

Série LLEDA : Luminaires à LED Viamaster™

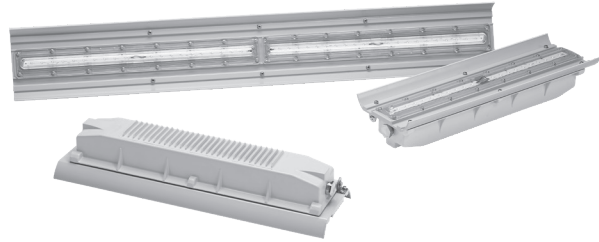
Standard ou normal secours

Zones dangereuses

ATEX/IECEX : Zones 2 et 22 | II 3 GD | EPL Gc et Dc | Ex nA IIC ; Ex tc IIIC | IP66/IK08 | II 2 D | EPL Db | Ex tb IIIC | IP66/IK08

Applications

- Pour une utilisation dans des :
 - des gaz, des vapeurs et des poussières inflammables sont présents,
 - Un niveau élevé de résistance à la corrosion est requis
 - Une protection contre la poussière, l'eau et l'humidité est requise
- Parmi les applications courantes :
 - Raffineries de pétrole
 - Usines pétrochimiques
 - Usines de pâte à papier et de papier
 - Industrie agroalimentaire
 - Stations d'épuration
 - Tunnels souterrains
 - Industries de fabrications diverses
 - Usines d'hydrogène et de biocarburants
 - Usines de GNL (gaz naturel liquéfié)



Caractéristiques

- Durée de vie des LED supérieure à 60 000 heures garantissant des années de fonctionnement sans entretien.
- Conception légère, couvercle articulé à vis imperdables et câblage du bornier facilitant l'installation et l'entretien.
- Bornier à vis standard compatible avec des câbles de 1 à 6 mm².
- Conception moderne et compacte, adaptée à l'utilisation dans des espaces confinés.
- Driver à LED et optiques remplaçables sur site.
- Gestion performante de la dissipation thermique autorisant un fonctionnement sûr dans une large gamme de température.
- Large gamme de flux lumineux, avec une distribution de la lumière équivalente à celle des luminaires fluorescents de la série FN d'Appleton.
- Permet de remplacer un luminaire fluorescent de la série FE et FN d'Appleton car utilise les mêmes fixation et entraxes de fixation.
- Bouchon M20 ou M25 fourni.
- Drivers à LED universels à haute efficacité couvrant les exigences de tension de 120 à 277 Vca, 50/60 Hz +/- 10 %, 125 à 300 Vcc.
- Protection contre les surtensions de 2 kV en standard.
- Garantie standard de 5 ans.

Options

- Câble de sécurité pour une retenue en toute sécurité ; ajouter le suffixe -C à la fin de la référence catalogue.

Matériaux standards

- Enveloppe : aluminium sans cuivre (4/10 de 1 % maximum).
- Optique : optique en polycarbonate résistant aux chocs thermiques et aux impacts.
- Joint d'étanchéité : silicone, fixé mécaniquement.
- Vis : acier inox.
- Bouchons obturateurs : laiton nickelé.
 - Matériel de montage : voir les informations de commande.

Finitions standard

- Enveloppe : peinture époxy grise RAL 7038

Certifications et conformités ATEX/IECEX

- Type certifié : LLEDA
 - Gaz : zone 2
 - Conforme à la directive ATEX 2014/34/UE : II 3 G
 - Niveau de Protection : EPL Gc
 - Type de Protection : Ex nA IIC
 - Classe de Température : de T6 à T3 (Voir la table des données techniques)
 - Déclaration de conformité CE : 50309
 - Certificat de conformité ATEX : LCIE 15 ATEX 1003X
 - Certificat de conformité IECEX : IECEX LCIE 15.0010X
 - Pousssières : Zones 21
 - Conformité ATEX 2014/34/UE : II 2 D et II 3 D
 - Niveau de Protection : EPL Db et Dc
 - Type de Protection : Ex tb IIIC et Ex tc IIIC
 - Température de Surface : de +54 °C à +84 °C (Voir la table des données techniques)
 - Déclaration de conformité CE : 50309
 - Certificat ATEX, zone 21 : LCIE 15 ATEX 3006X
 - Certificat de conformité ATEX, zone 22 : LCIE 15 ATEX 1003X
 - Certificat IECEX : zones 21 et 22 : IECEX LCIE 15.0010X
- Température Ambiante :
 - Versions standard :
 - LLEDAA2 : -40 °C à +65 °C (-40 °F à +149 °F)
 - LLEDAA5/7 : -40 °C à +60 °C (-40 °F à +140 °F)
 - Version normal-secours :
 - LLEDAA2 : -40 °C à +65 °C (-40 °F à +149 °F)
 - LLEDAA5/7 : -40 °C à +60 °C (-40 °F à +140 °F)
- Indice de protection suivant EN/CEI 60529 : IP66
- Résistance mécanique : IK08
- Normes Ex : EN/CEI 60079-0 ; 60079-15 ; 60079-31
- Normes de produit : EN/CEI 61347-1 ; EN/CEI 61347-2-13 ; 60598-1
- Normes CEM : EN/CEI 61000.4.2 ; 61000.4.3 ; 61000.4.4 ; 61000.4.5 ; 61000.4.6 ; 61000.4.8 ; 61000.4.11 ; EN/CEI 55015 ; 61547

Produits connexes

- Pour les produits certifiés NEC/CEC, voir Luminaires à LED de la série Viamaster NEC/CEC.

