

Fiche technique individuelle

VTL4-L GÉN 2

LUMINAIRE ÉTANCHE À 3 TCC ET 3 PUISSANCES RÉGLABLES, NEMA 4X, NSF DE 4PI

Phare satellite d'urgence optionnel

Ce luminaire de 4' est idéal pour une variété d'applications industrielles et commerciales. Installé à l'intérieur ou à l'extérieur, le VTL4-L offre une distribution lumineuse supérieure et convient aux environnements où l'humidité et la poussière peuvent être présentes. Idéals pour les applications nécessitant le confinement complet des DEL pour un lavage et un arrosage faciles. La série VTL4-L peut résister à des températures réduites et aux impacts modérés.

CARACTÉRISTIQUES ET SPÉCIFICATIONS

• Construction

Boîtier

- Boîtier en polycarbonate léger, mince et durable rendant le luminaire résistant aux impacts modérés
- Installation et entretien faciles. Le plateau d'engrenage est attaché solidement aux lentilles, exposant les composants internes lorsque le luminaire est en position ouverte. La température de couleur et la puissance lumineuse peuvent être modifiées en appuyant un simple bouton
- Le joint d'étanchéité uniforme et des loquets en acier inoxydable renforcés bloquent l'infiltration d'humidité et de poussière
- Des trous d'extrémité pré-perçés et deux presse-étoupes étanches sont offerts avec chaque luminaire pour préserver l'intégrité des composants internes

Montage

Montage en surface (plafond/mur), suspendu ou en surface à 90°. Ensemble de 2 crochets en V et 2 loquets en acier inoxydables sont fournis avec chaque luminaire pour montage en chaîne ou avec câble d'aviation

Lentille

La lentille DEL pigmentée diffuse la lumière et a été stabilisée aux UV pour assurer pas de jaunissement au fil du temps. Cette lentille en polycarbonate givré résistante aux impacts est étanche à la rouille et à la pourriture et les températures extrêmes ne nuisent pas au luminaire

• Données de performance

- Disponible en températures de couleur réglables de 3 500/4 000/5 000 K
- IRC 80+
- Caractéristiques électriques: 120-347 V
- Durée de vie de plus de 54 000 heures à L70
- Pilote avec gradation 0-10V. Fils de gradation vendus séparément (voir le guide de commande)

- Protection contre les surtensions de 2kV. Voir table des options pour protection contre les surtensions additionnelles.

- Température de fonctionnement:
-40°C à +40°C (-40°F à +104°F)
DL: 0°C à +25°C (32° à 77°F)
LINK: -40°C à +40°C (-40°F à 104°F)
(lorsque 65 W est en montage mural, température de fonctionnement avec LINK est -40°C à +35°C / -40°F à +95°F)

• Éclairage d'urgence optionnel LINK luminaire DEL étanche à la vapeur phare satellite normalement allumé

- Consomme 11 W, 12 - 24 V en CC
- 200 mA de courant constant
- Fournit 1216-1346 lumens en mode d'urgence
- Facilité d'entretien lorsque jumelé aux unités de batterie d'éclairage d'urgence Stanpro avec fonction de test automatique
- Complète la famille de luminaire DEL étanche à la vapeur de Stanpro
- Brevet en instance

Veuillez consulter la section de spécifications LINK pour plus de détails sur cette technologie.

• Conformités éclairage d'urgence

- Certifié CSA comme luminaire d'éclairage d'urgence C22.2 C141-15
- Rencontre les normes de NMB-005

• Conformités éclairage général

- Convient aux endroits humides et mouillés
- IP66
- Rencontre les normes de NMB-005, (classe B)
- UL1598, UL8750
- Certifié cETLus
- cCSAus
- Certifié NSF (zone d'éclaboussures et zone non alimentaire)
- NEMA 4X
- IK10
- DLC Premium, DLC Standard
- BC Hydro



Tous les produits ne figurent pas sur la liste QPL du DLC. Pour voir nos produits qualifiés au DLC, veuillez consulter la liste Qualified Products List du DLC à : www.designlights.org/search

SURVOL

Source de lumière	DEL
Watts (W)	30/45/65
Flux lumineux (lm)	4 439 - 9 001
Efficacité (lm/W)	133 - 147
Température de couleur (K)	3 TCC (3 500/4 000/5 000 K)
IRC	80+
Poids (lbs)	5.2

