



Les luminaires en bout de fût urbains pour l'extérieur **ClassicStyle** bénéficient d'un engin lumineux ClearGuide vertical révolutionnaire conçu pour réduire la pixélisation et l'éblouissement.

Projet: _____
 Emplacement: _____
 No de catalogue: _____
 Type de luminaire: _____
 Lampes: _____ Qté: _____
 Notes: _____

Guide de commande

exemple: VLR-30L350NW-G1-ACDR-C-5-DE25-TLRD5-PH8-GY3TX

Luminaire	Module DEL	Génération de la carte	Matériau du globe	Fini du globe	Système optique	Tension	Options du régulateur ²	Options du luminaire	Accessoires du luminaire	Fûts et consoles	Fini
VLR		G1		C							
VLR¹ ClassicStyle en bout de fût	Type 3, 29 DEL 29L350NW 29L530NW 29L700NW 29L820NW ² 29L350WW 29L530WW 29L700WW 29L820WW ²	G1 Gén. 1	ACDR Globe en acrylique PC Globe en polycarbonate	C Clair	3 Type III	UNV 120-277 HVU 347-480	AST Temps de démarrage réglable CLO Flux lumineux constant DALI Interface numérique d'éclairage adressable Dynadimmer DCP Niveau de gradation choisi par l'utilisateur Profile économie DE25 DE50 DE75 Profile médian DM25 DM50 DM75 Profile sécurité DS25 DS50 DS75 OTL Toute la durée de vie	CAGE Cage décorative HS³ Écran côté immeuble OVR Fonction prioritaire Dynadimmer SP2 Protection contre la surtension 20KV, 20KA 120-277 TLRD5⁴ Réceptacle (5 fentes) TLRD7⁴ Réceptacle (7 fentes) TN3⁵ Manchon pour un tenon de 3 po (76 mm) de diam. hors-tout par 4 po (102 mm) de long TN3.5⁵ Manchon pour un tenon de 3 1/2 po (89 mm) de diam. hors-tout par 4 po (102 mm) de long Faiteaux ⁷ FN1 FN2 FN3 FN4 FN5 FN6 FN7 FN8 FN9 FN10 FN11 *Voir les détails en page 3	PH8 Cellule photoélectrique UNV (120-277) PH8/347 Cellule photoélectrique UNV (347) PH8/480 Cellule photoélectrique UNV (480) PH9 Fiche de mise en court-circuit PHXL Cellule photoélectrique, à durée de vie prolongée UNV (120-277)	Pour tous les détails et la gamme complète de fût et consoles Philips veuillez consulter Philips.com/luminaires .	BE2TX Bleu nuit texturé BE6TX Bleu océan texturé BE8TX Bleu royal texturé BG2TX Grès texturé BKTX Noir texturé BRTX Bronze texturé GN4TX Bleu vert texturé GN6TX Vert forest texturé GN8TX Vert forêt foncé texturé GNTX Vert texturé GR Sandtex gris GY3TX Gris moyen texturé NP Aluminium naturel RD2TX Bourgogne texturé RD4TX Rouge écarlate texturé TG Or martelé TS Argent martelé WHTX Blanc texturé
	Type 5, 30 DEL 30L350NW 30L530NW 30L700NW 30L820NW ² 30L350WW 30L530WW 30L700WW 30L820WW ²										

1. Le luminaire est toujours expédié avec un régulateur à intensité réglable 0-10V. 5. Réponse au mouvement non disponible.
 2. 347-480V non disponible. 6. Les options de luminaires TLRD5 ou TLRD7 requises avec ces accessoires.
 3. HS disponible seulement avec le type 3. Installé à l'usine seulement. 7. Non disponible avec TLRD5 ou TLRD7.
 4. L'utilisation d'une cellule photoélectrique ou d'une fiche de mise en court-circuit requise pour un éclairage adéquat.

VLR ClassicStyle DEL en bout de fût

Luminaire urbain

Guide pour commander (accessoires) - Réponse au mouvement*

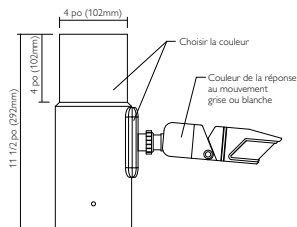
Doit être commandé séparément.