Série LLEDA : Luminaires à LED Viamaster™

Standard ou normal secours

Zones dangereuses

ATEX/IECEX : Zones 2 et 22 | II 3 GD | EPL Gc et Dc | Ex nA IIC ; Ex tc IIC | IP66/IK08 | II 2 D | EPL Db | Ex tb IIC | IP66/IK08

Codification des références catalogue — Luminaires à LED de la série Viamaster™ ATEX/IECEX

| | | | | | | | |
|---|---|---|--|--|---|--|---|
| <p>LLEDA</p> <p>Série :</p> <p>LLEDA – luminaires à LED linéaires certifiés ATEX/IECEX</p> | <p>A</p> <p>Boîtier :</p> <p>A – Aluminium</p> | <p>2</p> <p>Taille des entrées de câble :</p> <p>2 – M20 3 – M25</p> | <p>L</p> <p>Terminaison/câblage :</p> <p>L – Boucle d'entrée/sortie (3 entrées, 1 à une extrémité et 2 à l'autre) S – Standard (2 entrées du même côté) T – Câblage (2 entrées, une à chaque extrémité)</p> | <p>2</p> <p>Lumens [longueur du luminaire] :</p> <p>2 – 2 K lumens, [0,61 m (2 ft)] 5 – 5 K lumens, [0,61 m (2 ft)] 7 – 7 K lumens, [1,22 m (4 ft)]</p> | <p>BU</p> <p>Tension :</p> <p>BU – 120 à 277 Vca, 50/60 Hz</p> | <p>Z2</p> <p>Classe de zone dangereuse :</p> <p>Z2 – Zones 2 et 21/22</p> | <p>C</p> <p>Options :</p> <p>C – Câbles de sécurité D – Optique diffuse E – 3 h normal-secours non maintenu H – 90 minutes normal-secours non maintenu</p> |
|---|---|---|--|--|---|--|---|

Tableau des flux lumineux ①

| Modèle | Équivalence fluorescente | Modèle de distribution de la lumière | TCP (température de couleur proximale) | IRC (Indice de rendu des couleurs) | Flux lumineux | Efficacité lumineuse |
|---|--------------------------|--------------------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------|
| Optique en polycarbonate transparent | | | | | | |
| LLEDA*2 | 3 x 18 W | Linéaire | 5 650 K | 70 | 2 200 | 100 |
| LLEDA*5 | 2 x 36 W | Linéaire | 5 650 K | 70 | 4 400 | 98 |
| LLEDA*7 | 3 x 58 W | Linéaire | 5 650 K | 70 | 7 800 | 96,3 |

Caractéristiques électriques ②

| Modèle | Tension | Puissance consommée (watts) | Courant d'entrée (A) | Facteur de puissance (FP) | Taux de distorsion harmonique (THD) |
|---------|---------|-----------------------------|----------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| LLEDA*2 | 120 Vca | 22 | 0,24 | > 0,95 | < 20 % |
| | 277 Vca | 22 | 0,15 | > 0,87 | < 20 % |
| LLEDA*5 | 120 Vca | 45 | 0,51 | > 0,95 | < 20 % |
| | 277 Vca | 45 | 0,30 | > 0,95 | < 20 % |
| LLEDA*7 | 120 Vca | 81 | 0,90 | > 0,95 | < 20 % |
| | 277 Vca | 81 | 0,53 | > 0,95 | < 20 % |

Schémas de câblage

Version : L

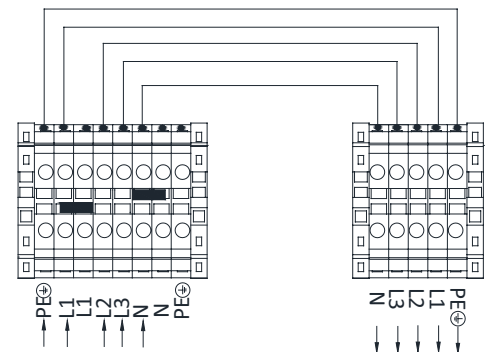
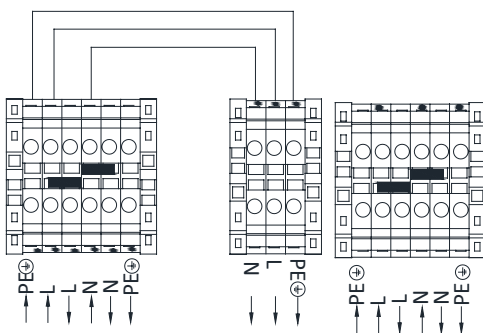
Repiquage/Passage (monophasé)
3 entrées : deux à une extrémité, la troisième à l'autre extrémité

Version : S

Standard (monophasé)
2 entrées du même côté

Version : L

Passage triphasé
2 entrées, une à chaque extrémité



① Toutes les valeurs de flux lumineux sont typiques (tolérance +/-10 %).

② Toutes les valeurs sont typiques (tolérance +/-10 %). Les mêmes caractéristiques électriques s'appliquent à chaque luminaire dont la position des LED, les versions de montage et les entrées de câble différent.

Série LLEDA : Luminaires à LED Viamaster™

Standard ou normal secours

Zones dangereuses

ATEX/IECEx : Zones 2 et 22 | II 3 GD | EPL Gc et Dc | Ex nA IIC ; Ex tc IIIC | IP66/IK08 | II 2 D | EPL Db | Ex tb IIIC | IP66/IK08

Codes de température

| Modèle | Température ambiante °C (°F) | Température du fil d'alimentation en °C (°F) | Zone 2 - 22 ② | | Zone 21 |
|---------|---------------------------------|---|---|--|--|
| | | | Gaz Classe de température °C (°F) ① | Poussière Température de surface °C (°F) | Poussière Température de surface °C (°F) |
| LLEDA*2 | +40 (+104) | +75 (+167) | T6 +75 (+167) | +54 (+129) | +54 (+129) |
| | +55 (+131) | +75 (+167) | T5 +90 (+203) | +69 (+156) | +69 (+156) |
| | +60 (+140) | +75 (+167) | T5 +90 (+203) | +74 (+165) | +74 (+165) |
| | +65 (+149) | +75 (+167) | T5 +100 (+212) | +79 (+174) | +79 (+174) |
| LLEDA*5 | +40 (+104) | +75 (+167) | T4 +129 (+264) | +64 (+147) | +64 (+147) |
| | +55 (+131) | +75 (+167) | T3 +144 (+291) | +79 (+174) | +79 (+174) |
| | +60 (+140) | +75 (+167) | T3 +148 (+298) | +84 (+183) | +84 (+183) |
| LLEDA*7 | +40 (+104) | +75 (+167) | T4 +130 (+266) | +64 (+147) | +64 (+147) |
| | +55 (+131) | +75 (+167) | T3 +145 (+293) | +79 (+174) | +79 (+174) |
| | +60 (+140) | +75 (+167) | T3 +149 (+300) | +84 (+183) | +84 (+183) |

Les valeurs « T » représentent la température de surface externe maximale.

| N° « T » | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|---------------|
| Plage de temp. en °C (°F) | +301 à +450 (+547 à +842) | +201 à +300 (+394 à +572) | +136 à +200 (+277 à +392) | +101 à +135 (+214 à +275) | +86 à +100 (+187 à +212) | +85 (+185) |

① Les codes T fournis dans les pages du catalogue sont basés sur les données du pire scénario.


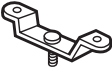





② Zones 2 (gaz) et 22 (poussières) désignées par la CEI.

Série LLEDA : Luminaires à LED Viamaster™

Standard ou normal secours

Zones dangereuses

ATEX/IECEx : Zones 2 et 22 | II 3 GD | EPL Gc et Dc | Ex nA IIC ; Ex tc IIC | IP66/IK08 | II 2 D | EPL Db | Ex tb IIC | IP66/IK08

| Accessoires et pièces de rechange | | | |
|---|---|------------------|---------------------|
| | Numéro du modèle | Poids en kg (lb) | Référence catalogue |
| Équerre de fixation — jeu de deux pièces | | | |
|  | Acier inox 316 | 0,14 (0,3) | FEFBS |
| Étriers pour installation sur une surface plane — jeu de deux pièces | | | |
|  | Aluminium (peint en gris) | 0,34 (0,7) | FESBA |
| | Acier inox 316 | 0,64 (1,4) | FESBS |
|  | Acier inox de calibre 14 | 0,41 (0,9) | FVSM ① |
| Fixation murale 45° | | | |
|  | Acier inox de calibre 11 (1/8 po) | 0,59 (1,3) | FVWFM |
| Genouillères | | | |
|  | Aluminium | 0,75 (1,7) | FEHBA |
| Anneaux M8 — jeu de deux pièces | | | |
|  | Acier zingué | 0,11 (0,2) | FERBM8Z |
| Demi-colliers pour fixation sur tube | | | |
| | Diamètre pour pôle de 42 mm à 49 mm (1-1/4 po à 1-1/2 po) | | |
|  | • Acier zingué | 0,34 (0,7) | FEHC49Z |
| | • Acier inox 316 | 0,34 (0,7) | FEHC49S |
| | Diamètre pour pôle de : 60 mm (2,3 po) | | |
| | • Acier zingué | 0,48 (1,1) | FEHC60Z |
| | • Acier inox 316 | 0,52 (1,2) | FEHC60S |
| Supports de mise à niveau — jeu de deux | | | |
| | Adapte les trous de montage pour un luminaire de 1,22 m (4 pi) à des centres de montage de 700 mm (27,56 po). | 0,57 (1,25) | LLEDRB |
| Câbles de sécurité — jeu de deux | | | |
| | Fixés aux luminaires comme protection pour éviter qu'ils ne tombent en cas de défaillance de la méthode de fixation primaire. | 0,30 (0,7) | LLEDSC |
| Drivers à LED de rechange | | | |
| | Driver à LED de 120 à 277 Vca (-40 °C à +65 °C [-40 °F à +149 °F]). | 0,41 (0,9) | LLEDBU2 |
| Optique de rechange | | | |
| | Optique en polycarbonate transparent avec joint d'étanchéité intégré. | 0,68 (1,5) | LLEDGPL |

① Le FVSM ne peut être mis à niveau dans le même encombrement de montage que les séries FN et FE d'Appleton.

Luminaires à LED | linéaire | pour zones dangereuses | ATEX/IECEx

Série LLEDA : Luminaires à LED Viamaster™

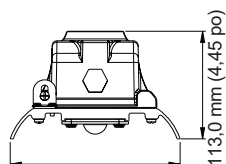
Standard ou normal secours

Zones dangereuses

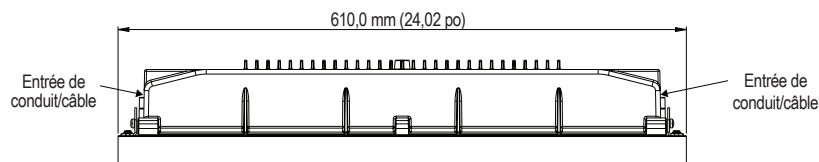
ATEX/IECEx : Zones 2 et 22 | II 3 GD | EPL Gc et Dc | Ex nA IIC ; Ex tc IIIC | IP66/IK08 | II 2 D | EPL Db | Ex tb IIIC | IP66/IK08

Dimensions du luminaire en millimètres (pouces)

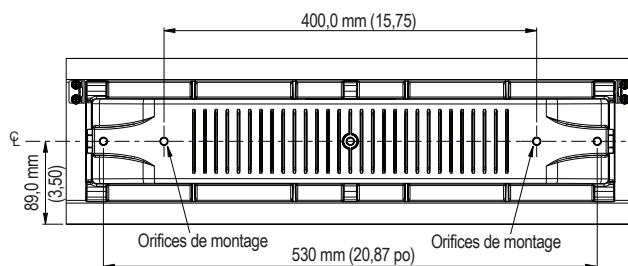
Vue frontale — LLEDA*2 et LLEDA*5



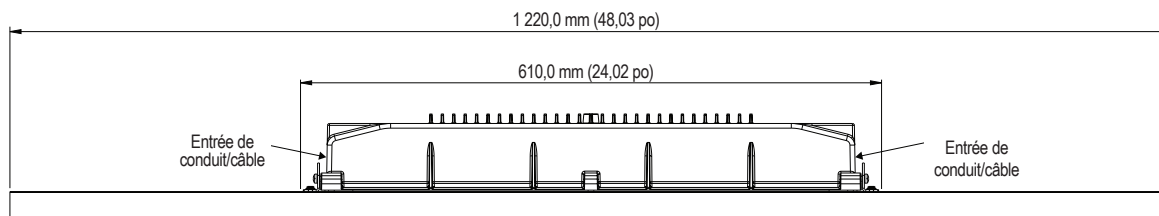
Vue latérale — LLEDA*2 et LLEDA*5



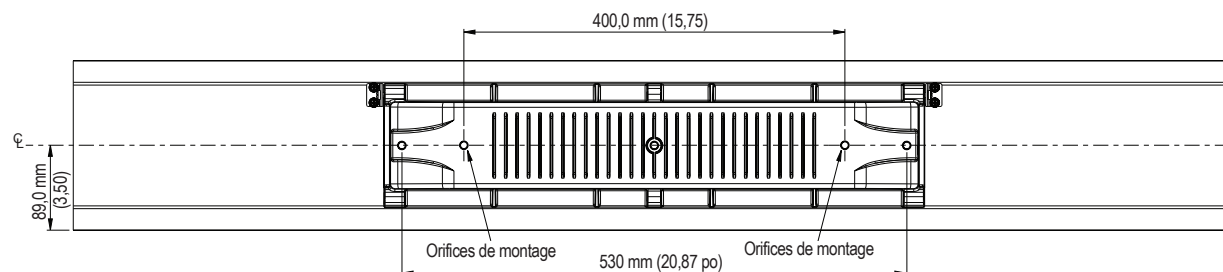
Vue du dessus (montage) — LLEDA*2 et LLEDA*5



Vue latérale — LLEDA*7



Vue du dessus (montage) — LLEDA*7



Caractéristiques techniques du luminaire

| Modèle | Longueur en m (pi) | Poids en kg (lb) |
|---------|--------------------|------------------|
| LLEDA*2 | 0,61 m (2 pi) | 6,21 (13,7) |
| LLEDA*5 | 0,61 m (2 pi) | 6,35 (14,0) |
| LLEDA*7 | 1,22 m (4 pi) | 8,69 (19,15) |

Série LLEDA : Luminaires à LED Viamaster™

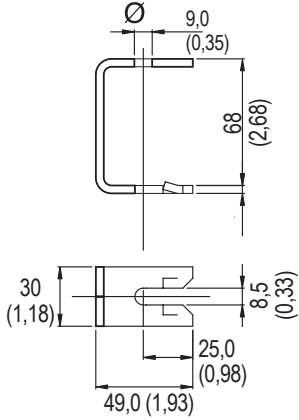
Standard ou normal secours

Zones dangereuses

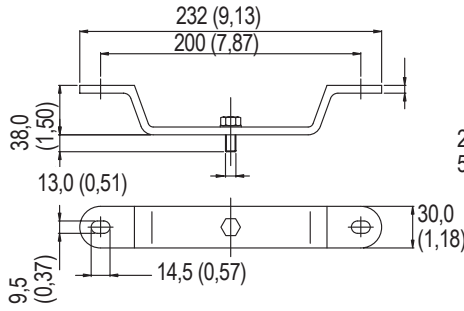
ATEX/IECEx : Zones 2 et 22 | II 3 GD | EPL Gc et Dc | Ex nA IIC ; Ex tc IIIC | IP66/IK08 | II 2 D | EPL Db | Ex tb IIIC | IP66/IK08

Support de montage dimensions en millimètres (pouces)

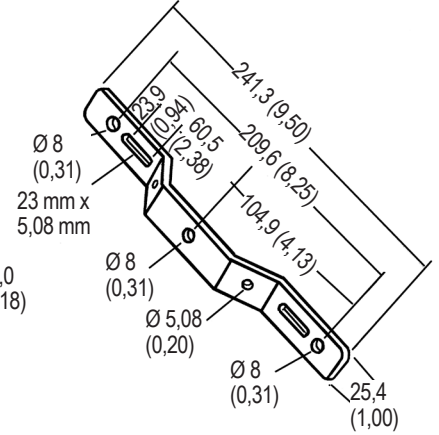
FEFBS



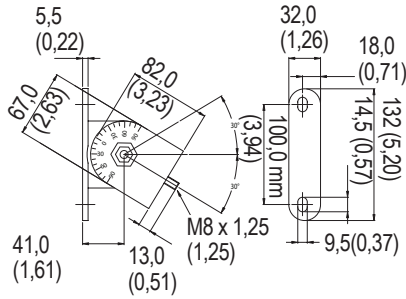
FESBA/FESBS



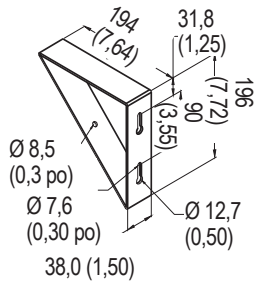
FVSM



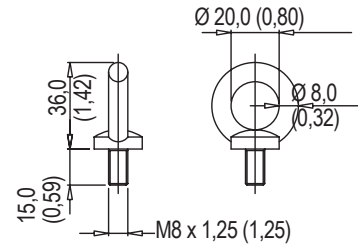
FEHBA



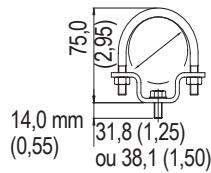
FWWM



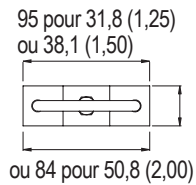
FERBM8Z



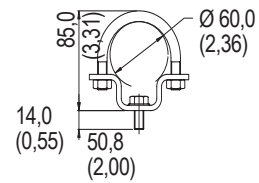
FEHC49Z/FEHC49S



FEHC49Z/FEHC49S/FEHC60Z/FEHC60S



FEHC60Z/FEHC60S



Luminaires à LED | linéaire | pour zones dangereuses | ATEX/IECEx

Série LLEDA : Luminaires à LED Viamaster™

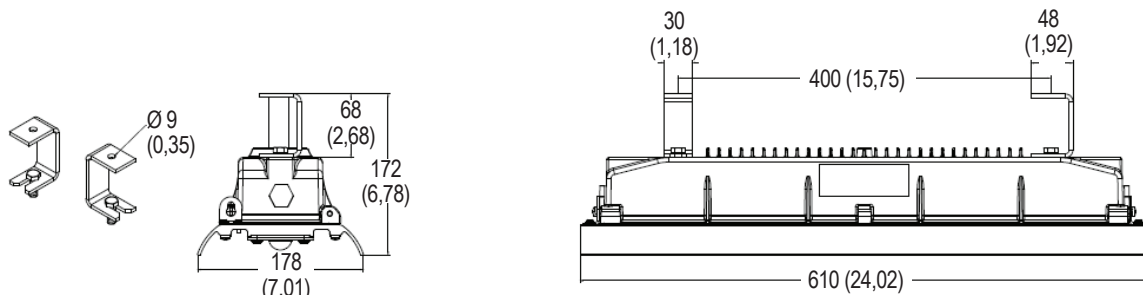
Standard ou normal secours

Zones dangereuses

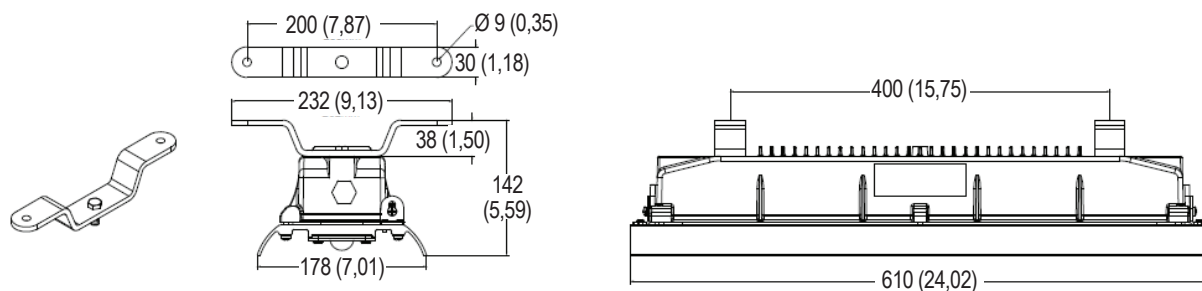
ATEX/IECEx : Zones 2 et 22 | II 3 GD | EPL Gc et Dc | Ex nA IIC ; Ex tc IIIC | IP66/IK08 | II 2 D | EPL Db | Ex tb IIIC | IP66/IK08

Montage fixations — dimensions en millimètres (pouces)

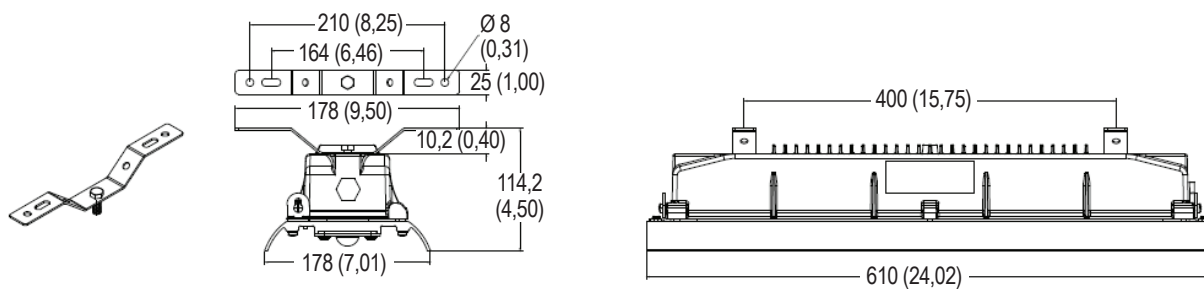
Montage plafond/surface — FEFBS



Montage plafond/surface — FESBA/FESBS



Montage plafond/surface — FVSM



Série LLEDA : Luminaire à LED Viamaster™

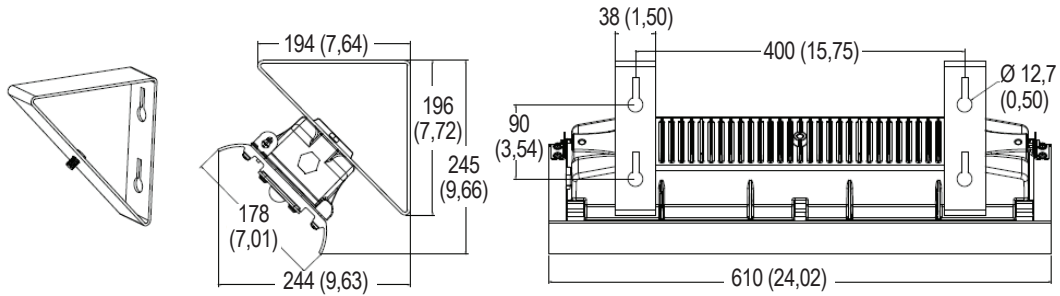
Standard ou normal secours

Zones dangereuses

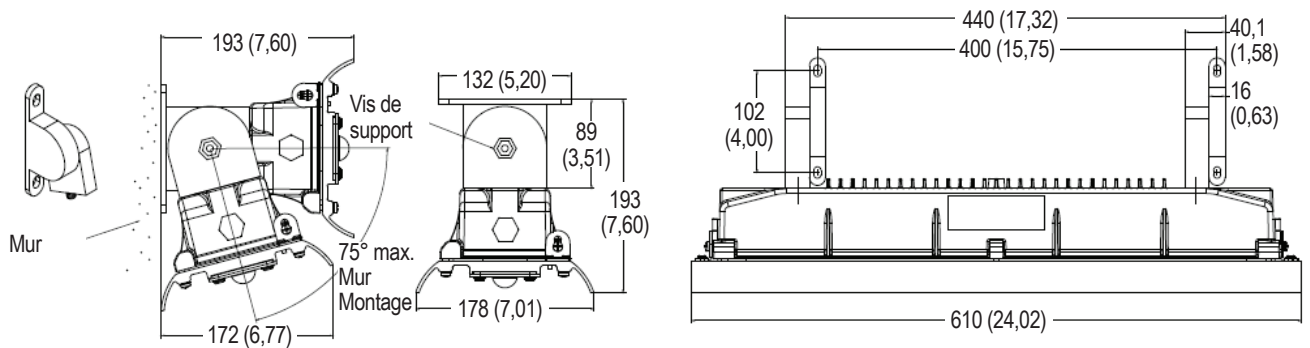
ATEX/IECEx : Zones 2 et 22 | II 3 GD | EPL Gc et Dc | Ex nA IIC ; Ex tc IIC | IP66/IK08 | II 2 D | EPL Db | Ex tb IIC | IP66/IK08

Montage fixations — dimensions en millimètres (pouces)

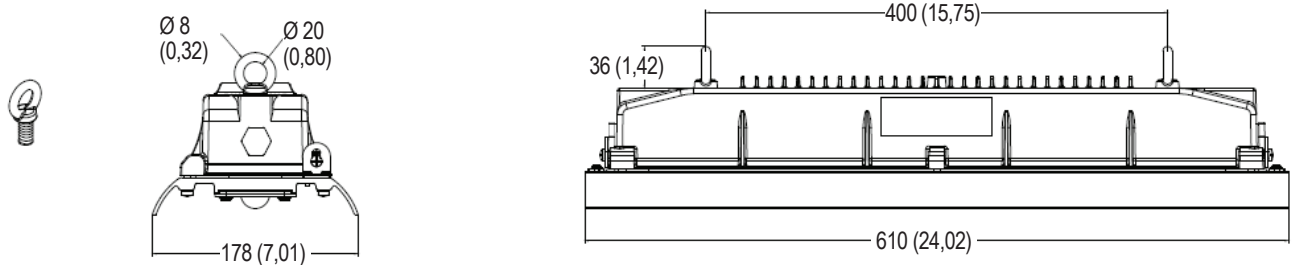
Montage mural/fixe à 45° — FVWFM



Montage mural/articulé — FEHBA



Montage plafond/chaîne — FERBM8Z



Luminaires à LED | linéaire | pour zones dangereuses | ATEX/IECEx

Série LLEDA : Luminaires à LED Viamaster™

Standard ou normal secours

Zones dangereuses

ATEX/IECEx : Zones 2 et 22 | II 3 GD | EPL Gc et Dc | Ex nA IIC ; Ex tc IIC | IP66/IK08 | II 2 D | EPL Db | Ex tb IIC | IP66/IK08

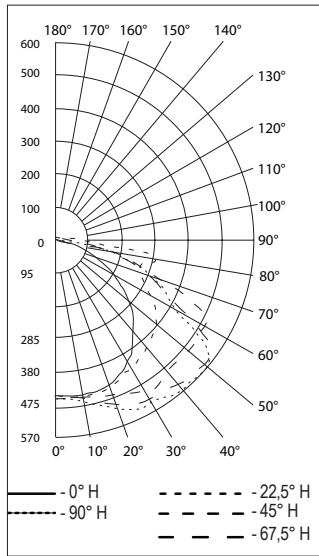
Données photométriques

LLEDA(XY)2BUZ2 avec optique en polycarbonate transparent

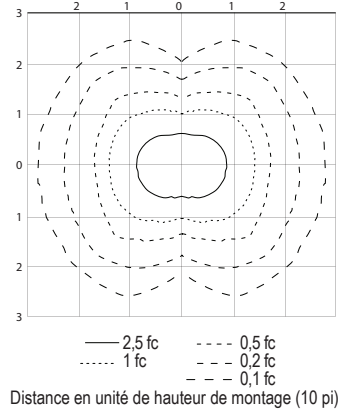
X = taille d'entrée de câble, Y = type de terminaison

Flux lumineux par zone et pourcentages à +25 °C (-77 °F)

DISTRIBUTION DE TYPE POLAIRE (CANDELAS)



COURBE ISOLUX



RÉCAPITULATIF DES FLUX LUMINEUX PAR ZONE

| Zone | Flux lumineux | % luminaire |
|----------|---------------|-------------|
| 0 à 30 | 424,1 | 20,2 |
| 0 à 40 | 741,2 | 35,4 |
| 0 à 60 | 1 521 | 72,6 |
| 60 à 90 | 573,3 | 27,4 |
| 0 à 90 | 2 094 | 100,0 |
| 90 à 180 | 0,3 | 0,0 |
| 0 à 180 | 2 095 | 100,0 |

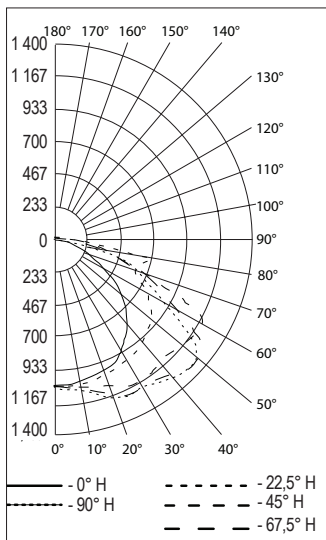
| Zone | Flux lumineux | % luminaire |
|----------|---------------|-------------|
| 0 à 10 | 46,7 | 2,2 |
| 10 à 20 | 140,9 | 6,7 |
| 20 à 30 | 236,4 | 11,3 |
| 30 à 40 | 317,2 | 15,1 |
| 40 à 50 | 378,4 | 18,1 |
| 50 à 60 | 401,5 | 19,2 |
| 60 à 70 | 324,6 | 15,5 |
| 70 à 80 | 209,6 | 10,0 |
| 80 à 90 | 39,1 | 1,9 |
| 90 à 100 | 0,3 | 0,0 |

LLEDA(XY)5BUZ2 avec optique en polycarbonate transparent

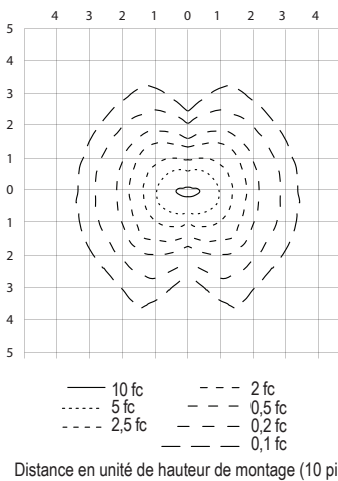
X = taille d'entrée de câble, Y = type de terminaison

Flux lumineux par zone et pourcentages à +25 °C (-77 °F)

DISTRIBUTION DE TYPE POLAIRE (CANDELAS)



COURBE ISOLUX



RÉCAPITULATIF DES FLUX LUMINEUX PAR ZONE

| Zone | Flux lumineux | % luminaire |
|----------|---------------|-------------|
| 0 à 30 | 912,8 | 20,3 |
| 0 à 40 | 1 593 | 35,5 |
| 0 à 60 | 3 282 | 73,0 |
| 60 à 90 | 1 206 | 26,8 |
| 0 à 90 | 4 488 | 99,9 |
| 90 à 180 | 4,5 | 0,1 |
| 0 à 180 | 4 492 | 100,0 |

| Zone | Flux lumineux | % luminaire |
|-----------|---------------|-------------|
| 0 à 10 | 100,4 | 2,2 |
| 10 à 20 | 303,6 | 6,8 |
| 20 à 30 | 508,8 | 11,3 |
| 30 à 40 | 680,0 | 15,1 |
| 40 à 50 | 822,5 | 18,3 |
| 50 à 60 | 866,3 | 19,3 |
| 60 à 70 | 682,0 | 15,2 |
| 70 à 80 | 438,3 | 9,8 |
| 80 à 90 | 85,9 | 1,9 |
| 90 à 100 | 4,2 | 0,1 |
| 100 à 110 | 0,3 | 0,0 |

Luminaires à LED | linéaire | pour zones dangereuses | ATEX/IECEx

Série LLEDA : Luminaires à LED Viamaster™

Standard ou normal secours

Zones dangereuses

ATEX/IECEx : Zones 2 et 22 | II 3 GD | EPL Gc et Dc | Ex nA IIC ; Ex tc IIC | IP66/IK08 | II 2 D | EPL Db | Ex tb IIC | IP66/IK08

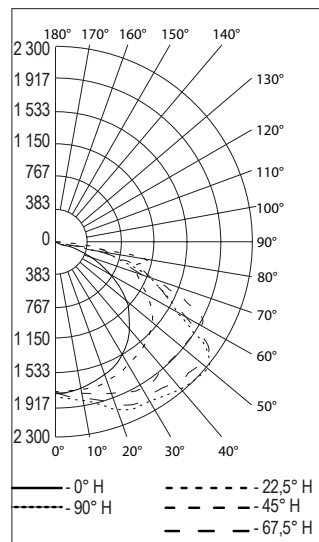
Données photométriques

LLEDAA(XY)7BUZ2 avec optique en polycarbonate transparent

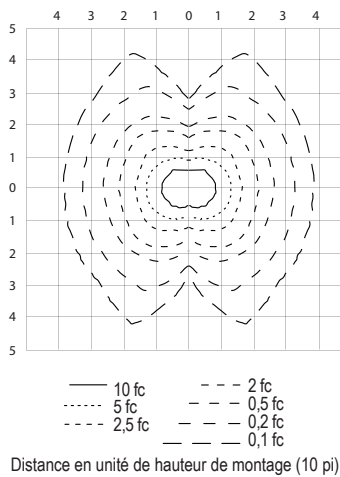
X = taille d'entrée de câble, Y = type de terminaison

Flux lumineux par zone et pourcentages à +25 °C (-77 °F)

DISTRIBUTION DE TYPE POLAIRE (CANDELAS)



COURBE ISOLUX



RÉCAPITULATIF DES FLUX LUMINEUX PAR ZONE

| Zone | Flux lumineux | % luminaire |
|----------|---------------|-------------|
| 0 à 30 | 1 560 | 20,0 |
| 0 à 40 | 2 728 | 34,9 |
| 0 à 60 | 5 631 | 72,1 |
| 60 à 90 | 2 171 | 27,8 |
| 0 à 90 | 7 802 | 100,0 |
| 90 à 180 | 2,8 | 0,0 |
| 0 à 180 | 7 805 | 100,0 |

| Zone | Flux lumineux | % luminaire |
|----------|---------------|-------------|
| 0 à 10 | 170,7 | 2,2 |
| 10 à 20 | 518,4 | 6,6 |
| 20 à 30 | 870,5 | 11,2 |
| 30 à 40 | 1 168 | 15,0 |
| 40 à 50 | 1 406 | 18,0 |
| 50 à 60 | 1 497 | 19,2 |
| 60 à 70 | 1 229 | 15,7 |
| 70 à 80 | 785,7 | 10,1 |
| 80 à 90 | 156,6 | 2,0 |
| 90 à 100 | 2,7 | 0,0 |

Luminaires à LED | linéaire | pour zones dangereuses | ATEX/IECEx