



Le petit luminaire DEL carré pour grandes surfaces PureForm P15 de Gardco offre un concept élégant et profilé. L'optique Confort est conçue pour améliorer le confort visuel en réduisant l'éblouissement et convient parfaitement aux applications piétonnières. Plusieurs distributions optiques et températures de couleur sont offertes pour vous permettre de personnaliser votre sélection.

Projet: _____

Emplacement: _____

No de catalogue: _____

Type: _____

Lumens: _____ Qté: _____

Notes: _____

Guide pour commander

exemple : P15-C-A01-840-T5S-AR1-UNV-BL30-MW-EHS-BZ

Préfix	Technologie de l'optique	Configuration (lumens nominaux)	Temp. de couleur	Distribution	Montage	Tension
P15	C					
P15 Petit luminaire PureForm pour grandes surfaces, carré de 15 po	C Confort	A01 2000 lumens A02 4000 lumens A03 6000 lumens A04 8000 lumens A05 10000 lumens	830 IRC 80 3000K 840 IRC 80 4000K 750² IRC 70 5000K	T1S Type 1 court T2S Type 2 court T4S Type 4 court 4CD Éclairage vers le bas concentré de type 4 T5S Type 5 court	AR1³ Montage sur bras (de série) Les trousse de montage suivantes doivent être commandées séparément (voir les accessoires) RAM³ Trousse de conversion de montage sur bras WAL Montage mural	120 120V 208 208V 240 240V 277 277V 347 347V 480 480V UNV 120-277V (50/60Hz) HVU 347-480V (50/60Hz)
Options						
Contrôles de gradation		Lentille à capteur de mouvement	Électrique/Écran de protection		Urgence	Fin
(Pilote pour gradation 0-10V standard) DLEA⁴ Fils de gradation accessible à l'externe (contrôles par un tiers) FAWS^{4,5} Sélecteur de puissance réglable sur le site BL30^{4,6} Bi-niveau réglé à une gradation à 30 % SRDR^{1,4,7,8,15} Pilote SR connecté à une douille Zhaga, monté sur le dessus <u>DynaDimmer: Gradation à profil automatique</u> CS50^{4,8} Grad. de sécurité à 50 %, 7 heures CM50^{4,8} Grad. médiane à 50 % (8 heures) CS30^{4,8} Grad. de sécurité à 30 %, 7 heures CM30^{4,8} Grad. de sécurité à 30 %, 8 heures		MW^{6,12,14} Capteur HF à micro-ondes	PCB^{8,9} Cellule photoélectrique à bouton TR7^{8,10} Réceptacle à verrouillage par rotation à 7 fentes TLP^{9,11} Réceptacle à verrouillage par rotation à 7 fentes avec cellule photoélectrique à 3 fentes SP2¹³ 20kA augmentée FS1⁹ Fusible simple (120, 277, 347V c.a.) FS2⁹ Fusible double (208, 240, 480V c.a.) Les options suivantes doivent être commandées séparément (voir les accessoires) EHS Défecteur côté maison externe		EM^{14,5,8} Bloc de batterie d'urgence	<u>Texturé</u> BK Noir WH Blanc BZ Bronze DG Gris foncé MG Gris moyen <u>Personnalisé</u> RAL Couleur en option. Spécifier la couleur ou RAL (ex: RAL7024) CC Couleur spéciale. (Un échantillon doit être fourni. Soumission de l'usine requise)

- Offert seulement avec AO1 et AO3
- Délais de livraison plus longs impliqués. Contacter l'usine pour tous les détails.
- S'installe sur un fût rond à diamètre hors-tout de 4-5 po à l'aide d'un adaptateur pour fûts carrés inclus.
- Non offert avec d'autres options de contrôle de gradation (exclusif mutuellement).
- Capteur de mouvement non offert.
- BL30 doit être spécifié avec le capteur HF à micro-ondes (MW).
- Non offert avec des cellules photoélectriques.
- Non disponible avec 347V ou 480V.
- La tension à l'entrée doit être spécifiée.

