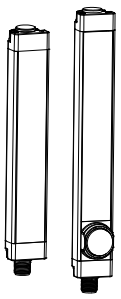
# Réglette d’éclairage à LED HLS28 pour espaces clos dangereux

## Fiche technique

Équipée d’un boîtier en aluminium robuste et de diffuseurs incassables, la réglette d’éclairage à LED HLS28 pour zones dangereuses de Banner est caractérisée par un design compact, peu encombrant, et est conçue pour l’éclairage d’espaces clos dans des zones dangereuses.



- 9 modèles unicolores et 3 modèles multicolores disponibles avec différentes longueurs comprises entre 145 mm et 570 mm [1]
- Disponible avec un capteur de mouvement qui s'active automatiquement en cas de détection d'un mouvement.
- Possibilité de réglage de l'intensité à l'aide du brochage du câblage (Hi/Lo/Off) pour les modèles monochromes
- Protection automatique de la température intégrée au dispositif. Au-dessus de 50°C, l'intensité de l'éclairage diminue pour gérer la chaleur et garantir la durée de vie du produit.
- Certification pour les installations dans des espaces clos agréés (cULus et ATEX/UKCA/IECEx), voir les détails dans les spécifications.

**Remarque:** Lorsque vous installez des éclairages en cascade, il est possible d'utiliser un modèle avec capteur de mouvement pour contrôler les éclairages montés en cascade à partir du modèle avec capteur.

## Modèles

| Modèles monochromes [1] |
|---|
| HLS28XW145XMQ |
| HLS28XW145XM |
| HLS28XW285XM |
| HLS28XW285XMQ |
| HLS28XW285DXMQ |
| HLS28CW285XMQ |
| HLS28XW285XQ |
| HLS28XW430XMQ |
| HLS28XW570XMQ |

| Modèles multicolores [1] |
|---|
| HLS28XWGRXX3-285X24Q |
| HLS28XWYRXX3-285X24Q |
| HLS28XWGRYB5-285X24Q |

### Exemple de modèle monochrome : HLS28XW285DXMQ

Chaque partie du numéro de modèle définit une caractéristique de l’éclairage.

**HLS28** Définit la famille de produits de l’éclairage

**X** Définit la possibilité de mise en cascade de l’éclairage
X = Pas en cascade

**W** Définit la couleur de l'éclairage.
W = Blanc froid

**285** Définit la longueur de l’éclairage en millimètres (mm)

**D** Définit la fenêtre
D = Plastique translucide

**X** Définit le boîtier de l’éclairage
X = Non étanche

**M** Définit la commande de l’éclairage
M = Capteur de mouvement

**Q** Définit la connexion de l’éclairage
Q = Connecteur QD M12 à 4 broches intégré

### Exemple de modèle multicolore : HLS28XWGRXX3-285X24Q

Chaque partie du numéro de modèle définit une caractéristique de l’éclairage.

[1] Contactez Banner Engineering pour des configurations personnalisées ou des longueurs allant jusqu'à 1130 mm.

Traduction du document original
221955_FR Rev. B
2023-1-3

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

| | |
|---|---|
| **HLS28** | Définit la famille de produits de l'éclairage |
| **X** | Définit la possibilité de mise en cascade de l'éclairage<br>X = Pas en cascade |
| **WGRXX3** | Définit la combinaison de couleurs de l'éclairage<br>WGRXXX3 = Blanc, vert et rouge avec commande de remplacement |
| **—285** | Définit la longueur de l'éclairage en millimètres (mm) |
| **[rien]** | Définit la fenêtre<br>Rien = Plastique transparent |
| **X** | Définit le boîtier de l'éclairage<br>X = Non étanche |
| **24** | Définit la tension de l'éclairage en volts (V) |
| **Q** | Définit la connexion de l'éclairage<br>Q = Connecteur QD M12 à 4 broches intégré |

# Instructions d'installation

## Applications pour zones dangereuses

**AVERTISSEMENT:**
- **Zones dangereuses**
- L'utilisateur est tenu de s'assurer que l'ensemble des lois, règlements, codes et réglementations locaux et nationaux concernant l'installation et l'utilisation de ce dispositif dans une application particulière sont respectés. Ce dispositif doit être installé par des personnes qualifiées, conformément à ce document et aux réglementations applicables.
- Une personne qualifiée est une personne titulaire d'un diplôme reconnu ou d'un certificat de formation professionnelle, ou ayant démontré, par ses connaissances approfondies et son expérience, sa capacité à résoudre les problèmes relevant de son domaine de spécialité.

**PRÉCAUTION:**
- **Décharges électrostatiques (ESD) : conditions spéciales pour une utilisation sans danger**
- Certaines pièces du boîtier sont non conductrices et peuvent générer des décharges électrostatiques présentant un risque d'inflammation.
- Nettoyez l'équipement avec un chiffon humide uniquement.

**Remarques générales et conditions d'utilisation :**
- Référez-vous aux spécifications et aux schémas de câblage pour obtenir des informations importantes concernant les paramètres d'entité, les emplacements autorisés, les raccordements électriques et les certifications.
- En plus de l'avertissement ci-dessus concernant la responsabilité de l'utilisateur, l'installation doit respecter les conditions suivantes :
  - Toutes les installations doivent être conformes à toutes les instructions du fabricant.
    - Le luminaire doit être installé dans un boîtier/armoire accessible uniquement à l'aide d'un outil, tel qu'une clé, et avoir un indice de protection approprié pour l'application et l'environnement.
      - NEC/CEC : pour les emplacements de Classe I Division 2, Groupes A, B, C, D, ces luminaires doivent être installés dans un boîtier/armoire doté d'un indice de protection approprié pour l'environnement en vertu des exigences NEC/CEC.
      - ATEX/UKCA/IECEx : les luminaires doivent être installés dans un boîtier/armoire offrant un niveau de protection de IP54 au moins, voire plus, conformément à la norme IEC/EN 60079-0. Tous les matériaux du boîtier/armoire doivent bloquer les UV.
    - N'installez pas ces luminaires à proximité de sources génératrices de chaleur (par exemple, d'autres appareils) qui augmenteraient les températures à l'intérieur du boîtier au-delà des valeurs nominales de température ambiante.
    - Les méthodes de câblage de la Division 2 / Zone 2 doivent être conformes à ce qui suit :
      - Installations américaines : exigences applicables du National Electrical Code® (ANSI/NFPA-70 NEC®).
      - Installations canadiennes : exigences applicables du Code canadien de l'électricité (CSA C22.1).
      - Installations ATEX, UKCA et IECEx : exigences applicables de la norme EN/IEC 60079-14 et réglementations nationales en vigueur.
    - L'appareil doit être alimenté par une alimentation de classe 2 ou SELV.
    - Nettoyez uniquement avec un chiffon humide.

