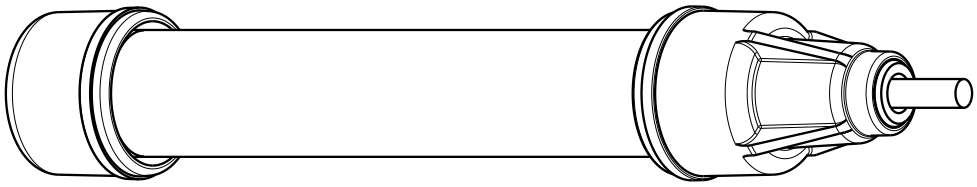
Réglette d'éclairage à LED HLS27 pour environnements dangereux

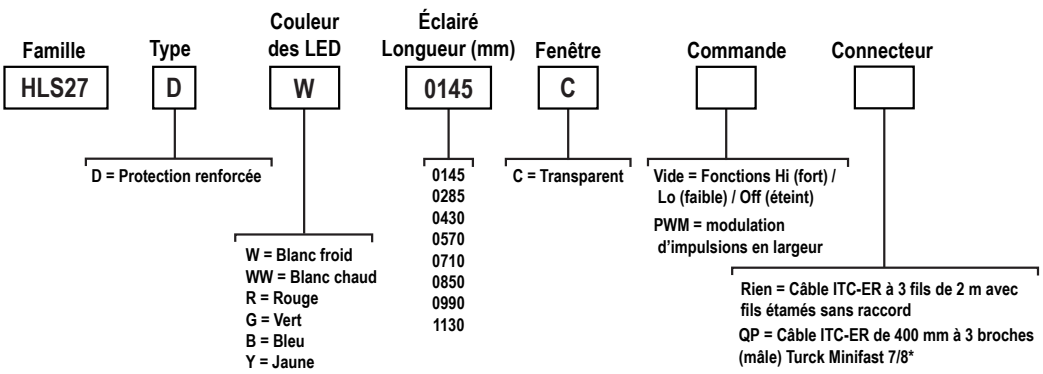
Fiche technique

Idéale pour les environnements intérieurs ou extérieurs difficiles, la réglette d'éclairage à LED HLS27 pour environnements dangereux de Banner possède une structure en aluminium robuste, encastrée dans une coque en polycarbonate incassable avec agent anti-UV.



- Conception mince et compacte pour une utilisation en zones dangereuses
- Conception IP66, IP67 robuste et étanche
- Huit longueurs disponibles de 145 à 1130 mm
- Modèles à une ou deux couleurs
- Les équerres de montage standard et en option en acier inoxydable de la série 300 protègent contre les chocs
- Possibilité de réglage de l'intensité à l'aide du brochage du câblage (Hi/Lo/Off) pour les modèles monochromes
- Modèles à modulation d'impulsions en durée (PWM) pour contrôler l'intensité de 0 % à 100 % avec PWM sur un fil de commande d'entrée.
- 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 cULus et ATEX/UKCA/IECEx, voir les détails dans les spécifications

Modèles — Monochromes et PWM



** Les modèles QP nécessitent un contre-connecteur avec câble adapté.*

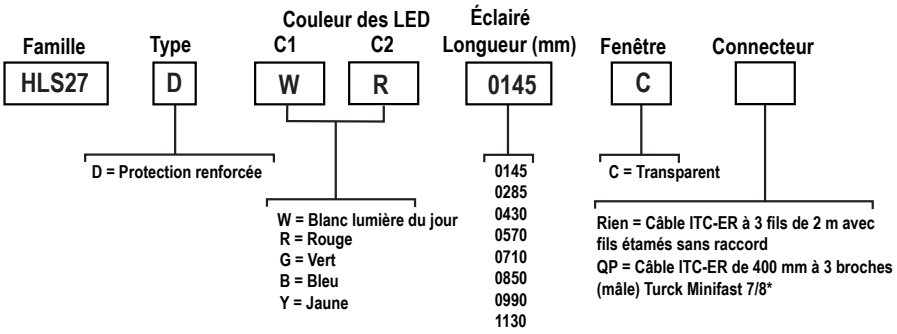
Type	Protection	Adapté à ATEX / UKCA / IECEx		Adapté aux normes NEC et CEC	
		Modèles avec sortie fils	Modèles avec Turck Minifast	Modèles avec sortie fils	Modèles avec Turck Minifast
D	Protection renforcée	Zone de gaz : 2 Zone de poussière : 22	Zone de gaz : 2	Zone de gaz : 2 Zone de poussière : 22 Classe I Division 2 Classe II Division 2 Classe III Division 1 et 2	Zone de gaz : 2 Classe I Division 2

Important: Les modèles QP nécessitent un câble correspondant et ne sont pas homologués pour une utilisation dans des endroits où la poussière ou les fibres créent un danger : Classe II, Classe III et Zone 22. Sélectionnez l'option de câble avec sortie fils de 2 m pour les emplacements exigeant une certification de Classe II, Classe III ou Zone 22.