ENVOI RAPIDE ET TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Code de commande	Numéro de modèle	Watts (W)	Volts (V AC)	Temp. de couleur (K) ¹	Flux lumineux (lm) ^{2,3}	Efficacité (lm/W)	IRC	Vie L70 (h) ⁴	Heures testées LM-80 (h) ⁴	Gradation	FP	DHT (%)
4'												
69567	VTL4-PS65B-Q-3C	30/45/65	120-347	3 500/4 000/5 000	4 439/6 385/9 001	145	80+	> 54 000	190 000	0-10 V	>0.9	<20

¹ Température de couleur typique : +/- 5 %

² Les valeurs de lumen proviennent des essais photométriques. Lumens typiques : +/- 10 %

³ Les valeurs de lumen sont basées sur une programmation par défaut à 4 000 K. Veuillez vous reporter au tableau des spécifications de flux lumineux pour plus de détails sur les autres températures de couleur

⁴ La durée de vie est dérivée du test IESNA LM-80 et des projections établies selon les extrapolations du test IESNA TM-21

TABLEAU DES IDENTIFIANTS DLC UNIQUES

Code de commande	Numéro de modèle	Identifiant unique DLC Premium ¹	Identifiant unique DLC Standard ²	Identifiant unique DLC Standard ³
69567	VTL4-PS65B-Q-3C	S-8E752G	S-B69105	S-I3WZ0T

¹ Désignation de l'utilisation principale : Luminaires de cages d'escaliers et de passages

² Désignation de l'utilisation principale : Luminaires d'ambiance linéaires directs

³ Désignation de l'utilisation principale : Luminaires pour plafonds à faible hauteur pour bâtiments commerciaux et industriels

GUIDE DE COMMANDE

VTL4			3C	
Série	Sélection DEL (W)	Volts (V)	Temp. de couleur (K)	Options
VTL4	PS65B - 30/45/65	Q - 120-347 W - 120-277 ⁴	3C - 3 500 4 000 5 000	BLANK - Sans détecteur OS ^{1,3} - Détecteur de présence DIM1 ² - Câble de 5 fils pour C.A. et gradation de 0-10 V EL1 ⁷ - 1 LINK phare satellite normalement allumé DL ^{3,6} - Alimentation d'urgence (0°C - 25°C) 120 V, 120-277 V KV - Protecteur de surtension 10 kV L6 - Câble blanc de 6' L10 - Câble blanc de 10' L6-BK - Câble noir de 6' L10-BK - Câble noir de 10' CH ³ - Trou central 7/8" AC ^{2,5} - Câble d'aviation PVM - Support de fixation pivotant (montage en surface pour plafond et mur) BM - Adaptateur Genio Bluetooth® Mesh intégré pour luminaire (69733) BMS - Détecteur haute fréquence interne Genio Bluetooth® Mesh (69732) et adaptateur intégré pour luminaire (69733)

¹ Pour une liste des options disponibles, veuillez consulter la section sur les détecteurs de présence

² Lorsque vous choisissez les options AC et DIM1, sélectionnez l'option câble soit le L6, L10, L6-BK ou L10-BK. L'option DL n'est pas compatible avec l'option DIM1

³ Lorsque les options CH, OS (externe) et DL sont sélectionnées, le luminaire conserve le statut d'emplacement mouillé, cependant la certification NEMA 4X et les indices IP ne sont plus applicables

⁴ Disponible uniquement pour les luminaires lorsqu'ils sont utilisés avec l'option DL

⁵ La longueur du câble d'aviation est basée sur la longueur du câble d'alimentation sélectionné

⁶ Luminaire opère en mode CA, en cas de panne de courant la pilote d'urgence (DL) alimente les DEL. 1 pilote d'urgence par luminaire (standard)

⁷ Le phare satellite d'urgence normalement allumé LINK est compatible uniquement avec les configurations suivantes: PS42B et PS65B. N'est pas compatible avec les options suivantes: DL, OS (externe). En mode urgence, le luminaire consomme uniquement 11W

Pour l'espacement de l'éclairage d'urgence, veuillez voir la page 5.