**Remarque:** Pour les modèles QD uniquement : utilisez les câbles MQDC-4## et MQDEC-4## de Banner (illustrés dans la section Accessoires à la page 10), ou des câbles QD M12 appropriés avec un écrou de retenue fileté (cf. Spécifications à la page 4). Le câble doit être solidement fixé à l'aide de l'écrou de retenue QD M12 pour éviter toute déconnexion.

- Ne tentez pas de réparer ce dispositif. Il ne contient aucun composant ou pièce qui puisse être remplacé sur place. La modification et/ou le remplacement par des composants non fabriqués en usine peuvent nuire à la sécurité d'utilisation du système.
- Les matériaux non conducteurs de ce dispositif peuvent présenter des risques d'inflammation dus aux décharges électrostatiques. Par conséquent, des mesures doivent être prises pour les éviter. L'utilisateur ou l'installateur doit s'assurer que l'équipement n'est pas installé dans un endroit exposé à des conditions externes (par exemple un jet haute pression) susceptibles de provoquer une accumulation d'électricité statique.

## Installation

1. Coupez le courant au niveau de l'alimentation CC.
2. Retirez la réglette d'éclairage de son emballage et vérifiez qu'elle n'a pas été endommagée avant de l'installer.
3. Fixez les équerres SMBWLS28RA incluses, ou d'autres équerres compatibles, à la lampe.

   Consultez la section Accessoires à la page 10 pour obtenir la liste complète des équerres compatibles.

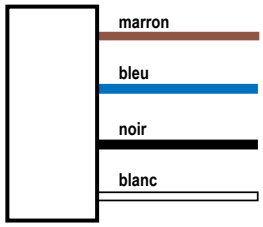
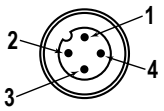
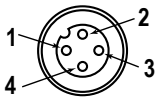
4. Sélectionnez un emplacement de montage adéquat à l'intérieur du boîtier/armoire doté d'un indice de protection adapté à l'application, comme décrit ci-dessus.

**Important:** N'installez pas ces luminaires à proximité de sources génératrices de chaleur (par exemple, d'autres appareils) qui augmenteraient les températures à l'intérieur du boîtier au-delà des valeurs nominales de température ambiante (voir Températures de fonctionnement sous Spécifications à la page 4 pour plus de détails).

5. Placez l'éclairage à l'emplacement de montage et marquez les positions des trous de fixation de l'équerre.
6. Utilisez les vis adaptées pour fixer l'équerre à l'emplacement choisi.
7. Connectez les fils des câbles à l'éclairage conformément au schéma de câblage. Raccordez le fil comme il convient, selon l'application. Sur les modèles QD, fixez l'écrou de retenue QD M12 du câble sur le connecteur QD correspondant du HLS28 ; ne serrez pas trop.
8. L'installation est terminée. Rebranchez le courant au niveau de l'alimentation CC.

**AVERTISSEMENT:**
- **Risques d'explosion**
- Ne débranchez pas l'équipement avant d'avoir vérifié que l'alimentation est coupée ou que la zone ne présente aucun danger.

## Câblage

| Schéma | Fil | Modèles monochromes | Modèles multicolores | Brochage (mâle) | Brochage (femelle) |
|---|---|---|---|---|---|
|  | 1 - Marron | 12 Vcc à 30 Vcc | Entrée 1 |  1 = marron<br>2 = blanc<br>3 = bleu<br>4 = noir |  1 = marron<br>2 = blanc<br>3 = bleu<br>4 = noir |
| | 2 - Blanc | Non utilisée | Entrée 3 | | |
| | 3 - Bleu | Commun cc | Commun cc | | |
| | 4 - Noir | Pour les modèles sans capteur de mouvement, raccordez à 12-30 Vcc pour une intensité maximale de 50 %. Pour une intensité maximale, ne raccordez pas le fil noir ou raccordez-le au commun cc. | Entrée 2 | | |
| | | Pour les modèles avec capteur de mouvement, raccordez à 12-30 Vcc pour la dérivation du capteur de mouvement. | | | |

**Commande de remplacement 3 couleurs** ***(la couleur 3 remplace les couleurs 1 et 2, la couleur 2 remplace la couleur 1)***

| Entrée 1 : Broche 1 Fil marron | Entrée 2 : Broche 4 Fil noir | Entrée 3 : Broche 2 Fil blanc | Couleur des LED |
|---|---|---|---|
| — | — | — | Éclairage éteint |
| +24 Vcc | — | — | Couleur 1 activée |
| — | +24 Vcc | — | Couleur 2 activée |
| +24 Vcc | +24 Vcc | — | Couleur 2 activée |
| — | — | +24 Vcc | Couleur 3 activée |
| +24 Vcc | — | +24 Vcc | Couleur 3 activée |
| — | +24 Vcc | +24 Vcc | Couleur 3 activée |
| +24 Vcc | +24 Vcc | +24 Vcc | Couleur 3 activée |

**Commande binaire 5 couleurs** ***(l'état d'entrée binaire contrôle la couleur)***

| Entrée 1 : Broche 1 Fil marron | Entrée 2 : Broche 4 Fil noir | Entrée 3 : Broche 2 Fil blanc | Couleur des LED |
|---|---|---|---|
| — | — | — | Éclairage éteint |
| +24 Vcc | — | — | Couleur 1 activée |
| — | +24 Vcc | — | Couleur 2 activée |
| — | — | +24 Vcc | Couleur 3 activée |
| +24 Vcc | +24 Vcc | — | Couleur 4 activée |
| +24 Vcc | — | +24 Vcc | Couleur 5 activée |
| — | +24 Vcc | +24 Vcc | Éclairage éteint |
| +24 Vcc | +24 Vcc | +24 Vcc | Éclairage éteint |

# Spécifications

## Couleur unique

**Tension et intensité d'alimentation**
12 Vcc à 30 Vcc (voir tableau 1)
À utiliser uniquement avec une alimentation de classe 2 (UL) ou une alimentation SELV (CE) appropriée
Voir les caractéristiques électriques sur l'étiquette du produit

**Circuit de protection de l'alimentation**
Protection contre l'inversion de polarité et les tensions parasites

**Caractéristiques de l'éclairage**
Blanc froid
Température de la couleur (CCT) : 6500K (+500K/-400K)
Rendement lumineux : 800 (± 5 %) par pied, normal à 25°C
Efficacité lumineuse : 110 lumens/Watt normal à 24 Vcc et à 25 °C
IRC : 85, normal

**Immunité au courant de fuite**
400 µA

**Durée de vie des LED**
Maintien du flux lumineux - $L_{70}$
En fonctionnement normal, le flux ne diminuera pas de plus de 30 % après 75 000 heures.