Traduction du document original
197949_FR Rev. D
2023-1-3

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

Modèles — Bicolores



** Les modèles QP nécessitent un contre-connecteur avec câble adapté.*

Type	Protection	Adapté à ATEX / UKCA / IECEx		Adapté aux normes NEC et CEC	
		Modèles avec sortie fils	Modèles avec Turck Minifast	Modèles avec sortie fils	Modèles avec Turck Minifast
D	Protection renforcée	Zone de gaz : 2 Zone de poussière : 22	Zone de gaz : 2	Zone de gaz : 2 Zone de poussière : 22 Classe I Division 2 Classe II Division 2 Classe III Division 1 et 2	Zone de gaz : 2 Classe I Division 2

Important: Les modèles QP nécessitent un câble correspondant et ne sont pas homologués pour une utilisation dans des endroits où la poussière ou les fibres créent un danger : Classe II, Classe III et Zone 22. Sélectionnez l'option de câble avec sortie fils de 2 m pour les emplacements exigeant une certification de Classe II, Classe III ou Zone 22.

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.

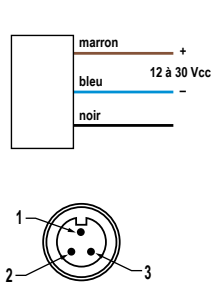
AVERTISSEMENT: Le matériel de montage pour environnements dangereux est conçu pour protéger l'éclairage HLS27 contre les dommages dus aux chocs et doit être utilisé dans toutes les applications impliquant des environnements dangereux. Une utilisation incorrecte du matériel de montage fourni par Banner invalide l'indice de protection contre les risques de l'éclairage.

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 et conditions générales pour une utilisation sans danger :
- 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.
    - Ce dispositif est fourni avec un câble PLTC-ER/ITC-ER et doit être installé conformément aux instructions suivantes :
      - Article 501.10 (B) NEC pour Classe I Division 2
      - Article 502.10 (B) du NEC pour la Classe II division 2
      - Article 503.10 (A) ou (B) NEC pour Classe III Division 1 ou 2
      - Code canadien de l'électricité (CSA C22.1) pour les installations canadiennes
      - Section 9 de la norme IEC 60079-14 pour les emplacements ATEX/UKCA/IECEx
    - Le câble PLTC-ER/ITC-ER doit être installé conformément aux dispositions de l'article 725 (PLTC-ER) ou 727.4 (ITC-ER) du NEC pour les emplacements de Classe I division 2, de Classe II division 2 et de Classe III division 1 et 2.
    - Le connecteur Minifast 7/8 de Turck doit être utilisé avec un connecteur Minifast 7/8 femelle correspondant, fabriqué par Turck et certifié pour la classification de l'emplacement approprié et installé conformément aux exigences du schéma de commande Ni-2.422 de Turck. Des exemples de connecteurs correspondants appropriés sont illustrés dans la section Accessoires à la page 9 et peuvent être achetés séparément auprès de Banner.

  - Tous les raccordements dans la zone dangereuse doivent être sécurisés par un dispositif de verrouillage. Un exemple de dispositif de verrouillage approprié est illustré dans la section Accessoires à la page 9. Un dispositif de verrouillage est fourni avec chaque modèle équipé d'un connecteur Minifast de Turck. Les dispositifs de verrouillage peuvent être également achetés séparément auprès de Banner.
  - Le câble doit être terminé par un raccord certifié pour la classification d'emplacement appropriée.
  - L'appareil doit être alimenté par une alimentation de Classe 2 (UL) ou SELV adaptée (CE).
- 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.
- L'utilisateur ou l'installateur doit prendre les précautions nécessaires pour éviter que le dispositif ne soit affecté par des substances agressives, par exemple des liquides ou des gaz acides susceptibles d'attaquer les métaux, ou encore des solvants susceptibles d'affecter les matériaux polymères (plastiques). Les précautions à prendre incluent les procédures d'inspection ou de maintenance régulières, le remplacement des dispositifs endommagés ou la vérification, à partir de la fiche technique, que le dispositif est résistant à des produits chimiques spécifiques. Ces précautions doivent veiller à ce que le type de protection ne soit pas compromis.

Schéma de câblage

Sans raccord et raccord Mini mâle à 3 broches	Broche	Couleur du fil	Modèles monochromes	Modèles bicolores	Modèles PWM
	1	Bleu	Commun cc	Commun cc	Commun cc
	2	Marron	12 Vcc à 30 Vcc	Couleur 1 : 12 Vcc à 30 Vcc	12 Vcc à 30 Vcc
	3	Noir	Raccordement à 12-30 Vcc pour une intensité maximale de 50% Pour 100 % d'intensité, ne raccordez pas le fil noir ou raccordez-le au commun cc.	Couleur 2 : 12 Vcc à 30 Vcc (la couleur 2 remplace la couleur 1)	Entrée de modulation d'impulsions en durée (PWM) Pour une intensité maximale, ne raccordez pas le fil noir ou raccordez-le au commun cc. En cas de raccordement de 12 Vcc à 30 Vcc, les LED s'éteignent.

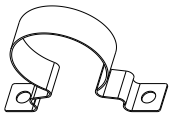
Instructions de montage

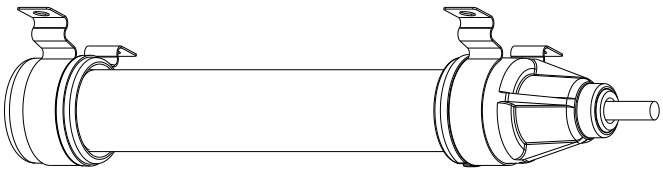
Plusieurs options de montage sont disponibles pour un HLS27 à installer dans des environnements dangereux. Dans le cas des deux options indiquées ci-dessous, les équerres de montage doivent être espacées de (L4) pour garantir que le dispositif respecte les normes de protection contre les chocs en zone dangereuse.

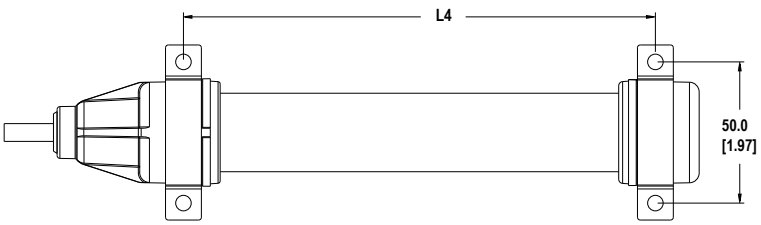
Visserie incluse (LMBHLS27S – 2 équerres)

Lorsque vous utilisez les vis de montage standard, les centres des trous de montage de chaque équerre individuelle doivent être espacés de 50 mm. Cet espacement est essentiel pour que l'équerre offre la protection requise contre les chocs et empêche la rotation de l'éclairage dans l'équerre.

L'équerre en acier inoxydable est conçue pour être utilisée avec des accessoires en acier inoxydable M5 ou #10.







Modèles	L4
HLS27..0145..	168 mm
HLS27..0285..	309 mm
HLS27..0430..	450 mm
HLS27..0570..	591 mm
HLS27..0710..	732 mm
HLS27..0850..	873 mm
HLS27..0990..	1014 mm
HLS27..1130..	1155 mm

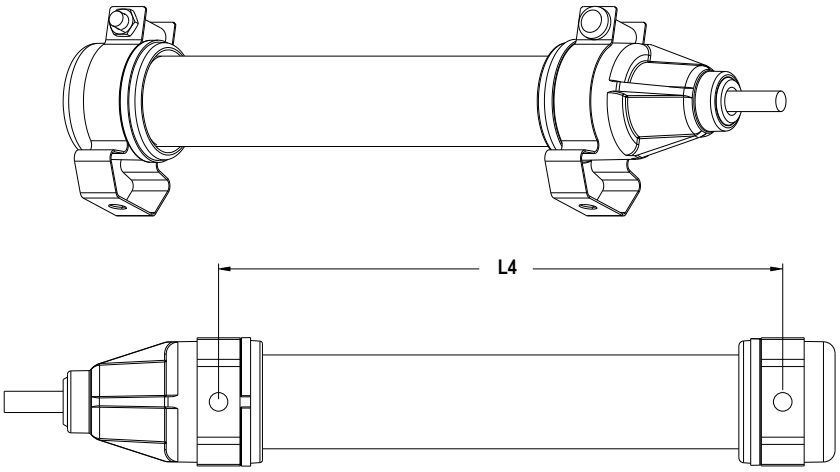
Accessoires de montage en option (LMBHLS27O – 2 équerres et visserie) achetés séparément

Lorsque vous utilisez le matériel de montage en option, la tête de la fixation utilisée ne doit pas dépasser 5 mm de hauteur. Des fixations dépassant cette hauteur peuvent endommager le boîtier de l'éclairage en cas d'impact.

Lorsque vous utilisez le matériel de montage en option, l'entretoise fournie doit être utilisée avec le boulon pour conserver la forme correcte de l'équerre. Cette forme est essentielle pour que l'équerre fournisse la protection anti-choc requise.

L'équerre en acier inoxydable est conçue pour être utilisée avec des accessoires en acier inoxydable M5 ou #10.





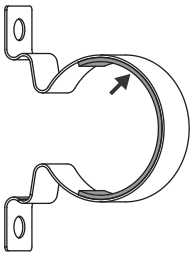
Modèles	L4
HLS27..0145..	168 mm
HLS27..0285..	309 mm
HLS27..0430..	450 mm
HLS27..0570..	591 mm
HLS27..0710..	732 mm
HLS27..0850..	873 mm
HLS27..0990..	1014 mm
HLS27..1130..	1155 mm

Coussinets anti-rotation de l'éclairage

Dans les applications où les vibrations posent problème ou lorsque l'orientation de la lumière est critique, utilisez des coussinets anti-rotation pour empêcher toute rotation de l'éclairage dans les équerres de montage. La rotation de l'éclairage causée par les vibrations peut être plus prononcée avec des éclairages plus longs.

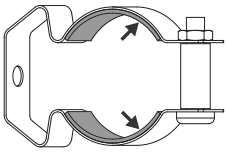
Fixez les coussinets anti-rotation aux équerres, comme illustré dans les figures, avec le côté adhésif collé sur l'équerre.

Illustration 1. Accessoires de montage inclus avec les coussinets anti-rotation



Remarque: Lorsque vous utilisez les accessoires de montage en option, coupez le coussinet anti-rotation et appliquez-le des deux côtés de l'équerre de montage comme indiqué.