TABLEAU DES SPÉCIFICATIONS DE FLUX LUMINEUX

Code de commande	Numéro de modèle	Watts (W)	Volts (V)	3 500 K		4 000 K		5 000 K	
				Flux lumineux (lm)	Efficacité (lm/W)	Flux lumineux (lm)	Efficacité (lm/W)	Flux lumineux (lm)	Efficacité (lm/W)
69567	VTL4-PS65B-Q-3C	30	120 - 347	4 278	142	4 439	147	4 288	142
		45		6 154	136	6 385	142	6 169	137
		65		8 675	133	9 001	138	8 696	133

PROGRAMMATION PAR DÉFAUT

69567 : 65 W / 4 000 K

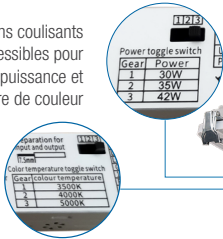
Les données sont basées sur des essais réalisés dans un milieu contrôlé et sont représentatives de la performance. La performance actuelle peut varier selon les conditions de fonctionnement. Tout produit est sujet à changement ou discontinuation en tout temps sans préavis. Veuillez contacter votre représentant Stanpro pour confirmer le niveau des stocks au moment de la commande.

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES LINK

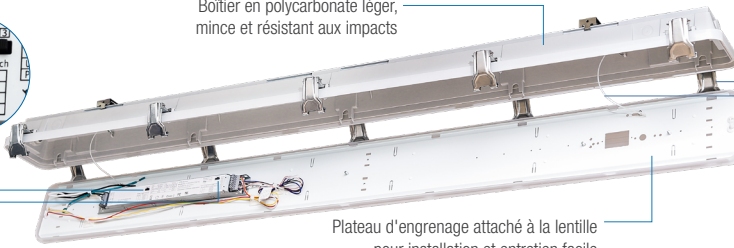
No de produit	Watts	Watts LINK	3 CCT (3 500/4 000/5 000 K)
	(W)	(W)	Flux lumineux (Lm)
PS65B	30	11	1 216
	45		
	65		

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

Boutons coulissants accessibles pour modifier la puissance et température de couleur



Boîtier en polycarbonate léger, mince et résistant aux impacts



Loquets en acier inoxydable et fil de sécurité soutiennent la lentille et le plateau d'engrenage au boîtier pour installation et entretien facile

Plateau d'engrenage attaché à la lentille pour installation et entretien facile

ACCESSOIRES (INCLUS DANS LA BOÎTE)



Supports pour montage à surface avec crochets en V (ensemble de 2)



Ensemble de quincaillerie

ACCESSOIRES (à commander séparément)

Code de commande	Type	Compatible avec
69588	Support de montage à surface avec crochets en V (ensemble de 2)	Toutes les configurations
69589	Support de fixation à angle 90° (ensemble de 2)	Toutes les configurations
69590	Support fixation inviolables (ensemble de 2)	Toutes les configurations
69668 ¹	Support pour boîte de jonction (ensemble de 1)	Toutes les configurations
69993	Remplacement de lentille en polycarbonate givrée à 4pi	Toutes les configurations
70013	Kit de remplacement de loquets avec trou en acier inoxydable (ensemble de 10)	Toutes les configurations
70403	Remplacement kit de quincaillerie: bouchons d'extrémité étanches (2pcs), presses étoupes étanches (2pcs), supports pour montage en surface (2pcs), crochets en V (2pcs) et quincaillerie de montage	Toutes les configurations
70404	Remplacement de bouchon de presse-étoupe étanche (1pc)	Toutes les configurations
70405	Remplacement de bouchon d'extrémité étanche (1pc)	Toutes les configurations
69083	Vis inviolables (10pcs)	Toutes les configurations
69085	Embout pour vis inviolable (1pc)	69083

¹ L'accessoire nécessite un trou supplémentaire (CH) sur le dessus du boîtier. Avec l'ajout du trou central, le luminaire conservera son statut d'emplacement mouillé, mais les indices NEMA 4X et IP ne seront plus applicables. Voir les instructions d'installation pour plus de détails

ACCESSOIRES INTELLIGENTS (à commander séparément)

Code de commande	Type	Compatible avec
69733	Adaptateur intégré pour luminaire Genio Bluetooth® Mesh	Toutes les configurations
70222	Kit avec détecteur haute fréquence interne Genio Bluetooth® Mesh (69732) et adaptateur intégré pour luminaire (69733)	Toutes les configurations