- Toutes les 7 fentes du réceptacle NEMA sont connectées au pilote SR.
- Non disponible en 480V. Avec TR7 commander la cellule photoélectrique séparément.
- Non offert avec les options de contrôle de gradation DLEA, SRDR, FAWS, CS50, CM50, CS30 et CM30.
- Le produit est expédié de série avec 10kA.
- Disponible seulement en 120/277/347V.
- En commandant SRDS, le contrôleur à utiliser sur la douille doit être compatible avec les capteurs (pour tous les détails, consulter les spécifications).

P15 Petit luminaire DEL carré PureForm pour grandes surfaces avec optique Confort

Accessoires PureForm P15 ² (commandés séparément, installés sur le site)

Accessoires de montage

P15-RAM-G2-(F)	Trousse de conversion de montage sur bras
P15-WS-G2-(F)	Montage mural y compris entrée arrière pour conduit en surface
P15-EHS-BK ¹	Défecteur côté maison externe, noir

(F) = Spécifier le fini

1. Le déflecteur côté maison externe doit être commandé avec le luminaire et s'expédie séparément. Il ne peut être ajouté sur un luminaire existant qui n'a pas été commandé à l'origine avec l'option de déflecteur EHS.
2. Consultez Signify pour confirmer si des accessoires spécifiques sont conformes au BAA.

Puissance DEL et rendement en lumens - 3 000K

Code pour commander	Temp. couleur	Puissance moyenne système (W)	T1S			T2S			T4S			4CD			T5S		
			Lumens à la sortie	Class. BUG	Efficacité (LPW)	Lumens à la sortie	Class. BUG	Efficacité (LPW)	Lumens à la sortie	Class. BUG	Efficacité (LPW)	Lumens à la sortie	Class. BUG	Efficacité (LPW)	Lumens à la sortie	Class. BUG	Efficacité (LPW)
P15-C-A01-830-x	3000	21	2051	B1-U0-G1	99	2162	B1-U0-G1	104	2277	B1-U0-G1	109	2388	B1-U0-G1	115	2258	B2-U0-G1	109
P15-C-A02-830-x	3000	36	3580	B2-U0-G2	100	3774	B1-U0-G1	106	3975	B2-U0-G2	112	4168	B1-U0-G1	117	3941	B2-U0-G2	111
P15-C-A03-830-x	3000	52	5310	B2-U0-G2	100	5598	B2-U0-G2	106	5895	B2-U0-G2	111	6182	B2-U0-G2	117	5845	B3-U0-G2	110
P15-C-A04-830-x	3000	72	7176	B3-U0-G3	100	7565	B3-U0-G3	106	7967	B3-U0-G3	111	8354	B3-U0-G3	117	7900	B3-U0-G3	110
P15-C-A05-830-x	3000	90	8736	B3-U0-G3	97	9210	B3-U0-G3	102	9699	B3-U0-G3	108	10170	B3-U0-G3	113	9617	B3-U0-G3	107

Puissance DEL et rendement en lumens - 4 000K

Code pour commander	Temp. couleur	Puissance moyenne système (W)	T1S			T2S			T4S			4CD			T5S		
			Lumens à la sortie	Class. BUG	Efficacité (LPW)	Lumens à la sortie	Class. BUG	Efficacité (LPW)	Lumens à la sortie	Class. BUG	Efficacité (LPW)	Lumens à la sortie	Class. BUG	Efficacité (LPW)	Lumens à la sortie	Class. BUG	Efficacité (LPW)
P15-C-A01-840-x	4000	21	2211	B1-U0-G1	104	2331	B1-U0-G1	110	2455	B1-U0-G1	116	2574	B1-U0-G1	122	2434	B2-U0-G1	115
P15-C-A02-840-x	4000	36	3860	B2-U0-G2	108	4070	B1-U0-G1	114	4286	B2-U0-G2	120	4494	B1-U0-G1	126	4250	B2-U0-G2	119
P15-C-A03-840-x	4000	52	5644	B2-U0-G2	109	5950	B2-U0-G2	114	6266	B2-U0-G2	121	6570	B2-U0-G2	126	6213	B3-U0-G2	119
P15-C-A04-840-x	4000	72	7627	B3-U0-G3	107	8041	B3-U0-G3	112	8145	B3-U0-G3	114	8879	B3-U0-G3	124	8397	B3-U0-G3	117
P15-C-A05-840-x	4000	90	9286	B3-U0-G3	103	9790	B3-U0-G3	109	10310	B3-U0-G3	115	10810	B3-U0-G3	120	10223	B3-U0-G3	114

Tableau de lumens pour urgence

IRC 80			T1S			T2S			T4S			4CD			T5S		
Code pour commander	Temp. couleur	Puissance moyenne système (W)	Lumens à la sortie	Class. BUG	Efficacité (Lm/W)	Lumens à la sortie	Class. BUG	Efficacité (Lm/W)	Lumens à la sortie	Class. BUG	Efficacité (Lm/W)	Lumens à la sortie	Class. BUG	Efficacité (Lm/W)	Lumens à la sortie	Class. BUG	Efficacité (Lm/W)
P15-C-10W-840-x- UNV EM (EM Mode)	4000	10	1243		124,3	1311		131,1	1380		138,0	1447		144,7	1369		136,9
P15-C-A01-840-x	4000	21	2211	B1-U0-G1	104,4	2331	B1-U0-G1	110,1	2455	B1-U0-G1	115,9	2574	B1-U0-G1	121,6	2434	B2-U0-G1	114,9
P15-C-A02-840-x	4000	36	3860	B2-U0-G2	108,3	4070	B1-U0-G1	114,2	4286	B2-U0-G2	120,3	4494	B1-U0-G1	126,1	4250	B2-U0-G2	119,3
P15-C-A03-840-x	4000	52	5644	B2-U0-G2	108,5	5950	B2-U0-G2	114,4	6266	B2-U0-G2	120,5	6570	B2-U0-G2	126,3	6213	B3-U0-G2	119,5

IRC 80			T1S			T2S			T4S			4CD			T5S		
Code pour commander	Temp. couleur	Puissance moyenne système (W)	Lumens à la sortie	Class. BUG	Efficacité (Lm/W)	Lumens à la sortie	Class. BUG	Efficacité (Lm/W)	Lumens à la sortie	Class. BUG	Efficacité (Lm/W)	Lumens à la sortie	Class. BUG	Efficacité (Lm/W)	Lumens à la sortie	Class. BUG	Efficacité (Lm/W)
P15-C-10W-830-x-UNV-EM (EM Mode)	3000	10	1153		115,3	1216		121,6	1280		128,0	1343		134,3	1270		127,0
P15-C-A01-830-x	3000	21	2051	B1-U0-G1	98,6	2162	B1-U0-G1	103,9	2277	B1-U0-G1	109,5	2388	B1-U0-G1	114,8	2258	B2-U0-G1	108,6
P15-C-A02-830-x	3000	36	3580	B2-U0-G2	100,5	3774	B1-U0-G1	105,9	3975	B2-U0-G2	111,5	4168	B1-U0-G1	117,0	3941	B2-U0-G2	110,6
P15-C-A03-830-x	3000	53	5310	B2-U0-G2	100,2	5598	B2-U0-G2	105,6	5895	B2-U0-G2	111,2	6182	B2-U0-G2	116,6	5845	B3-U0-G2	110,3

Les valeurs en lumens résultent des tests effectués selon la norme LM-79 de l'IESNA et sont représentatives des configurations illustrées. La performance actuelle peut varier selon l'installation et les conditions variables, la DEL et les tolérances du pilote et les conditions de mesures sur le site. Il est fortement recommandé de confirmer la performance à l'aide d'un plan photométrique.

NOTE : certaines données peuvent être évaluées en se basant sur des tests effectués sur des luminaires similaires (pas nécessairement identiques). Contactez l'usine pour les configurations non illustrées.

P15 Petit luminaire DEL carré PureForm

pour grandes surfaces avec optique Confort

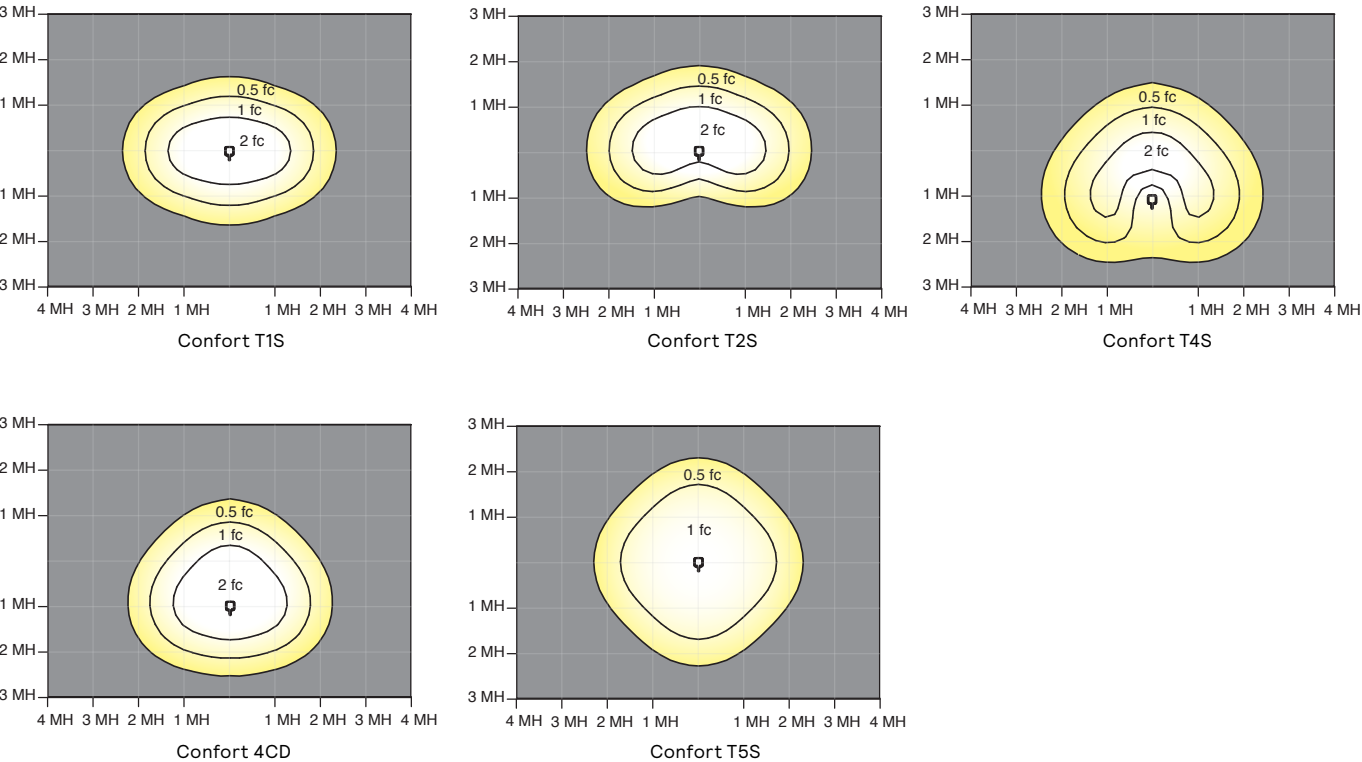
Données sur la dépréciation prédite du flux lumineux

La performance prédite est fondée sur les données du fabricant des DEL et les estimations d'ingénierie selon la méthodologie IESNA LM-80. Les données réelles peuvent varier selon les conditions du site. La valeur L₇₀ correspond au nombre d'heures écoulées avant que le flux lumineux des DEL atteigne 70 % de sa valeur originale. Les données sont calculées selon la méthodologie IESNA TM21-11. Les heures L₇₀ publiées sont limitées à six fois le nombre d'heures d'essai des DEL.

Température ambiante (°C)	Heures L ₇₀ calculées	L ₇₀ selon TM-21	% maintien du flux lumineux à 60 000 h
25°C	>100 000 heures	>72 000 heures	>90%

Distributions optiques

Basées sur la configuration P15-C-A03-840 installé à 15 pieds

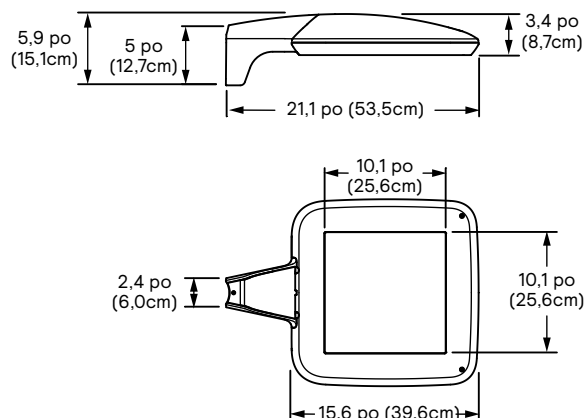


P15 Petit luminaire DEL carré PureForm

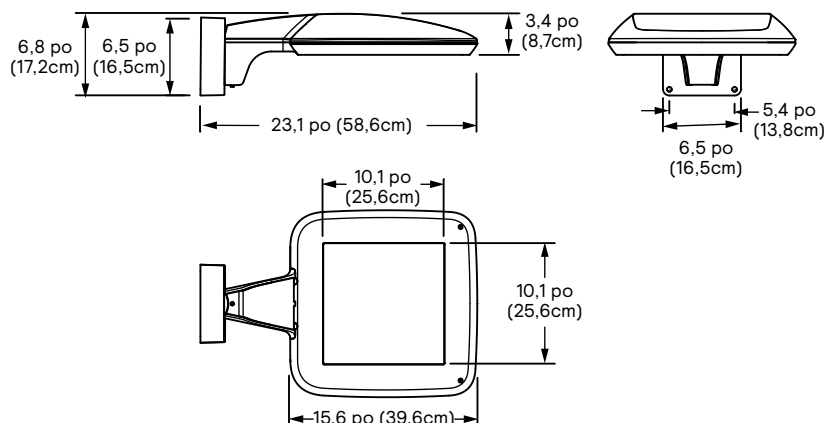
pour grandes surfaces avec optique Confort

Dimensions

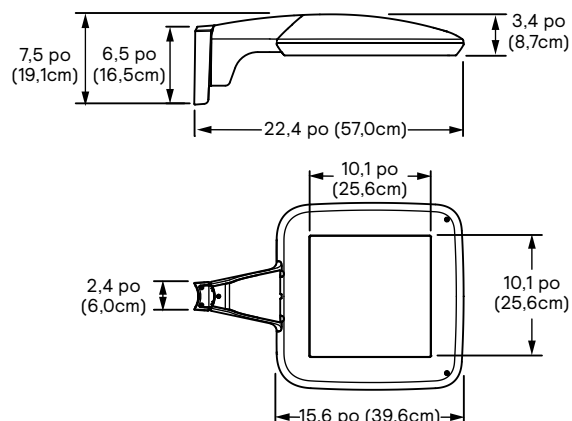
Bras de série (AR1)



Montage mural (WAL)

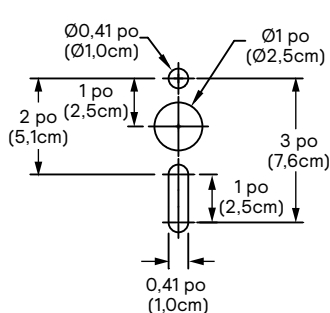


Conversion de montage sur bras (RAM)

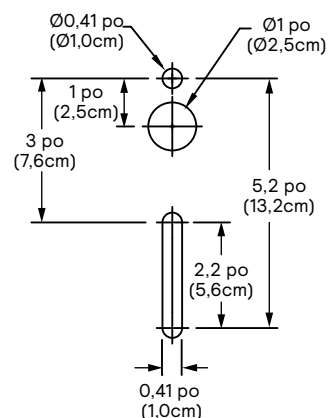


Gabarit de perçage

Bras de série (AR1)

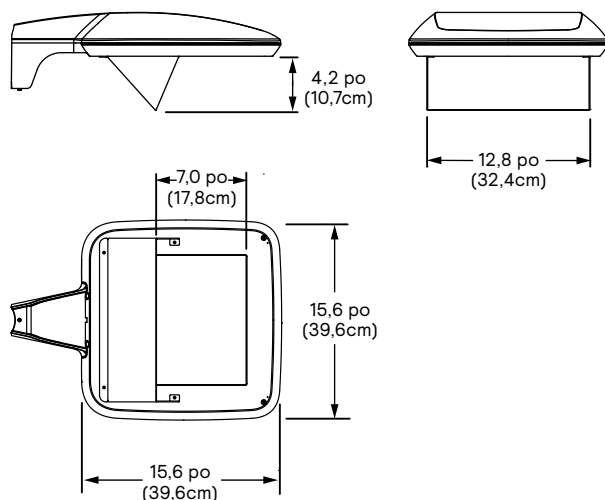


Conversion de montage sur bras (RAM)



Poids: 17 lb (7,7 kg)
SRE: 0,24pi² (0,02m²)

Avec option de déflecteur côté maison externe (EHS)



P15 Petit luminaire DEL carré PureForm

pour grandes surfaces avec optique Confort

Spécifications

Boîtier

Boîtier en aluminium monobloc moulé avec bras intégré et générateur de lumière moulé et léger. Le boîtier du luminaire offre un indice de protection IP65 testé selon la section 9 de la norme IES 60598-1.

Résistance à la vibration

Le luminaire est testé et classifié au niveau 2 (3,8G) pendant 100 000 cycles selon la norme C136.31-2018 de l'ANSI. Les tests incluent une vibration dans trois axes, tous effectués sur le même luminaire.

Générateur de lumière

La technologie de conduit de lumière procure un éclairage uniforme à faible éblouissement. Les DEL sont positionnées stratégiquement sur la bordure de la plaque optique. La taille de l'ouverture lumineuse du générateur de lumière est optimisée pour obtenir l'équilibre entre le flux lumineux et la performance optique dans le but d'offrir un confort visuel. Le générateur de lumière assure un contact avec le boîtier pour procurer une bonne conduction et de convection de chaleur dans l'air ambiant. Le générateur de lumière est conforme à la norme RoHS. Les températures de couleur de série sont : 3000K +/- 175K, 4000K +/- 275K. IRC minimal de 80. Également offert en 5000K (IRC 70).

Avantages éconergétiques

Efficacité du système jusqu'à 126 lm/W, une économie d'énergie considérable par rapport aux luminaires aux halogénures à démarrage par impulsions. Des options de contrôle procurent des économies accrues durant les périodes inoccupées.

Systèmes optiques

Le système optique DEL de pointe Confort procure des distributions IES courte de type II, courte de type IV, courte de type V. Les optiques supplémentaires incluent un éclairage vers le bas de type I et de type 4 pour les applications piétonnières. Composé de lentille de classe optique aux UV stabilisés et à rendement élevé avec des micro-optiques laminées pour obtenir la distribution recherchée qui est optimisée pour une uniformité d'éclairage exceptionnelle. La performance est testée selon la norme LM-79 et TM-15 (IESNA) certifiant sa performance photométrique. Le luminaire est conçu pour 0% d'éclairage vers le haut (U0 selon la norme TM-15 de l'IESNA).

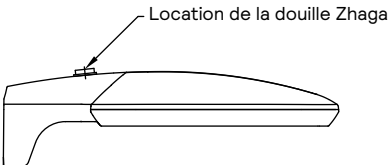
Montage

Montage sur bras de série pour fûts ronds de 4 po de diamètre hors-tout. S'utilise également avec des fûts de 5 po de diamètre hors-tout. Un adaptateur pour fût carré est inclus avec chaque luminaire. PureForm propose une trousse de conversion de montage sur bras. Lorsque spécifié l'option de bras de conversion (RAM), PureForm procure une conversion simple et unifiée aux DEL en éliminant la nécessité d'un perçage additionnel sur la plupart des fûts existants. L'option RAM sera emballée séparément. Les accessoires de montage mural sont également offerts en option.

Options de contrôle

Gradation 0-10V (DLEA): commander cette option si vous désirez avoir accès aux fils de gradation 0-10V inclus dans le bras du luminaire (pour contrôles de gradation secondaire non inclus). Ne s'utilise pas avec d'autres options de contrôle.

Connecteur de douille Zhaga compatible avec capteur (SRDR): le produit est muni de pilotes compatibles avec les capteurs et connecté à un réceptacle à 4 fentes conforme pour Zhaga Book 18 et conçu pour les autres applications de système de contrôle. Le réceptacle offre un assemblage à indice de protection IP66 dans un format compact qui procure une interface électrique scellée et une résistance aux UV et qui est installé sur le dessus du bras du luminaire. Lorsqu'un contrôleur non fourni par Signify est utilisé avec le connecteur de douille Zhaga compatible avec capteur, le contrôleur doit être certifié pour fonctionner avec les pilotes Xitanium SR pour se conformer au programme certifié SR.



Gradation à profil automatique (CS/CM/CE/CA): les profils de gradation de série procurent plus de polyvalence pour atteindre les objectifs d'économies énergétiques tout en optimisant les niveaux d'éclairage pendant des périodes sombres spécifiques. Les profils de gradation incluent deux réglages de gradation en baisse jusqu'à 30% ou 50% du flux lumineux total. Utilisé en combinaison avec une réponse au mouvement non programmée, il annule l'horaire du contrôleur lorsque le mouvement est détecté. Après 5 minutes d'inactivité, il retourne à son horaire de profil de gradation automatique. Le profil de gradation automatique est réglé selon les données suivantes:

- **CS50/CS30:** sécurité de 7 heures pendant la nuit (Ex.: 23h à 6h)
- **CM50/CM30:** moyen pour 8 heures pendant la nuit (Ex.: 22h à 6h)

Tous les profils ci-dessus sont calculés à partir du milieu de la nuit. La gradation est réglée pour 6 heures après le milieu de la nuit et 1 ou 2 heures avant selon la durée de la gradation. Ne s'utilise pas avec les autres options de contrôles.

Sélecteur de puissance réglable sur le site (FAWS): luminaire offrant la capacité d'ajuster manuellement la puissance sur le site pour réduire le flux lumineux et les niveaux d'éclairage du luminaire. Livré à un préréglage à la position maximale et au flux lumineux choisi. Référez-vous au tableau ci-dessous pour estimer la réduction du flux lumineux désiré. Ne peut être utilisé avec d'autres options de contrôle ou de réponse au mouvement.

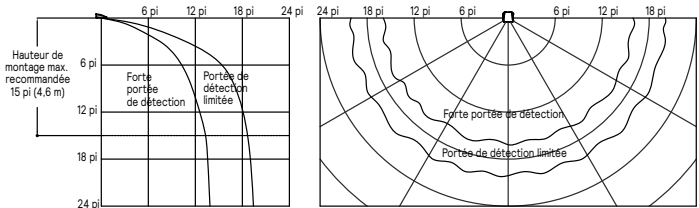
Position du sélecteur FAWS	Pourcentage du flux lumineux type
1	25%
2	50%
3	55%
4	65%
5	75%
6	80%
7	85%
8	90%
9	95%
10	100%

Note: précision de la valeur type $\pm 5\%$.

Options de réponse à mouvement

Réponse au mouvement HF à micro-ondes à deux niveaux (BL30-MW):

Capteur de mouvement à haute-fréquence (longueurs de bandes ISM de 5,8GHz +/-75MHz avec puissance d'émission de <0,5 mW) installé intégralement dans le luminaire. Ce capteur de mouvement à deux niveaux est conçu pour détecter le mouvement par le générateur de lumière afin de pouvoir l'utiliser à l'intérieur du luminaire et éviter les composants en saillie. Le capteur permet de réaliser des économies d'énergie et de répondre aux exigences du code sans compromettre le confort ni l'esthétique. Le produit offre des réglages préprogrammés à l'usine incluant un niveau de gradation de 30% de gradation, un temps de rétention de 3 minutes sans période d'attente. Cela signifie que le capteur exploite maintient le luminaire à 30% de son flux lumineux et lorsque le mouvement est détecté, le luminaire revient à un flux lumineux à 100%. Le flux lumineux à 100% demeure pendant 3 minutes avant de s'atténuer à faible niveau lorsqu'aucun mouvement n'est détecté. D'autres réglages de gradation, temps de rétention et périodes d'attente sont possibles. Contactez le service technique de l'usine pour obtenir tous les détails.



Bloc de batterie d'urgence (EM): le bloc de batterie d'urgence inclus est intégré au luminaire garantissant une allure constance entre les luminaires d'urgence et les luminaires sans option d'urgence. EM convient à une utilisation à des températures ambiantes de 0°C (32°F) à 40°C (104°F) seulement offert avec A01 et A02. Le système est conçu pour offrir un pilote secondaire muni d'un relais pour détecter immédiatement la panne de courant c.a. et ainsi alimenter le luminaire pendant un minimum de 90 minutes suivant la panne. Offert également en 120-277V ou seulement «UNV».

P15 Petit luminaire DEL carré PureForm

pour grandes surfaces avec optique Confort

Spécifications (suite)

Électrique

Réceptacle à verrouillage par rotation (TR7/TLP) : réceptacle à verrouillage par rotation avec 7 fentes permettant la gradation et d'autres fonctionnalités (non incluses) et pouvant être utilisé avec une cellule photoélectrique à verrouillage par rotation ou une fiche de mise en court-circuit. Le réceptacle de gradation de type D-24 (7 fentes) est conforme à la norme C136.41 de l'ANSI. Il peut s'utiliser avec un système de contrôle d'un tiers. Le réceptacle est situé sur le dessus du bras du luminaire. Lors de la spécification d'un réceptacle avec cellule photoélectrique à verrouillage par rotation, la tension doit être spécifiée. Lors de la commande d'un réceptacle à verrouillage par rotation (TR7), toutes les 7 fentes sont câblées en respectant les broches du pilote compatible avec capteur (SR), la cellule photoélectrique ou la fiche de mise en court-circuit n'est pas incluse. Lors de la commande d'un réceptacle avec cellule photoélectrique (TLP), le réceptacle utilisé offre 7 fentes, mais 6 des 7 fentes ne sont pas connectées (pas de pilote SR). Les fils de gradation 0-10V (fentes 4 et 5) sont connectés si commandé sans autre option de gradation.

Pilote : efficacité du pilote (>90 % de série). 120-480V offert (certaines restrictions s'appliquent). Protection contre les circuits ouverts/court-circuit. Tous les pilotes permettent la gradation 0-10V jusqu'à 10 % du standard, à l'exception des pilotes compatibles avec gradateurs (SR) qui utilisent le protocole DALI (options CS50/CM50/CS30/CM30, SRD et TR7). Les pilotes sont conformes à la norme RoHS et à FCC Title 47 CFR section 15.

Cellule photoélectrique à bouton (PCB) : concept à bouton pour les applications de montage à l'intérieur des luminaires. La cellule photoélectrique est faite de polycarbonate aux UV stabilisés et résistant aux impacts. La tension nominale est de 120V ou 208-277V avec une charge de 1000V VA. La cellule photoélectrique s'allumera avec un éclairage ambiant de 1 à 4 fc.

Protection contre la surtension (SP1/SP2) : chaque luminaire est muni d'un protecteur contre la surtension de série testé selon la norme C62.45 de l'ANSI/IEE tel que décrit dans la norme C62.41.2 scénario 1, catégorie C de l'ANSI/IEE pour une exposition élevée 10kV/10kA des formes d'ondes pour la mise à la terre de la ligne électrique, neutre de la ligne électrique et mise à la terre du neutre et selon le modèle de la spécification des luminaires DEL routiers de l'U.S. DOE (Department of Energy) MSSLC (Municipal Solid State Street Lighting Consortium) appendice D pour les niveaux de tests élevés 10kV/10kA d'immunité électrique. 20kV / 10kA disponible en option pour plus de protection au-delà du niveau 10kV/10kA.

Homologations

Homologué UL/cUL pour les endroits mouillés selon la norme 1598 d'UL. Convient à une exploitation à des températures ambiantes de -40° à 40°C (-40° à 104°F). La plupart des configurations du PureForm Confort P15 sont qualifiés dans la catégorie Premium DesignLights Consortium®. Pour tous les détails veuillez consulter la liste des produits qualifiés DLC. Les TCP de 3 000K et plus chaud sont conformes à la protection du ciel étoilé IDA.

Fini

Les luminaires de couleur de série sont peints à la poudre texturée de polyester à base d'isocyanurate de triglycidyle (TGIC), appliquée électrostatiquement et durcie à la chaleur, résistante à la décoloration et à l'abrasion. Le traitement de surface offre une résistance d'un minimum de 1000 heures pour les jets d'eau salée, les tests sont effectués selon la norme B117 de l'ASTM. Les couleurs de série sont : bronze (BZ), noir (BK), blanc (WH), gris foncé (DG) et gris moyen (MG). Pour les spécifications des couleurs en option ou des couleurs sur mesure, communiquez avec l'usine.

Garantie

Les luminaires PureForm sont couverts par une garantie limitée de 5 ans. Voir [signify.com/warranties](https://www.signify.com/warranties) pour les informations complètes et les exclusions.

