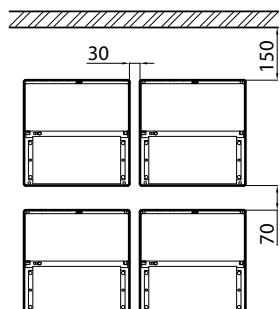
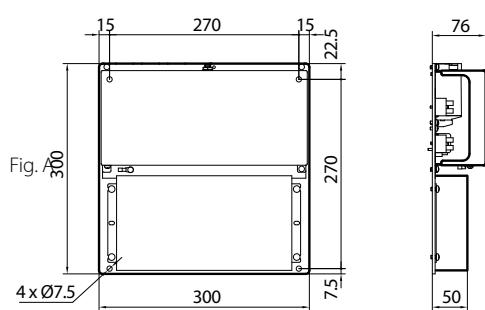
Para temperatura ambiental máxima de 40°C, externa al armario es necesaria una ventilación forzada del armario. La temperatura en aire libre (Tr), en el interior del cuadro, sobre las placas centrales superiores debe ser mantenida a Tmax 60°C (véase figura).

Es necesario proteger el armario con un idóneo grado IP de las radiaciones solares directas.

Para temperatura ambiental superior a 40°C, posicione las placas en armarios o locales climatizados.

## Références produit / Códigos del producto

Code Código	Type Tipo	A associer à A acoplar a	Poids brut Peso bruto (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>71719</b>	IP20 230V DALI (2000mA)	89383	5,40	0,011
<b>71965</b>	IP20 230V DALI (2000mA)	90657	5,40	0,011



# GROUPES D'ALIMENTATION POUR VERSION ASYMÉTRIQUE AVEC SYSTÈME D'ALIMENTATION SÉPARÉ



## PLAQUE IP66

Composants électriques pour appareils LED	max 640W
Plaque porte-composants	en aluminium
Boîte de jonction et alimentation	en alliage d'aluminium moulé sous pression
Driver	monté sur plaque d'aluminium
Ouverture de la boîte de jonction et alimentation	par 4 vis en acier inoxydable
Joints de boîte de jonction et d'alimentation	en caoutchouc antivieillissement
Trou d'entrée pour tension d'alimentation	avec presse-étoupe PG16 et borne 6 mm <sup>2</sup>
Trou d'entrée pour ligne DALI	avec presse-étoupe PG13.5 et borne 4mm <sup>2</sup>
Trous de sortie pour la connexion de sortie driver-appareil	avec presse-étoupe PG16
Température ambiante	-40°C ÷ +55°C
Poids net - max	6,50 kg
<b>Câblage pour tensions d'alimentation</b>	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (sur demande)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (sur demande)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (sur demande)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Plaque avec interface numérique pour le seul contrôle du flux lumineux par protocole DALI.

Ne pas installer dans des armoires fermées.

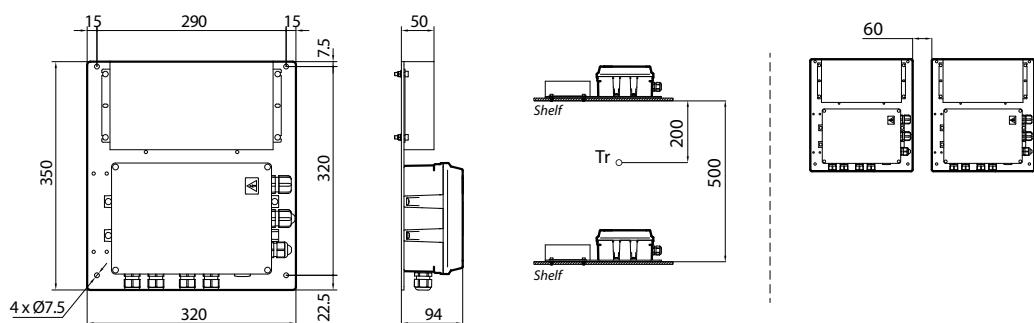
La plaque peut être installée:

- à terre;

- sur des étagères en position horizontale en maintenant les distances minimales comme indiqué sur la figure.

Dans tous les cas, il ne doit pas être fixé au mur en position horizontale et/ou verticale.

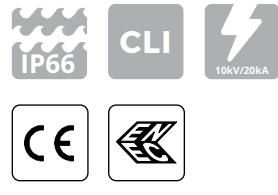
Maintenir la température à l'air libre Tr max 55°C.