Support fixation à angle 90° (ensemble de 2)



Support fixation inviolables (ensemble de 2)



Support pour boîte de jonction (ensemble de 1)



Remplacement de lentille en polycarbonate givrée



Kit de remplacement de loquets avec trou (ensemble de 10)



Remplacement de presse-étoupe étanche (1pc)



Remplacement de bouchons d'extrémité étanche (1pc)

GRADATEURS COMPATIBLE¹

Marque	Numéro de modèle
Leviton	DS710-10Z, DD710-BDZ, IP710-LFZ
Lutron	DVSTV-453P, MAESTRO MS-Z101

Plage de gradation : 10 % - 100 %

¹ Ce tableau montre les gradateurs qui ont été testés et ont fait preuve d'un bon fonctionnement dans des conditions normales. Chaque installation étant unique, différents facteurs tels que la charge, les neutres communs ou d'autres produits électriques sur le circuit peuvent, dans certains cas, causer de la variance sur la performance du système. Lire et se conformer aux instructions d'installation de gradateurs. Consultez le fabricant du système de gradation pour un soutien supplémentaire en fonctionnement. Certains gradateurs peuvent nécessiter plus d'une produit pour un fonctionnement stable. Stanpro recommande d'utiliser des gradateurs conçus pour fonctionner avec des produits DEL. Les gradateurs conçus pour les produits à incandescence peuvent provoquer un fonctionnement erratique.

Les données sont basées sur des essais réalisés dans un milieu contrôlé et sont représentatives de la performance. La performance actuelle peut varier selon les conditions de fonctionnement. Tout produit est sujet à changement ou discontinuation en tout temps sans préavis. Veuillez contacter votre représentant Stanpro pour confirmer le niveau des stocks au moment de la commande.

DÉTECTEURS DE PRÉSENCE

DÉTECTEURS MARCHE-ARRÊT

Détection - Allumer à (Zone de détection) % durant (Temps de maintien) min. Éteindre

Numéro de produit	Position	Volts (V)	Technologie	Hauteur (pi)	Zone de détection (%)	Temps de maintien (min)	Niveau de lumière du jour (lux)	Télécommande ¹	Endroit ² (°C)
OSE-PO-0301	Externe	120-347	PIR	20-40	100	20	N/D		Sec, -10° à +40°C
OSE-PO-0302	Externe	120-347	PIR	20-40	100	20	N/D		Sec, -40° à +40°C
OSE-PO-0501	Externe	120-347	PIR	15-40	100	15	3 000	OSI-FSIR-100	Sec, -10° à +40°C
OSE-PO-0502	Externe	120-347	PIR	15-40	100	15	3 000		Sec, -10° à +40°C
OSE-PO-0701	Externe	120-277	PIR	20	100	15	N/D		Mouillé, -40° à +40°C
OSI-FO-1601	Interne	120-277	Haute fréquence	20	100	10	Désactivé	OSI-RC100	Sec et mouillé, -40° à +40°C
OSI-FO-1701	Interne	120-347	Haute fréquence	13	100	10	Désactivé		Sec et mouillé, -20° à +40°C

DÉTECTEURS À 2 NIVEAUX

Détection - Allumer à (Zone de détection) % durant (Temps de maintien) min., puis (Gradation en attente) %

Numéro de produit	Position	Volts (V)	Technologie	Hauteur (pi)	Zone de détection (%)	Temps de maintien (min)	Gradation en attente (%)	Niveau de lumière du jour (lux)	Télécommande ¹	Endroit ² (°C)
OSE-FB-0402	Externe	120-347	Haute fréquence	50 max.	100	20	30	50	OSI-RC-MH10	Mouillé, -35° à +40°C
OSI-FB-1601	Interne	120-277	Haute fréquence	20	100	10	50	Désactivé	OSI-RC100	Sec et mouillé, -40° à +40°C
OSI-FB-1602	Interne	120-277	Haute fréquence	20	100	10	30	Désactivé	OSI-RC100	Sec et mouillé, -40° à +40°C
OSI-FB-1701	Interne	120-347	Haute fréquence	13	100	10	50	Désactivé		Sec et mouillé, -20° à +40°C
OSI-FB-1702	Interne	120-347	Haute fréquence	13	100	10	30	Désactivé		Sec et mouillé, -20° à +40°C

