

### Caractéristiques du produit et caractéristiques techniques

Type de luminaire	Luminaire tubulaire multivariable et moderne avec un profil de 75 mm de diamètre.
Types de montage	Montage en saillie Suspendre
Optique du luminaire	Profilé cylindrique opale avec structure prismatique efficace en termes de photométrie comme optique secondaire.
Puissance raccordée	25 W
Power factor	0,97
Température de couleur	4.000 K
Flux lumineux assigné	4.500 lm
Efficacité lumineuse	180 lm/W
Interchangeabilité de la source lumineuse	Yes - interchangeable
Durée de vie	L80 (25 °C) = 100.000 h
Indice rendu couleurs	80
Tolérance de couleur	3 SDCM
le risque photobiologique	Groupe 0 - sans risque
Couleur du luminaire	RAL7026 Gris granit
Corps de luminaire	Profilé de luminaire en polycarbonate (PC).
Version électrique	Avec driver.
Type de raccordement	Borne à fiche
fréquence nominale	0/50/60 Hz
tension nominale	220 - 240 V
Indice de protection	IP66
Indice de protection par le dessous	IP66
Classe électrique	I
Résistance aux chocs (IK)	IK10
Réaction au feu	850 °C
température ambiante	-40 - 45 °C
Max. Luminaires un B10	22
Max. Luminaires un B16	36
Max. Luminaires un C10	38
Max. Luminaires un C16	60
Longueur net	1.287 mm
Largeur net	75 mm
Hauteur net	75 mm
Diamètre extérieur	75 mm
Poids	1,7 kg
















**courbes photométriques**

**TugraHE+ 12 PL 45-840 ET PC C2**  
**TX306527**

 ■ C0 - C180  
 ■ C90 - C270




 UGR I = 21,8  
 UGR q = 23,5  
 DIN 5040: B30  
 UTE: 0,88 G + 0,12 T  
 CEN Flux Code: 43 72 90 88 100 14 31 58 12

**Accessoires commercialisés**

Article	Description
 <b>Tugra ZLV/315/12</b> 8116600	Filerie traversante, 3 conducteurs. Pour luminaires de la sérieTugra 12... .
 <b>Tugra ZLV/515/12</b> 8116700	Filerie traversante, 5 conducteurs. Pour luminaires de la sérieTugra 12... .
 <b>Tugra ZLV/715/12</b> 8116800	Filerie traversante, 7 conducteurs. Pour luminaires de la sérieTugra 12... .
 <b>Tugra KS 58 PC 01 Set</b> 8088800	Embouts frontaux en polycarbonate (PC). Pour remplacement ou échange. blanc.
 <b>Tugra KS 58 PC C2 Set</b> 8088900	Embouts frontaux en polycarbonate (PC). Pour remplacement ou échange. Couleur anthracite.
 <b>Tugra KS 58 PC 05 Set</b> 8089000	Embouts frontaux en polycarbonate (PC). Pour remplacement ou échange. de couleur noire.
 <b>Tugra LME HFS ET 130 PC 01</b> 8089600	Module Smart pour les applications de luminaires individuels. blanc.
 <b>Tugra LME HFS ET 130 PC C2</b> 8089700	Module Smart pour les applications de luminaires individuels. Couleur anthracite.
 <b>Tugra LME HFS ET 130 PC 05</b> 8089800	Module Smart pour les applications de luminaires individuels. de couleur noire.
 <b>Tugra LME HFS ETDD 130 PC 01</b> 8090400	Module Smart pour les applications de luminaires individuels. blanc.
 <b>Tugra LME HFS ETDD 130 PC C2</b> 8090500	Module Smart pour les applications de luminaires individuels. Couleur anthracite.
 <b>Tugra LME HFS ETDD 130 PC 05</b> 8090600	Module Smart pour les applications de luminaires individuels. de couleur noire.
 <b>Tugra LME DMR 130 PC 01</b> 8091600	Module Smart pour les applications de luminaires individuels. blanc.
 <b>Tugra LME DMR 130 PC C2</b> 8091700	Module Smart pour les applications de luminaires individuels. Couleur anthracite.
 <b>Tugra LME DMR 130 PC 05</b> 8091800	Module Smart pour les applications de luminaires individuels. de couleur noire.

	<b>Tugra LME DMM 130 PC 01</b> 8092400	Module Smart pour les applications de luminaires individuels. blanc.
	<b>Tugra LME DMM 130 PC C2</b> 8092500	Module Smart pour les applications de luminaires individuels. Couleur anthracite.
	<b>Tugra LME DMM 130 PC 05</b> 8092600	Module Smart pour les applications de luminaires individuels. de couleur noire.
	<b>Tugra LME Beacon 130 PC 01</b> 8093200	Balise pour module Smart pour applications de luminaires individuels et extrémités de ligne continue. blanc.
	<b>Tugra LME Beacon 130 PC C2</b> 8093300	Balise pour module Smart pour applications de luminaires individuels et extrémités de ligne continue. Couleur anthracite.
	<b>Tugra LME Beacon 130 PC 05</b> 8093400	Balise pour module Smart pour applications de luminaires individuels et extrémités de ligne continue. de couleur noire.
	<b>Tugra LME MP 260 01</b> 8093900	Plaques de montage universelles en tôle d'acier. Laquage par poudre, blanc, analogue à RAL 9016
	<b>Tugra LME MP 260</b> 8094000	Plaques de montage universelles en tôle d'acier.
	<b>Tugra LMB 165 PC 01</b> 8094200	Accouplement PC, long. blanc (RAL 9016).
	<b>Tugra LMB 165 PC C2</b> 8094300	Accouplement PC, long. Couleur anthracite.(RAL 7026).
	<b>Tugra LMB 165 PC 05</b> 8094400	Accouplement PC, long. de couleur noire (RAL 9005).
	<b>Tugra LMB HFS ET 165 PC 01</b> 8095000	Module Smart pour les applications de bandeaux lumineux. blanc.
	<b>Tugra LMB HFS ET 165 PC C2</b> 8095100	Module Smart pour les applications de bandeaux lumineux. Couleur anthracite.
	<b>Tugra LMB HFS ET 165 PC 05</b> 8095200	Module Smart pour les applications de bandeaux lumineux. de couleur noire.
	<b>Tugra LMB HFS ETDD 165 PC 01</b> 8095800	Module Smart pour les applications de bandeaux lumineux. blanc.
	<b>Tugra LMB HFS ETDD 165 PC C2</b> 8095900	Module Smart pour les applications de bandeaux lumineux. Couleur anthracite.
	<b>Tugra LMB HFS ETDD 165 PC 05</b> 8096000	Module Smart pour les applications de bandeaux lumineux. de couleur noire.
	<b>Tugra LMB DMR 165 PC 01</b> 8096600	Module Smart pour les applications de bandeaux lumineux blanc.
	<b>Tugra LMB DMR 165 PC C2</b> 8096700	Module Smart pour les applications de bandeaux lumineux Couleur anthracite.
	<b>Tugra LMB DMR 165 PC 05</b> 8096800	Module Smart pour les applications de bandeaux lumineux de couleur noire.

	<b>Tugra LMB DMM 165 PC 01</b> 8097400	Module Smart pour les applications de bandeaux lumineux blanc.
	<b>Tugra LMB DMM 165 PC C2</b> 8097500	Module Smart pour les applications de bandeaux lumineux Couleur anthracite.
	<b>Tugra LMB DMM 165 PC 05</b> 8097600	Module Smart pour les applications de bandeaux lumineux de couleur noire.
	<b>Tugra LMB Beacon 165 PC 01</b> 8098200	Balise pour module Smart pour application de ligne continue. blanc.
	<b>Tugra LMB Beacon 165 PC C2</b> 8098300	Balise pour module Smart pour application de ligne continue. Couleur anthracite.
	<b>Tugra LMB Beacon 165 PC 05</b> 8098400	Balise pour module Smart pour application de ligne continue. de couleur noire.
	<b>Tugra BLP 322 PL PC</b> 8098900	Module fictif pour applications de ligne continue. En PC résistant aux chocs, opale. Longueur 322 mm, Largeur 75 mm, hauteur 75 mm.
	<b>Tugra BLP 603 PL PC</b> 8099300	Module fictif pour applications de ligne continue. En PC résistant aux chocs, opale. Longueur 603 mm, Largeur 75 mm, hauteur 75 mm.
	<b>Tugra BLP 1165 PL PC</b> 8100100	Module fictif pour applications de ligne continue. En PC résistant aux chocs, opale. Longueur 1165 mm, Largeur 75 mm, hauteur 75 mm.
	<b>Tugra BLP 1446 PL PC</b> 8100500	Module fictif pour applications de ligne continue. En PC résistant aux chocs, opale. Longueur 1446 mm, Largeur 75 mm, hauteur 75 mm.
	<b>Tugra BLP 1727 PL PC</b> 8100900	Module fictif pour applications de ligne continue. En PC résistant aux chocs, opale. Longueur 1727 mm, Largeur 75 mm, hauteur 75 mm.
	<b>Tugra BLP 2008 PL PC</b> 8101300	Module fictif pour applications de ligne continue. En PC résistant aux chocs, opale. Longueur 2008 mm, Largeur 75 mm, hauteur 75 mm.
	<b>Tugra ZLK PC 01</b> 8101800	Accouplement PC, court. blanc (RAL 9016).
	<b>Tugra ZLK PC C2</b> 8101900	Accouplement PC, court. Couleur anthracite.(RAL 7026).
	<b>Tugra ZLK PC 05</b> 8102000	Accouplement PC, court. de couleur noire (RAL 9005).
	<b>Tugra ZSDT/2000</b> 8117800	Suspension par câble pour luminaires de la série Tugra. Avec fermeture au plafond décorative. Avec crampon métallique pour utilisation en triangle.
	<b>Tugra ZSDD/2000</b> 8117900	Suspension par câble pour luminaires de la série Tugra. Avec fermeture au plafond décorative. Avec douille filetée pour la fixation au crampon de montage.
	<b>Tugra ZSSD/2000</b> 8118000	Suspension par câble pour luminaires de la série Tugra. Avec boucle pour suspension au plafond. Avec douille filetée pour la fixation au crampon de montage.
	<b>Tugra ZBRS</b> 8118100	Collier de serrage convenant au montage mural et au plafond et, au moyen d'accessoires séparés, également à la version suspendue. Longueur 125 mm, Largeur 25 mm, hauteur 90 mm.
	<b>Tugra ZBWM</b> 8118200	Cornière de montage pivotante pour le montage mural. Longueur 76 mm, Largeur 87 mm, hauteur 108 mm.

	<b>Tugra ZB V2A</b> 8118300	Clips de montage standard en acier inoxydable (2 pièces, V2A) pour la fixation au mur et au plafond avec triangle pour le logement des composants de montage suspendu.
	<b>Tugra ZB V4A</b> 8118400	Clips de montage standard en acier inoxydable (2 pièces, V4A) pour la fixation au mur et au plafond avec triangle pour le logement des composants pour le montage suspendu. Longueur 47,5 mm, Largeur 30 mm, hauteur 23 mm.
	<b>Tugra ZBATL</b> 8118500	Protection anti-démontage pour le montage mural horizontal. Longueur 60,5 mm, Largeur 40,4 mm, hauteur 20 mm.
<b>Tugra ZSST/2000</b> 8118900		Suspension par câble pour luminaires de la série Tugra. Avec boucle pour suspension au plafond. Avec crampon métallique pour utilisation en triangle.

### Texte d'appels d'offres

Luminaire tubulaire multivariable et moderne avec un profil de 75 mm de diamètre. Convient pour une utilisation dans les entreprises certifiées HACCP, IFS et/ou BRC Global Standard Food (DIN 10500). Avec température de surface limitée, convient pour une utilisation dans des locaux à risque d'incendie selon DIN EN 60598-2-24. Pour montage mural et au plafond. Clips de montage standard en acier inoxydable (2 pièces, V2A) avec triangle inclus dans l'ensemble de livraison. Des accessoires en option permettent d'autres concepts de montage. En luminaire individuel ou d'application en ligne continue. La goulotte de montage continue du corps du luminaire permet une très grande flexibilité dans le placement des points de fixation. L'emballage est en carton recyclable, sans plastique. Les emballages groupés de 28 luminaires et les emballages de projet de 108 luminaires par unité d'emballage réduisent en outre la consommation générale de ressources dans l'ensemble du processus. Profilé cylindrique opale avec structure prismatique efficace en termes de photométrie comme optique secondaire. Avec répartition lambertienne des intensités lumineuses. À répartition des intensités lumineuses de type essentiellement direct. À légère composante indirecte pour un éclaircissement des surfaces. Flux lumineux du luminaire 4500 lm, puissance raccordée 25,00 W, rendement lumineux du luminaire 180 lm/W. Teinte de lumière blanc neutre, température de couleur (CCT) 4000 K, indice général de rendu des couleurs (IRC)  $R_a > 80$ . Durée de vie assignée moyenne  $L80(t_q 25^\circ C) = 100.000$  h. La source lumineuse est remplaçable conformément aux exigences d'écoconception (Règlement (UE) 2019/2020). Profilé de luminaire en polycarbonate (PC). Couleur des embouts gris, (RAL 7026). Embout en PC / TPE fusionné thermoplastiquement avec une structure de surface mate de haute qualité et une qualité de surface selon VDI30. Pour une alimentation conforme à l'indice de protection (IP66), l'embout est équipé de 3 membranes auto-étanches pour des sections de câble de 7 mm à 13 mm ainsi que de 3 points d'alimentation estampés pour les raccords à vis PG (M20/M25). La connexion de l'embout au cylindre profilé s'effectue au moyen d'une fermeture à baïonnette. Embouts standard inclus dans la livraison. Longueur du luminaire 1287 mm, Hauteur du luminaire 75 mm, Ø Corps de luminaire 75 mm. Le support d'appareils est fixé au profilé du luminaire par des dispositifs transparents pour éviter la formation d'ombres. Température ambiante admissible ( $t_a$ )  $-40^\circ C - 45^\circ C$ . Classe électrique (EN 61140) : I, indice de protection (norme EN 60529) : IP66, degré de résistance aux chocs selon la norme CEI 62262 : IK10, température d'essai au fil incandescent selon la norme CEI 60695-2-11 :  $850^\circ C$ . Poids: 1,7 kg. Le raccordement s'effectue au moyen d'une borne enfichable avec équipement de repiquage secteur. La goulotte cache-câbles bien accessible à l'intérieur du profilé du luminaire facilite la mise en place d'une filerie traversante en option ou permet une utilisation alternative comme la pose de câbles de réseau. Avec driver. Le luminaire convient à un fonctionnement sur un réseau à tension continue 230 V. L'appareillage est remplaçable conformément aux exigences d'écoconception (Règlement (UE) 2019/2020). La certification ENEC par un laboratoire d'essais indépendant est en préparation. Le produit répond aux exigences essentielles des directives européennes applicables et de la loi sur la sécurité des produits et porte le marquage CE.

Instructions de démontage (PDF) du produit disponibles sur : <https://www.trilux.com/EcoDesign>

### EPREL - Registre européen de l'étiquetage énergétique des produits

Classe d'efficacité énergétique	Référence du modèle
D	85400884-00