**Modèles avec capteur de mouvement**
L'éclairage s'éteint après 60 secondes lorsqu'aucun mouvement n'est détecté.
Portée : 12 mètres ; champ de vision de ± 45°
Courant d'attente : 170 µA

**Construction**
Boîtier en aluminium anodisé brossé ; embouts en zinc peint ; fenêtre en polycarbonate sur les modèles en plastique clair et diffus ; équerres en acier zingué

**Montage**
(2) équerres pivotantes SMBWLS28RA incluses et (4) vis

**Connectique**
Connecteur QD mâle M12 à 4 broches intégré (câble de raccordement QD à 4 broches requis), ou Câble intégré de 2 m sous gaine PVC
Raccordement de câbles QD M12 à 4 broches (voir Câbles) :
Femelle à une extrémité ou mâle/femelle à deux extrémités ;
Câble multiconducteur (au minimum) : UL AVLV2 type 2517, fil 24 AWG, adapté à ≥ 80 °C ;
Connecteur QD M12 : conformément à la norme IEC 61076-2-101, doit avoir un écrou de retenue M12 × 1.

**Indice de protection**
IP50

**Résistance aux vibrations et aux chocs mécaniques**
Vibrations : 10 à 55 Hz avec une amplitude de crête à crête de 1 mm selon la norme IEC 60068-2-6
Chocs : demi-onde sinusoïdale 15 G / 11 ms selon la norme IEC 60068-2-27

**Température de fonctionnement**
Modèles sans capteur de mouvement :−40° à +70 °C
Modèles avec capteur de mouvement : −20° à +60 °C
Le flux lumineux commence à diminuer au-dessus de 50 °C et représentera environ 65 % de l'intensité maximale à 60 °C (140 °F) et 30 % de l'intensité maximale à 70 °C.

**Température de stockage**
−40° à +70 °C

**Remarque d'utilisation**
Lorsque vous raccordez des éclairages en cascade en série à 100 % d'intensité, il est important de ne pas dépasser les limites maximales de courant :
Longueur maximale de l'éclairage à 12 Vcc : 1,4 m
Longueur maximale de l'éclairage à 24 Vcc : 3 m
Longueur maximale de l'éclairage à 30 Vcc : 3,1 m
À 50 % d'intensité, doublez les longueurs.
N'exposez pas le câble à un jet haute pression au risque de l'endommager.

**Protection contre la surintensité requise**

**AVERTISSEMENT:** Les raccordements électriques doivent être effectués par du personnel qualifié conformément aux réglementations et codes électriques nationaux et locaux.

Une protection de surintensité doit être fournie par l'installation du produit final, conformément au tableau fourni.
Vous pouvez utiliser un fusible externe ou la limitation de courant pour offrir une protection contre la surtension dans le cas d'une source d'alimentation de classe 2.
Les fils d'alimentation < 24 AWG ne peuvent pas être raccordés.
Pour obtenir un support produit supplémentaire, rendez-vous sur le site www.bannerengineering.com.

| Câblage d'alimentation (AWG) | Protection contre la surtension requise (ampères) |
|---|---|
| 20 | 5 |
| 22 | 3 |
| 24 | 2 |
| 26 | 1 |
| 28 | 0,8 |
| 30 | 0,5 |

**Courant standard**

| Longueur de l'éclairage | Courant standard | | | Couple Intensité | Lumens [2] (normal à 25°C) |
|---|---|---|---|---|---|
| | 12 Vcc | 24 Vcc | 30 Vcc | A | Blanc froid |
| 145 mm | 0,33 A | 0,15 A | 0,12 A | 0,4 | 400 |
| 285 mm | 0,66 A | 0,30 A | 0,24 A | 0,8 | 800 |
| 430 mm | 1,01 A | 0,46 A | 0,36 A | 1,2 | 1200 |
| 570 mm | 1,36 A | 0,61 A | 0,48 A | 1,6 | 1600 |
| 710 mm | 1,75 A | 0,77 A | 0,60 A | 2 | 2000 |
| 850 mm | 2,13 A | 0,92 A | 0,73 A | 2,4 | 2400 |
| 990 mm | 2,59 A | 1,08 A | 0,85 A | 2,8 | 2800 |
| 1130 mm | 3,04 A | 1,24 A | 0,97 A | 3,2 | 3200 |

[2] Valeurs lumineuses réduites de 25 % sur les modèles à fenêtre diffuse et à lentille de 25 degrés.

**Homologations**

NEC et CEC :

Modèles sans option de détection de mouvement : -40°C ≤ $T_a$ ≤ +70°C
Modèles avec option de détection de mouvement : -20°C ≤ $T_a$ ≤ +60°C
Gaz et vapeurs : Classe I Zone 2 IIC T4 / Classe I Div 2 Groupes ABCD T4

ATEX/IECEx/UKCA :

Modèles sans option de détection de mouvement : -40°C ≤ $T_a$ ≤ +70°C
Modèles avec option de détection de mouvement : -20°C ≤ $T_a$ ≤ +60°C
Gaz et vapeurs : II 3 G Ex ec IIC T4 Gc (Groupe IIC Zone 2)

**Banner Engineering Europe**
Park Lane, Culliganlaan 2F bus 3, 1831 Diegem, BELGIQUE

UL/cULus E467619

**Turck Banner LTD** Blenheim House, Blenheim Court, Wickford, Essex SS11 8YT, Grande-Bretagne

UL 21 ATEX 2508X IECEx UL 21.0007X
IEC 60079-0:2017
IEC 60079-7:2017

## Multicolore

**Tension et intensité d'alimentation**

24 Vcc (+ 20% / - 10%)
À utiliser uniquement avec une alimentation de classe 2 (UL) ou une alimentation de classe SELV (CE) appropriée
Voir les caractéristiques électriques sur l'étiquette du produit

| Longueur éclairée | Courant standard (A) à 25 °C [3] | Intensité maximale (A) |
|---|---|---|
| 285 mm | 0,315 | 0,400 |
| 570 mm | 0,630 | 0,800 |
| 850 mm | 0,945 | 1,200 |
| 1130 mm | 1,260 | 1,600 |

**Circuit de protection de l'alimentation**

Protection contre l'inversion de polarité et les tensions parasites

**Caractéristiques de l'éclairage**

Efficacité lumineuse (blanc lumière du jour) : 85 lumens/watt normal à 24 Vcc et 25 °C
IRC : 80, minimum

| Couleur | Longueur d'onde dominante (nm) ou température de la couleur | Lumens de la longueur éclairée (normal à 25°C) [3] | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 285 mm | 570 mm | 850 mm | 1130 mm |
| Vert | 525 nm | 400 | 800 | 1200 | 1600 |
| Rouge | 625 nm | 185 | 370 | 555 | 740 |
| Jaune | 580 nm | 570 | 1140 | 1710 | 2280 |
| Bleu | 470 nm | 125 | 250 | 375 | 500 |
| Blanc lumière du jour | 5000 K (± 300 K) | 650 | 1300 | 1950 | 2600 |

**Immunité au courant de fuite**

400 µA

**Durée de vie des LED**

Maintien du flux lumineux - $L_{70}$
En fonctionnement normal, le flux ne diminue pas de plus de 30% après 50 000 heures.