*Option OVR requise avec l'accessoire de réponse au mouvement.

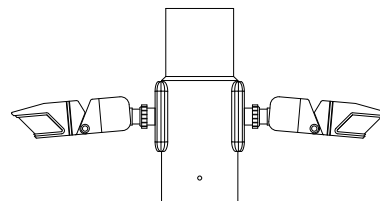
Accessoire	Tension	Module de réponse au mouvement	Fini
ACC			
	120 277	MR4PG1 Gris simple MR4PG2 Gris double MR4PW1 Blanc simple MR4PW2 Blanc double	Voir le guide pour commander à la page 1

Réponse au mouvement

La réponse au mouvement installée sur tenon à l'aide d'une articulation réglable procure une couverture de 270°. La couverture est égale à 6 fois la hauteur du capteur. Cette option offerte conjointement avec l'option OVR Dynadimmer augmente le flux lumineux à 100% lorsque la réponse au mouvement est enclenchée. Elle est disponible avec l'option de montage simple ou double. Les options de fini pour le dispositif de réponse au mouvement sont blanc ou gris foncé. Les options de finis pour le tenon doivent être spécifiées pour agencer la couleur du luminaire et du fût. Le montage sur tenon s'oriente sur 360°. Cette option est disponible pour les tenons de 4 po de diamètre hors-tout x 4 po de long. Pour la fonction de réglage de temps (options d'arrêt de 12 secondes à 16 minutes) et pour les directives d'installation vous reporter à la fiche technique.



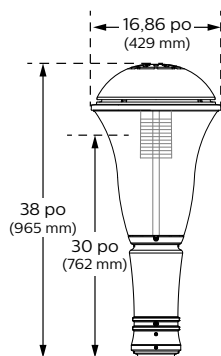
MR4PG1 ou MR4PW1



MR4PG2 ou MR4PW2

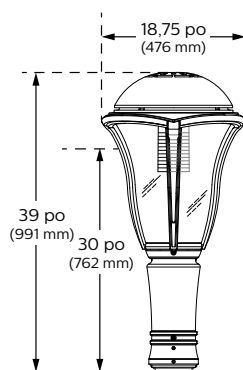
Dimensions

VLR



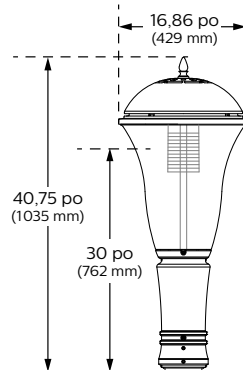
Poids: 47 lb (21,3 Kg)
SRE: 2,8 pi²

VLR-CAGE

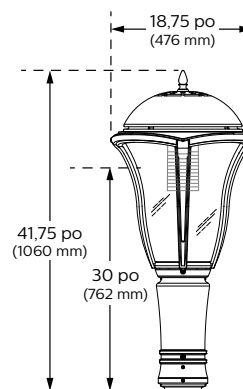


Poids: 54 lb (25,4 Kg)
SRE: 3 pi²

VLR-FN1



VLR-CAGE-FN1



VLR ClassicStyle DEL en bout de fût

Luminaire urbain

Détails sur les options de régulateurs

Profils Dynadimmer

Code pour commander	Scénario	Temps de gradation	Niveau de gradation
DS25	Sécurité	4 heures	Gradation à 25% de puissance
DS50	Sécurité	4 heures	Gradation à 50% de puissance
DS75	Sécurité	4 heures	Gradation à 75% de puissance
DM25	Médian	6 heures	Gradation à 25% de puissance
DM50	Médian	6 heures	Gradation à 50% de puissance
DM75	Médian	6 heures	Gradation à 75% de puissance
DE25	Économie	8 heures	Gradation à 25% de puissance
DE50	Économie	8 heures	Gradation à 50% de puissance
DE75	Économie	8 heures	Gradation à 75% de puissance
DCP	Programmable	Choisi par l'utilisateur	Choisi par l'utilisateur