DÉTECTEURS À 3 NIVEAUX

Détection - Allumer à (Zone de détection) % durant (Temps de maintien) min., puis (Gradation en attente) % durant (Période d'attente) min. Éteindre

Numéro de produit	Position	Volts (V)	Technologie	Hauteur (pi)	Zone de détection (%)	Temps de maintien (min)	Gradation en attente (%)	Période d'attente (min)	Niveau de lumière du jour (lux)	Télécommande ¹	Endroit ² (°C)
OSE-FT-0402	Externe	120-347	Haute fréquence	50 max.	100	30	30	10	50	OSI-RC-MH10	Mouillé, -35° à +40°C
OSI-FT-1601	Interne	120-277	Haute fréquence	20	100	10	30	30	Désactivé	OSI-RC100	Sec et mouillé, -40° à +40°C
OSI-FT-1602	Interne	120-277	Haute fréquence	20	100	10	30	30	50	OSI-RC100	Sec et mouillé, -40° à +40°C
OSI-FT-1701	Interne	120-347	Haute fréquence	13	100	10	30	30	Désactivé		Sec et mouillé, -20° à +40°C
OSI-FT-1702	Interne	120-347	Haute fréquence	13	100	10	30	30	50		Sec et mouillé, -20° à +40°C

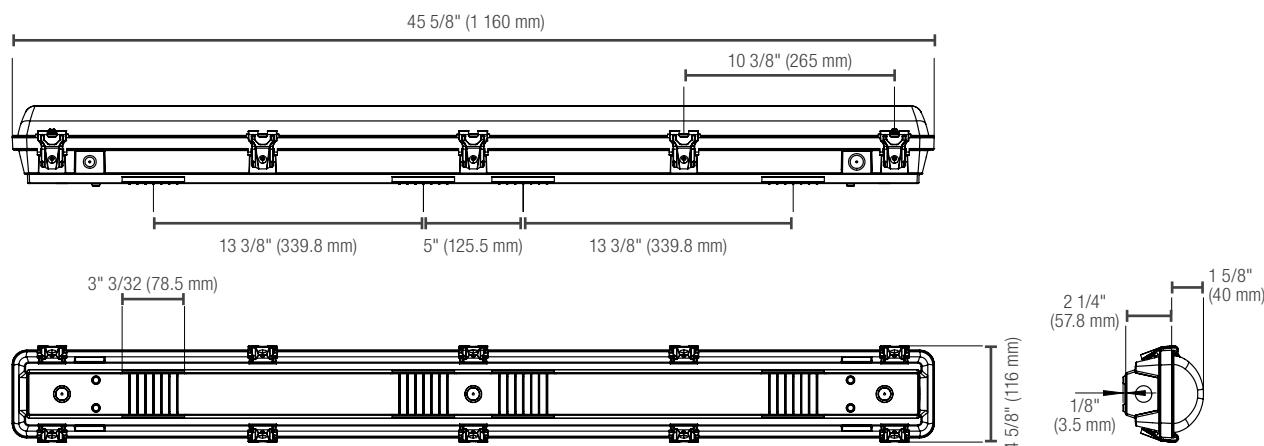
¹ À commander séparément

² Température ambiante minimum et maximum de la fixture avec le détecteur spécifique. Svp vérifier la température du luminaire à la première page pour s'assurer de la compatibilité avec le détecteur.

Pour plus de réglages, visitez

www.standardpro.com/fr/documentation-fr/informations-techniques/

DIMENSIONS



Les données sont basées sur des essais réalisés dans un milieu contrôlé et sont représentatives de la performance. La performance actuelle peut varier selon les conditions de fonctionnement. Tout produit est sujet à changement ou discontinuation en tout temps sans préavis. Veuillez contacter votre représentant Stanpro pour confirmer le niveau des stocks au moment de la commande.

LINK

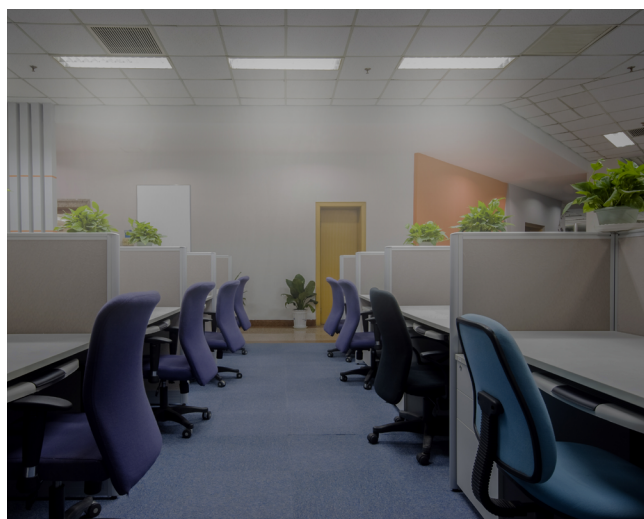
PHARE SATELLITE D'URGENCE NORMALEMENT ALLUMÉ

Cette unité peut être utilisée avec une sauvegarde d'urgence alimentée par une unité de batterie Stanpro 12 V ou 24 V DC, complète avec ou sans test automatique.

MODE NORMAL



MODE URGENCE



Spécificités typiques

Fournir et installer Stanpro "Link" __pi, DEL étanche, Numéro de modèle: _____

Phare satellite normalement allumé en éclairage d'urgence, certifié CSA C22.2 141-15 et conforme aux exigences ICES-005. Normalement allumé quand le CA est présent et, lorsque connecté à une unité de batterie d'éclairage d'urgence Stanpro avec ou sans auto-test, le luminaire doit agir comme un phare satellite d'éclairage d'urgence et consommera 11W d'énergie en CC en __V produisant 1316 - 1408 Lumens en mode d'urgence.

Le phare satellite normalement allumé en luminaire d'urgence doit être alimenté par une unité de batterie d'éclairage d'urgence Stanpro tel que décrit ici et illustré dans les dessins. La carte micro-contrôleur d'auto diagnostic Stanpro doit fournir la charge nominale pendant au moins une demi-heure à 87.5% de la tension nominale de la batterie. L'unité doit être évaluée à 120V, 277V ou 347V, 60Hz et être certifié CSA. L'unité doit avoir une sortie de : __V et __W.

La tension de charge est réglée en usine à $\pm 1\%$ de tolérance. Un système de charge à haute efficacité, à récupération rapide et aux contrôles précis doit être employé pour favoriser une longue durée de vie de la batterie et réduire de potentielles corrosions du réseau. Le chargeur doit fournir une charge élevée continue pour recharger la batterie, une fois à pleine capacité, le chargeur s'éteint. Périodiquement, le chargeur doit fournir une impulsion d'énergie pour maintenir la batterie remplie. Le chargeur à impulsion doit être régulé avec précision et doit charger la batterie en fonction de sa température, de son état, de sa charge et des fluctuations de la tension d'entrée. Le chargeur doit être limité en courant, compensé en température, résistant aux courts-circuits et protégé contre l'inversion de polarité. L'unité doit être fournie avec un circuit de verrouillage électronique, qui connectera la batterie lorsque le circuit CA est activé, et un circuit électronique de réduction de tension, qui activera les lumières d'urgence lorsque l'alimentation électrique chute en dessous de 75% de la tension nominale. Un circuit de protection de basse tension de la batterie doit être fourni et déconnectera la charge lorsque la batterie atteint la fin de la décharge.

Les tests automatiques effectués par le Système Auto-Test Stanpro ont été conçus pour être conformes aux Code National de Préventions des Incendies. Tous les mois, une décharge de 5 minutes et un test diagnostique s'assure que l'unité est opérationnelle. Tous les 12 mois, ce test est étendu à 30 minutes, durée requise par le Code. Ceci afin de s'assurer que la batterie se charge correctement, en accord avec les exigences du Code. L'unité doit être un modèle Stanpro : SL_____

Les données sont basées sur des essais réalisés dans un milieu contrôlé et sont représentatives de la performance relative du ballast.

La performance actuelle peut varier selon les conditions de fonctionnement.

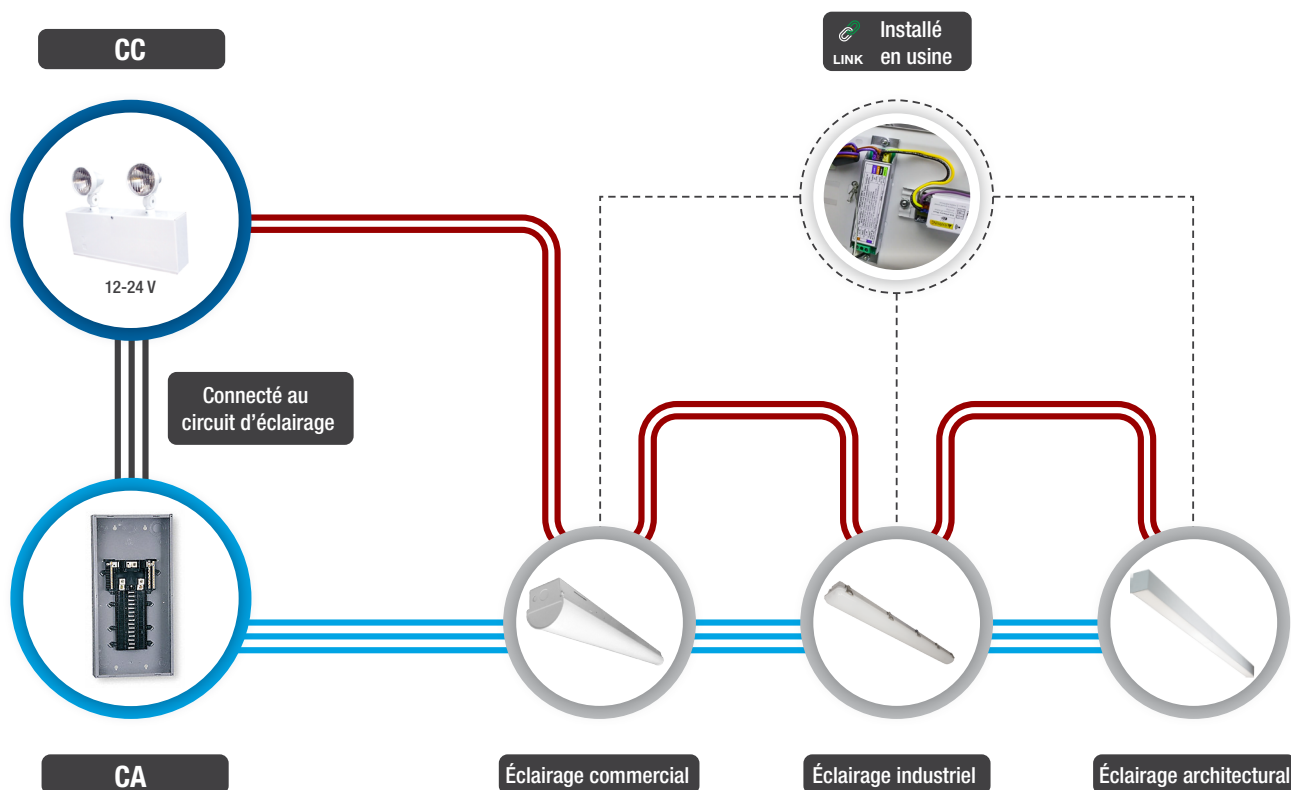
Tout produit est sujet à changement ou discontinuation en tout temps sans préavis.

LINK

PHARE SATELLITE D'URGENCE NORMALEMENT ALLUMÉ

SCHÉMA DE CÂBLAGE

LINK
Phare satellite
d'urgence
normalement
allumé



LÉGENDE



Câbles CA



Connection au circuit d'éclairage



Câbles CC



Installé en usine

Éclairage commercial	Espacement (en pieds)
VTL4-L GÉN. 2	42 pi ¹

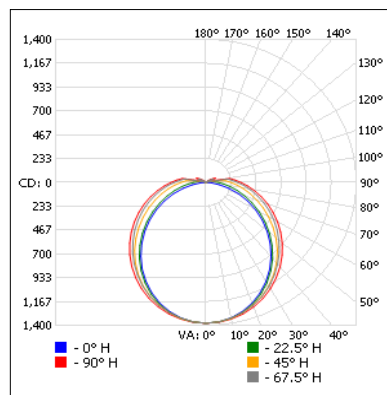
¹ Valide pour plafonds de 8', 10' ou 12'

Les données sont basées sur des essais réalisés dans un milieu contrôlé et sont représentatives de la performance relative du ballast.
La performance actuelle peut varier selon les conditions de fonctionnement.
Tout produit est sujet à changement ou discontinuation en tout temps sans préavis.

PHOTOMÉTRIES¹

69567 • VTL4-PS65B-Q-3C • 30 W • 4 000 K • 4 702 lm

Courbe polaire d'intensité lumineuse



Sommaire flux lumineux zonal

Zone	Lumens	% Luminaire
0-30	1 065.4	22.7
0-40	1 745.7	37.1
0-60	3 127.9	66.5
60-90	1 273.7	27.1
70-100	888.3	18.9
90-120	269.8	5.7
0-90	4 401.6	93.6
90-180	300.4	6.4
0-180	4 702.0	100

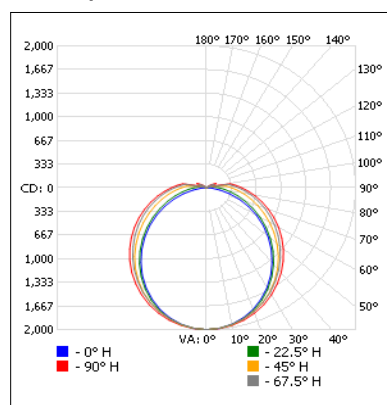
Niveau d'éclairage en pieds-bougies

P.-b. au centre du faisceau	Largueur de faisceau
1.7'	4.5' 7.3'
3.3'	8.7' 14.2'
5.0'	13.1' 21.4'
6.7'	17.6' 28.7'
8.3'	21.8' 35.6'
10.0'	26.2' 42.9'

■ Faisceau vert.: 105.3°
■ Faisceau hor.: 130.0°

69567 • VTL4-PS65B-Q-3C • 45 W • 4 000 K • 6 818 lm

Courbe polaire d'intensité lumineuse



Sommaire flux lumineux zonal

Zone	Lumens	% Luminaire
0-30	1 544.8	22.7
0-40	2 531.2	37.1
0-60	4 535.5	66.5
60-90	1 846.9	27.1
70-100	1 288.1	18.9
90-120	391.2	5.7
0-90	6 382.3	93.6
90-180	435.5	6.4
0-180	6 817.9	100

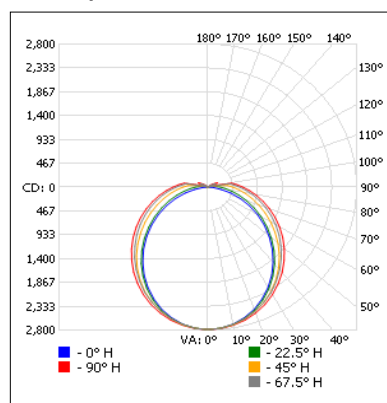
Niveau d'éclairage en pieds-bougies

P.-b. au centre du faisceau	Largueur de faisceau
1.7'	4.5' 7.3'
3.3'	8.7' 14.2'
5.0'	13.1' 21.4'
6.7'	17.6' 28.7'
8.3'	21.8' 35.6'
10.0'	26.2' 42.9'

■ Faisceau vert.: 105.3°
■ Faisceau hor.: 130.0°

69567 • VTL4-PS65B-Q-3C • 65 W • 4 000 K • 9 509 lm

Courbe polaire d'intensité lumineuse



Sommaire flux lumineux zonal

Zone	Lumens	% Luminaire
0-30	2 154.4	22.7
0-40	3 530.2	31.7
0-60	6 325.3	66.5
60-90	2 575.7	27.1
70-100	1 796.4	18.9
90-120	545.5	5.7
0-90	8 901.0	93.6
90-180	607.4	6.4
0-180	9 508.5	100

Niveau d'éclairage en pieds-bougies

Center beam fc	Largueur de faisceau
1.7'	4.5' 7.3'
3.3'	8.7' 14.2'
5.0'	13.1' 21.4'
6.7'	17.6' 28.7'
8.3'	21.8' 35.6'
10.0'	26.2' 42.9'

■ Faisceau vert.: 105.3°
■ Horiz. spread: 130.0°

¹ Information IES complète disponible sur notre site internet.

Les données sont basées sur des essais réalisés dans un milieu contrôlé et sont représentatives de la performance relative du ballast.
La performance actuelle peut varier selon les conditions de fonctionnement.
Tout produit est sujet à changement ou discontinuation en tout temps sans préavis.