**Montage**

(2) équerres orientables SMBWLS28RA et 4 vis incluses

**Homologations**

NEC et CEC :

Modèles sans option de détection de mouvement : -40°C ≤ $T_a$ ≤ +50°C
Gaz et vapeurs : Classe I Zone 2 IIC T4 / Classe I Div 2 Groupes ABCD T4

ATEX/IECEx/UKCA :

Modèles sans option de détection de mouvement : -40°C ≤ $T_a$ ≤ +50°C
Gaz et vapeurs : II 3 G Ex ec IIC T4 Gc (Groupe IIC Zone 2)

**Connectique**

Connecteur QD mâle M12 à 4 broches intégré (câble de raccordement QD à 4 broches requis), ou Câble intégré de 2 m sous gaine PVC
Raccordement de câbles QD M12 à 4 broches (voir Câbles) :

Femelle à une extrémité ou mâle/femelle à deux extrémités ;
Câble multiconducteur (au minimum) : UL AVLV2 type 2517, fil 24 AWG, adapté à ≥ 80 °C ;
Connecteur QD M12 : conformément à la norme IEC 61076-2-101, doit avoir un écrou de retenue M12 × 1.

**Construction**

Boîtier en aluminium anodisé brossé ; embouts en zinc peint ; fenêtre en polycarbonate sur les modèles en plastique clair et diffus ; équerres en acier zingué

**Indice de protection**

IP50

**Résistance aux vibrations et aux chocs mécaniques**

Vibrations : 10 à 55 Hz avec une amplitude de crête à crête de 1 mm selon la norme IEC 60068-2-6
Chocs : demi-onde sinusoïdale 15 G / 11 ms selon la norme IEC 60068-2-27

**Température de fonctionnement**

−40° à +50 °C

**Température de stockage**

−40° à +50 °C

**Exemples d'application**

Lorsque vous raccordez des éclairages en cascade en série, il est important de ne pas dépasser les limites maximales de courant :

Longueur maximale de l'éclairage à 24 Vcc : 3 m

N'exposez pas le câble à un jet haute pression au risque de l'endommager.

**Protection contre la surintensité requise**

**AVERTISSEMENT:** Les raccordements électriques doivent être effectués par du personnel qualifié conformément aux réglementations et codes électriques nationaux et locaux.

Une protection de surintensité doit être fournie par l'installation du produit final, conformément au tableau fourni.
Vous pouvez utiliser un fusible externe ou la limitation de courant pour offrir une protection contre la surtension dans le cas d'une source d'alimentation de classe 2.
Les fils d'alimentation < 24 AWG ne peuvent pas être raccordés.
Pour obtenir un support produit supplémentaire, rendez-vous sur le site www.bannerengineering.com.

| Câblage d'alimentation (AWG) | Protection contre la surtension requise (ampères) |
|---|---|
| 20 | 5 |
| 22 | 3 |
| 24 | 2 |
| 26 | 1 |
| 28 | 0,8 |
| 30 | 0,5 |

[3] Valeurs à 25 °C - Les valeurs d'intensité et des lumens diminuent de 0,4% par degré Celsius de différence par rapport à la température ambiante. Par exemple, une réglette de 1130 mm aura une intensité maximale de 1,600 A à -40 °C et de 1,134 A à +50 °C.

**Banner Engineering Europe**
Park Lane, Culliganlaan 2F bus 3, 1831 Diegem, BELGIQUE

UL/cULus E467619

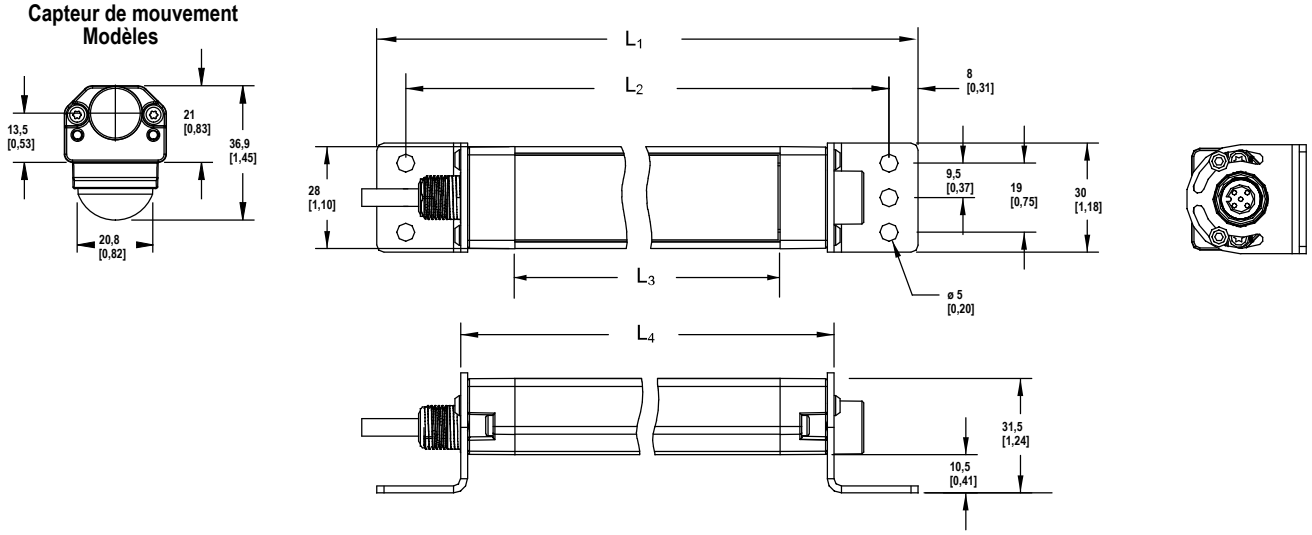
**Turck Banner LTD** Blenheim House, Blenheim Court, Wickford, Essex SS11 8YT, Grande-Bretagne

UL 21 ATEX 2508X IECEx UL 21.0007X

IEC 60079-0:2017
IEC 60079-7:2017

## Dimensions

Toutes les mesures sont indiquées en millimètres, sauf indication contraire.