CLO: Régulateur pré réglé pour gérer la dépréciation des lumens en ajustant la puissance émise par les DEL et offrant la même intensité d'éclairage pendant toute la durée de vie du module DEL

AST: Régulateur pré réglé pour allumage progressif du (des) module (s) DEL afin d'optimiser la gestion d'énergie et améliorer le confort visuel et l'allumage

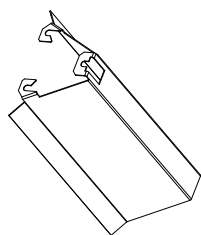
OTL: Régulateur pré réglé pour signaler la fin de la durée de vie du (des) module (s) DEL afin de mieux gérer le luminaire

DALI: Régulateur pré réglé compatible avec le système de commande DALI

Détails sur les options des luminaires

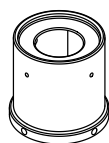
HS

Écran côté immeuble
Installé à l'usine seulement



TN3: manchon pour s'ajuster à un tenon de 3 po (76 mm) de diamètre hors-tout par 4 po (102 mm) de long

TN3.5: manchon pour s'ajuster à un tenon de 3 1/2 po (89 mm) de diamètre hors-tout par 4 po (102 mm) de long



TLRD5

Réceptacle à 5 fentes permettant la gradation, s'utilise avec le dispositif à verrouillage par rotation, la cellule photoélectrique ou la fiche de mise en court-circuit

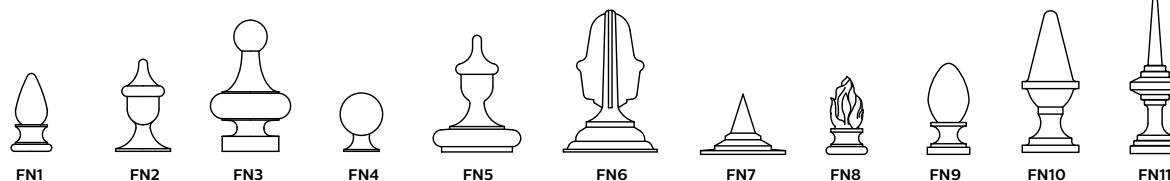


TLRD7

Réceptacle à 7 fentes permettant la gradation, s'utilise avec le dispositif à verrouillage par rotation, la cellule photoélectrique ou la fiche de mise en court-circuit



Faîteaux



VLR ClassicStyle DEL en bout de fût

Luminaire urbain

Détails des accessoires pour luminaires

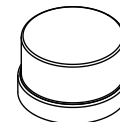
PH8, PH8/347, PH8/480

Cellule photoélectrique à verrouillage par rotation



PH9

Fiche de mise en court-circuit, type verrouillage par rotation, avec réceptacle



PHXL

Cellule photoélectrique, à durée de vie prolongée

Données sur la dépréciation prévue des lumens

Le rendement prévu est basé sur les données des fabricants de DEL et des estimés du concept d'ingénierie selon la méthodologie LM-80 de l'IESNA. Les résultats réels peuvent varier selon les conditions sur le site. L70 est le moment prévu où le rendement de DEL déprécie à 70% du flux lumineux initial. Calculs effectués selon TM21-11 de l'IESNA. Les heures L70 publiées sont limitées à 6 fois les heures de tests DEL actuels.

Température ambiante (°C)	Régulateur mA	Heures L ₇₀ calculées	L ₇₀ selon TM-21	% maintien du flux lumineux à 60 000 h
25°C	jusqu'à 820 mA	>100 000 heures	>60 000 heures	>96%

Information technique sur le engin lumineux DEL du luminaire en bout de fût ClassicStyle (VLR)

TCP = 4 000K nominaux (3 985K +/- 275K), IRC = 70, système (DEL + régulateur) durée de vie = 100 000 heures¹

Module DEL	Lumens émis typiques	Puissance de système typique	Courant de système typique (A) à						Courant des DEL (mA)	Équivalence DHI ³	Clas. efficacité du luminaire (Lm/W)	Clas. BUG
			120V	208V	240V	277V	347V	480V				
VLR-29L350NW-G1-3	3338	33	0,28	0,17	0,16	0,15	0,11	0,09	350	70W	102	B1-U3-G2
VLR-30L350NW-G1-5	3813	35	0,30	0,18	0,17	0,16	0,11	0,09	350	70W	109	B2-U3-G2
VLR-29L530NW-G1-3	4487	50	0,42	0,25	0,22	0,20	0,15	0,13	530	100W	90	B1-U3-G2
VLR-30L530NW-G1-5	5501	52	0,43	0,26	0,23	0,21	0,16	0,13	530	100W	106	B3-U3-G2
VLR-29L700NW-G1-3	5649	65	0,55	0,32	0,28	0,25	0,20	0,15	700	100-150W	87	B1-U3-G3
VLR-30L700NW-G1-5	6876	68	0,57	0,33	0,29	0,26	0,20	0,16	700	100-150W	101	B3-U3-G3
VLR-29L820NW-G1-3	6456	75	0,65	0,39	0,35	0,31	0,23	0,17	820	150W	86	B2-U3-G3
VLR-30L820NW-G1-5	7796	80	0,68	0,40	0,36	0,32	0,23	0,18	820	150W	97	B3-U3-G3

TCP = 3 000K nominaux (3 045K +/- 175K), IRC = 70, système (DEL + régulateur) durée de vie = 100 000 heures¹

Module DEL	Lumens émis typiques	Puissance de système typique	Courant de système typique (A) à						Courant des DEL (mA)	Équivalence DHI ³	Clas. efficacité du luminaire (Lm/W)	Clas. BUG
			120V	208V	240V	277V	347V	480V				
VLR-29L350WW-G1-3	3004	33	0,28	0,17	0,16	0,15	0,11	0,09	350	50-70W	91	B1-U3-G2
VLR-30L350WW-G1-5	3244	35	0,30	0,18	0,17	0,16	0,11	0,09	350	50-70W	93	B2-U3-G2
VLR-29L530WW-G1-3	4038	50	0,42	0,25	0,22	0,20	0,15	0,13	530	70W	81	B1-U3-G2
VLR-30L530WW-G1-5	4676	52	0,43	0,26	0,23	0,21	0,16	0,13	530	70W	90	B3-U3-G2
VLR-29L700WW-G1-3	5084	65	0,55	0,32	0,28	0,25	0,20	0,15	700	100W	78	B1-U3-G3
VLR-30L700WW-G1-5	5852	68	0,57	0,33	0,29	0,26	0,20	0,16	700	100W	86	B3-U3-G3
VLR-29L820WW-G1-3	5810	75	0,65	0,39	0,35	0,31	0,23	0,17	820	100-150W	77	B1-U3-G3
VLR-30L820WW-G1-5	6629	80	0,68	0,40	0,36	0,32	0,23	0,18	820	100-150W	83	B3-U3-G3

1. L70 = 70 000 heures (température ambiante = 25 °C).

2. La puissance en watts du système découle de la lampe et du régulateur DEL.

3. L'équivalence doit toujours être confirmée par un plan photométrique.

Note: en raison des progrès rapides et continus de la technologie DEL, les données sur les luminaires DEL peuvent être modifiées sans préavis et à la discrétion de Philips.

VLR ClassicStyle DEL en bout de fût

Luminaire urbain

Information technique sur le engin lumineux DEL du luminaire en bout de fût avec cage ClassicStyle (VLR)

TCP = 4 000K nominaux (3 985K +/- 275K), IRC = 70, système (DEL + régulateur) durée de vie = 100 000 heures¹

Module DEL	Lumens émis typiques	Puissance de système typique	Courant de système typique (A) à						Courant des DEL (mA)	Équivalence DHI ³	Clas. efficacité du luminaire (Lm/W)	Clas. BUG
			120V	208V	240V	277V	347V	480V				
VLR-29L350NW-G1-3-Cage	2961	33	0,28	0,17	0,16	0,15	0,11	0,09	350	70W	90	B1-U3-G2
VLR-30L350NW-G1-5-Cage	3363	35	0,30	0,18	0,17	0,16	0,11	0,09	350	70W	96	B2-U3-G2
VLR-29L530NW-G1-3-Cage	4035	50	0,42	0,25	0,22	0,20	0,15	0,13	530	100W	81	B1-U3-G2
VLR-30L530NW-G1-5-Cage	4852	52	0,43	0,26	0,23	0,21	0,16	0,13	530	100W	93	B2-U3-G2
VLR-29L700NW-G1-3-Cage	5080	65	0,55	0,32	0,28	0,25	0,20	0,15	700	100-150W	78	B1-U3-G3
VLR-30L700NW-G1-5-Cage	6065	68	0,57	0,33	0,29	0,26	0,20	0,16	700	100-150W	89	B3-U3-G2
VLR-29L820NW-G1-3-Cage	5806	76	0,65	0,39	0,35	0,31	0,23	0,17	820	150W	76	B1-U3-G3
VLR-30L820NW-G1-5-Cage	6876	80	0,68	0,40	0,36	0,32	0,23	0,18	820	150W	86	B3-U3-G3

TCP = 3 000K nominaux (3 045K +/- 175K), IRC = 70, système (DEL + régulateur) durée de vie = 100 000 heures¹

Module DEL	Lumens émis typiques	Puissance de système typique	Courant de système typique (A) à						Courant des DEL (mA)	Équivalence DHI ³	Clas. efficacité du luminaire (Lm/W)	Clas. BUG
			120V	208V	240V	277V	347V	480V				
VLR-29L350WW-G1-3-Cage	2665	33	0,28	0,17	0,16	0,15	0,11	0,09	350	50-70W	81	B1-U3-G2
VLR-30L350WW-G1-5-Cage	2861	35	0,30	0,18	0,17	0,16	0,11	0,09	350	50-70W	82	B2-U3-G2
VLR-29L530WW-G1-3-Cage	3631	50	0,42	0,25	0,22	0,20	0,15	0,13	530	70W	73	B1-U3-G2
VLR-30L530WW-G1-5-Cage	4124	52	0,43	0,26	0,23	0,21	0,16	0,13	530	70W	79	B2-U3-G2
VLR-29L700WW-G1-3-Cage	4572	65	0,55	0,32	0,28	0,25	0,20	0,15	700	100W	70	B1-U3-G2
VLR-30L700WW-G1-5-Cage	5161	68	0,57	0,33	0,29	0,26	0,20	0,16	700	100W	76	B3-U3-G2
VLR-29L820WW-G1-3-Cage	5225	76	0,65	0,39	0,35	0,31	0,23	0,17	820	100-150W	69	B1-U3-G3
VLR-30L820WW-G1-5-Cage	5847	80	0,68	0,40	0,36	0,32	0,23	0,18	820	100-150W	73	B3-U3-G3

1. L70 = 70 000 heures (température ambiante = 25 °C).

2. La puissance en watts du système découle de la lampe et du régulateur DEL.

3. L'équivalence doit toujours être confirmée par un plan photométrique.

Note: en raison des progrès rapides et continus de la technologie DEL, les données sur les luminaires DEL peuvent être modifiées sans préavis et à la discrétion de Philips.

Spécifications

Toit

Le toit est fait d'aluminium coulé 356 d'une épaisseur minimale de 0,188 (4,8mm) rattaché mécaniquement au dissipateur thermique moulé sous pression.

Cage (en option)

De forme ronde avec 4 bras soudés aux sections supérieures et inférieures du disque de support, cette cage est faite d'un alliage d'aluminium coulé d'une épaisseur minimale de 0,250 (6,4 mm) rattachée mécaniquement à la base.

Engin lumineux

La technologie ClearGuide utilise un guide de lumière pour créer une allure visuellement transparente pendant le jour mais procure un éclairage confortable uniforme le soir. Le luminaire renferme 4 composants principales: le dissipateur, le module DEL, le système optique et le régulateur. Les composants sont conformes aux exigences de la norme RoHS, les DEL sont testées par un laboratoire accrédité ISO 17025 2005 selon les directives LM80 de l'IESNA et conforme à l'EPA ENERGY STAR, les extrapolations sont basées sur la norme TM21 de l'IESNA. La carte à cœur métallique assure un meilleur transfert de chaleur et une plus longue durée de vie.

Module DEL

Fait de 29 ou 30 DEL blanches à rendement élevé. Température de couleur blanc neutre selon l'ANSI, 4000 degrés Kelvin nominaux (3985K +/- 275K ou 3710K à 4260K), IRC de 70 min. 75 typique ou

température de couleur blanc chaud au triage ANSI, 3000K nominaux (3045K +/- 175K ou 2870K à 3220K), IRC de 70 min. 75 typique.

Dissipateur thermique

Le dissipateur thermique intégré est fait d'aluminium moulé sous pression A360.1 pour optimiser l'efficacité et la durée de vie des DEL et rattaché mécaniquement au globe. Le produit n'offre aucun dispositif de refroidissement à pièces amovibles (seulement un dispositif de refroidissement passif).

Globe (ACDR-C)

Fait d'acrylique (DR) clair moulé par injection monopièce et sans joint et résistant aux impacts. Le globe est rattaché au manchon.

Globe (PC)

Fait de polycarbonate clair moulé par injection monopièce et sans joint résistant aux UV. Le globe est rattaché au manchon, facteur d'étanchéité IP66.

Système optique

Guide de lumière en acrylique à technologie ClearGuide (type III ou type V), type III-V de l'IES (asymétrique - symétrique). Fait d'acrylique PMMA (méthacrylate de polyméthyle) moulé de classe optique à rendement élevé avec anneaux de précision procurant un contrôle optique supérieur permettant d'obtenir la distribution optimisée recherchée afin de profiter d'un espacement maximal et d'une concentration des lumens. L'optique à technologie

ClearGuide est utilisée pour une distribution d'éclairage optimale sans exposition directe des DEL. Ce système procure un contrôle de l'éblouissement, un confort visuel et une reconnaissance faciale pour la sécurité tout en procurant un éclairage vertical et uniforme dans l'environnement. Le rendement est testé selon les normes LM 63, LM79 et TM 15 (de l'IESNA) certifiant son rendement photométrique. Côté rue recommandé.

Note: HS disponible seulement avec le type 3. L'option HS est seulement installée en usine.

Régulateur

UNV: Facteur de puissance élevé >90%. Régulateur électronique, plage d'exploitation 50/60 Hz. Entrée de tension universelle à réglage automatique de 120 à 277 ou 347 à 480V c.a. pour les deux applications de phase à phase ou de phase à neutre, classe I, DHT <20%. Température d'exploitation ambiante maximale de 40F (40C) à 130F (55C) degrés. Homologué en conformité avec la norme UL1310 de cULus. Pour endroits sec et humide. Rattaché à un plateau unitisé amovible avec fiche à débranchement rapide. Valeurs basées sur la tension 120 volts. Le régulateur offre une gradation compatible 0-10 volts.

HVU: facteur de puissance élevé >95%. Régulateur électronique, plage d'exploitation 50/60 Hz. Entrée de tension universelle à réglage automatique de 347 à 480V c.a. pour les deux applications de phase à phase ou de phase à neutre, classe I, DHT <15%. Température d'exploitation ambiante maximale de 40F (40C) à 130F (55C) degrés. Homologué en conformité avec

VLR ClassicStyle DEL en bout de fût

Luminaire urbain

Spécifications (suite)

la norme UL1310 de cULus. Pour endroits sec et humide. Rattaché à un plateau unitisé amovible avec fiche à débranchement rapide. Valeurs basées sur la tension 347 volts. Le régulateur offre une gradation compatible 0-10 volts.

Afin de protéger les DEL et les composants électriques le courant acheminé aux DEL sera réduit par le régulateur si celui-ci subit une surchauffe interne. La sortie est protégée des courts-circuits, de la surcharge de tension et de courant. Récupération automatique après correction. Protection contre la surtension intégrée de série de 2,5KV (min.).

Protection contre la surtension

Le dispositif de protection contre la surtension est testé pour la norme C62.45 ANSI/IEEE selon le scénario C62.41.2 ANSI/IEEE | catégorie C pour l'exposition élevée des ondes 10kV / 10kA de mise à la terre de la phase, neutre de la phase et mise à la terre du neutre et selon la spécification modèle pour les exigences d'immunité électrique des luminaires DEL routiers pour les niveaux de tests élevés 10 kV / 10kA de l'U.S. DOE (Department of Energy) MSSLC (Municipal Solid State Street Light Consortium).

Option SP2: protection contre une surtension intégrée testée selon la norme C62.45 ANSI/IEEE suivant le scénario C62.41.2 ANSI/IEEE | catégorie C pour l'exposition élevée des ondes 20kV / 20kA de mise à la terre de la phase, neutre de la phase et mise à la terre du neutre et selon la spécification modèle pour les exigences d'immunité électrique des luminaires DEL routiers pour les niveaux de tests élevés 10 kV / 10kA de l'U.S. DOE (Department of Energy) MSSLC (Municipal Solid State Street Light Consortium).

Manchon

Fait d'un alliage d'aluminium coulé A360.1 d'une épaisseur minimale de 0,110 (2,8 mm), le manchon offre un indice de protection IP66 et une porte donnant accès au régulateur. Muni d'un système de réglage automatique facile avec deux vis de pression 3/8 à filetage UNC pour faciliter l'entretien et l'installation.

Filage

Fils 1015 ou 1230 TEW/AWM de calibre no 14, avec longueur de 6 po (152mm) minimum sortant du luminaire.

Ferrures

Toutes les vis exposées doivent offrir une couche de fond d'apprêt de céramique pour réduire le grippage des pièces et offrir une résistance élevée à la corrosion. Tous les joints d'étanchéité et dispositif d'étanchéité sont faits et/ou doublés d'EPDM et/ou silicone et/ou caoutchouc.

Durée utile du luminaire

Vous référer aux fichiers IES pour la consommation d'énergie et l'émission des lumens pour chaque option. Basée sur les tests thermiques in situ ISTMT selon les normes UL1598 et UL8750, outil de fiabilité du système Philips, données évoluées de Philips et données LM-80/TM21 de Philips Lumileds, prévues d'atteindre 100 000 heures et plus avec un maintien de rendu lumineux >L70 à 25°C. La durée de vie utile du luminaire tient compte du maintien du flux lumineux de la DEL ET tous ces facteurs additionnels incluent: la durée de vie de la DEL, la durée de vie du régulateur, le substrat de la carte de circuit imprimé, les joints à brasure tendre, les cycles marche/arrêt, les heures d'exploitation et la corrosion.

L'ensemble du luminaire est classifié pour une exploitation à température ambiante de 40°C / 40°F jusqu'à +35°C / +95°F.

Fini

Se conforme à la norme AAMA 2603. Application d'un recouvrement de poudre de polyester (4 mil/100 microns) avec ± 1 mil/24 microns de tolérance. Les résines thermodurcissables procurent une résistance à la décoloration selon la norme D2244 de l'ASTM ainsi qu'une rétention du lustre selon la norme D523 de l'ASTM et une résistance à l'humidité selon la norme D2247 de l'ASTM.

Le traitement de surface offre une résistance d'un minimum de 2 000 heures pour les jets d'eau salée, les tests sont effectués selon la norme B117 de l'ASTM.

Normes de fabrication des produits DEL

Les composants électroniques sensibles aux décharges électrostatiques (PSE) comme les diodes électroluminescentes (DEL) sont assemblés en conformité avec les normes IEC62340 5 1 et ANSI/ESD S20.20 afin d'éliminer les événements PSE qui pourraient diminuer la durée de vie utile du produit.

Contrôle de qualité

Le fabricant doit fournir une confirmation par écrit de certification de normes de qualité internationales ISO 9001 2008 et ISO 14001 2004.

Résistance à la vibration

Le luminaire VLR répond aux spécifications de vibration d'un luminaire routier en application normale selon la norme ANSI C135.31 2001 de l'American National Standard (testé pour 1,5G pendant 100 000 cycles par un laboratoire indépendant).

Certifications et conformité

Homologué CSA, cULus pour le Canada et les États-Unis.