# GRUPOS DE ALIMENTACIÓN PARA VERSIÓN ASIMÉTRICA CON SISTEMA DE ALIMENTACIÓN SEPARADO

## PLACA IP66

Componentes eléctricos para proyectores LED	max 640W
Plaque porte-composants	de aluminio
Conexión eléctrica	de aluminio fundido a presión
Drivers	montado en una placa de aluminio
Apertura box	por medio de 4 tornillos de acero INOX
Juntas	de goma a prueba de envejecimiento
Orificio de entrada para tensión de alimentación	con prensa cable PG16 y borne 6 mm <sup>2</sup>
Orificio de entrada para línea DALI	con prensa cable PG13.5 y borne de 4 mm <sup>2</sup>
Orificios de salida para conexión salida driver-proyector	con prensa cable PG16
Temperatura de funcionamiento	-40°C ÷ +55°C
Peso neto - max	6,50 kg
<b>Cableo para tensiones de alimentación</b>	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (bajo pedido)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (bajo pedido)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (bajo pedido)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz



Placa con interfaz digital para la regulación solamente del flujo luminoso mediante protocolo DALI.

No instalar en armarios cerrados.

La placa puede instalarse:

- en tierra;
  - sobre estantes en posición horizontal manteniendo las distancias mínimas tal como se indica en la figura.
  - En cualquier caso, no debe instalarse en la pared en posición horizontal y/o vertical.
- Mantener la temperatura en el aire libre T<sub>r</sub> máximo 55°C.

## Références produit / Códigos del producto

Code Código	Type Tipo	A associer a A acoplar a	Poids brut Peso bruto (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>71725</b>	IP66 230V DALI (2000mA)	89838	5,40	0,011
<b>71971</b>	IP66 230V DALI (2000mA)	90657	5,40	0,011

## Accessoires et pièces de rechange / Accesorios y piezas de recambio



### **60044 - 60087**

Visière anti-éblouissement pour asymétrique, en aluminium peint couleur argent.  
*Visera anti deslumbramiento para asimétrico, de aluminio barnizado de color silver.*

Référence Código	Description Descripción	Poids brut Peso bruto (kg)	Conf. Paquete (Pz./Pcs)	Couleur Color	Vol. (m³)
<b>60044</b>	LEDMASTER ONE AIR Visière en aluminium pour version asymétrique - 10° <i>Visera de aluminio para versión asimétrica - 10°</i>	1,95	1	Silver	0,195
<b>60087</b>	LEDMASTER TWO AIR Visière en aluminium pour version asymétrique - 10° <i>Visera de aluminio para versión asimétrica - 10°</i>	1,95	1	Silver	0,195
<b>25073</b>	LEDMASTER ONE AIR Verre de sécurité trempé extra clair de 4 mm. <i>Vidrio seguridad templado extraclaro de 4 mm.</i>				
<b>28263</b>	LEDMASTER TWO AIR Verre de sécurité trempé extra clair de 4 mm. <i>Vidrio seguridad templado extraclaro de 4 mm.</i>				
<b>60059</b>	Cartouche de rechange éclateur DC pour version avec driver séparé <i>Cartucho de recambio descargador DC para versión con driver separado</i> "		1		

# LEDMASTER ONE AIR

Etudes d'éclairage / Ejercicios iluminotécnicos



## LEDMASTER TWO AIR 320 LED - OPTIQUE ASYMÉTRIQUE AM1V LEDMASTER TWO AIR 320 LED - ÓPTICA ASIMÉTRICA AM1V

### Données

Dimensions zone:	50x100 metres	Dimensions área:	50x100 metros
Hauteur d'instalacion:	18 metres	Altura de instalación:	18 metros
Quantite d'appareils:	8 pces	Cantidad de proyectores:	8 piezas

Em	Emin/Em	Emin/Emax
77	0.61	0.45

Selon le / Según UNI EN 12193:2019 Class 3



## LEDMASTER AIR 320 LED - OPTIQUE ASYMÉTRIQUE AM1V LEDMASTER AIR 320 LED - ÓPTICA ASIMÉTRICA AM1V

### Données

Dimensions zone:	50x100 metres	Dimensions área:	50x100 metros
Hauteur d'instalacion:	18 metres	Altura de instalación:	18 metros
Quantite d'appareils:	8 pces	Cantidad de proyectores:	8 piezas
Facteur de correction de puissance:	0,90	Factor de mantenimiento:	0,90

Em	Emin/Em	Emin/Emax
77	0.61	0.45

Selon le / Según UNI EN 12193:2019 Class 3

Design Code: L1AID320AM1V4070T35



## LEDMASTER AIR 384 LED - OPTIQUE ASYMÉTRIQUE AM1V LEDMASTER AIR 384 LED - ÓPTICA ASIMÉTRICA AM1V

### Données

Dimensions zone:	105x65 metres	Dimensions área:	105x65 metros
Hauteur d'instalacion:	20 metres	Altura de instalación:	20 metros
Quantite d'appareils:	20 pces	Cantidad de proyectores:	20 piezas
Facteur de correction de puissance:	0,90	Factor de mantenimiento:	0,90

Em	Emin	Emin/Em	Emin/Emax	GR	P (W)
207	151	0.73	0.51	39	21600

Selon le / Según UNI EN 12193:2019 Class I & LND Class 2 (150lx)

Design Code: L1AID320AM1V4070T35