Les dimensions données incluent l'équerre SMBWLS28RA fournie

| Modèles sans capteur de mouvement | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Modèle** | **$L_1$** | **$L_2$** | **$L_3$** | **$L_4$** |
| HLS28..145X | 221 mm | 205 mm | 145 mm | 175 mm |
| HLS28..285X | 362 mm | 346 mm | 286 mm | 316 mm |
| HLS28..430X | 503 mm | 487 mm | 427 mm | 457 mm |
| HLS28..570X | 644 mm | 628 mm | 568 mm | 598 mm |
| HLS28..710X | 785 mm | 769 mm | 709 mm | 739 mm |
| HLS28..850X | 926 mm | 910 mm | 850 mm | 880 mm |
| HLS28..990X | 1067 mm | 1051 mm | 991 mm | 1021 mm |
| HLS28..1130X | 1208 mm | 1192 mm | 1132 mm | 1162 mm |

| Modèles avec capteur de mouvement | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Modèle** | **$L_1$** | **$L_2$** | **$L_3$** | **$L_4$** |
| HLS28..145XM | 251 mm | 235 mm | 145 mm | 205 mm |
| HLS28..285XM | 392 mm | 376 mm | 286 mm | 346 mm |
| HLS28..430XM | 533 mm | 517 mm | 427 mm | 487 mm |
| HLS28..570XM | 674 mm | 658 mm | 568 mm | 628 mm |
| HLS28..710XM | 815 mm | 799 mm | 709 mm | 769 mm |
| HLS28..850XM | 956 mm | 940 mm | 850 mm | 910 mm |
| HLS28..990XM | 1097 mm | 1081 mm | 991 mm | 1051 mm |
| HLS28..1130XM | 1238 mm | 1222 mm | 1132 mm | 1192 mm |

## Performances

Les données optiques présentées ci-dessous sont pour un modèle monochrome standard, blanc froid uniquement. Pour calculer les valeurs en lux et candela pour les couleurs des modèles multicolores, multipliez les valeurs des tableaux par les facteurs suivants.

| Couleur pour les modèles multicolores | Coef. multiplicateur |
|---|---|
| Blanc lumière du jour | 0,813 |
| Vert | 0,500 |
| Rouge | 0,231 |
| Jaune | 0,713 |
| Bleu | 0,156 |