Illustration 2. Accessoires de montage en option avec les coussinets anti-rotation



Spécifications

Tension d'alimentation

12 Vcc à 30 Vcc
À utiliser uniquement avec une alimentation de classe 2 (UL) ou une alimentation de classe SELV (CE) appropriée

Longueur de l'éclairage	Courant standard			Couple Intensité
	12 Vcc	24 Vcc	30 Vcc	A
145 mm	0,33 A	0,15 A	0,12 A	0,4
285 mm	0,66 A	0,30 A	0,24 A	0,8
430 mm	1,01 A	0,46 A	0,36 A	1,2
570 mm	1,36 A	0,61 A	0,48 A	1,6
710 mm	1,75 A	0,77 A	0,60 A	2
850 mm	2,13 A	0,92 A	0,73 A	2,4
990 mm	2,59 A	1,08 A	0,85 A	2,8
1130 mm	3,04 A	1,24 A	0,97 A	3,2

Modulation d'impulsions en durée (modèles PWM uniquement)

Fréquence : jusqu'à 1000 Hz
Tension : 8 Vcc à 30 Vcc
Intensité : 4 mA maximum par pied

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

Connectique

Câble ITC-ER de 2 m de long et de 6,3 mm de diamètre avec sortie fils ; gaine EX60 sous pression (type ST2 selon IEC 60092-360:2014), séparateur papier, matière de remplissage selon les besoins, conforme aux normes 60332-3-22 ; UL TC-ERDB, ITC, PLTC, ERDB, IEEE 1580-2010, ABS ; ou câble ITC-ER de 400 mm avec un connecteur QD mâle Minifast 7/8 à 3 broches
Les modèles à connecteur QD (se terminant par QP) nécessitent un câble correspondant et ne sont pas homologués pour une utilisation dans des endroits où la poussière ou les fibres créent un danger : Classe II, Classe III et Zone 22. Sélectionnez l'option de câble sans raccord de 2 m pour les emplacements exigeant une certification de Classe II ou Zone 22. Les raccordements dans la zone dangereuse doivent être sécurisés par un dispositif de verrouillage (fourni avec le produit).

Construction

Structure en aluminium anodisé brossé ; boîtier extérieur en polycarbonate avec agent anti-UV

Circuit de protection de l'alimentation

Protection contre l'inversion de polarité et les tensions parasites

Durée de vie des LED

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

Montage

Kit d'équerres LMBHLS27S inclus (2 équerres à utiliser avec les réglettes d'éclairage à LED HLS27 pour environnements dangereux)
Kit d'équerres en option LMBHLS27O (2 équerres et accessoires à utiliser avec la réglette d'éclairage à LED HLS27 pour environnements dangereux)

Température de fonctionnement

Pour les applications NEC et CEC : −40° à +60 °C
Pour les applications ATEX/UKCA/IECEx : −40° à +50 °C
Humidité relative max. de 90% (sans condensation)
Le flux lumineux commence à diminuer au-dessus de 50 °C et représentera environ 65 % de l'intensité maximale à 60 °C.
Température de stockage : −40° à +70 °C

Indice de protection

IP66, IP67

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

Homologations

Modèles avec câble ITC-ER de 2 m et fils étamés sans raccord :	Modèles avec câble ITC-ER de 400 mm et connecteur QD mâle Minifast 7/8 à 3 broches
NEC et CEC : –40 °C ≤ T_a ≤ +60 °C Gaz et vapeurs : Classe I Zone 2 IIC T4 / Classe I Div 2 Groupes ABCD T4 Poussière : Classe II Zone 22 IIIC T100°C / Classe II Div 2 Groupes FG T5 Fibres : Classe III Div 1 et Div 2 T5 ATEX/IECEx/UKCA : –40 °C ≤ T_a ≤ +50 °C Gaz et vapeurs : II 3 G Ex ec IIC T4 Gc (Groupe IIC Zone 2) Poussière : II 3 D Ex tc IIIC T85°C Dc (Groupe IIIC Zone 22)	NEC et CEC : –40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C Gaz et vapeurs : Classe I Zone 2 IIC T4 / Classe I Div 2 Groupes ABCD T4 ATEX/IECEx/UKCA : –40 °C ≤ Ta ≤ +50 °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

DEMKO 18 ATEX 2122X IECEx UL 18.0115X
IEC 60079-0:2017
IEC 60079-7:2017
IEC 60079-31:2013

Caractéristiques de l'éclairage – Modèles monochromes

Efficacité lumineuse (blanc froid) : 118 lumens/watt normal à 24 Vcc et 25 °C
IRC : 85, normal

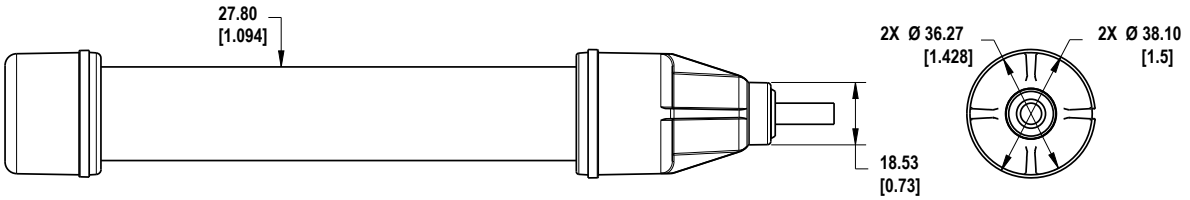
Couleur	Longueur d'onde dominante (nm) ou température de la couleur	Lumens de la longueur éclairée (normal à 25°C)							
		145 mm	285 mm	430 mm	570 mm	710 mm	850 mm	990 mm	1130 mm
Blanc froid	6500 K (+ 600 K/- 500 K)	425	850	1275	1700	2125	2550	2975	3400
Blanc chaud	3000 K (+ 250 K/- 150 K)	425	850	1275	1700	2125	2550	2975	3400
Vert	525 nm	205	410	615	820	1025	1230	1435	1640
Rouge	618 nm	65	130	195	260	325	390	455	520
Jaune	590 nm	55	110	165	220	275	330	385	440
Bleu	460 nm	45	90	135	180	225	270	315	360

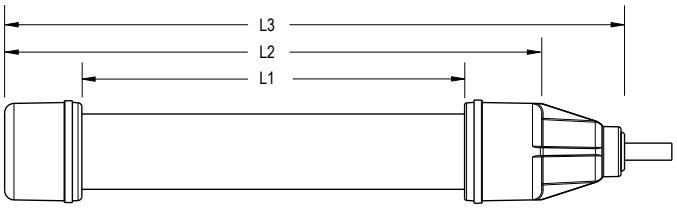
Caractéristiques de l'éclairage – Modèles bicolores

Efficacité lumineuse (blanc lumière du jour) : 76 lumens/watt normal à 24 Vcc et 25 °C
IRC : 83, normal

Couleur	Longueur d'onde dominante (nm) ou température de la couleur	Lumens de la longueur éclairée (normal à 25°C)							
		145 mm	285 mm	430 mm	570 mm	710 mm	850 mm	990 mm	1130 mm
Blanc lumière du jour	5000 K (± 300 K)	275	550	825	1100	1375	1650	1925	2200
Vert	525 nm	175	350	525	700	875	1050	1225	1400
Rouge	625 nm	115	230	345	460	575	690	805	920
Jaune	590 nm	85	170	255	340	425	510	595	680
Bleu	470 nm	65	130	195	260	325	390	455	520

Dimensions





Modèle	L1	L2	L3
HLS27..0145..	141 mm	198 mm	229 mm
HLS27..0285..	282 mm	339 mm	370 mm
HLS27..0430..	423 mm	480 mm	511 mm
HLS27..0570..	564 mm	621 mm	652 mm
HLS27..0710..	705 mm	762 mm	794 mm
HLS27..0850..	846 mm	903 mm	934 mm
HLS27..0990..	987 mm	1044 mm	1075 mm
HLS27..1130..	1128 mm	1185 mm	1216 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 autres couleurs des versions à une ou deux couleurs, multipliez les valeurs des tableaux par les facteurs suivants.

Couleur pour les modèles mono-chromes	Coef. multiplicateur
Blanc chaud	1
Vert	0,482
Rouge	0,153
Jaune	0,129
Bleu	0,106

Couleur pour les modèles bicolores	Coef. multiplicateur
Blanc lumière du jour	0,647
Vert	0,412
Rouge	0,271
Jaune	0,200
Bleu	0,153

Illustration 3. Modèles 145 mm

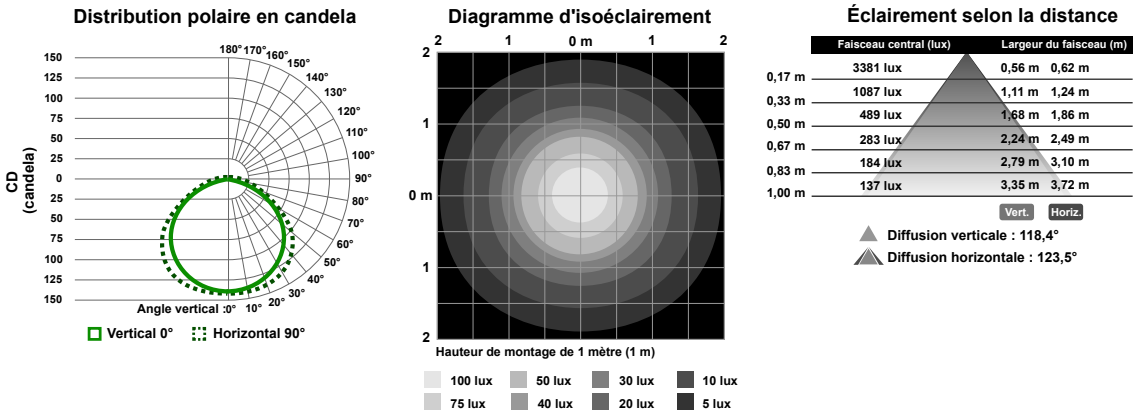


Illustration 4. Modèles 285 mm

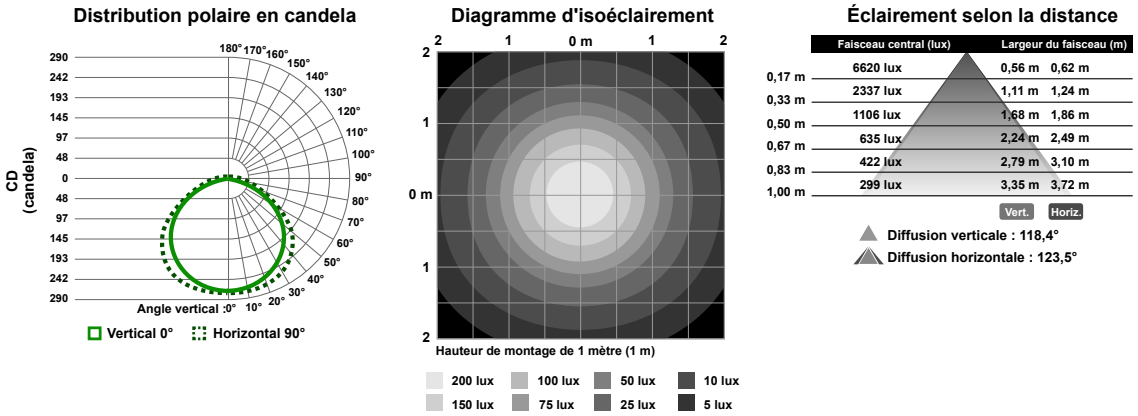


Illustration 5. Modèles 430 mm

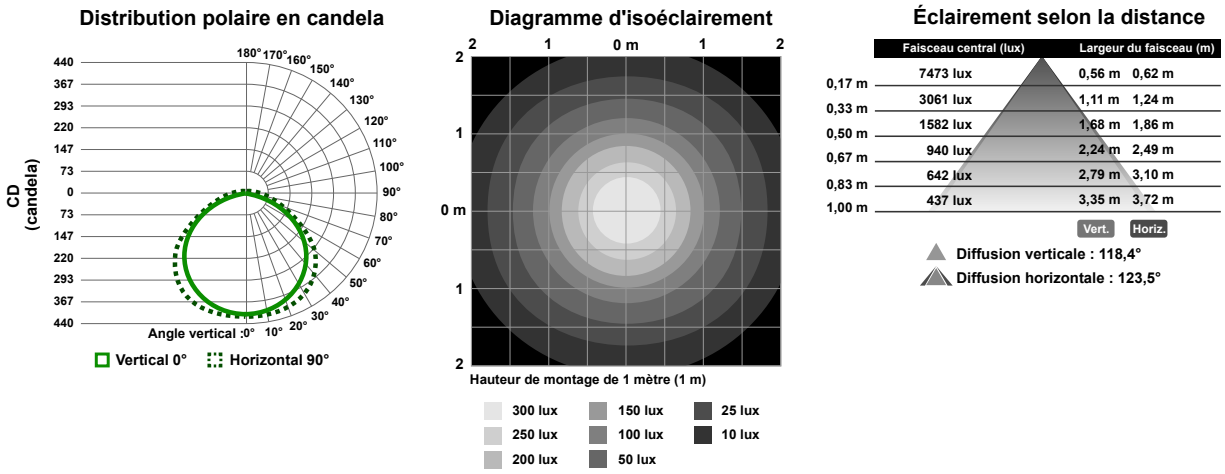


Illustration 6. Modèles 570 mm

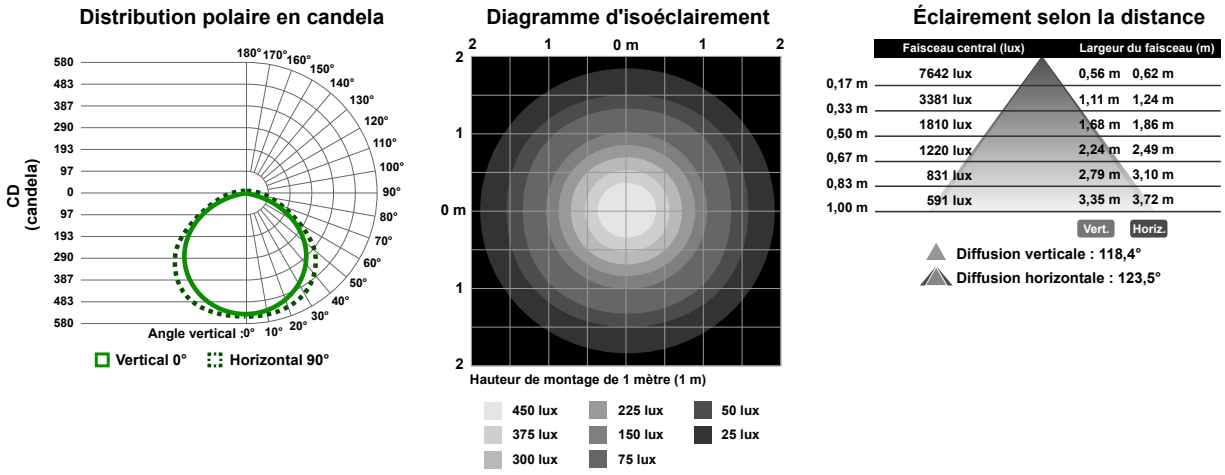


Illustration 7. Modèles 710 mm

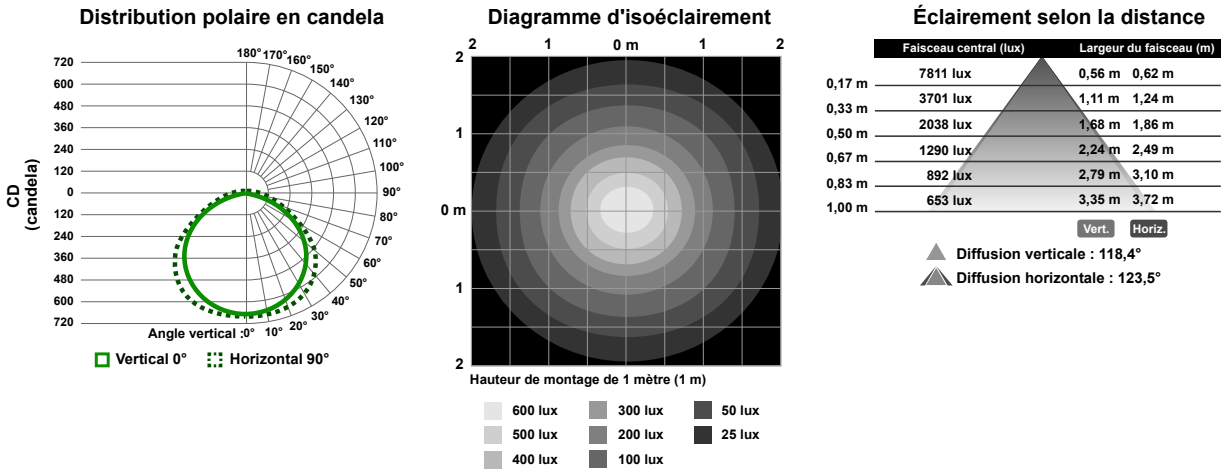


Illustration 8. Modèles 850 mm

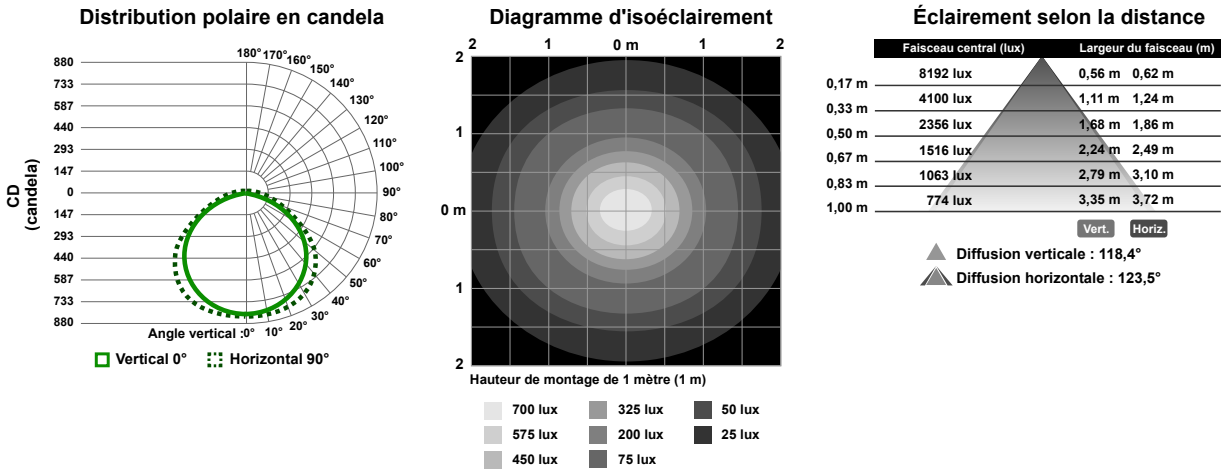


Illustration 9. Modèles 990 mm

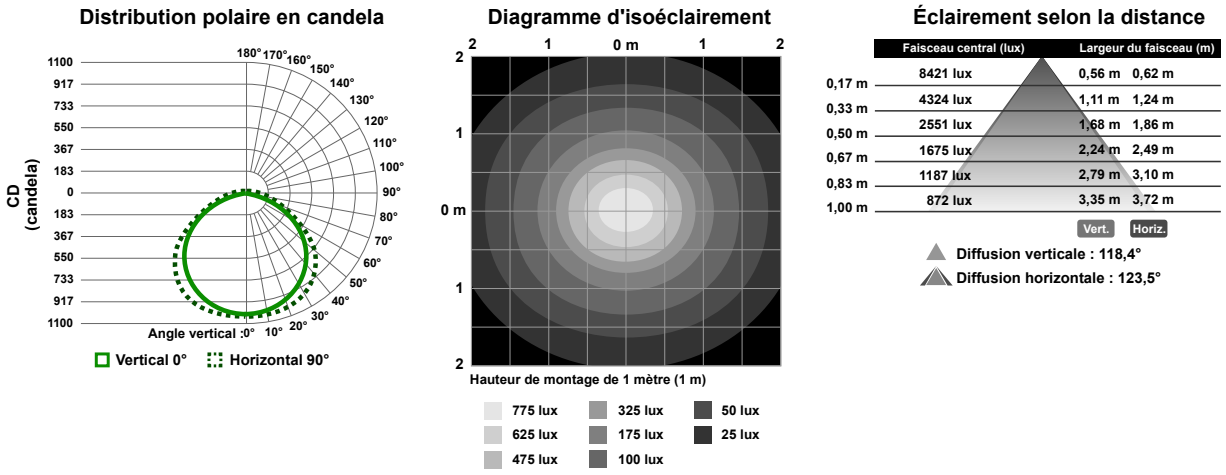
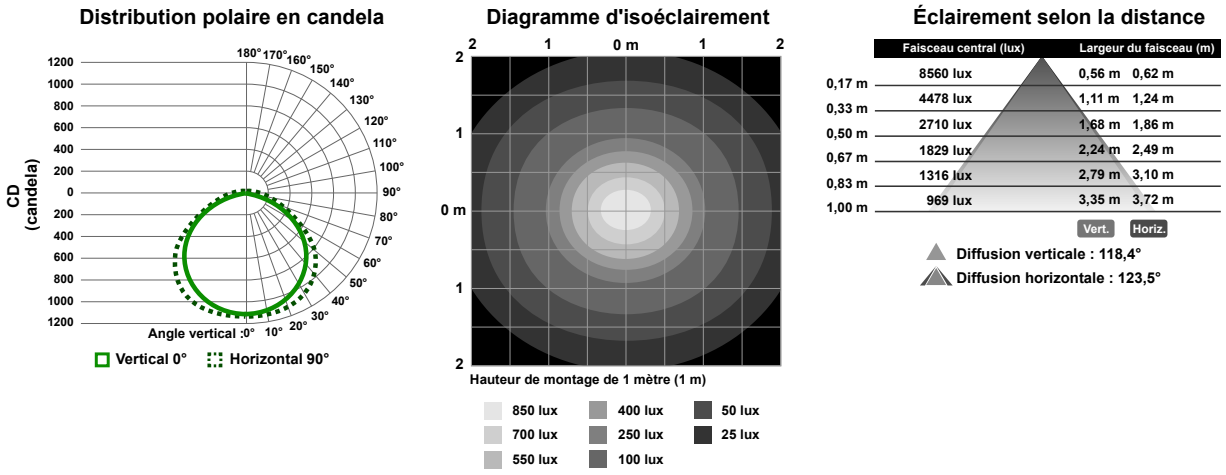


Illustration 10. Modèles 1130 mm



Accessoires

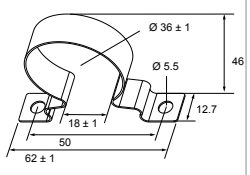
Équerres de montage

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

Les équerres suivantes (LMBHLS27S, LMBHLS27O) peuvent être utilisées avec la Réglette d'éclairage à LED HLS27 pour environnements dangereux.

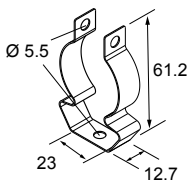
LMBHLS27S

- Jeu de 2 équerres
- Antichoc
- Acier inoxydable, série 300
- Place pour accessoires M5



LMBHLS27O

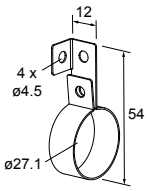
- Jeu de 2 équerres
- Attache antichoc
- Acier inoxydable, série 300
- Visserie M5 en acier inoxydable incluse



Les équerres suivantes (LMBWLS27H, LMBWLS27U) peuvent être utilisées avec la Réglette d'éclairage à LED HLS27 pour environnements dangereux pour les applications en Amérique du Nord, mais elles ne répondent pas aux spécifications ATEX/UKCA/IECEx.

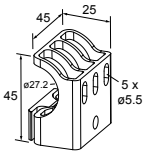
LMBWLS27H

- Équerres de fixation en acier inoxydable série 300
- Accessoires de montage M4 en acier inoxydable inclus

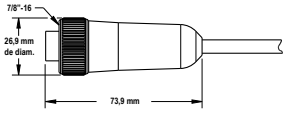
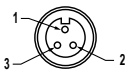


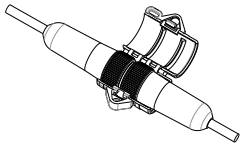
LMBWLS27U

- Copolyester transparent
- Place pour accessoires M5
- Fixation sécurisée autour de la base lumineuse



Câbles

Câbles filetés Minifast 7/8 à 3 broches avec câble ITC-ER - un seul raccord					
Modèle	**Pièce Turck**	**max.**	**Type**	**Dimensions**	**Brochage (femelle)**
HLDMN-316	**P-X-RKVZ 32-1699XL-5M**	5 m	Droit		 1 = Bleu (bu) 2 = Marron (bn) 3 = Noir (bk)
HLDMN-330	**P-X-RKVZ 32-1699XL-9M**	9 m			

Modèle	Description	
HFDMN-LOCK	Dispositif de verrouillage des câbles HLDMN, 1 unité	
HFDMN-LOCK10	Dispositif de verrouillage des câbles HLDMN, 10 unités	

Un dispositif de verrouillage est inclus avec chaque modèle QP. Référez-vous au fichier Turck numéro 100013548 pour les instructions d'installation.

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