*Illustration 1. Modèles 145 mm*

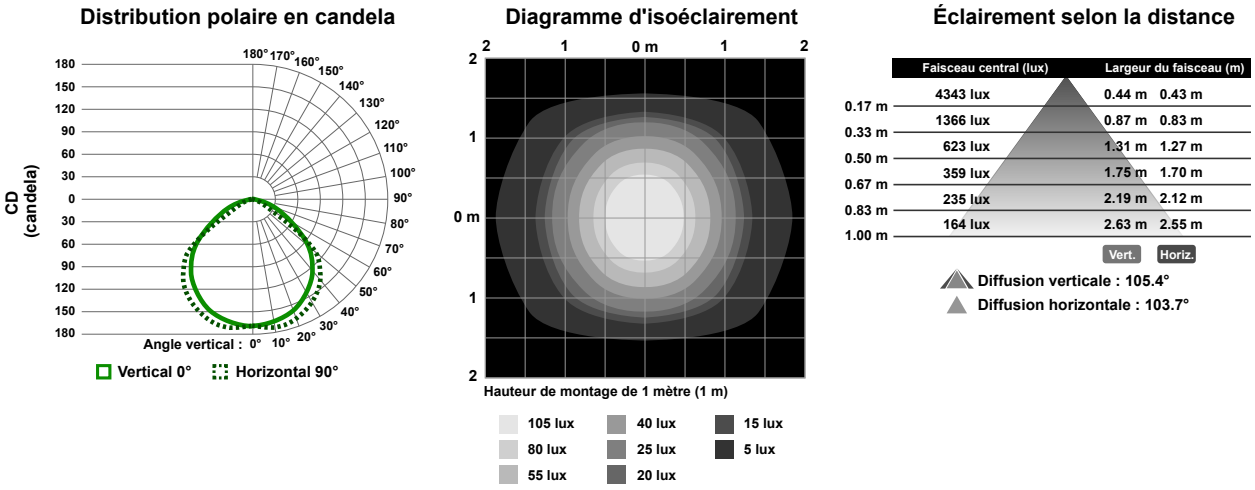



*Illustration 2. Modèles 285 mm*

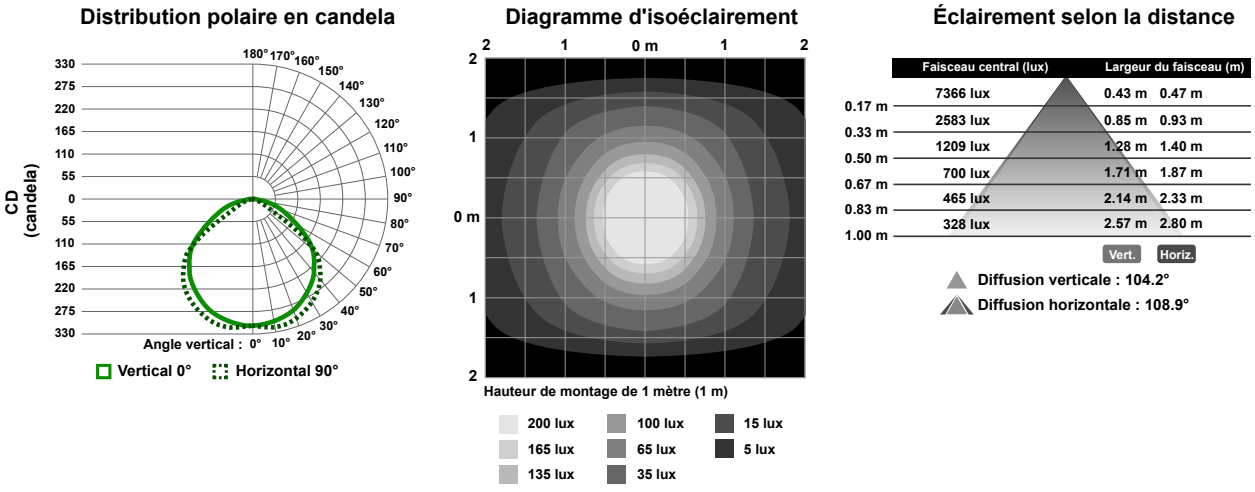


*Illustration 3. Modèles 430 mm*

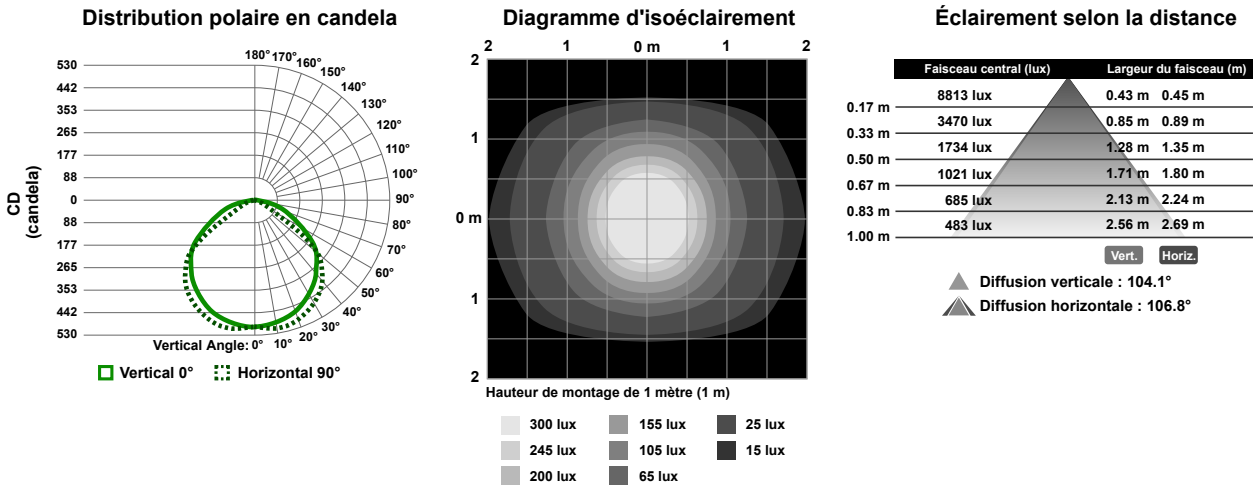



*Illustration 4. Modèles 570 mm*

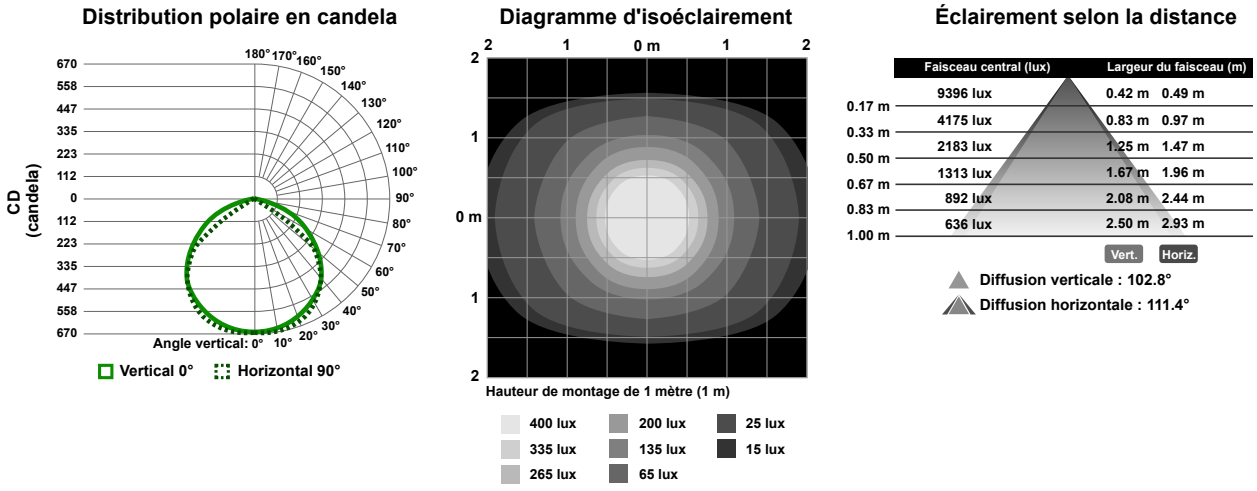



*Illustration 5. Modèles 710 mm*

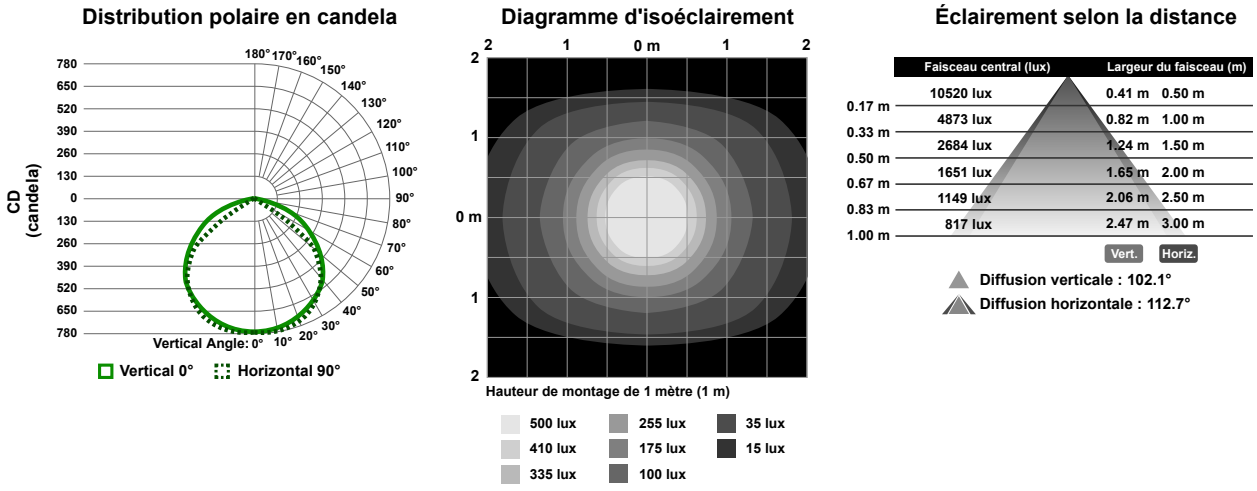


*Illustration 6. Modèles 850 mm*

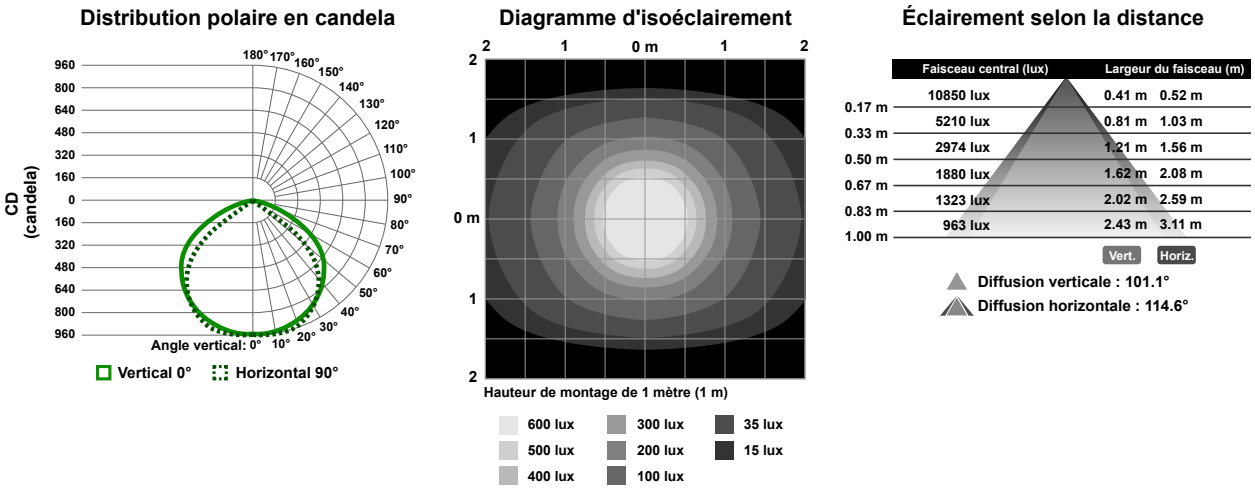



*Illustration 7. Modèles 990 mm*

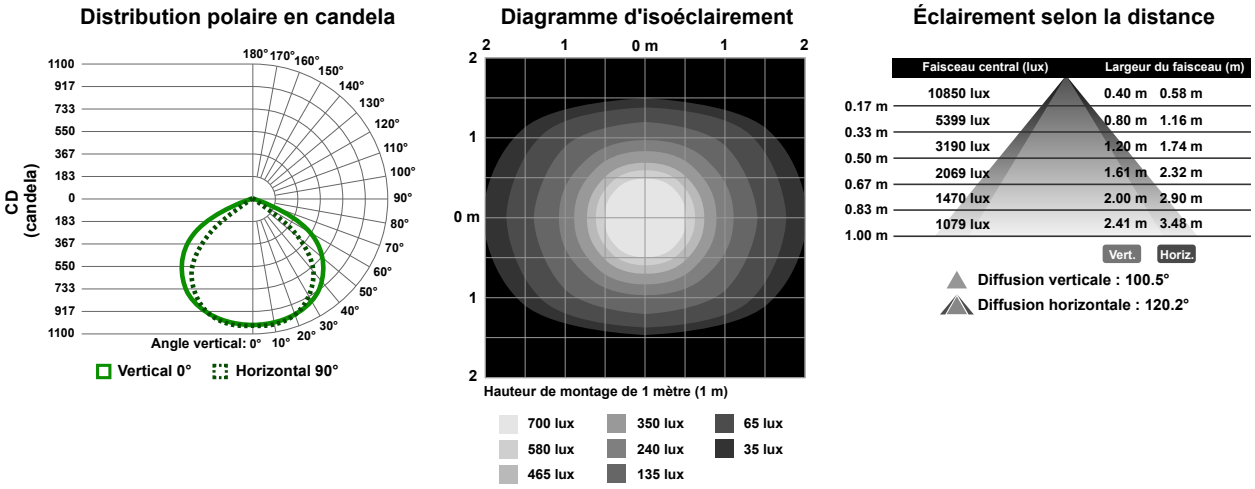
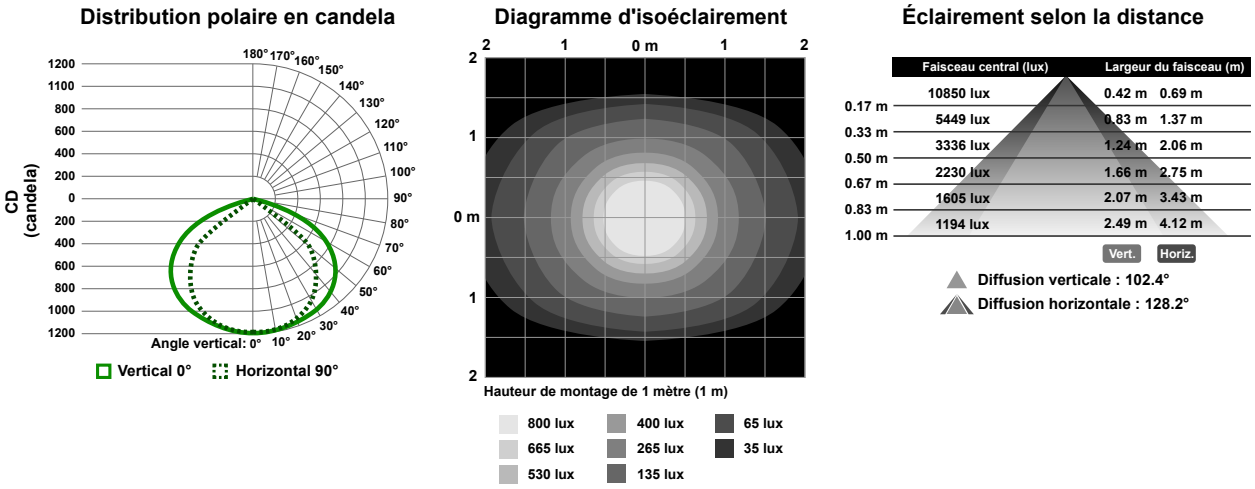



*Illustration 8. Modèles 1130 mm*

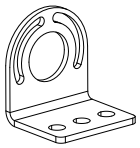


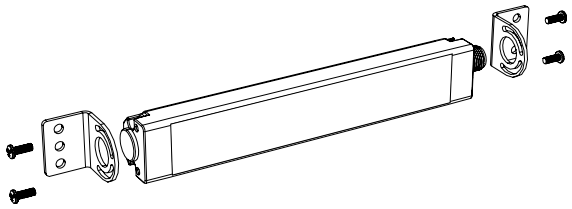
# Accessoires

## Équerres de montage

**SMBWLS28RA**

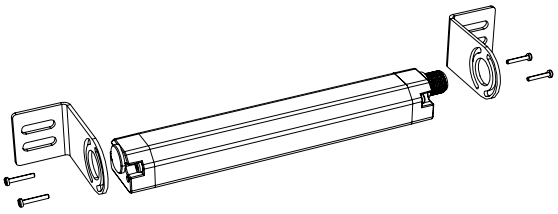
Ce kit d'équerres peut remplacer celui fourni avec l'éclairage ou l'interrupteur. Le kit contient deux équerres d'extrémité et quatre vis.





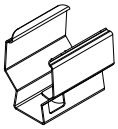
**SMBWLS28SM**

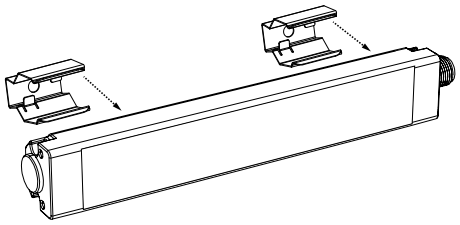
Ce kit permet de monter l'éclairage ou l'interrupteur à angle droit par rapport à la surface de montage. Le kit contient deux équerres d'extrémité et quatre vis.



**SMBWLS28SP**

- Kit d'équerres de fixation encliquetables en acier inoxydable
- Le kit comprend deux équerres.

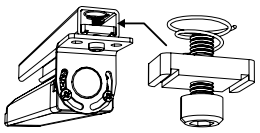




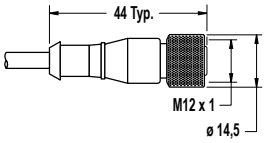
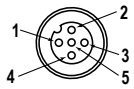
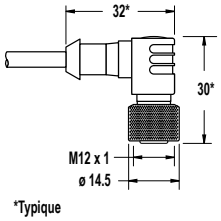
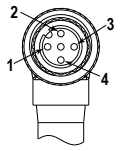
**SMH1316**

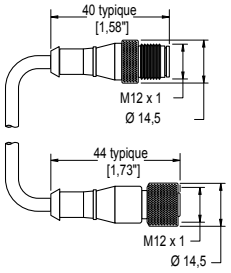
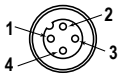
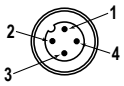
Ce kit permet de monter l'éclairage ou l'interrupteur sur un canal Unistrut 13/16". L'éclairage est illustré. Le kit comprend :

- 2 écrous à ressort 10-32
- 2 vis à tête hexagonale 10-32
- 2 rondelles de blocage 10



## Câbles

| **Câbles filetés M12 à 4 broches — à un seul raccord** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Modèle** | **Longueur** | **Type** | **Dimensions** | **Brochage (femelle)** | |
| **MQDC-406** | 2 m | Droit |  |  | 1 = marron<br>2 = blanc<br>3 = bleu<br>4 = noir<br>5 = Inutilisé |
| **MQDC-415** | 5 m | | | | |
| **MQDC-430** | 9 m | | | | |
| **MQDC-450** | 15 m | | | | |
| **MQDC-406RA** | 2 m | Coudé |  |  | |
| **MQDC-415RA** | 5 m | | | | |
| **MQDC-430RA** | 9 m | | | | |
| **MQDC-450RA** | 15 m | | | | |

| Câbles filetés M12 à 4 broches — à double raccord | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Modèle** | **Longueur** | **Type** | **Dimensions** | **Brochage** |
| **MQDEC-401SS** | 0,31 m | Mâle droit/Femelle droit |  | Femelle<br><br>Mâle<br><br>1 = marron<br>2 = blanc<br>3 = bleu<br>4 = noir |
| **MQDEC-403SS** | 0,91 m | | | |
| **MQDEC-406SS** | 1,83 m | | | |
| **MQDEC-412SS** | 3,66 m | | | |
| **MQDEC-420SS** | 6,10 m | | | |
| **MQDEC-430SS** | 9,14 m | | | |
| **MQDEC-450SS** | 15,2 m | | | |

## Garantie limitée de Banner Engineering Corp.

Banner Engineering Corp. garantit ses produits contre tout défaut lié aux matériaux et à la main d'oeuvre pendant une durée de 1 an à compter de la date de livraison. Banner Engineering Corp. s'engage à réparer ou à remplacer, gratuitement, tout produit défectueux, de sa fabrication, renvoyé à l'usine durant la période de garantie. La garantie ne couvre en aucun cas la responsabilité ou les dommages résultant d'une utilisation inadaptée ou abusive, ou d'une installation ou application incorrecte du produit Banner.

**CETTE GARANTIE LIMITÉE EST EXCLUSIVE ET PRÉVAUT SUR TOUTES LES AUTRES GARANTIES, EXPRESSES OU IMPLICITES (Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER), QUE CE SOIT DANS LE CADRE DE PERFORMANCES, DE TRANSACTIONS OU D'USAGES DE COMMERCE.**

Cette garantie est exclusive et limitée à la réparation ou, à la discrétion de Banner Engineering Corp., au remplacement du produit. **EN AUCUNE CIRCONSTANCE, BANNER ENGINEERING CORP. NE SERA TENU RESPONSABLE VIS-À-VIS DE L'ACHETEUR OU TOUTE AUTRE PERSONNE OU ENTITÉ, DES COÛTS SUPPLÉMENTAIRES, FRAIS, PERTES, PERTE DE BÉNÉFICES, DOMMAGES CONSÉCUTIFS, SPÉCIAUX OU ACCESSOIRES RÉSULTANT D'UN DÉFAUT OU DE L'UTILISATION OU DE L'INCAPACITÉ À UTILISER LE PRODUIT, EN VERTU DE TOUTE THÉORIE DE RESPONSABILITÉ DÉCOULANT DU CONTRAT OU DE LA GARANTIE, DE LA RESPONSABILIÉ JURIDIQUE, DÉLICTUELLE OU STRICTE, DE NÉGLIGENCE OU AUTRE.**

Banner Engineering Corp. se réserve le droit de modifier ou d'améliorer la conception du produit sans être soumis à une quelconque obligation ou responsabilité liée à des produits précédemment fabriqués par Banner Engineering Corp. Toute utilisation ou installation inappropriée, abusive ou incorrecte du produit ou toute utilisation à des fins de protection personnelle alors que le produit n'est pas prévu pour cela annule la garantie. Toute modification apportée à ce produit sans l'autorisation expresse de Banner Engineering annule les garanties du produit. Toutes les spécifications publiées dans ce document sont susceptibles d'être modifiées. Banner se réserve le droit de modifier à tout moment les spécifications du produit ou la documentation. En cas de différences entre les spécifications et informations produits publiées en anglais et dans une autre langue, la version anglaise prévaut. Pour obtenir la dernière version d'un document, rendez-vous sur notre site : www.bannerengineering.com.

Pour des informations sur les brevets, voir www.bannerengineering.com/patents.

## Réparations

Pour plus d'informations sur le dépannage du produit, contactez Banner Engineering. **Ne tentez pas de réparer ce dispositif Banner. Il ne contient aucun composant ou pièce qui puisse être remplacé sur place.** Si un ingénieur de Banner conclut que le dispositif ou l'une de ses pièces ou composants est défectueux, il vous informera de la procédure à suivre pour le retour des produits (RMA).

**Important:** Si vous devez retourner le dispositif, emballez-le avec soin. Les dégâts occasionnés pendant le transport de retour ne sont pas couverts par la garantie.

## FCC partie 15 classe A

Cet équipement a été testé et respecte les limites d'un appareil numérique de la classe B conformément à la partie 15 des réglementations de la FCC. Ces limites sont établies pour garantir une protection raisonnable contre les interférences dangereuses dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des fréquences radio et, s'il n'est pas installé ou utilisé conformément aux instructions, peut occasionner des interférences dangereuses sur les communications radio. Il n'existe toutefois aucune garantie qu'aucune interférence ne sera émise dans une installation spécifique. Si cet équipement provoque des interférences dangereuses sur la réception radio ou télévisée, détectables lors de la mise sous tension puis hors tension de l'équipement, l'utilisateur doit tenter de corriger les interférences en appliquant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- réorienter ou déplacer l'antenne de réception ;
- augmenter la distance entre l'équipement et le module de réception ;
- raccorder l'équipement sur la prise d'un circuit autre que celui auquel est relié le module de réception ; et/ou
- consulter le revendeur ou demander l'aide d'un technicien spécialiste de la radio/TV.

## Industrie du Canada

This device complies with CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B). Operation is subject to the following two conditions: 1) This device may not cause harmful interference; and 2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Cet appareil est conforme à la norme NMB-3(B). Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne peut pas occasionner d'interférences, et (2) il doit tolérer toute interférence, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement non souhaité du dispositif.



© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés