JEL PRODUCTS
SUSTAINABLE | LIGHTING | SOLUTIONS

MANUEL D'INSTRUCTIONS

Manta Series

Luminaire LED de canopée, un seul manuel pour toute la série :
le Manta Recess, le Manta Surface et Surface Extended, et le Manta HT
jusqu'à plus 120 degrés Celsius.

DOCUMENT	RÉVISION	DATE	LANGUE
MAN-MNS-FR	1	07 / 09 / 2026	FR



À lire avant l'installation
À conserver pour consultation ultérieure
Personnel qualifié uniquement
MNAC01 · MNAC02 · MNAC03
MNHT01 · MNHT02

JEL Products B.V. · Ampèrestraat 19e · 3861 NC Nijkerk · Pays-Bas
jelproducts.nl

Sommaire

Ce manuel couvre toute la Manta Series. La plus grande partie de ce qui suit s'applique à chaque version, car le panneau de 380 × 380 mm, la face avant en verre et les optiques sont communs. Lorsqu'une section ne s'applique qu'à une seule version, la version est nommée dans le titre ou dans la ligne.

AVANT DE COMMENCER

1	**À propos de ce document**	À qui il est destiné, symboles, classes de danger, historique des révisions
2	**Le produit**	Les trois familles, usage prévu, références, la plaque signalétique
3	**Caractéristiques techniques**	Spécification par version, découpes et profondeurs de montage, le support de plafond, le système HT, normes
4	**Sécurité**	Risques électriques, optiques, de chute, surfaces chaudes, et ce qui ne doit jamais être fait

INSTALLATION

5	**Préparation**	Transport, stockage, contenu de la livraison, outils, déballage
6	**Montage mécanique**	Encastré dans une canopée, en saillie sur le support de plafond, le remplacement CREE 304, couples de serrage, lumière parasite
7	**Installation électrique**	Secteur dans le panneau avec le driver à l'intérieur, le système haute température, presse-étoupes, longueur de câble
8	**Mise en service**	Contrôles avant la mise sous tension, première mise sous tension, remise
9	**Fonctionnement et gradation**	Ce que chaque version accepte, blanc réglable et ambre, ce que le luminaire fait de lui-même

PENDANT LA DURÉE DE VIE

10	**Entretien**	Intervalle, inspection, enregistrements, nettoyage sur une aire de station-service et en régime de lavage
11	**Dépannage**	Symptôme, cause probable, action
12	**Réparation et pièces de rechange**	Ce qui est remplaçable sur site et ce qui retourne chez JEL Products
13	**Démontage et élimination**	Mise hors service du luminaire, DEEE, glossaire
14	**Annexe**	Déclaration de conformité, garantie, contact et documents

QUELLE VERSION AVEZ-VOUS

Code sur la plaque signalétique	Version
MNAC02	Manta Recess, 100 W, 20 mm, driver à l'intérieur
MNAC01	Manta Surface, 100 W, 95 mm, driver à l'intérieur
MNAC03	Manta Surface Extended, 185 mm, le remplacement CREE 304
MNHT02	Manta Recess HT, 75 W, driver déporté, jusqu'à plus 120 °C
MNHT01	Manta Surface HT, 75 W, driver déporté, jusqu'à plus 120 °C

Notez que **02 est le Recess et 01 le Surface** dans les deux gammes. L'étiquette se trouve à l'arrière du panneau ; la section 2.5 explique le second code qui y figure.

PAGE PRODUIT

Les fichiers photométriques par optique, les plans, les deux fiches techniques et la version en vigueur de ce manuel.

jelproducts.nl/fr/produits/lumiere-de-hotte-manta

CONSERVEZ CE MANUEL

Conservez-le avec la documentation du site et transmettez-le à toute personne qui intervient sur le luminaire.

1 À propos de ce document

Lisez ce manuel et assurez-vous de comprendre ses consignes de sécurité avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir le luminaire. Le non-respect de cette règle peut entraîner des blessures graves ou la mort.

1.1 À qui ce document est destiné

Ce manuel est destiné à l'acheteur, à l'installateur, au technicien de maintenance et à l'utilisateur final. L'assemblage, l'installation, la mise en service et l'entretien ne peuvent être effectués que par une personne qualifiée : une personne ayant une formation en électricité, capable de reconnaître les risques décrits ici et d'éviter les dangers qui surviennent pendant les travaux.

Toute personne qui intervient sur le luminaire doit avoir lu ces avertissements et doit les respecter. Conservez le manuel pendant toute la durée de vie de l'installation.

1.2 Classes de danger

Les informations de sécurité de ce manuel sont hiérarchisées. La classe indique la gravité de la conséquence si la consigne n'est pas respectée.

DANGER

Un danger présentant un niveau de risque élevé qui, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

Un danger présentant un niveau de risque moyen qui, s'il n'est pas évité, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

ATTENTION

Un danger présentant un niveau de risque faible qui, s'il n'est pas évité, pourrait entraîner des blessures légères ou modérées.

REMARQUE

Information importante pour obtenir un résultat correct mais qui n'est pas liée à un danger.

1.3 Symboles



Danger électrique
Pièces sous tension. Isolez l'alimentation avant toute intervention sur le luminaire.



Danger général
Décrit dans le texte à côté du symbole.



Rayonnement optique
Ne regardez pas la source lumineuse en fonctionnement.



Surface chaude
Gamme haute température. Le panneau atteint la température du procédé.



Risque d'écrasement
Un panneau au-dessus de votre tête pendant le montage.



Deux personnes
Cette étape doit être effectuée par deux personnes.



Lisez le manuel
Lisez-le et comprenez-le avant utilisation.



Conducteur de protection
Borne pour le conducteur de protection.



Marquage CE
Conforme à la législation européenne applicable.



Collecte séparée
Ne pas jeter avec les déchets municipaux non triés.

1.4 Retour d'information

La version la plus récente se trouve sur la page produit. Si vous trouvez une erreur, écrivez à info@jelproducts.nl. Nous préférons corriger une phrase plutôt que de laisser un installateur deviner.

1.5 Historique des révisions et ce que remplace cette édition

Le Manta a été fourni avec le manuel DCbright du 12 mars 2026, un seul document pour les versions encastrées et en saillie de 60 W et 100 W. **Cette édition le remplace.** En cas de divergence, ce manuel s'applique.

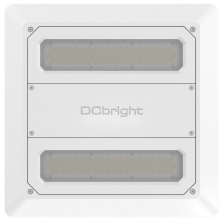
Date	Révision	Modification
12 mars 2026	-	DCbright Manual Manta, douze pages, MANTA-60AC et MANTA-100AC en Recess et Surface, standard, OP et PRO. Remplacé
7 septembre 2026	1	Première édition du manuel JEL Products, Recess, Surface, Surface Extended et les versions haute température dans un seul document, au standard des manuels JEL Products. **Corrigé par rapport au manuel de 2026 :** la résistance aux chocs est IK08 et non IK07, la plage de température ambiante est de moins 45 à plus 50 degrés Celsius, la durée de vie est TM-21 L90B05 supérieure à 360 000 h et non la valeur LM80 qui y est imprimée, la garantie est de 5 ans et non de 3, et les versions 60 W ne font plus partie de la gamme

2 Le produit

Le Manta est le luminaire de canopée de la gamme : un panneau en aluminium moulé de 380 × 380 mm classé IP69K, avec son driver à l'intérieur, à 224 lumens par watt, l'efficacité lumineuse la plus élevée de la gamme JEL. Il s'encastre dans une canopée sur 20 mm, se monte en saillie sur un support de plafond sur 95 mm, ou se place dans une ouverture CREE 304 existante sur 185 mm. Une version haute température jusqu'à plus 120 degrés Celsius utilise le même panneau avec le driver hors de la chaleur.

2.1 Les trois familles

Même panneau, même face avant en verre, même jeu d'optiques et même photométrie. Ce qui diffère, c'est la profondeur de montage et, sur le HT, l'emplacement du driver.



Manta Recess. Panneau de 20 mm dans une découpe de 270 × 270 mm, dissipateur au-dessus du plafond. MNAC02



Manta Surface et Surface Extended. Sur le support de plafond à 95 mm, ou à 185 mm dans une ouverture CREE 304 existante. MNAC01 et MNAC03



Manta HT. Encastré ou en saillie, classé jusqu'à plus 120 degrés Celsius, driver déporté sur 5 m de câble silicone, Titanium Grey. MNHT02 et MNHT01

	Recess	Surface et Surface Extended	Haute température
Référence de base	MNAC02	MNAC01 · MNAC03	MNHT02 Recess · MNHT01 Surface
Flux lumineux	22 400 lm, 20 600 lm avec optiques	22 400 lm, 20 600 lm avec optiques	14,400 lm
Puissance	100 W	100 W	75 W
Efficacité lumineuse	224 lm/W	224 lm/W	192 lm/W
Température ambiante	moins 45 à plus 50 °C	moins 45 à plus 50 °C	moins 45 à plus 120 °C
Driver	BLD120 à l'intérieur du panneau	BLD120 à l'intérieur du panneau	BLD120 déporté hors de la zone chaude, câble silicone de 5 m
Profondeur	20 mm	95 mm · 185 mm	20 mm · 95 mm
Face avant	Verre trempé chimiquement diffusant, ou borosilicate diffusant, IK08		Verre trempé chimiquement diffusant ou borosilicate, IK08
Optiques	Aucune, 136 degrés diffusant, ou 30, 60 ou 120 degrés		Aucune, 136 degrés. Optiques HT impossibles
Couleur	e-coating Neutral White		e-coating Titanium Grey
Raccordement	H07BQ-F, 4 conducteurs, 2 × 1,5 plus 2 × 0,5 mm², 0,3 m, extrémités libres		Silicone SiHF-OB, 4 conducteurs, 2 × 2,5 plus 2 × 0,5 mm², 5,0 m
Poids	3.9 kg	4.9 kg · 5.4 kg	3,9 kg Recess · 4,9 kg Surface
Garantie	5 ans sur le luminaire complet		5 ans jusqu'à plus 120 °C

Les trois profondeurs de montage partagent une seule plateforme optique et une seule photométrie, de sorte qu'un seul calcul d'éclairage suffit pour une aire de station-service comportant des positions encastrées et en saillie. La gamme haute température a sa propre photométrie. Il n'existe pas de Manta DC ni de Manta 316L.

2.2 Usage prévu

Le Manta est destiné à une installation professionnelle permanente comme éclairage général sous une canopée ou un plafond, à l'extérieur sous abri ou à l'intérieur, dans la plage de température ambiante de la version dont vous disposez et sur une alimentation de 90 à 305 VAC. Il est encastré dans le plafond de la canopée, monté sur son support de plafond, ou installé dans une ouverture CREE 304 existante, toujours avec le verre orienté vers le bas, et son optique est choisie à partir d'une étude d'éclairage. Applications typiques :

Famille	Où il est utilisé
Recess et Surface	Aires de stations de carburant et de stations-service, canopées de ravitaillement de camions et de flottes, canopées et abris de quais de chargement, passages couverts et canopées pour passagers, entrées de parkings et bornes de paiement, voies de service au volant, canopées de lavage et de contrôle, couvertures de ponts-bascules et de postes de garde, zones de procédé couvertes
Surface Extended	Les mêmes positions, lorsqu'un luminaire de canopée CREE 304 existant est remplacé sans découper ni reprendre la canopée
Haute température	Toits de fours et de fours de cuisson, chambres de séchage et tunnels de durcissement, fours de boulangerie et de procédé alimentaire, lignes de peinture et cabines de thermolaquage, chambres de traitement thermique et de recuit, chambres climatiques et d'essai, salles de stérilisation et d'autoclave, canopées de procédé et hottes d'extraction, passages couverts de fonderies et d'ateliers de fusion, plafonds de chaufferies

2.3 Ce à quoi le luminaire n'est pas destiné

Les utilisations suivantes sortent de l'usage prévu. Elles ne sont pas couvertes par la garantie et, dans plusieurs cas, elles sont dangereuses.

- **Atmosphères explosives.** Aucun Manta n'est certifié ATEX ou IECEx. Sur une aire de station-service, le plafond de la canopée se situe normalement en dehors de la zone classée autour des distributeurs ; cela relève du plan des zones dangereuses du site, non du luminaire.
- **Une alimentation DC.** Il n'existe pas de Manta DC. Chaque version est un luminaire de 90 à 305 VAC.
- **Température ambiante supérieure à plus 50 degrés Celsius** pour les versions standard, et supérieure à plus 120 pour les versions haute température.
- **Immersion permanente.** L'IP68 est vérifié comme classe d'essai, pas comme condition de fonctionnement continu. L'IP69K couvre le washdown, pas l'immersion.
- **Montage dans une position autre que verre vers le bas.** Le Manta est un luminaire de plafond. Il n'existe pas de support pour un mur ou un mât.
- **Éclairage de zone ouverte depuis le bord de la canopée.** Le panneau diffusant éclaire la zone située sous la canopée. L'approche de l'aire, le parking et le périmètre relèvent du DarkLicht D ou du DarkLicht WP.
- **Encoffrer le dissipateur.** Le dissipateur encastré au-dessus du plafond a besoin de 75 mm d'air libre au-dessus de lui. Un vide de canopée rempli d'isolant n'est pas de l'air libre.
- **Éclairage grand public, décoratif ou domestique.**
- **Éclairage de secours ou d'évacuation.** Aucun Manta ne dispose d'une batterie de secours ni d'un autotest.
- **Fonctionnement avec un verre, un panneau, un joint ou un câble endommagé**, ou, sur les versions haute température, avec un driver autre que le BLD120 fourni pour ce luminaire.

2.4 Références

MNAC01-50K.30

MNAC02	Manta Recess, 100 W, 20 mm, driver à l'intérieur
MNAC01	Manta Surface, 100 W, 95 mm, driver à l'intérieur
MNAC03	Manta Surface Extended, 185 mm, également le panneau de remplacement CREE 304
MNHT02 · MNHT01	Manta HT Recess et Surface, 75 W, BLD120 déporté
57K to 22K	5700, 5000, 4000, 3000, 2700 K, ambre 2200 K. HT : 6500, 4000, 2700 K uniquement
BIC	Bicolore, blanc réglable 4000 K avec 2200 K et 1700 K, commuté en fonctionnement, section 9.3. Pas sur HT
.30 .60 .120	Optique. Sans suffixe, le luminaire est fourni sans optique, 136 degrés diffusant, à 22 400 lm
BORO	Face avant en borosilicate diffusant au lieu du verre trempé chimiquement

Le matériau de la face avant, le protocole de commande et l'option Ra 80 ou Ra 90 sont confirmés à l'offre et ne font pas partie du code. Sur les versions HT, une longueur de câble supérieure à 5,0 m et l'emplacement du driver sont confirmés à la commande.

REMARQUE, LE CODE DU SURFACE EXTENDED

La fiche technique Manta d'août 2026 mentionne le Surface Extended et le panneau de remplacement CREE 304 comme un seul article, **sans code encore attribué**. Notre spécification produit le porte sous **MNAC03**, et c'est le code utilisé dans ce manuel et dans les fichiers photométriques. L'étiquette d'un luminaire livré indique le code en vigueur à ce moment.

2.5 La plaque signalétique, et le second code qui y figure

La plaque signalétique à l'arrière du panneau porte la référence, les données électriques, la classe de protection, l'indice de protection et le numéro de série. Elle indique également un **second code qui n'est pas une référence article et qui ne correspondra pas à ce que vous avez commandé**. C'est normal et c'est voulu.

REMARQUE

Le second code est un code de production interne JEL Products, par exemple MANTA-100AC-SURFACE-PRO. Il enregistre la carte de circuit imprimé précise qui est montée, le lot de production et la date de production. Nous l'utilisons pour la traçabilité, la garantie et le service. Il ne contient aucune information dont vous avez besoin pour spécifier, commander ou recommander un luminaire.

Lorsque vous nous contactez au sujet d'un luminaire, indiquez les deux. La référence nous dit ce qu'il est. Le code interne nous dit exactement lequel il est, quelle carte s'y trouve et quand il a été fabriqué. **Photographiez l'étiquette avant de monter le panneau :** une fois dans la canopée, l'étiquette est tournée vers le vide.

AVERTISSEMENT, LE STANDARD ET LE HT SE RESSEMBLENT

Le Manta standard porte son driver à l'intérieur et reçoit le **secteur** sur son câble de raccordement. Le Manta HT n'a pas de driver à l'intérieur et reçoit la **sortie du driver** sur son câble de raccordement silicone. Le secteur sur un câble de raccordement HT détruit le luminaire. Lisez l'étiquette et regardez le câble : le H07BQ-F noir correspond à la version standard, le silicone au HT.



L'arrière du Manta Surface : les ailettes de refroidissement, le couvercle du compartiment du driver au centre et la plaque signalétique

3 Caractéristiques techniques

Toutes les valeurs s'appliquent à la configuration standard sans optique, à 25 degrés Celsius de température ambiante, consommation du driver incluse. Avec optiques, le flux des versions standard est de 20 600 lm. Un tiret signifie que l'entrée ne s'applique pas à cette version.

	Recess MNAC02	**Surface MNAC01**	**Surface Extended MNAC03**	**HT MNHT02, MNHT01**
PERFORMANCES				
Flux lumineux	22 400 lm sans optique, 20 600 lm avec optiques			14,400 lm
Puissance consommée	100 W			75 W
Efficacité lumineuse	224 lm/W			192 lm/W
Température de couleur	5700, 5000, 4000, 3000, 2700 K, ambre 2200 K, et blanc réglable 4000 K avec 2200 K et 1700 K			6500, 4000 ou 2700 K, pas de blanc réglable
Rendu des couleurs	Ra supérieur à 70 en standard, Ra 80 ou Ra 90 sur demande. Ellipse de MacAdam 3 ou mieux			
Optiques	Sans optique 136 degrés diffusant, ou 30, 60 ou 120 degrés			136 degrés diffusant. Optiques HT impossibles
Rapport de flux lumineux vers le haut	0 pour cent, par construction : le panneau est dans un plafond			
ÉLECTRIQUE ET DRIVER				
Plage de tension d'alimentation	90 à 305 VAC, 50 ou 60 Hz			
Courant absorbé	0.83 A at 120 V, 0.45 to 0.36 A at 220 to 277 V			0.63 A at 120 V, 0.34 to 0.27 A at 220 to 277 V
Driver	BLD120 à l'intérieur du panneau, pas de boîtier externe			BLD120 hors de la zone chaude, nu ou dans un DRB-1
Température du boîtier du driver et durée de vie	Tc moins 40 à plus 90 °C. Plus de 100 000 h à Tc 75 °C, MTBF supérieur à 320 000 h			
Courant d'appel	66,8 A crête, T50 350 µs à 220 V			
Luminaires par disjoncteur, B16 · C16 · C25 · D16	5 · 8 · 13 · 17			
Protection contre les surtensions	6 kV ligne à ligne, 10 kV ligne à terre, IEC 61000-4-5			
Facteur de puissance	Supérieur à 0,9 entre 70 et 100 pour cent de charge			
Gradation	0 à 10 V, PWM, DALI-2, ou réglage par NFC sur le driver			
Câble et raccordement	H07BQ-F, 4 conducteurs, 2 × 1,5 plus 2 × 0,5 mm², 0,3 m, extrémités libres : secteur et paire de gradation			Silicone SiHF-OB, 4 conducteurs, 2 × 2,5 plus 2 × 0,5 mm², 5,0 m : sortie du driver et paire de température

Le nombre de luminaires par disjoncteur est la valeur du fabricant pour le BLD120 sur un ABB S200 à 220 V, une indication pour l'ingénierie et non un substitut au calcul d'installation. Une version blanc réglable ou à IRC élevé modifie le flux lumineux, et l'offre indique la valeur applicable.

3 Caractéristiques techniques, suite

	Recess, Surface, Surface Extended	Haute température
CONSTRUCTION		
Boîtier	Aluminium moulé, moins de 0,08 pour cent de cuivre, panneau de 380 × 380 mm	
Finition de surface	Couche de conversion plus e-coating bicouche à base de titane, Neutral White	Le même e-coating, Titanium Grey
Support	Fixe. Recess : le rebord du panneau sur quatre vis M4. Surface : le support de plafond en aluminium, section 3.2	
Face avant	Verre diffusant trempé chimiquement, ou borosilicate diffusant sur demande	Verre trempé chimiquement diffusant, ou borosilicate diffusant là où le verre est exposé à la chaleur rayonnante
Classe de protection	Classe I sur MNAC01 à MNAC03, le driver est à l'intérieur et le panneau est mis à la terre. Classe II sur les versions HT, où c'est le boîtier driver qui est mis à la terre	
Indice de protection	IP66, IP67, IP68 et IP69K, chaque classe testée séparément, de sorte que l'IP69K n'implique pas l'IP68	
Résistance aux chocs	IK08, IEC 62262, déterminé par la face avant en verre	
Classe de corrosion	C5 industriel et marin, ISO 9223. Il n'existe pas de Manta 316L	
DIMENSIONS, DURÉE DE VIE ET GARANTIE		
Panneau	380 × 380 mm, rayon d'angle 15 mm	
Profondeur sous le plafond	20 mm Recess, 95 mm Surface, 185 mm Surface Extended	20 mm Recess, 95 mm Surface
Au-dessus du plafond, Recess	60 mm de dissipateur à travers une découpe de 270 × 270 mm, plus 75 mm d'air libre	
Poids	3.9 · 4.9 · 5.4 kg	3,9 kg Recess, 4,9 kg Surface, plus 800 g de driver hors de la zone chaude
Température ambiante	moins 45 à plus 50 degrés Celsius	moins 45 à plus 120 degrés Celsius
Température de stockage	moins 45 à plus 50 degrés Celsius, au sec, dans l'emballage d'origine	
Durée de vie des LED, TM-21 L90B05	au-dessus de 360 000 h à 50 °C	Voir l'échelle de la section 3.3
Garantie	5 ans sur le luminaire complet	5 ans sur le luminaire complet jusqu'à plus 120 °C

OÙ SE TROUVE LE DRIVER

Sur une canopée, il n'y a pas de place au-dessus du plafond pour un boîtier driver, ni d'accès à celui-ci une fois le panneau en place. Le Manta standard porte donc son BLD120 **à l'intérieur du panneau** et reste IP69K : le secteur entre directement dans le luminaire par le câble de raccordement à quatre conducteurs, deux conducteurs de 1,5 mm² pour l'alimentation et deux de 0,5 mm² pour le signal de gradation. Sur la version haute température, le driver quitte entièrement le panneau et la zone chaude, et le câble de raccordement silicone à quatre conducteurs transporte à la place la sortie du driver et le signal de température, section 3.3.

REMARQUE, 224 LUMENS PAR WATT N'EST PAS UNE FAUTE DE FRAPPE

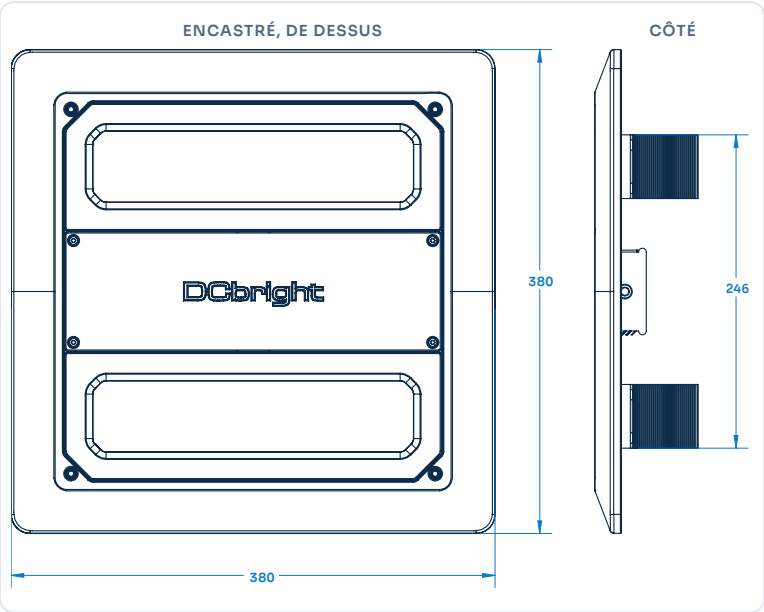
Cela vient d'un grand nombre de LED pilotées très en dessous de leur maximum, combiné à une construction sans optique devant les LED. C'est aussi pourquoi la température de jonction reste basse sur une canopée qui fonctionne la majeure partie de l'année. Avec optiques, la valeur est plus basse et elle est indiquée séparément.

TROIS CHOSES QUE CETTE GAMME NE FAIT PAS

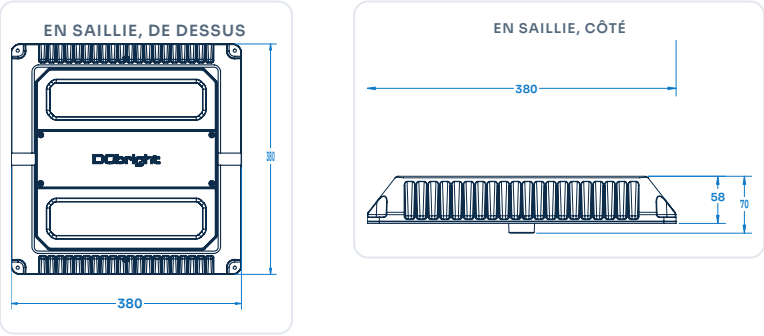
Alimentation DC	Non disponible. Pour une canopée DC sur un navire ou une machine, voir le Linear DC
Optiques HT	Le panneau est trop plat pour en accueillir une. Les deux versions HT sont à 136 degrés diffusant ; pour de la haute température avec optiques, voir le Linear HT, le Barracuda HT ou l'Orca HT
Surface Extended en HT	Non disponible. La gamme HT est encastrée et en saillie

3.1 Dimensions, découpes et profondeurs de montage

Tous les plans sont cotés en millimètres et sont issus des dessins de fabrication des versions encastrée, en saillie et en saillie étendue. Des modèles DXF et STEP sont disponibles sur demande. Les valeurs dont le constructeur de la canopée a besoin sont la découpe et le plan de perçage ; la profondeur détermine quelle version convient au plafond dont vous disposez.



Le Manta Recess vu de dessus et de côté. Le panneau de 380 × 380 mm avec son rebord de 21 mm, et le dissipateur de 60 mm qui traverse le plafond. 81 mm au total, plus 75 mm d'air libre au-dessus des ailettes



Le Manta Surface vu de dessus et de côté : les ailettes de refroidissement, le couvercle du compartiment du driver au centre, 58 mm jusqu'au sommet des ailettes et 70 mm au-dessus du couvercle

RECESS, MNAC02 ET MNHT02

Découpe	270 × 270 mm, rayon d'angle 10 mm
Trous de fixation	4 × M4 selon un entraxe de 286 × 286 mm, à travers le rebord du panneau
Sous le plafond	20 mm
Au-dessus du plafond	Dissipateur de 60 mm, plus 75 mm d'air libre

SURFACE, MNAC01 ET MNHT01

Trous de fixation	4 × M5 selon un entraxe de 358 × 358 mm, les goujons du support de plafond
Trou de câble	Ø 36 mm au centre du plafond, à 190 mm de deux bords
Sous le plafond	95 mm, support et luminaire ensemble

SURFACE EXTENDED, MNAC03

Sous le plafond	185 mm. Se place dans une ouverture CREE 304 existante
Entrée de câble	Ø 20 mm dans le côté de la jupe, ou à travers le plafond

POIDS

Recess · Surface · Extended	3.9 · 4.9 · 5.4 kg

REMARQUE, CHARGE DE VENT

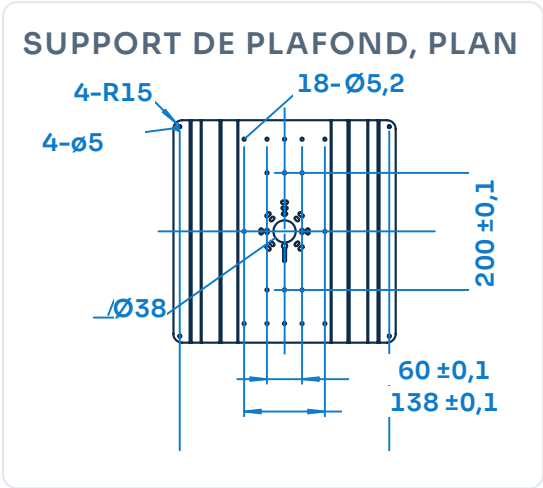
Un panneau de canopée est placé dans ou contre un plafond, la charge de vent d'un luminaire sur mât ne s'applique donc pas. La seule valeur qui compte se situe au bord libre d'une canopée, où le panneau présente sur son côté 36 100 mm². Sous une canopée fermée, il n'y a aucune valeur de vent à vérifier.

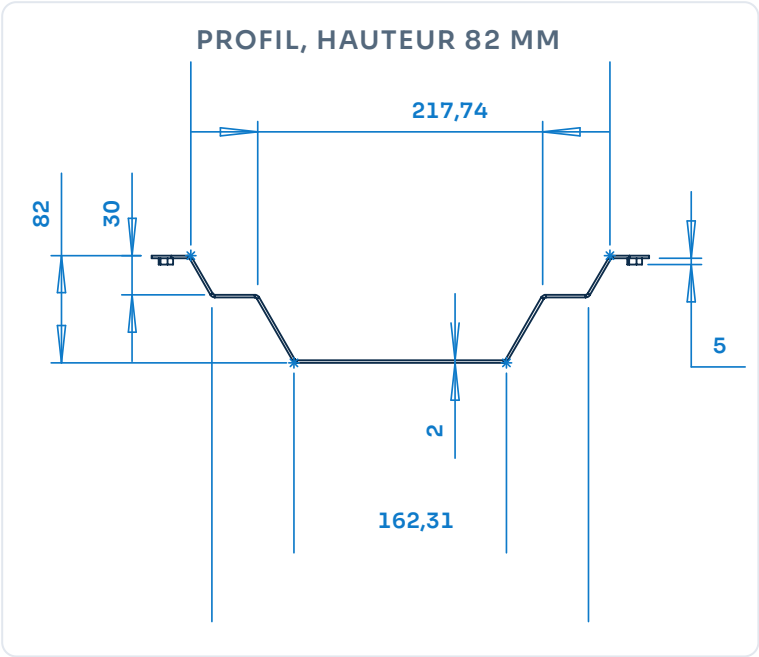
REMARQUE, LES PROFONDEURS DES PLANS

Les dessins de fabrication donnent 21 mm pour le panneau encastré, 70 mm pour le luminaire en saillie sans son support et 118 mm pour la jupe étendue. Les profondeurs de la fiche technique de 20, 95 et 185 mm sont les valeurs sous le plafond avec le support monté. Ce manuel utilise les profondeurs de la fiche technique pour la vérification du plafond.

3.2 Le support de plafond, versions en saillie

Les versions en saillie et en saillie étendue sont suspendues au support de plafond, plan DCB_Canopy Light_bracket_20251127 : une plaque en aluminium de 380 × 380 mm pliée en profil en chapeau de 82 mm de hauteur, avec quatre goujons M5 à 358 mm d'entraxe pour le luminaire, un trou de câble de Ø 38 mm au centre, et un champ de dix-huit trous de Ø 5,2 mm pour les vis dans le plafond. Le luminaire est fourni avec le support monté ; le couvercle du support masque la jonction du câble.





Le support de plafond en plan, vu du côté plafond, et son profil. Le sommet de 162 mm va contre le plafond, les ailes portent le luminaire sur les goujons M5

SUPPORT DE PLAFOND, VERS LA STRUCTURE	
Plaque	380 × 380 mm, aluminium de 2 mm, profil en chapeau de 82 mm de hauteur
Sommet contre le plafond	162 mm de largeur, 217,7 mm plis compris
Trous de fixation	18 × Ø 5,2 mm à 60, 138, 200 et 315 mm d'entraxe, plus 4 × Ø 5 aux angles
Trou de câble	Ø 38 mm, central
AU LUMINAIRE	
Goujons	4 × M5 à 358 × 358 mm, dans les quatre trous du panneau
Couple	M5, 5 Nm, section 6.6



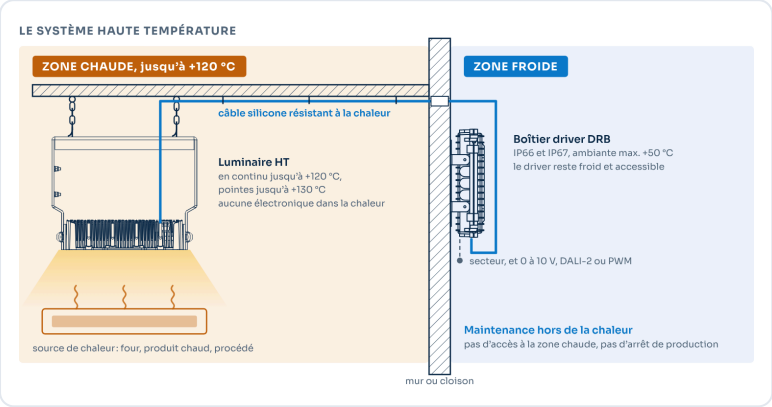
Le Manta Surface sur son support de plafond, retourné sur l'établi : le câble sort du panneau par le trou de Ø 38 dans le sommet et est raccordé au-dessus du plafond

REMARQUE, QUELS TROUS UTILISER

Le support comporte plus de trous que nécessaire, afin de tomber sur une panne, une nervure de canopée ou une plaque quel que soit l'entraxe. Utilisez au moins **quatre vis**, deux de chaque côté du trou de câble, selon le schéma qui tombe sur la structure. Les trous d'angle sont destinés à une plaque plane.

3.3 Le système haute température, et la durée de vie dans la chaleur

Les luminaires LED industriels standard s'arrêtent aux alentours de plus 50 degrés Celsius, parce que c'est le cas du driver : ce qui lâche dans la chaleur, c'est le condensateur électrolytique du driver. Sur les **MNHT02 et MNHT01**, le driver quitte donc entièrement le panneau et la zone chaude et il est relié au luminaire par 5,0 m de câble silicone résistant à la chaleur. Le panneau constitue tout le luminaire dans le plafond d'un four ou d'une chambre de séchage ; le seul composant dans la chaleur est celui qui peut la supporter.



Le système haute température : seul le panneau est dans la chaleur. Le driver se trouve dans la zone froide, dans un DRB-1 ou sur une platine, et il est accessible sans entrer dans la zone chaude

	MNHT02, Recess	MNHT01, Surface
Température ambiante	moins 45 à plus 120 °C, pics à plus 130	
Alimentation	90 à 305 VAC au driver, 50 ou 60 Hz	
Driver	BLD120 déporté, hors de la zone chaude, s'installe dans le DRB-1	
Câble	Silicone SiHF-OB, 4 conducteurs, 2 × 2,5 plus 2 × 0,5 mm², 5,0 m, plus long sur demande	
Flux et puissance	14,400 lm at 75 W, 192 lm/W	
Optiques	136 degrés diffusant. Optiques HT impossibles	
Profondeur et poids	20 mm, 3.9 kg	95 mm, 4.9 kg

MAINTIEN DU FLUX LUMINEUX À TEMPÉRATURE AMBIANTE ÉLEVÉE

La valeur principale est mesurée à 50 degrés Celsius. Dans une zone chaude, c'est la température ambiante qui commande, utilisez donc la ligne qui correspond à la position. Cette échelle s'applique à tout luminaire haute température JEL.

Température ambiante	TM-21 L90B05
plus 50 degrés Celsius	360,000 h
plus 85 degrés Celsius	103,000 h
plus 105 degrés Celsius	71,700 h
plus 120 degrés Celsius	51,400 h

AVERTISSEMENT, LA TEMPÉRATURE AMBIANTE DU DRIVER EST DE PLUS 50 DEGRÉS CELSIUS

Le panneau est classé jusqu'à plus 120 degrés Celsius. **Le driver ne l'est pas.** Il doit se trouver dans une température ambiante d'au maximum plus 50 degrés Celsius, hors de la zone chaude. Le monter sur le toit du four, à côté du panneau qu'il alimente, est l'erreur d'installation la plus fréquente sur un chantier haute température.

AUTOPROTECTION INTÉGRÉE

Un luminaire HT se protège lui-même. Lorsque sa température interne monte, il réduit automatiquement son flux, et en cas de surchauffe il s'éteint de lui-même et revient quand il a refroidi.

C'est à cause de cette rétroaction que le câble HT comporte quatre conducteurs et non deux : deux de 2,5 mm² transportent la puissance et deux de 0,5 mm² transportent le signal de température entre le panneau et le driver. Les conducteurs 7, 8, 11 et 12 de la section 7.2 sont cette paire.

DANGER

N'installez jamais un MNHT01 ou MNHT02 avec la paire de température débranchée, court-circuitée ou omise dans une rallonge de câble. Sans elle, le luminaire n'a aucune protection thermique et dépassera de lui-même ses limites dans une zone chaude.

3.4 Normes et vérification

Objet	Norme	By
Sécurité des luminaires	IEC/EN 60598-1, -2-5	En interne
Émission et immunité CEM	EN 55015, EN 61547	TÜV
CEM marine	IEC 60533, passerelle et pont ouvert	TÜV
Étanchéité	IEC 60529, ISO 20653	En interne
Impact	IEC 62262, IK08 avec la face avant en verre	En interne

Objet	Norme	By
Vibration	IEC 60068-2-6	En interne
Choc	IEC 60068-2-27	En interne
Corrosion	ISO 9223, classe C5	En interne
Photométrie	IES LM-79, TM-21 pour la durée de vie	En interne
Substances	RoHS, REACH	Autodéclaration

Ce tableau indique comment le produit est vérifié. Les normes harmonisées citées sur la déclaration de conformité sont énumérées séparément à la section 14.1. La sécurité photobiologique est traitée à la section 4.3. ISO 20653 est la norme d'étanchéité pour véhicules routiers, d'où provient l'essai haute pression et vapeur IP69K ; sur une canopée de station-service, cet essai correspond au lavage. Aucune classe de vibration n'est indiquée pour le Manta : un panneau de canopée n'est pas soumis à un classement de vibration comme l'est un luminaire de machine. Pour vérifier l'authenticité d'un rapport d'essai ou d'inspection et d'un certificat, contactez JEL Products au +31 (0)33 785 9809 ou à info@jelproducts.nl.

OPTIQUES ET ANGLES DE FAISCEAU

Le Manta est fourni sans optique en standard, et c'est de là que viennent les 224 lumens par watt : la face avant diffusante est la seule chose devant la LED. Les versions à optique échangent un peu de flux contre du contrôle et sont choisies à partir du calcul d'éclairage. L'angle de faisceau est l'angle total à 50 pour cent de l'intensité maximale, l'angle de champ à 10 pour cent.

Optique	Distribution	Angle de faisceau	Angle de champ	Utilisation typique
Aucune	Très large, diffusant	136°	168°	Canopées de 4 à 6 m au-dessus d'une aire de station-service
30°	Étroit, symétrique	36°	58°	Canopées hautes et voies pour camions au-dessus de 6 m
60°	Large, symétrique	-	-	Une voie couverte ou un quai
120°	Très large, symétrique	-	-	Canopées et passages très bas

Les optiques de 60 et 120 degrés sont spécifiées à partir du calcul d'éclairage ; leurs angles mesurés figurent sur la page produit telle qu'elle est publiée. Ce qui compte sur une aire de station-service, c'est la lumière qui s'échappe latéralement au-delà du bord de la canopée ; la section 6.7 traite ce point.



Le Manta Recess vu de dessous : un verre, un panneau, aucune fixation visible

CE QUE CHAQUE INDICE SIGNIFIE ICI

IP69K	Nettoyage haute pression et vapeur à courte distance. Testé séparément de l'IP68, donc **l'IP69K n'implique pas l'IP68**
IK08	La face avant en verre, 5 joules. Le verre est choisi pour sa résistance chimique et à la chaleur rayonnante ; le panneau est placé dans un plafond où rien ne le heurte
Classe I et II	L'endroit où se trouve le driver est mis à la terre. Le panneau standard porte le driver à l'intérieur et est de classe I : son conducteur vert et jaune met le panneau à la terre. Le panneau HT est de classe II ; là, le boîtier driver et la platine **sont** mis à la terre

4 Sécurité

Ce chapitre énumère les dangers qui apparaissent lors de l'installation, de l'exploitation et de l'entretien d'un Manta, et ce qu'il faut faire dans chaque cas. Il ne remplace pas les réglementations électriques et de travail en hauteur nationales et locales applicables sur votre site, ni le plan des zones dangereuses d'une station-service.

4.1 Danger électrique

DANGER, PIÈCES SOUS TENSION

Travailler dans la jonction au-dessus du plafond, dans le compartiment du driver ou dans un boîtier driver alors que l'alimentation est en service peut entraîner la mort ou des blessures graves. Isolez l'alimentation, sécurisez-la, et vérifiez que le circuit est hors tension. Contrôlez deux fois.

DANGER, LE SECTEUR EST DANS LE LUMINAIRE SUR LA VERSION STANDARD

Sur les MNAC01, MNAC02 et MNAC03, le câble secteur fait partie du luminaire : le driver se trouve à l'intérieur du panneau et le câble de raccordement à quatre conducteurs transporte 90 à 305 VAC. Traitez le Manta comme un appareil raccordé au secteur : personne n'ouvre le compartiment du driver ni la jonction avec le circuit sous tension. Voir la section 7.1.

- La règle est que l'endroit où se trouve le driver est mis à la terre. Le Manta standard a le driver à l'intérieur et est de classe I : le conducteur de protection de l'alimentation est raccordé au conducteur vert et jaune du panneau. La version HT est de classe II ; là, le boîtier driver, la platine driver et toute enveloppe métallique doivent être correctement mis à la terre.
- Réalisez le raccordement conformément aux normes et directives applicables dans votre pays, dans la plage de 90 à 305 VAC, et sur une aire de station-service dans le respect de la classification des zones dangereuses du site. **Lisez l'étiquette avant de raccorder.**
- N'utilisez que le driver et le câble fournis pour un luminaire HT. Conservez un mètre de distance avec un récepteur radio.

4.2 Chute d'objets

AVERTISSEMENT, CHUTE DU LUMINAIRE

Un panneau qui se détache d'une canopée tombe sur une aire où se trouvent des personnes et des véhicules. Vérifiez la structure avant le montage, utilisez les quatre vis, et montez une retenue secondaire partout où le luminaire se trouve au-dessus d'un passage, d'une voie ou d'une zone de travail.

Le luminaire pèse de 3,9 à 5,4 kg. Selon EN 60598-1, la suspension doit supporter quatre fois la masse. Un panneau est suspendu à quatre vis dans une peau de canopée qui est souvent une tôle profilée de 1 mm : **la tôle est le point faible, pas la vis.** Là où le plafond n'est pas structurel, fixez sur une nervure ou une plaque de renfort, puis montez la retenue de toute façon.

4.3 Rayonnement optique

AVERTISSEMENT, RAYONNEMENT OPTIQUE

Ne regardez jamais la source lumineuse en fonctionnement. Une exposition directe à faible distance peut causer des lésions oculaires permanentes.

La sécurité photobiologique est classée selon **EN 62471**, le risque de lumière bleue étant évalué selon **IEC/TR 62778**. Cela donne une **distance de danger** : au-delà, le luminaire est du groupe de risque 1 et aucune limite d'exposition n'est atteinte en observation normale. **Elle suit l'optique**, car elle est déterminée par l'intensité maximale et non par le flux lumineux. Les valeurs ci-dessous proviennent de nos propres fichiers photométriques LM-63.

Version	Optique de 30 degrés	Sans optique
Recess, Surface, Surface Extended	**4.0 m**	1.3 m
HT, Recess et Surface	-	1.1 m

La règle sur site. Prenez **5 m** lorsqu'une optique de 30 degrés est montée et **3 m** pour tout le reste. Personne ne travaille ni ne se tient à l'intérieur de cette distance en regardant vers le panneau. Le Manta diffusant sans optique est l'un des luminaires les plus doux de la gamme JEL, et c'est précisément pour cela que c'est celui qu'un conducteur regarde pendant que le réservoir se remplit. Orientez ou réglez la mise au point avec le luminaire éteint.

Méthode : la racine carrée de l'intensité maximale divisée par l'éclairement seuil à la limite du groupe de risque 1, pris égal à 3 500 lx pour la LED 5700 K. Le Manta avec l'optique de 30 degrés atteint un pic d'environ 56 500 cd, ce qui donne 4,0 m, arrondis à 5 m pour la règle sur site. Les optiques de 60 et 120 degrés ne figurent pas encore dans la bibliothèque photométrique ; retenez pour elles la valeur de 30 degrés jusqu'à ce qu'elles y figurent. Calculé à partir de nos propres fichiers photométriques, il ne s'agit pas d'un rapport de mesure.

4.4 Surfaces chaudes, gamme haute température



AVERTISSEMENT, SURFACE CHAUDE

Un Manta HT dans une zone chaude atteint la température de son environnement, jusqu'à plus 120 degrés Celsius. Le toucher provoque des brûlures immédiates et graves. Il reste chaud longtemps après la coupure de l'alimentation.

- Isolez l'alimentation et laissez le panneau refroidir jusqu'à une température supportable à la main avant toute intervention. Ne jugez pas la température à l'œil. Personne ne le touche sans que la zone ait été refroidie et libérée.
- Portez des gants résistants à la chaleur et les équipements de protection individuelle exigés dans cette zone.
- Ne projetez jamais d'eau froide sur du verre chaud. Le choc thermique peut briser la face avant. Voir section 10.5.
- N'appliquez pas d'eau du tout sur un luminaire plus chaud que plus 60 degrés Celsius.
- Le câble silicone est prévu pour la zone chaude mais il devient également chaud. Traitez le câble comme une surface chaude jusqu'au point où il quitte la zone.
- Le boîtier du driver d'une version HT peut atteindre plus 90 degrés Celsius en service, dans une température ambiante d'au maximum plus 50. Laissez-le refroidir avant d'ouvrir le boîtier.
- Un Manta standard chauffe également, et il a son driver à l'intérieur : le panneau et les ailettes sont le dissipateur du driver. Laissez-le refroidir avant toute manipulation.

4.5 Écrasement et manutention

ATTENTION, UN PANNEAU AU-DESSUS DE VOTRE TÊTE

Un panneau de 380 mm pesant jusqu'à 5,4 kg est présenté à bout de bras contre un plafond et maintenu là pendant que les premières vis sont posées. Deux personnes, à chaque fois : une qui tient, une qui fixe. Un panneau qui glisse tombe le verre en premier, sur la personne qui se trouve dessous.

- Portez des gants, des chaussures de sécurité et un casque pendant l'assemblage et l'installation.
- Ne travaillez pas seul en hauteur. Utilisez des échelles, nacelles ou échafaudages homologués et sécurisés, et sur une aire de station-service fermez la voie sous la position.

4.6 Chaleur et environnement

- Maintenez au moins 75 mm d'air libre au-dessus du dissipateur d'un panneau encastré et autour des ailettes d'un panneau en saillie, et 150 mm autour d'un boîtier driver. Ne remplissez pas d'isolant le vide de canopée au-dessus d'un panneau encastré.
- Maintenez les ailettes dégagées. Sur une canopée de station-service, elles accumulent par le dessus un film d'échappement et de la poussière ; la saleté piégée réduit le refroidissement et raccourcit la durée de vie des LED et du driver à l'intérieur. Le Manta n'a ni ventilateur ni ouïes.
- N'installez pas un Manta standard là où le plafond le porte au-delà de plus 50 degrés Celsius de température ambiante : au-dessus d'un four, dans une chambre de séchage, sous une peau de canopée sombre en plein soleil sans ventilation. Pour la chaleur de procédé, utilisez la version HT.
- N'exposez pas le luminaire à des produits chimiques corrosifs en dehors de sa classe de corrosion sans consulter d'abord votre fournisseur. Il n'existe pas de Manta 316L ; pour une zone de lavage avec chimie de procédé, l'option est la face avant en borosilicate, pas un autre boîtier.

4.7 Poser le luminaire

ATTENTION

Posez le panneau sur son **dos**, sur les ailettes ou sur le support, sur l'emballage ou sur une surface propre et souple. **Ne le posez jamais sur son verre.**

Sur le Manta, la face avant en verre constitue tout le dessous du luminaire et c'est la pièce qui assure l'étanchéité du panneau. Posez-le sur du gravier avec le verre en dessous et le verre porte la charge sur deux points. Il ne se brisera peut-être pas, mais une rayure dans une face avant diffusante se voit dans la lumière, et un bord ébréché est un chemin de fuite qui ne se révèle qu'au premier lavage. Les ailettes et le support portent le poids sans problème.

REMARQUE

Maintenez les extrémités libres du câble de raccordement obturées et sèches jusqu'à leur raccordement. Un câble de raccordement qui a séjourné dans une flaque conduit l'eau dans le panneau par capillarité, et cela se manifeste des mois plus tard par un défaut de driver.

4.8 Ce qui ne doit jamais être fait

DANGER, N'OUVREZ PAS LE BOÎTIER

Ne retirez pas le verre, et n'ouvrez pas le panneau au-delà du couvercle du compartiment du driver à l'arrière. Le joint, l'indice de protection et la sécurité électrique dépendent tous d'un panneau qui n'a pas été ouvert. Le compartiment du driver est la seule partie du luminaire conçue pour être ouverte, et uniquement avec le circuit hors tension. Ouvrir quoi que ce soit d'autre annule la garantie et la déclaration de conformité.

- Ne modifiez pas, ne réparez pas et n'ouvrez pas le luminaire. Les réparations sont effectuées par JEL Products ou par une entreprise qu'elle désigne.
- N'installez pas et ne mettez pas sous tension un luminaire dont le verre est fissuré, dont le panneau, le joint, le support ou le câble est endommagé, et ne l'utilisez pas dans les applications énumérées à la section 2.3.
- Ne raccordez pas le secteur au câble de raccordement d'un luminaire HT, et ne raccordez pas un luminaire à une alimentation hors de la plage de 90 à 305 VAC.
- Ne débranchez pas, ne court-circuitez pas et n'omettez pas la paire de température sur une version HT. Voir la section 3.3.
- Ne suspendez pas le panneau à moins de quatre vis, et ne placez pas le driver d'une installation haute température à l'intérieur de la zone chaude.
- N'encoffrez pas le dissipateur d'un panneau encastré et ne remplissez pas le vide au-dessus de lui.

4.9 Situations d'urgence et exceptionnelles

- En cas de défaut électrique dans un luminaire, un driver ou un boîtier driver, coupez immédiatement l'alimentation.
- Si un luminaire est gravement endommagé pendant le fonctionnement, par un véhicule, un mât ou une charge, coupez immédiatement l'alimentation et ne la rétablissez pas avant que le luminaire ait été remplacé ou libéré par JEL Products.
- Aucun Manta ne dispose d'une batterie de secours. Aucun d'entre eux n'assure d'éclairage de secours ou d'évacuation.

4.10 Conséquences possibles sur la santé

En cas de non-respect	Conséquence
Travail dans une jonction, un compartiment ou un boîtier sous tension	Blessures graves ou mort par choc électrique
Secteur raccordé à un câble de raccordement HT	Luminaire détruit, arc, risque d'incendie et de choc électrique
Regarder la source lumineuse en fonctionnement	Lésions oculaires permanentes, à courte distance avec une optique de 30 degrés
Contact avec un panneau HT chaud ou son câble	Brûlures graves immédiates
Moins de quatre vis, ou pas de retenue au-dessus d'une voie	Blessure due à la chute d'un panneau pesant jusqu'à 5,4 kg
Panneau maintenu par une seule personne à bout de bras	Chute du panneau, éclats de verre, blessure en dessous
Eau froide sur du verre chaud	Face avant brisée, éclats de verre, perte de l'indice de protection
Panneau posé sur son verre	Verre ébréché, pénétration d'eau, défaillance ultérieure
Paire de température débranchée sur un HT	Pas de protection thermique, la LED et le driver fonctionnent au-delà de leurs valeurs assignées
Dissipateur encoffré au-dessus du plafond	Réduction thermique, puis défaillance précoce du driver à l'intérieur d'un panneau scellé

JAMAIS, SUR AUCUN MANTA



N'ouvrez jamais le boîtier au-delà du compartiment du driver



Ne posez jamais le panneau sur son verre



Ne portez ni ne suspendez jamais le panneau par le câble



Ne dirigez jamais un nettoyeur haute pression sur le joint ou l'entrée de câble



Ne couvrez jamais le dissipateur et ne l'encoffrez jamais



N'installez jamais un autre driver que celui fourni

5 Préparation

Tout ce qui doit être correct avant le premier perçage dans la canopée.

5.1 Transport et stockage

- Transportez et stockez le luminaire dans son emballage d'origine, dans un endroit sec, à **moins 45 à plus 50 degrés Celsius**. Cela s'applique aussi à la gamme haute température : le classement de plus 120 degrés Celsius est un classement de fonctionnement, non un classement de stockage.
- N'empilez pas les palettes au-delà du marquage sur l'emballage.
- Stockez le carton à plat, verre vers le haut, et ne posez jamais un panneau sur sa tranche contre un mur.
- Sur une version haute température, le câble silicone est enroulé dans le carton. Laissez-le enroulé jusqu'à ce que le parcours soit mesuré. L'isolant silicone est plus tendre que le PVC et s'abîme s'il est traîné.

5.2 Contenu de la livraison

1 ×	Luminaire Manta dans la configuration commandée, avec son câble de raccordement : 0,3 m H07BQ-F sur les versions standard, 5,0 m silicone SiHF-OB sur les versions HT, extrémités libres
1 ×	Support de plafond, monté, sur MNAC01, MNAC03 et MNHT01. Les versions encastrées n'ont pas de support : le cadre du panneau constitue la fixation
1 ×	Driver déporté BLD120 sur MNHT01 et MNHT02. Nu, ou dans un boîtier driver DRB-1 si commandé
1 ×	Le présent manuel d'instructions

> **REMARQUE, LA JONCTION AU-DESSUS DU PLAFOND EST À VOTRE CHARGE**
>
> Le Manta standard est livré avec un câble de raccordement de 0,3 m et sans boîte de jonction. La jonction entre le câble de raccordement et le câble du site se fait dans une boîte IP67 au-dessus du plafond ou à l'intérieur du support de plafond, et cette boîte fait partie de l'installation, pas de la livraison. Vérifiez la liste de colisage.

Les vis dans l'auvent ne sont pas fournies, car elles dépendent de l'auvent. **Le câble de sécurité n'est pas fourni de série**, voir section 6.5.

5.3 Déballage

1. Lisez l'étiquette sur le carton et vérifiez que la référence correspond à ce que vous avez commandé et à ce que l'étude d'éclairage prescrit. Les panneaux encastrés et en saillie, les optiques et les températures de couleur diffèrent d'une position à l'autre sur un même auvent.
2. Coupez le ruban adhésif le long des joints. N'enfoncez pas le couteau plus profondément que le ruban.
3. Sortez le panneau en le tenant par le cadre ou par le support, jamais par le câble de raccordement, et posez-le sur son dos.
4. Vérifiez que la référence sur la plaque signalétique correspond au code sur le carton, notez également le code de production interne, voir section 2.5, et **lisez le type d'alimentation sur la plaque**.
5. Contrôlez le verre, le panneau, le joint, le support et le câble de raccordement à la recherche de fissures, de dommages dus aux chocs ou d'une extrémité de câble humide.
6. Conservez l'emballage jusqu'à ce que le luminaire soit installé et fonctionne. Un luminaire qui doit être retourné voyage dans son propre carton.

> **AVERTISSEMENT, PRODUIT ENDOMMAGÉ**
>
> Si vous constatez un dommage, n'installez pas le luminaire et ne le mettez pas sous tension. Contactez JEL Products.

5.4 Outillage

La liste indique la vis et non une taille d'embout, car la vis dans l'auvent relève de votre choix : apportez l'embout ou la clé qui convient à la vis M4, M5 ou autoperceuse que vous avez choisie pour la tôle ou la nervure.

Outil	Utilisé pour
Scie sauteuse ou grignoteuse, et un gabarit	La découpe de 270 × 270 mm pour un panneau encastré, section 6.1
Scie cloche, 36 à 38 mm	Le trou de passage de câble dans le plafond pour un panneau en saillie
Foret, 3,3, 4,2 ou 5,5 mm	Trous taraudés M4 pour le cadre encastré, M5 pour le support, ou trous de passage pour vis mécaniques
Embout ou clé pour les vis de plafond	Quatre par luminaire, dans la tôle, une nervure ou une plaque d'appui
Douille ou clé, 8 mm	Les écrous M5 sur les goujons du support
Clé six pans pour le couvercle du compartiment	Les vis du couvercle du compartiment driver, lorsque le raccordement se fait à l'intérieur
Tournevis dynamométrique, 1 à 10 Nm	Vis de cadre 3 Nm, écrous de goujon 5 Nm, vis de couvercle 3 Nm, presse-étoupes 2,5 Nm, section 6.6
Deux clés plates pour un presse-étoupe	Les presse-étoupes de la boîte de jonction ou du boîtier driver
Pince à dénuder et pince coupante, pince à sertir les embouts	Préparation du câble de raccordement et du câble du site pour les bornes
Détecteur de tension	Vérification que le circuit est hors tension avant de retirer un couvercle
Contrôleur de résistance d'isolement	Mise en service, chapitre 8
Pistolet à air chaud	Gaine thermorétractable sur un presse-étoupe d'une version HT, section 7.5
Gants résistants à la chaleur	Tout travail en zone chaude sur la gamme HT

N'utilisez pas de perceuse à percussion dans la tôle de l'auvent lorsqu'un panneau est déjà en place à côté ; la tôle résonne et le verre voisin encaisse la vibration.

NON FOURNI AVEC LE LUMINAIRE

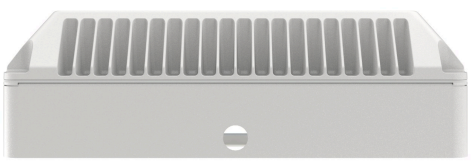
Câble du site	Dimensionné selon la section 7.6, jusqu'à la jonction au-dessus du plafond sur les versions standard ou jusqu'au driver sur HT
Boîte de jonction	Une boîte IP67 au-dessus du plafond ou à l'intérieur du support, là où le câble de raccordement de 0,3 m rejoint le câble du site, section 7.1
Vis dans l'auvent	Quatre par luminaire, acier inoxydable A4 ou A2, adaptées à la tôle, à la nervure ou à la plaque
Plaque d'appui	Lorsque la tôle de l'auvent est mince, une plaque ou une nervure derrière les quatre vis
Câble de sécurité	Commandé séparément, voir section 6.5
Gaine thermorétractable et ruban auto-amalgamant	Pour étancher un presse-étoupe sur une version HT, section 7.5
Boîte de jonction IP67 pour un driver HT nu	Lorsque le driver n'est pas dans un DRB-1, section 7.4

REMARQUE

Si la liste d'outillage indique une vis et non une taille d'embout, c'est que la vis dans l'auvent relève de votre choix et non du nôtre. Une nervure d'auvent en acier, une tôle composite aluminium, une sous-face en béton et un cadre CREE 304 existant demandent chacun une fixation différente, et le cadre encastré comme le support les acceptent tous.

À DEUX, TOUJOURS

Un Manta se monte au plafond. Une personne maintient le panneau contre le plafond pendant que l'autre engage les vis, et sur une aire de station-service la voie située sous la position est fermée. Personne ne fait cela seul depuis une échelle.



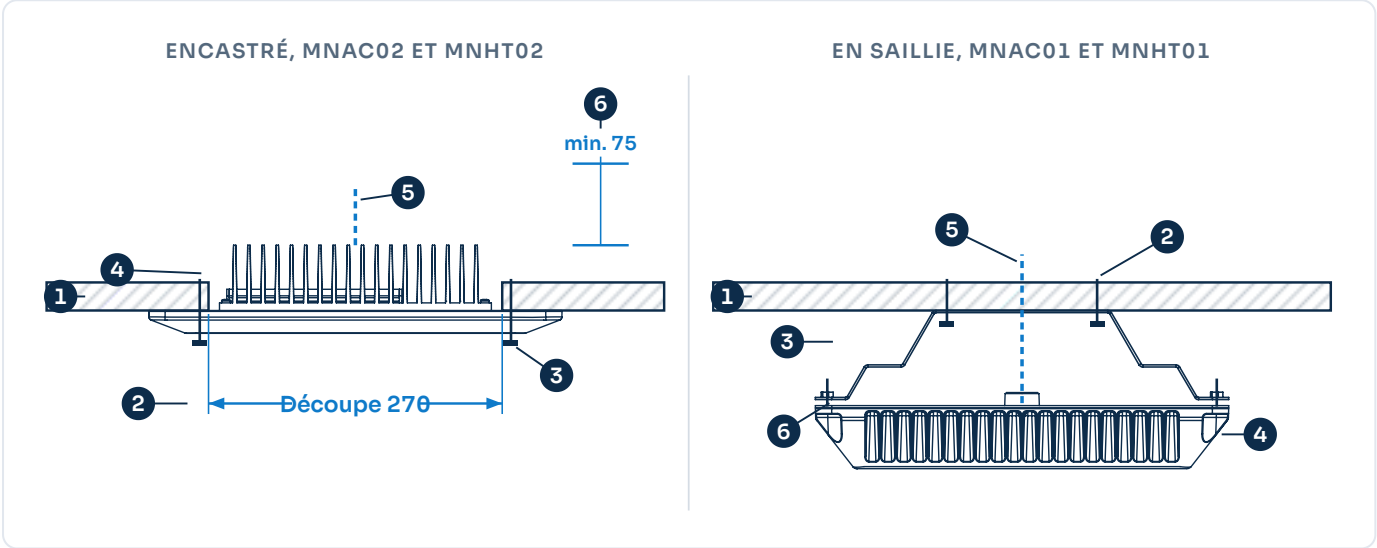
Le Manta Surface tel que livré : panneau, support de plafond et câble de raccordement

6 Montage mécanique

Un Manta encastré repose sur son cadre dans une découpe ; un Manta en saillie repose sur son support de plafond. Dans les deux cas : préparez d'abord le plafond, réalisez la jonction de câble au-dessus, puis posez le panneau, puis fermez. La procédure est la même pour les versions standard et haute température ; seuls le câble et la position du driver diffèrent.

DANGER

Isolez l'alimentation et condamnez-la contre tout réenclenchement avant de commencer. L'installation ne peut être réalisée que par une personne qualifiée, et au plafond par deux personnes qualifiées.



Principe de montage. À gauche la version encastrée, à droite la version en saillie, toutes deux à l'échelle d'après les dessins de fabrication. Le panneau fait 380 mm de large dans les deux cas

RECESS

1	Le plafond de l'auvent : tôle, nervure ou plaque, avec une plaque d'appui derrière une tôle mince
2	Découpe 270 × 270 mm, rayon d'angle 10, pour le dissipateur
3	Quatre vis M4 à travers le cadre du panneau selon un entraxe de 286 × 286 mm, 3 Nm
4	Le cadre du panneau, 380 mm, à fleur du plafond sur son joint
5	Le câble de raccordement sort du haut du dissipateur vers la jonction au-dessus du plafond
6	Minimum **75 mm** d'air libre au-dessus des ailettes. Pas de ventilateur, pas d'ouïes, pas d'isolant par-dessus

EN SAILLIE

1	Le plafond, vérifié de la même manière
2	Au moins quatre vis à travers le sommet du support dans le plafond, selon la disposition de trous qui tombe sur la structure
3	Le support de plafond, profilé en chapeau de 82 mm de haut, sommet contre le plafond
4	Le luminaire sur les quatre goujons M5 du support, écrous à 5 Nm, 95 mm sous le plafond au total
5	Le câble de raccordement passe par le trou Ø 38 du sommet et le trou Ø 36 du plafond, jusqu'à la jonction au-dessus
6	Les goujons M5 selon un entraxe de 358 × 358 mm, à travers les quatre trous du cadre du panneau

AVANT DE MONTER

- L'étude d'éclairage est sur site, avec la position, la version et l'optique par luminaire, ainsi que le cheminement du câblage au-dessus de l'auvent.
- Le plafond est plan sur la totalité des 380 mm et supporte quatre fois le poids ; un panneau sur une tôle ondulée sans plaque n'assure pas l'étanchéité.
- Les vis sont en acier inoxydable A4 ou A2. La jonction au-dessus du plafond est arrêtée : une boîte IP67, accessible pour l'entretien, ou à l'intérieur du support.
- Gamme HT : la position du driver hors de la zone chaude est choisie et accessible, section 7.4.

6.1 Encastré, MNAC02 et MNHT02

1. **Vérifiez la position.** Suivez l'étude d'éclairage. Vérifiez que le plafond est plan sur 380 × 380 mm, que rien ne passe dans le vide derrière la découpe et que la structure supporte la charge.
2. **Tracez la découpe et les trous** à partir d'un gabarit : 270 × 270 mm, rayon d'angle 10, centrée, et quatre trous de fixation selon un entraxe de 286 × 286 mm pour M4, à 45 degrés sur les diagonales de la découpe.
3. **Découpez l'ouverture** à la scie sauteuse ou à la grignoteuse et ébavurez-la. Une arête vive coupe le câble de raccordement lors de son passage. Percez et taraudez les quatre trous pour M4, ou percez des trous de passage pour vis mécaniques M4 avec une plaque d'appui derrière une tôle mince.
4. **Sur une version HT, montez d'abord le driver,** hors de la zone chaude, dans une ambiante d'au maximum plus 50 degrés Celsius, section 7.4.
5. **Réalisez la jonction au-dessus du plafond** selon le chapitre 7, dans une boîte IP67 qui reste accessible, et laissez assez de longueur de câble pour descendre le panneau de 300 mm pour l'entretien.
6. **Présentez le panneau, à deux :** le câble de raccordement d'abord à travers la découpe, le dissipateur dans l'ouverture, le cadre à plat contre le plafond avec le joint sur tout le pourtour.
7. **Posez les quatre vis M4** et serrez à **3 Nm** en croix, afin que le joint se comprime uniformément. Ne serrez pas trop : la vis traverse un cadre en fonderie.
8. **Contrôlez le joint** sur tout le pourtour par le dessous. Aucun jour, aucun interstice.
9. **Posez la retenue secondaire** si la section 6.5 s'applique, sur la structure au-dessus.

> **REMARQUE, LE VIDE AU-DESSUS DU PANNEAU**
>
> Le dissipateur dépasse de 60 mm au-dessus du plafond et exige 75 mm d'air libre au-dessus. Un vide d'auvent rempli d'isolant, une gaine ou un chemin de câbles directement au-dessus de la découpe supprime cet air, et le panneau réduit son flux pour se protéger. Regardez dans le vide avant de découper.



Le panneau encastré vu de dessus : le dissipateur qui traverse la découpe et le cadre qui reçoit les quatre vis

ENCASTRÉ, PAR LUMINAIRE

	MNAC02 et MNHT02
Découpe	270 × 270 mm, R10
Trous de fixation	4 × M4 on 286 × 286 mm
Couple	3 Nm, en croix
Au-dessus du plafond	60 mm de dissipateur plus 75 mm d'air libre
Poids à soutenir	3,9 kg, au plafond

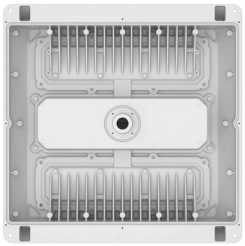
APRÈS LE MONTAGE, AVANT LA FERMETURE

- ☐ Quatre vis de cadre à 3 Nm, joint comprimé uniformément, aucun interstice vu de dessous.
- ☐ Câble de raccordement non pincé dans la découpe, boucle d'égouttement au-dessus du plafond.
- ☐ Jonction fermée dans sa boîte IP67, accessible.
- ☐ Retenue secondaire montée là où elle est requise.
- ☐ Rien à moins de 75 mm au-dessus des ailettes.
- ☐ HT uniquement : le driver se trouve hors de la zone chaude.

6.2 En saillie, MNAC01 et MNHT01

1. **Vérifiez la position.** Suivez l'étude d'éclairage. Vérifiez que le plafond est plan sur toute la surface du sommet du support et qu'une nervure, une panne ou une plaque se trouve sous au moins quatre des trous du support.
2. **Déposez le support du luminaire :** quatre écrous M5 sur les goujons. Conservez les écrous.
3. **Tracez les trous d'après le support,** les quatre qui tombent sur la structure, et le trou de câble Ø 36 au centre. Percez le trou de câble à la scie cloche et ébavurez-le, et percez les trous de fixation pour la vis que vous avez choisie.
4. **Passez le câble du site** par le trou du plafond et le trou Ø 38 du sommet, et fixez le support avec au moins quatre vis, en acier inoxydable A4 ou A2, couple de serrage selon la vis et le matériau support, section 6.6.
5. **Sur une version HT, montez d'abord le driver,** hors de la zone chaude, section 7.4.
6. **Réalisez la jonction** selon le chapitre 7, à l'intérieur du support ou dans une boîte IP67 au-dessus du plafond, et laissez assez de mou pour descendre le panneau de 300 mm pour l'entretien.
7. **Présentez le panneau, à deux,** sur les quatre goujons M5, et posez les quatre écrous avec une rondelle chacun, **5 Nm** en croix.
8. **Vérifiez** que le panneau repose à plat sur les ailes sur tout le pourtour et que le câble de raccordement n'est pas pincé entre le panneau et le support.
9. **Montez la retenue secondaire** si la section 6.5 s'applique.

> **AVERTISSEMENT, QUATRE VIS DANS LA STRUCTURE**
>
> Le support offre dix-huit trous. Les quatre que vous utilisez vont dans une nervure, une panne ou une plaque d'appui, pas dans 1 mm de tôle. Sur un auvent de station-service, cette tôle est précisément ce dont une vis à tôle s'arrache à la première tempête.



Le Manta Surface avec son support vu de dessus : le sommet avec le trou de câble et le champ de trous de fixation

EN SAILLIE, PAR LUMINAIRE

	MNAC01 et MNHT01
Support au plafond	Au moins 4 vis à travers des trous Ø 5,2
Trou de câble	Ø 36 dans le plafond, Ø 38 dans le sommet
Luminaire sur le support	4 × goujons M5 à 358 mm, 5 Nm
Sous le plafond	95 mm
Poids à soutenir	4,9 kg, au plafond

APRÈS LE MONTAGE, AVANT LA FERMETURE

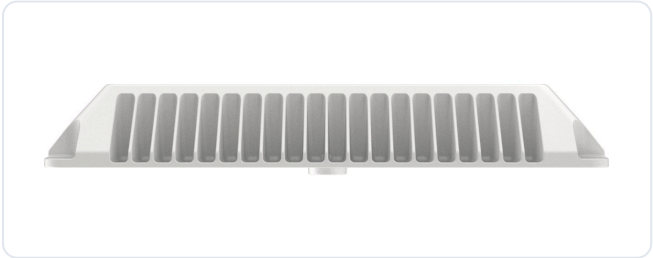
- [ ] Vis du support dans la structure, serrées au couple et repérées.
- [ ] Quatre écrous de goujon à 5 Nm, panneau à plat sur les ailes.
- [ ] Câble de raccordement par le trou du sommet, non pincé, jonction fermée et accessible.
- [ ] Retenue secondaire montée là où elle est requise.
- [ ] Ailettes dégagées, rien de construit contre le support.
- [ ] HT uniquement : le driver se trouve hors de la zone chaude.

6.3 Surface Extended et la rénovation CREE 304, MNAC03

Le Surface Extended est le panneau en saillie doté d'une jupe de 118 mm, à 185 mm sous le plafond sur son support. Il existe pour une seule raison : il se pose dans l'ouverture laissée par un luminaire de canopée CREE 304 existant, de sorte qu'une aire de station-service est convertie sans découper ni reboucher l'auvent.

1. **Isolez et déposez l'ancien luminaire,** et retirez son cadre s'il ne fait pas partie de l'auvent. Photographiez l'ancien câblage avant de le débrancher.
2. **Vérifiez l'ouverture.** La jupe se place dans l'ouverture ; le support prend appui sur le plafond autour de celle-ci. Lorsque l'ancien cadre reste en place, vérifiez que les quatre vis du support tombent sur le cadre et non sur la découpe de l'ancien luminaire.
3. **Choisissez l'entrée de câble.** Par le plafond et le sommet comme en section 6.2, ou par le trou Ø 20 mm dans le flanc de la jupe lorsque l'ancien câble arrive par le côté. Posez un presse-étoupe M20 dans l'entrée de la jupe ; obturez celle que vous n'utilisez pas.
4. **Montez le support et le panneau** exactement comme en section 6.2.

> **REMARQUE**
>
> L'ancien luminaire CREE 304 était un luminaire secteur doté de son propre driver, l'alimentation présente à la position est donc du secteur et le Manta l'accepte directement. Vérifiez que le circuit est en 90 à 305 VAC et que l'ancien câblage de gradation ou de cellule photoélectrique est identifié avant de le réutiliser.



Le Surface Extended vu de côté : la jupe qui comble l'ouverture existante

6.4 Orientation et position de montage

Orientation	Verre vers le bas, dans ou contre un plafond horizontal. C'est l'orientation que suppose la photométrie et la raison pour laquelle l'ULOR est nul par construction
Plafonds inclinés	Jusqu'à quinze degrés par rapport à l'horizontale sans modification de la photométrie. Au-delà, faites vérifier la lumière qui déborde au-delà du bord de l'auvent, section 6.7
Dégagement	Au moins 75 mm au-dessus du dissipateur d'un panneau encastré, et autour des ailettes d'un panneau en saillie. Ne comblez pas le vide
Dégagement du boîtier driver	Au moins 150 mm autour d'un DRB-1 sur une installation HT
Bord de l'auvent	Maintenez le panneau au moins à une largeur de panneau en retrait d'un bord libre lorsqu'une étude d'éclairage ne l'a pas positionné, afin que le débordement lumineux reste sous l'auvent
Jonction au-dessus du plafond	Accessible sans déposer le panneau, ou avec le panneau descendu de 300 mm grâce au mou du câble de raccordement
Zones de lavage	Le panneau est IP69K et peut se trouver dans la zone de lavage. **Un boîtier driver ne peut pas** : placez-le à l'extérieur
Zones chaudes	Seules les versions haute température se posent dans un plafond chaud. Et seul le panneau ; le driver reste à l'extérieur
Froid	Les versions standard fonctionnent jusqu'à moins 45 degrés Celsius. Laissez les extrémités du câble de raccordement isolées jusqu'à la réalisation de la jonction, afin qu'aucun givre ne se forme sur les conducteurs

6.5 Retenue secondaire

AVERTISSEMENT

Posez une retenue secondaire partout où le luminaire est monté au-dessus d'une voie, d'un cheminement piéton ou d'une zone de travail, et toujours lorsque les vis sont reprises par la tôle de l'auvent et non par une nervure. Une aire de station-service réunit les deux : des personnes et des véhicules sous chaque panneau, et une tôle mince au-dessus de la plupart d'entre eux.

REMARQUE, LE CÂBLE DE SÉCURITÉ EST UN ARTICLE À COMMANDER

Le câble de sécurité n'est **pas fourni de série**. Il est livré avec le luminaire lorsqu'il est commandé, et il est dimensionné pour le poids du luminaire auquel il est destiné. Précisez la version à la commande.

Longueur	1 m
Charge nominale	Adaptée au poids du luminaire pour lequel il est fourni
Point d'ancrage	Sur la structure au-dessus du plafond, indépendante des quatre vis, pas sur le câble de raccordement ni sur la tôle
Alimentation	Commandé séparément, jamais en standard

1. Choisissez un point d'ancrage dans la structure au-dessus du plafond, une nervure ou une panne, qui supporte quatre fois la masse du luminaire et qui est indépendant des quatre vis. Choisissez-le avant de découper.
2. Passez le câble en boucle autour de cet ancrage et fixez l'autre extrémité au support, ou au dissipateur d'un panneau encastré, pas au câble de raccordement.
3. Laissez un peu de mou, assez pour descendre le panneau pour l'entretien mais pas au point qu'il puisse prendre de la vitesse en cas de défaillance des fixations.
4. Consignez le câble de sécurité dans la documentation du site, afin qu'il soit inspecté à chaque visite d'entretien.

DANGER

Ne remplacez pas le câble par un câble, une chaîne ou une sangle de votre choix sans en faire vérifier la capacité. Un câble plus long transforme une chute en balancement, et un panneau de 5 kg qui se balance sous un auvent à hauteur de tête frappe la personne qui se trouve à la pompe.

6.6 Couples de serrage

Utilisez un tournevis dynamométrique. Les vis de cadre se vissent dans un cadre en fonderie et les écrous de goujon prennent appui sur un support de 2 mm : un serrage excessif arrache le filet du premier et déforme le second, et les deux perdent leur étanchéité.

Assemblage	Taille	Couple
Vis de cadre, panneau encastré	M4	3 Nm
Écrous de goujon, panneau en saillie sur support	M5	5 Nm
Couvercle du compartiment driver	M4	3 Nm
Écrou de presse-étoupe, boîtier ou jupe	M20	2,5 Nm, et cote L en section 7.5
Vis du support dans une nervure en acier, classe 8.8	M5	5 Nm
Vis du support dans une nervure en acier, classe 8.8	M6	8 Nm

Les couples s'appliquent à des filetages propres, secs et intacts. Pour une vis inox dans un filetage inox, utilisez une pâte antigrippage et réduisez le couple en conséquence. Une vis autoperceuse dans de la tôle ou une cheville dans du béton suit la valeur de son propre fabricant, qui prévaut.

6.7 Débordement lumineux au-delà du bord de l'auvent

Un luminaire de plafond n'a pas d'inclinaison à régler, le rapport de flux lumineux vers le haut est donc nul par construction. Ce qui compte sur une aire de station-service, c'est la lumière qui s'échappe latéralement au-delà du bord de l'auvent et atteint la chaussée ou les habitations situées derrière. Deux éléments en décident : **la distance entre le panneau et le bord**, et **l'optique**. Un panneau diffus à 136 degrés, situé à moins d'une largeur de panneau du bord, éclaire la route ; le même panneau une largeur plus en retrait, ou équipé de l'optique 30 degrés, ne l'éclaire pas.

Lorsque le site est mitoyen d'habitations ou d'une zone protégée, l'évaluation vis-à-vis de la NEN-EN 12464-2 et de la directive NSVV relative à la nuisance lumineuse se fait sur l'étude d'éclairage, et les zones ouvertes autour de l'auvent relèvent du DarkLicht D ou WP, qui possèdent un cut-off. Lorsque l'étude n'est pas disponible, maintenez chaque panneau à une largeur en retrait d'un bord libre et faites vérifier le résultat.

7 Installation électrique

DANGER, PIÈCES SOUS TENSION

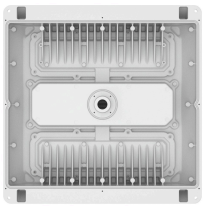
Isolez l'alimentation, condamnez-la contre tout réenclenchement et vérifiez l'absence de tension avant de déposer un boîtier ou un couvercle de compartiment. Seule une personne qualifiée peut réaliser le raccordement électrique.

7.1 Architecture, les versions standard

Sur MNAC01, MNAC02 et MNAC03, le driver se trouve **à l'intérieur du panneau**. Il n'y a pas de boîtier driver, pas de driver déporté et pas de liaison basse tension : le secteur entre dans le luminaire par le câble de raccordement à quatre conducteurs, 0,3 m de H07BQ-F avec deux conducteurs de 1,5 mm² pour l'alimentation et deux de 0,5 mm² pour le signal de gradation, et la jonction avec le câble du site se fait au-dessus du plafond.

Conducteur	Couleur	Fonction
L	Brun, 1,5 mm²	Phase, 90 à 305 VAC
N	Bleu, 1,5 mm²	Neutre, ou la seconde phase sur une alimentation biphasée
DIM +	Gris, 0,5 mm²	Commande 0 à 10 V, PWM ou DALI-2, section 9.2. Isolé et coiffé sur un luminaire commandé sans gradation
DIM -	Gris, 0,5 mm²	Retour de commande, ou le second conducteur DALI

1. Fixez une boîte de jonction IP67 au-dessus du plafond, à portée du câble de raccordement de 0,3 m et accessible pour l'entretien, ou utilisez l'espace à l'intérieur du support de plafond sur un panneau en saillie.
2. Dénudez le câble du site et le câble de raccordement à la longueur qui convient aux presse-étoupes et aux bornes, posez des embouts de câblage et passez les deux dans leurs presse-étoupes.
3. Raccordez les conducteurs, un par borne : L sur L, N sur N, et la terre du câble du site sur le conducteur vert et jaune du panneau, reprise lorsque le circuit se poursuit vers le panneau suivant. Le panneau est de classe I : le driver est à l'intérieur, le panneau est donc mis à la terre.
4. Raccordez la paire de gradation sur le circuit de commande, ou isolez-la. Maintenez-la à distance des bornes secteur dans la boîte.
5. Serrez les presse-étoupes à **2,5 Nm** et à la cote L de la section 7.5, puis tirez sur les câbles pour vérifier. Refermez la boîte.



L'arrière du panneau en saillie : le couvercle du compartiment driver au centre. Le câble de raccordement sort à côté

AVERTISSEMENT, LE DRIVER EST APPARIÉ AU PANNEAU

Le BLD120 à l'intérieur du panneau est programmé pour ce luminaire. Ce n'est pas une pièce remplaçable sur site. Un défaut de driver sur un Manta standard entraîne un échange du luminaire, voir chapitre 12.

REMARQUE, UN PANNEAU AVEC UN PRESSE-ÉTOUPE IN AU LIEU D'UN CÂBLE DE RACCORDEMENT

Un Manta peut aussi être livré avec le raccordement **à l'intérieur du compartiment driver**, comme dans le manuel DCbright 2026 : le câble du site entre par le presse-étoupe IN du compartiment et se raccorde sur le connecteur 1, L, N et terre, la sonde de température étant déjà câblée. Sur un tel panneau, ouvrez le couvercle du compartiment, réalisez le raccordement à l'intérieur, serrez le presse-étoupe à 2,5 Nm et refermez le couvercle à 3 Nm avec le joint propre et bien en place. Ne débranchez jamais la sonde.

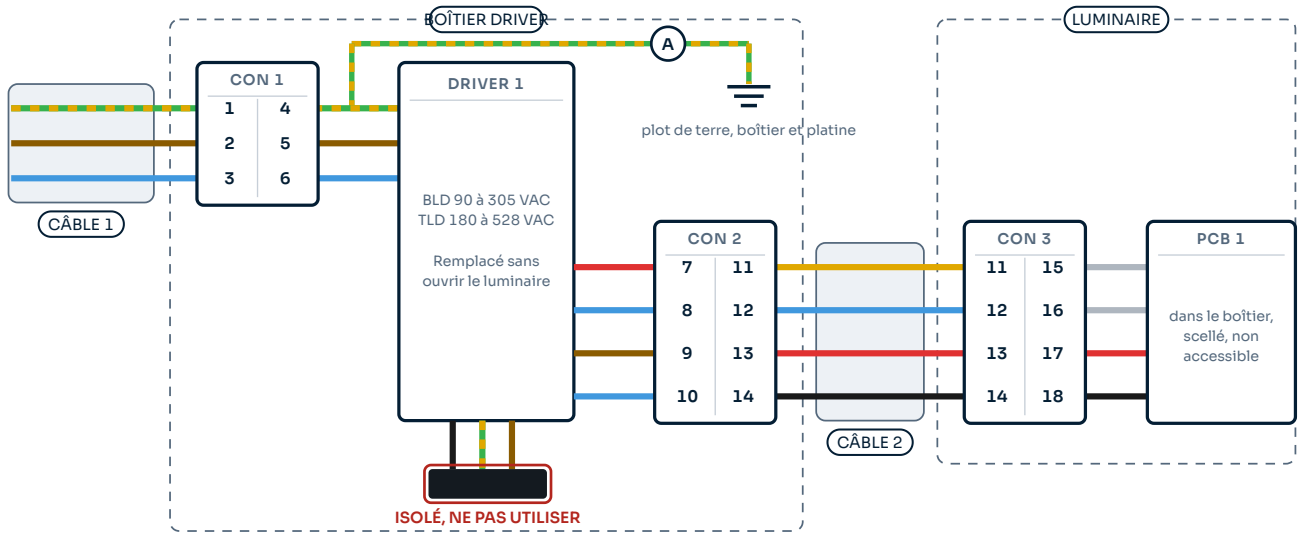
Chaque luminaire d'un circuit constitue sa propre charge secteur. Le repiquage par la jonction transmet le **secteur** au panneau suivant ; il ne transmet jamais la sortie du driver.

7.2 Architecture et conducteurs, les versions haute température

Sur MNHT01 et MNHT02, le driver se trouve à l'extérieur du luminaire et à l'extérieur de la zone chaude. Le secteur arrive au connecteur 1 dans le boîtier driver, le driver alimente le connecteur 2, et le câble 2, qui sur le Manta HT est le câble de raccordement silicone de 5,0 m, transporte la sortie du driver et le signal de température jusqu'au panneau.

UN SEUL SCHÉMA POUR TOUTES LES VERSIONS AC DE LA GAMME

Le schéma ci-dessous est le même que dans les autres manuels de projecteurs JEL : le nombre de conducteurs, les couleurs, les connecteurs et la numérotation des bornes sont communs à toute la gamme. Sur le Manta HT, le driver est le **BLD120**, et le câble 2 est du silicone SiHF-OB avec deux conducteurs de 2,5 mm² pour la puissance et deux de 0,5 mm² pour le signal de température. Le connecteur 3 est à l'intérieur du panneau et n'est pas accessible.



CÂBLE 1, secteur	1 vert et jaune terre · 2 brun phase · 3 bleu phase ou neutre. Tension secteur
DRIVER vers CON 2	7 rouge TEMP + · 8 bleu TEMP − · 9 brun DRI OUT + · 10 bleu DRI OUT −
CÂBLE 2	11 jaune TEMP + · 12 bleu TEMP − · 13 rouge DRI OUT + · 14 noir DRI OUT −. Sans secteur ni terre
CON 3 vers PCB 1	15 gris · 16 gris · 17 rouge DRI OUT + · 18 noir DRI OUT −
A	Le conducteur de protection entrant se raccorde au plot de terre du boîtier driver et met à la terre le boîtier et la platine. Le luminaire est de classe II et n'est pas mis à la terre
ISOLÉ	**Les conducteurs noir, vert et brun du driver sont isolés et non raccordés. Ne les utilisez pas**

Chaque conducteur, couleur et numéro de borne comme sur le dessin de fabrication. Le câble 1 achemine le secteur, le câble 2 la sortie du driver et le retour de température

DANGER, LES CONDUCTEURS ISOLÉS NE SONT PAS DES FILS DE RÉSERVE

Le driver quitte l'usine avec **trois conducteurs isolés : noir, vert et brun**, qui font partie du câble de commande du driver et **ne sont volontairement pas raccordés**. Laissez l'isolation en place et ne les utilisez pas comme terre, neutre ou conducteur de réserve. Ajouter la gradation par la suite implique un changement de driver, réalisé par JEL Products ou par une personne qualifiée disposant de la documentation du driver.

Le **conducteur de protection entrant se raccorde au plot de terre du boîtier driver**, repéré **A**, et met à la terre le boîtier et la platine. Le câble 2 ne comporte pas de conducteur de protection et le luminaire lui-même n'est pas mis à la terre : le driver se trouve hors du boîtier, le luminaire est donc de classe II.

Ce schéma s'applique aux modèles à partir de 2025. Pour un luminaire plus ancien, vérifiez le raccordement d'après le schéma livré avec lui avant de modifier le câblage.

CONDUCTEURS, MNHT01 ET MNHT02

No	Couleur	De, à	Fonction
1	Vert et jaune	Câble entrant vers CON 1	Terre
2	Brun	Câble entrant vers CON 1	Phase
3	Bleu	Câble entrant vers CON 1	Phase ou neutre
4	Vert et jaune	CON 1 vers driver 1	Terre
5	Brun	CON 1 vers driver 1	Phase
6	Bleu	CON 1 vers driver 1	Phase ou neutre
7	Rouge	Driver 1 vers CON 2	Température, plus, NTC plus
8	Bleu	Driver 1 vers CON 2	Température, moins, NTC moins
9	Brun	Driver 1 vers CON 2	Sortie du driver, plus
10	Bleu	Driver 1 vers CON 2	Sortie du driver, moins
11	Jaune	CON 2 à CON 3, le câble de raccordement	Température, plus, 0,5 mm²
12	Bleu	CON 2 à CON 3, le câble de raccordement	Température, moins, 0,5 mm²
13	Rouge	CON 2 à CON 3, le câble de raccordement	Sortie du driver, plus, 2,5 mm²
14	Noir	CON 2 à CON 3, le câble de raccordement	Sortie du driver, moins, 2,5 mm²
15	Gris	CON 3 vers PCB	Signal de gradation, plus
16	Gris	CON 3 vers PCB	Signal de gradation, moins
17	Rouge	CON 3 vers PCB	Sortie du driver, plus
18	Noir	CON 3 vers PCB	Sortie du driver, moins

AVERTISSEMENT, LES CONDUCTEURS 7 ET 8 SONT LA PAIRE DE TEMPÉRATURE

Les conducteurs 7 et 8, rouge et bleu, transportent le signal de température du panneau vers le driver. **Le gris est la paire de gradation, conducteurs 15 et 16, et rien d'autre.** Une installation qui traite 7 et 8 comme une entrée de gradation laisse la protection thermique débranchée.

Le connecteur 3 et la carte sont à l'intérieur du panneau scellé. Les lignes 15 à 18 sont indiquées pour que la numérotation corresponde aux autres manuels JEL et au dessin de fabrication ; rien dans ces lignes n'est touché sur site.

7.3 Disjoncteurs

Nombre maximal de luminaires sur un même disjoncteur, valeur du fabricant pour le BLD120 sur un ABB S200 à 220 V. Elle s'applique aussi bien aux versions standard avec le driver à l'intérieur qu'aux versions HT avec le driver à l'extérieur, car le driver est le même.

Driver	B16	C16	C25	D16
BLD120, tous les Manta	5	8	13	17

C'est le **courant d'appel** qui limite le nombre sur ce driver, et non le courant de service : le BLD120 culmine à 66,8 A avec un T50 de 350 microsecondes, alors que le luminaire consomme au maximum 0,45 A à 220 V. Sur un auvent comptant douze panneaux sur un même circuit, cela fait un C25 ou deux disjoncteurs, pas un seul B16. Un repère pour la phase d'étude, pas un substitut au calcul d'installation.

REMARQUE

Lorsqu'un dispositif différentiel est installé, c'est le courant de fuite cumulé du circuit qui détermine le nombre. Un Manta présente au maximum 0,7 mA.

CIRCUITS D'AUVENT

Chaque panneau constitue sa propre charge secteur, un circuit d'auvent est donc un groupe en parallèle. Repiquez le secteur par la jonction de chaque panneau ou alimentez chaque panneau depuis un coffret de répartition sur l'auvent ; dans les deux cas, le nombre par disjoncteur s'applique par panneau.

7.4 Le système haute température

Les luminaires LED industriels standard s'arrêtent aux alentours de plus 50 degrés Celsius, parce que le driver s'y arrête. Dans la quasi-totalité des défaillances d'éclairage LED soumis à la chaleur, c'est le driver qui cède le premier. La gamme HT est donc un système en deux parties : le panneau dans le plafond chaud et le driver à l'extérieur de celui-ci. Sur le Manta, cette séparation est ce qui distingue la version HT de la version standard, qui embarque son driver à l'intérieur. Le schéma du système figure en section 3.3.

Ce que cela implique sur site

1. **Choisissez la position du driver en premier, pas en dernier.** Hors de la zone chaude, dans une ambiante de moins 40 à plus 50 degrés Celsius, et accessible. Sur un toit de four, cela signifie hors du toit, sur un mur ou sur une platine driver dans la zone froide. Tout le reste découle de ce choix.
2. **Mesurez le parcours par rapport à ce qui vous a été livré.** Le câble silicone est de 5,0 m de série, plus long sur commande ; confirmez la longueur sur la liste de colisage. Le câble peut aller jusqu'à environ 150 m, mais la section doit suivre, section 7.6.
3. **Utilisez uniquement le câble silicone fourni,** et tenez-le à l'écart des surfaces chaudes. Le SiHF-OB est prévu pour la température ambiante de la zone chaude, pas pour le contact avec la paroi d'un four, et un câble H07BQ-F n'est prévu ni pour l'un ni pour l'autre. Faites-le cheminer à l'écart et soutenez-le.
4. **Raccordez les quatre conducteurs.** Deux transportent la puissance, deux de 0,5 mm² transportent le signal de température. Sans la paire fine, le panneau n'a aucune protection thermique, voir section 3.3.
5. **Un driver nu se place dans une boîte de jonction IP67.** Le BLD120 est équipé de fils volants. Lorsque le driver n'est pas dans un DRB-1, le raccordement secteur comme le raccordement du luminaire se font à l'intérieur d'une boîte IP67, afin que l'eau ne puisse pas cheminer le long du câble jusqu'au driver.
6. **Mettez à la terre le boîtier driver et la platine.** Le panneau HT lui-même est de classe II et n'est pas mis à la terre.

> **DANGER**
> N'installez jamais le driver dans la zone chaude, dans une gaine qui la traverse, sur le toit du four, ni au-dessus d'une source de chaleur où la convection porte la chaleur jusqu'à lui. Une défaillance de driver dans une zone chaude est un risque d'incendie autant qu'une panne d'éclairage.

LE SYSTÈME MANTA HT

Ambiante du panneau	moins 45 à plus 120 °C, pics à plus 130
Ambiance du driver	moins 40 à plus 50 °C, hors de la zone chaude
Câble	Silicone SiHF-OB, 4 conducteurs, 2 × 2,5 plus 2 × 0,5 mm², 5,0 m, jusqu'à environ 150 m sur demande
Driver	BLD120, 161 × 68 × 33,5 mm, 800 g, 90 à 305 VAC ou 127 à 420 VDC
Boîtier driver	**DRB-1**, un driver jusqu'à 320 W, 276 × 194 × 86,5 mm, 4,2 kg, IP66 et IP67. Ou nu dans une boîte IP67
Face avant	Verre trempé chimiquement diffusant, ou borosilicate diffusant là où le verre est exposé à la chaleur rayonnante
Optiques	136 degrés diffus, pas d'optique HT
Autoprotection	Réduit le flux quand la température interne monte, s'éteint en cas de surchauffe

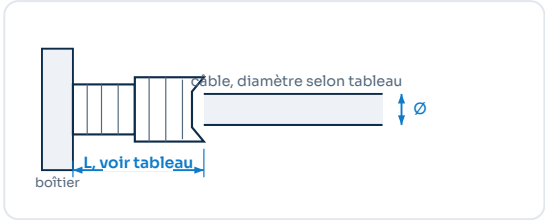


Manta HT Surface, Titanium Grey, avec le câble silicone sortant du panneau

Au-dessus de plus 130 degrés Celsius, ou lorsque la charge thermique n'est pas connue, JEL Products calcule la charge par position et conçoit le système, y compris l'emplacement du driver et le cheminement du câble.

7.5 Presse-étoupes

Sur un panneau doté d'un câble de raccordement, les presse-étoupes que vous rencontrez se trouvent dans la boîte de jonction au-dessus du plafond, dans la jupe d'un Surface Extended, ou dans le boîtier driver d'une installation HT. Sur un panneau doté d'un compartiment driver, le presse-étoupe IN du compartiment est également un M20 × 1.5. Serrez l'écrou à 2,5 Nm et à la cote du tableau, mesurée sur le presse-étoupe. Sur une échelle, c'est une consigne plus fiable qu'une seule valeur de couple. Sur la gamme HT, appliquez ensuite une gaine thermorétractable et du ruban auto-amalgamant sur le presse-étoupe. La cote L va de la face du boîtier à l'extrémité de l'écrou, câble en place ; ce n'est pas la longueur du filetage.



Où se mesure la dimension L

Câble	M12×1.5 -D-SI 4 to 8	M20×1.5 -2H 4 to 8	M20×1.5 -H 5 to 10	M20×1.5 6 to 12	M20×1.5 -D 8 to 14
H07BQ-F 4G0.5 mm², Ø 6.7 mm	17.7 mm	19.8 mm	n/a	n/a	n/a
H07BQ-F 2G2 mm², Ø 7.3 mm	18.4 mm	19.9 mm	n/a	n/a	n/a
H07BQ-F 2G1.5 + 2G0.5 mm², Ø 8 mm	18.9 mm	20.0 mm	**20.4 mm**	n/a	n/a
H07BQ-F 4G1.5 + 2G0.5 mm², Ø 10.4 mm	n/a	n/a	21.3 mm	22.2 mm	n/a
H07BQ-F 2G2.5 + 2G0.5 mm², Ø 9.5 mm	n/a	n/a	21.1 mm	n/a	n/a
H07BQ-F 4G2.5 + 2G0.5 mm², Ø 12.3 mm	n/a	n/a	n/a	n/a	21.0 mm
SiHF-08 2×1 mm², Ø 7,9 mm	18.9 mm	20.0 mm	n/a	n/a	n/a
SiHF-08 2×2,5 + 2×0,5 mm², Ø 10,7 mm	n/a	n/a	**21.3 mm**	n/a	n/a
EPDM H07RN-F 3G1.5 mm², Ø 10 mm	n/a	n/a	**21.3 mm**	n/a	n/a

Ce tableau est identique dans toute la gamme JEL, un site équipé de Manta sous l'auvent et de DarkLicht sur l'aire travaille donc avec un seul jeu de valeurs. Les lignes en gras sont celles qui s'appliquent au Manta : le câble de raccordement à quatre conducteurs de la version standard, 2 × 1,5 plus 2 × 0,5 mm², le câble de raccordement silicone à quatre conducteurs de la version HT, et le H07RN-F 3G1.5 recommandé côté secteur. Ici, n/a signifie que la combinaison sort de la plage de serrage de ce presse-étoupe et ne doit pas être utilisée. Lorsqu'un câble et un presse-étoupe ne figurent pas ensemble dans ce tableau, consultez JEL Products avant de les monter.

7.6 Longueur de câble et chute de tension

Sur un Manta standard, le câble du site transporte le secteur, de 0,36 à 0,83 A, et le câble n'est jamais le facteur limitant : un circuit d'auvent est dimensionné sur le nombre par disjoncteur de la section 7.3 et sur la chute de tension secteur normale, pas sur le luminaire. Sur la version haute température, le câble entre le driver et le panneau transporte la sortie du driver, et là s'applique la règle selon laquelle la chute de tension ne doit pas dépasser **2 V**.

VERSIONS HT, SORTIE DU DRIVER VERS LE PANNEAU, 50 VDC À 1,5 A

Section	Longueur maximale
1.5 mm²	57 m
2.5 mm²	95 m
4 mm²	152 m

Toutes les longueurs sont les valeurs maximales pour une chute de 2 V, cuivre, deux conducteurs, simple parcours, rho 0,0175. Les 5,0 m de silicone de 2,5 mm² livrés sont très loin de la limite ; un parcours de 150 m reste sous 2 V en 4 mm². La paire fine suit dans le même câble et ne transporte aucun courant digne d'être mentionné.

REMARQUE, LA PAIRE DE GRADATION

Sur un Manta standard, la paire de gradation de 0,5 mm² transporte un signal de commande, pas de la puissance. Sur un circuit 0 à 10 V, sa longueur est fixée par le courant de sortie du contrôleur et non par la chute de tension ; en DALI-2, par les règles du bus DALI, 300 m en 1,5 mm². Ne la faites pas passer par le même presse-étoupe que le secteur lorsque la boîte le permet.

CIRCUITS COMPORTANT PLUSIEURS PANNEAUX

Norme	Chaque panneau représente une charge secteur de 0,45 A au maximum. Douze panneaux sur un circuit de 2,5 mm² et de 60 m entraînent une chute d'environ 4,5 V à 230 V, soit deux pour cent
HT	Un driver par panneau. Deux panneaux ne partagent jamais un driver, et deux panneaux ne partagent jamais un câble de raccordement

7.7 Réalisation du raccordement

DANGER, LISEZ D'ABORD LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE

Sur MNAC01, MNAC02 et MNAC03, **le secteur entre dans le luminaire**, par le câble de raccordement ou par le presse-étoupe IN du compartiment. Sur MNHT01 et MNHT02, le secteur va au driver et seule la sortie du driver atteint le panneau. Le secteur sur un câble de raccordement HT détruit le panneau. Vus de dessous, les deux se ressemblent ; c'est le câble qui les distingue.

1. Confirmez que le circuit est hors tension et condamné.
2. **Versions standard :** réalisez la jonction au-dessus du plafond selon la section 7.1, L sur L, N sur N, terre reprise, paire de gradation sur le circuit de commande ou isolée, embouts de câblage sur chaque conducteur, un conducteur par borne.
3. **Versions HT :** montez le driver ou le boîtier driver hors de la zone chaude et hors de la zone de lavage, dans une ambiante comprise entre moins 40 et plus 50 degrés Celsius, accessible sans entrer dans la zone chaude. Mettez à la terre le boîtier, la platine et toute enveloppe métallique.
4. **Versions HT :** dénudez et raccordez les conducteurs selon la section 7.2. Utilisez des embouts de câblage. Un conducteur par borne. Maintenez les conducteurs de gradation séparés des conducteurs secteur.
5. Serrez les presse-étoupes à 2,5 Nm et à la cote L de la section 7.5. Sur la gamme HT, étanchez ensuite avec une gaine thermorétractable et du ruban auto-amalgamant.
6. Soutenez le câble de raccordement par une boucle d'égouttement au-dessus du plafond, afin que l'eau présente sur le câble s'écoule avant le presse-étoupe et qu'aucune charge ne l'atteigne.
7. Vérifiez qu'aucun conducteur n'est pincé sous un couvercle et que chaque joint est logé dans sa gorge sur tout son pourtour.

BOÎTIER DRIVER POUR LES VERSIONS HT

DRB-1	Un driver jusqu'à 320 W, il accueille donc le BLD120 avec de la marge. 276 × 194 × 86,5 mm, 4,2 kg, IP66 et IP67
Driver nu	Livré nu en standard, pour une enveloppe existante ou une platine, avec les deux raccordements dans une boîte de jonction IP67
Température ambiante	plus 50 degrés Celsius au maximum, où qu'il soit installé

Positionnez le driver en fonction de la **température ambiante**, non de la température de son boîtier.

8 Mise en service

Ne mettez pas sous tension avant que chaque point ci-dessous ait été vérifié. La plupart des cas de garantie qui s'avèrent ne pas être un défaut produit remontent à une étape omise ici.

8.1 Contrôles avant la mise sous tension

- [ ] Conditions dans la plage prévue pour cette version, chapitre 3, et aucune pièce mécanique cassée : verre, panneau, joint, support, câble de raccordement.
- [ ] Alimentation vérifiée par rapport à la plaque signalétique : 90 à 305 VAC sur le câble de raccordement ou dans le compartiment d'un panneau standard, secteur uniquement vers le driver sur un panneau HT.
- [ ] Jonction : un conducteur par borne, embouts de câblage posés, terre reprise, paire de gradation sur le circuit de commande ou isolée, presse-étoupes à 2,5 Nm et à la cote L, boîte fermée.
- [ ] Encastré : quatre vis de cadre à 3 Nm, joint comprimé uniformément. En saillie : vis du support dans la structure, quatre écrous de goujon à 5 Nm.
- [ ] Retenue secondaire montée là où la section 6.5 l'exige.
- [ ] Câble de raccordement avec une boucle d'égouttement au-dessus du plafond, non pincé, aucun poids sur le presse-étoupe.
- [ ] **HT uniquement :** le driver se trouve hors de la zone chaude, dans une ambiante d'au maximum plus 50 °C, les quatre conducteurs sont tous raccordés, et le boîtier est mis à la terre et fermé.
- [ ] Résistance d'isolement du circuit mesurée avec les panneaux raccordés, sur un panneau standard avec la paire de gradation isolée.
- [ ] 75 mm d'air libre au-dessus des ailettes, et personne ne travaille dans la distance de danger de la section 4.3.

8.2 Première mise sous tension

1. Rétablissez l'alimentation.
2. Vérifiez qu'il s'allume, et sur un circuit d'auvent que chaque panneau s'allume. **Ne regardez pas dans le panneau**, voir section 4.3.
3. Vérifiez depuis l'aire que la lumière tombe là où l'étude l'indique et qu'aucun panneau proche du bord n'éclaire la route.
4. Consignez l'installation : les deux codes de la plaque signalétique, le numéro de série, la position, la version, l'optique, la température de couleur, la date et l'installateur.

8.3 Remise

Laissez ce manuel avec la documentation du site, accompagné du relevé de l'étape 4 de la section 8.2 et du schéma de câblage de l'auvent qui indique l'emplacement de chaque jonction.

AVERTISSEMENT

N'ouvrez jamais une jonction, un compartiment ou un boîtier sous tension. Sur la version standard, le secteur est à l'intérieur du panneau. Isolez d'abord, à chaque fois.

REMARQUE, REPÉREZ LES VERSIONS SUR LE SCHÉMA

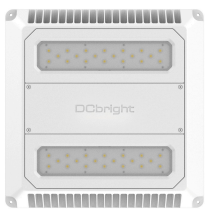
Repérez la position, la version et l'optique de chaque panneau. Un panneau encastré et un panneau en saillie de même optique paraissent identiques vus de dessous, et une optique 30 degrés placée à une position diffuse laisse une tache claire en dessous et une voie sombre à côté.

REMARQUE, UN PANNEAU BLANC RÉGLABLE À LA PREMIÈRE MISE SOUS TENSION

Une version blanc réglable s'allume dans sa couleur par défaut, qui est normalement le blanc 4000 K. La section 9.3 explique comment elle est commutée, et il est utile d'en faire la démonstration à la réception.

REMARQUE, LA PREMIÈRE NUIT CHAUDE

Un auvent resté au soleil toute la journée est chaud à l'allumage. Un panneau qui réduit son flux pendant la première heure et remonte ensuite se protège, section 9.4 ; un panneau qui le fait chaque nuit dispose de trop peu d'air au-dessus de lui.



Le Manta monté. Vu de dessous, il y a un verre, un panneau et rien à régler

9 Fonctionnement et gradation

9.1 Fonctionnement normal

Un Manta ne demande aucune intervention en service normal. Il commute avec le circuit et atteint son flux nominal immédiatement, sans temps de préchauffage ni délai de réamorçage, et il peut être commuté aussi souvent que l'application l'exige, par une cellule photoélectrique, une horloge ou un détecteur de présence. Dans une chambre froide ou sur une aire de station-service en hiver, il démarre à moins 45 degrés Celsius à pleine puissance. Il n'y a pas de lampe à changer et rien à régler d'une année sur l'autre.

9.2 Ce que chaque version accepte

Version	Ce qu'il accepte
MNAC01, MNAC02, MNAC03	**0 à 10 V, PWM ou DALI-2**, par le driver interne, sur un luminaire commandé avec gradation : les deux conducteurs gris du câble de raccordement transportent le signal. Ou un niveau fixe réglé par **NFC** sur le driver avant la fermeture du panneau en usine
MNHT01, MNHT02	**0 à 10 V, PWM ou DALI-2**, par le BLD120 déporté. Deux conducteurs gris, 15 et 16, transportent le signal. Ou NFC sur le driver
Blanc réglable, BIC	4000 K avec 2200 K et 1700 K, commuté par l'alimentation. Voir section 9.3. Non disponible sur les versions haute température

9.3 Blanc réglable et ambre

Un Manta blanc réglable porte trois couleurs dans un seul panneau et commute entre elles **par l'alimentation elle-même**, en fonction de la durée pendant laquelle le luminaire est resté éteint. Il n'y a pas de deuxième ligne de commande ni d'interrupteur séparé sur le luminaire. Sur une aire de station-service proche d'une zone naturelle, c'est le régime de nuit : blanc pour les pompes, ambre après la fermeture.

Ce que vous faites	Ce qui se passe
Mise sous tension après plus de 5 secondes hors tension	Le luminaire s'allume dans sa **couleur par défaut**, normalement 4000 K, quelle que soit la couleur affichée auparavant
Coupure puis remise sous tension en moins de 5 secondes	Le luminaire passe à la **couleur suivante** : 2200 K, puis 1700 K, puis de nouveau 4000 K
Répétition du cycle court	Il parcourt les trois couleurs, autant de fois que vous le souhaitez
Plusieurs luminaires désynchronisés	Coupez tout le groupe, **attendez 30 secondes**, puis remettez sous tension. Ils reviennent tous à la couleur par défaut et sont de nouveau synchronisés

Comme la commutation se fait par l'alimentation, un circuit blanc réglable alimenté par un relais qui vibre ou par une cellule photoélectrique qui oscille au crépuscule peut changer de couleur de lui-même. Lorsque la couleur doit être fiable, alimentez-le depuis un circuit commuté propre. L'ambre 2200 K seul est disponible sur toutes les optiques.

> **REMARQUE, LA GRADATION ET LES VALEURS DE FLUX**
>
> Chaque valeur de flux lumineux du chapitre 3 est la valeur à plein flux. Un luminaire gradué délivre proportionnellement moins de lumière et une efficacité lumineuse légèrement meilleure. Si le projet repose sur un niveau gradué, le calcul d'éclairage indique ce niveau.

9.4 Ce que le luminaire fait de lui-même

- **Réduction thermique.** Le luminaire mesure sa température interne et réduit le courant lorsque celle-ci augmente. En cas de surchauffe, il s'éteint et revient une fois refroidi. Cette fonction est active sur toutes les versions, et sur la version HT elle passe par la paire de température du câble.
- **Protection contre les surtensions.** 6 kV entre phases et 10 kV entre phase et terre, sur toutes les versions. Un auvent est une cible pour la foudre ; la protection contre les surtensions de la distribution du site reste nécessaire.
- **Sous-tension.** Le driver s'arrête en dessous de 90 V et redémarre de lui-même au retour de l'alimentation.

9.5 Ce que le luminaire ne fait pas

- Il n'assure pas de fonction de secours. Voir section 4.9.
- Il n'accepte pas un protocole de commande qui n'est pas dans sa configuration. Envoyer du DALI à un luminaire 0 à 10 V n'a aucun effet, et un luminaire commandé sans gradation a sa paire grise isolée pour une raison précise.
- Il ne fonctionne pas en courant continu. Chaque version est un luminaire 90 à 305 VAC, au driver sur HT.
- Il ne partage pas de driver. Chaque panneau, standard ou HT, possède son propre BLD120 programmé pour lui.

10 Entretien

DANGER

Isolez l'alimentation et condamnez-la avant tout travail d'entretien. Sur la version standard, le secteur est à l'intérieur du panneau. Laissez le luminaire refroidir jusqu'à une température supportable à la main avant de le toucher. Sur la gamme haute température, cela prend du temps, et le panneau ne donne aucun signe visuel qu'il est encore chaud.

10.1 Périodicité

Environnement	Périodicité
Passage couvert, entrée de parking, abri	Une fois par an
Aire de distribution de carburant, auvent poids lourds, service au volant	Deux fois par an, et nettoyez le verre à chaque lavage de l'auvent
Quais de chargement, poussière ou gaz d'échappement	Deux fois par an ou plus, ailettes comprises
Aires de lavage et washdown	Chaque semaine, chaque jour en cas de fort encrassement. Protocole en section 10.5
Plafonds de process chauds, gamme HT	À chaque arrêt planifié, jamais à chaud

Un nettoyage insuffisant réduit la durée de vie du produit, surtout sur une aire de station-service où un film de gaz d'échappement se dépose sur le verre et sur les ailettes au-dessus du plafond.

10.2 Inspection

- ☐ Verre, panneau et joint : dommages, fissures, corrosion, bord de verre écaillé, interstice au niveau du cadre.
- ☐ Vis de cadre ou écrous de goujon serrés. Resserrez au couple de la section 6.6.
- ☐ Vis du support et structure de l'auvent en bon état ; aucune vis arrachée dans la tôle.
- ☐ Retenue secondaire présente, intacte et correctement fixée.
- ☐ Câble de raccordement et jonction au-dessus du plafond : dommages, corrosion, isolation intacte, aucune trace d'humidité dans la boîte, boucle d'égouttement toujours au-dessus du presse-étoupe.
- ☐ Vis du couvercle du compartiment serrées lorsque le raccordement est à l'intérieur.
- ☐ Ailettes et dissipateur exempts de poussière, de film et de débris, les 75 mm au-dessus dégagés, aucune nouvelle gaine ni isolant dans le vide.
- ☐ Rien de construit ni de suspendu à moins de 75 mm du panneau ou dans le faisceau.
- ☐ **HT uniquement :** le driver est toujours hors de la zone chaude et le câble silicone ne repose pas contre une surface chaude.

10.3 Enregistrements

Consignez chaque inspection, défaut, réparation et remplacement, avec les deux codes de l'étiquette. Sous garantie, ce relevé fait la différence entre une décision rapide et une longue discussion.



Le dissipateur du panneau encastré, au-dessus du plafond. C'est lui qui doit rester dégagé, et c'est aussi le dissipateur du driver

POURQUOI LES AILETTES COMPTENT

Le Manta n'a ni ventilateur, ni ouïes, ni pièce mobile. Tout ce que produisent les LED, et sur la version standard tout ce que produit le driver, s'évacue par les ailettes, et le panneau est scellé précisément pour que rien n'y pénètre. La poussière sur les ailettes élève la température de jonction, et les valeurs de durée de vie du chapitre 3 supposent un dissipateur propre. **Les 224 lumens par watt se maintiennent pendant toute la vie de l'installation, mais seulement si les ailettes restent dégagées.** Au-dessus d'une aire de station-service, le vide accumule un film routier en une saison : regardez donc au-dessus du plafond à chaque inspection, pas seulement en dessous.

ATTENTION

Ne frappez pas, ne forcez pas et ne grattez pas entre les ailettes. Une brosse douce et de l'air comprimé les dégagent. Un tournevis casse une ailette, et l'ailette est venue de fonderie avec le panneau.

10.4 Nettoyage, versions standard dans un environnement normal

1. Coupez l'alimentation et laissez refroidir le luminaire.
2. Retirez les débris non adhérents du verre avec une brosse douce.
3. Nettoyez le verre et le cadre visible avec un chiffon ou une éponge doux, de l'eau et un détergent doux. Sur une aire de station-service, un film de gaz d'échappement demande un second passage.
4. Dégagez les ailettes au-dessus du plafond là où elles sont accessibles, puis séchez le verre avec un chiffon doux. Une face avant diffuse laisse voir chaque trace dans la lumière : terminez donc avec un chiffon sec.

ATTENTION

N'utilisez pas de solvants, de nettoyants caustiques ni d'abrasifs. Ne dirigez pas une lance haute pression sur le joint du cadre, sur le couvercle du compartiment ou sur une boîte située au-dessus du plafond. Le Manta est classé IP69K, mais l'auvent qui l'entoure ne l'est pas, et le joint est le seul endroit où la pression cause des dégâts.

10.5 Nettoyage, zones de washdown et gamme haute température

Dans une aire de lavage, une zone alimentaire et sur la gamme haute température, le Manta est nettoyé selon le protocole JEL Products B5.17, version 1.0 du 27 mai 2026. Rédigé pour l'industrie alimentaire, c'est la plus stricte des deux procédures et c'est celle qu'exige un dossier HACCP. Une exception : la gamme HT tolère bien la vapeur.

AVANT DE COMMENCER

- Coupez l'alimentation du luminaire.
- Laissez le luminaire refroidir jusqu'à ce qu'il soit tiède au toucher.
- Contrôlez le verre, le joint, le cadre, le câble et le panneau à la recherche de dommages.

AUTORISÉ

Eau	Eau de réseau propre, tiède, maximum plus 40 degrés Celsius
Chiffon	Chiffon microfibre doux
Éponge	Éponge douce

NON AUTORISÉ

Produits de nettoyage	Pas de nettoyants agressifs ou chimiques, pas d'agents moussants, pas de solvants
Chimie	Pas de nettoyants chlorés, acides ou alcalins, pas d'alcools, pas de dégraissants
Mécanique	Pas de brosses métalliques, pas d'abrasifs, pas de produits à récurer
Vapeur	Pas de nettoyage à la vapeur sur un luminaire standard. **Sur la gamme haute température, le nettoyage à la vapeur est autorisé**
Pression	Pas de haute pression au-dessus de 80 bar

C'est l'IP69K qui rend cela possible. Chaque Manta porte l'IP69K, l'essai au jet de vapeur haute pression, et c'est exactement ce qu'applique un lavage d'auvent. La plupart des luminaires de canopée sont classés pour un plafond intérieur sec ; celui-ci est classé pour la lance.

PROCÉDURE

1. **Prérinçage.** Rincez le panneau à l'eau claire pour éliminer les salissures non adhérentes. Utilisez un jet large et ne le maintenez pas sur le joint du cadre.
2. **Nettoyage manuel.** Nettoyez le verre avec une éponge douce ou un chiffon microfibre et uniquement de l'eau tiède propre.
3. **Nettoyage haute pression.** 80 bar au maximum, plus 40 degrés Celsius au maximum, distance minimale 50 cm. Ne pulvérisez pas perpendiculairement sur le joint du cadre de manière prolongée.
4. **Rinçage.** Rincez le panneau à l'eau claire.
5. **Contrôle.** Vérifiez le verre, le joint, les fixations et l'absence de tout signe d'humidité à l'intérieur.

PRÉVENIR LES DOMMAGES

AVERTISSEMENT, CHOC THERMIQUE

Ne nettoyez jamais un verre chaud à l'eau froide. **N'appliquez pas d'eau du tout sur un luminaire dont la température dépasse plus 60 degrés Celsius.** Sur la gamme haute température, la face avant peut se briser, et elle se brise vers le bas, vers la personne qui tient la lance.

Un nettoyage hors de ces limites peut endommager le verre, provoquer des infiltrations, attaquer les joints et annuler à la fois l'indice de protection et la garantie.

FRÉQUENCE

Environnement de production normal	Hebdomadaire
Encrassement important	Quotidien
Forte charge de graisse	Après chaque cycle de production

Source : document JEL Products B5.17, version 1.0, 27 mai 2026. Demandez-nous le protocole complet si vous en avez besoin pour un dossier HACCP.

11 Recherche de pannes

Parcourez ce tableau avant de signaler un défaut. Isolez l'alimentation avant toute action impliquant l'ouverture d'une jonction, d'un compartiment ou d'un boîtier. La plupart des défauts qui nous sont signalés sur ce produit se révèlent être la jonction au-dessus du plafond, l'air au-dessus du dissipateur, ou un panneau raccordé comme s'il s'agissait d'une autre version.

Symptôme	S'applique à	Cause probable	Action
Aucune lumière	Tous	Alimentation coupée, disjoncteur déclenché, cellule photoélectrique ou horloge maintenant le circuit hors service, ou coupure dans la jonction	Contrôlez le disjoncteur et la commande, puis mesurez l'alimentation dans la jonction du premier panneau éteint
Pas de lumière, secteur présent dans la jonction	Norme	Driver interne défaillant, ou paire de gradation raccordée sur les bornes secteur	Contrôlez la jonction par rapport à la section 7.1. Un driver interne défaillant entraîne un échange du luminaire, section 12.2
Aucune lumière, alimentation présente au driver	HT	Driver défaillant, ou paire de température non raccordée, le driver lisant alors un circuit ouvert	Contrôlez les quatre conducteurs jusqu'au panneau, puis remplacez le driver au sol, section 12.3
Panneau détruit à l'allumage	HT	Secteur raccordé au câble de raccordement silicone	Pas un cas de garantie. Lisez la plaque signalétique, section 2.5, et remplacez le panneau
Le disjoncteur déclenche à la mise sous tension	Tous	Trop de panneaux sur un même disjoncteur pour le courant d'appel	Réduisez le nombre par disjoncteur ou changez la courbe, section 7.3
Le dispositif différentiel déclenche	Tous	Courant de fuite cumulé du circuit, ou eau dans une jonction	Divisez le circuit ou dimensionnez le dispositif pour 0,7 mA par panneau ; ouvrez et séchez les jonctions
Le flux diminue après la montée en température du process	HT	**Comportement normal.** L'autoprotection thermique réduit le flux du panneau	Aucune action. Voir section 3.3. Ne le signalez que si cela se produit en dessous de la température ambiante nominale
Réduit son flux chaque soir, version standard	Tous	Réduction thermique : pas d'air au-dessus du dissipateur, isolant dans le vide, ou tôle d'auvent sombre exposée au soleil	Dégagez le vide au-dessus du panneau, nettoyez les ailettes, ou déplacez le panneau
Papillotement ou flux instable	Tous	Borne desserrée dans la jonction, ou signal de gradation captant des perturbations	Resserrez les bornes et séparez la paire de gradation des conducteurs secteur
Le panneau reste à flux partiel	Tous	Entrée de gradation à un niveau bas, ou réglage NFC d'un projet précédent	Contrôlez le signal de commande et le réglage du driver, section 9.2
Le signal de commande n'a aucun effet	Tous	Ce protocole n'est pas présent dans cette version	Vérifiez l'offre par rapport à la section 9.2. Un panneau sans gradation a sa paire grise isolée
Change de couleur tout seul	Blanc réglable	L'alimentation est interrompue pendant moins de 5 secondes par une cellule photoélectrique qui oscille ou un relais qui vibre	Alimentez-le depuis un circuit commuté propre, section 9.3
Flux visiblement inférieur à l'étude	Tous	Film de gaz d'échappement sur le verre ou ailettes obstruées	Nettoyez selon la section 10.4 ou 10.5, puis mesurez à nouveau
Tache claire sous un panneau, voie sombre à côté	Tous	Une optique 30 degrés montée à une position diffuse	Comparez les références figurant sur les plaques signalétiques avec l'étude
Lumière sur la route au-delà du bord de l'auvent	Tous	Panneau diffus trop proche d'un bord libre	Section 6.7. Déplacez le panneau d'une largeur vers l'intérieur, ou changez l'optique au prochain remplacement
Humidité à l'intérieur de la jonction	Tous	Presse-étoupe non serré à la dimension L, joint sorti de sa gorge, pas de boucle d'égouttage	Isolez, séchez, remettez le joint, resserrez à la cote L de la section 7.5, ajoutez la boucle d'égouttement
Humidité à l'intérieur du panneau	Tous	Bord de verre écaillé, panneau posé sur son verre, ou lance maintenue sur le joint du cadre	Ne l'ouvrez pas. Retournez-le à JEL Products, section 12.4
Panneau desserré ou affaissé à un angle	Tous	Une vis arrachée de la tôle, ou un écrou de goujon desserré	Remontez selon le chapitre 6 dans la structure ou dans une plaque d'appui, avec un câble de sécurité dimensionné
Défaillance précoce du driver, répétée	HT	L'ambiante du driver dépasse plus 50 degrés Celsius, ou le driver est sur le toit du four	Mesurez l'ambiante au niveau du driver. Déplacez-le, section 7.4

Si le défaut ne figure pas dans ce tableau, ou si l'action ne le résout pas, contactez JEL Products en indiquant la référence et le code de production interne figurant sur la plaque signalétique, la position sur l'auvent, la date d'installation et ce que vous avez déjà contrôlé. Voir section 2.5 pour les deux codes.

12 Réparation et pièces de rechange

Le Manta est conçu pour qu'il n'y ait rien à atteindre en service, et cela a deux faces. Sur les versions HT, le driver se trouve à l'extérieur du panneau et se remplace au sol. Sur les versions standard, le driver est à l'intérieur du panneau scellé : là, un défaut de driver entraîne un échange du luminaire, et c'est la jonction au-dessus du plafond qui fait de cet échange une intervention rapide.

12.1 Ce qui est remplaçable sur site

Pièce	Référence	Remarque
Driver déporté, HT	BLD120	161 × 68 × 33,5 mm, 800 g, 90 à 305 VAC. Remplacé sans ouvrir le panneau. Indiquez la version
Boîtier driver	DRB-1	276 × 194 × 86,5 mm, 4,2 kg, IP66 et IP67. Un driver jusqu'à 320 W
Support de plafond	DCB_Canopy Light_bracket	Aluminium, avec quatre goujons M5 et écrous. Pour les versions en saillie et Surface Extended
Écrous de goujon et vis de cadre	Sur demande	Écrous M5 avec rondelles, vis de cadre M4, acier inoxydable A4, livrés en jeu
Joint du couvercle de compartiment	Sur demande	Sur un panneau dont le raccordement est à l'intérieur. Remplacez-le dès qu'il est sorti de sa gorge ou qu'il a pris une déformation permanente
Presse-étoupe et bouchon obturateur	M20 × 1.5	Avec joint torique. Pour le compartiment, la jupe d'un Surface Extended, ou le boîtier
Câble de sécurité	Sur demande	1 m, dimensionné pour le poids du luminaire. Non fourni en standard, voir la section 6.5
Ensemble de câble, HT	Sur demande	Silicone SiHF-OB, 4 conducteurs, longueur selon commande

Les supports, joints, câbles de sécurité et ensembles de câbles sont fournis sur spécification plutôt que sous une référence de stock, car ils dépendent de la version. Indiquez les deux codes de la plaque signalétique et nous délivrons la bonne pièce.



Boîtier driver DRB-1. Un driver jusqu'à 320 W, il accueille donc le BLD120 d'un Manta HT avec de la marge



Le support de plafond est une pièce de rechange à part entière : un support endommagé n'impose pas un nouveau panneau

Indiquez la référence et le code de production interne de la plaque signalétique dans toute commande de pièces de rechange, voir section 2.5. Un BLD120 programmé pour un panneau HT de 75 W ne fait pas fonctionner un panneau standard de 100 W, et inversement.

12.2 Ce qui n'est pas remplaçable sur site

DANGER

N'ouvrez pas le panneau au-delà du couvercle du compartiment driver et ne retirez pas le verre. L'ouverture du luminaire met fin à son indice de protection, à sa sécurité électrique, à sa garantie et à sa déclaration de conformité.

- La source lumineuse n'est pas remplaçable sur site. En fin de vie, le panneau complet est retourné ou remplacé.
- Les optiques sont montées en usine. Un changement d'angle de faisceau est un changement de luminaire.
- **Sur les versions standard, le driver est à l'intérieur du panneau scellé** et n'est pas une pièce remplaçable sur site, même lorsque le couvercle du compartiment donne accès à ses bornes. Un défaut de driver signifie que le panneau est échangé. C'est la contrepartie du fait de n'avoir rien au-dessus du plafond sur un auvent.
- Le verre et son joint ne sont pas remplaçables sur site. Une face avant ébréchée ou fissurée est retournée à JEL Products.
- La réparation, la révision et la modification sont réalisées par JEL Products ou par une entreprise qu'il désigne. En cas de doute, retournez le panneau pour contrôle.

12.3 Remplacement du driver, HT

1. Isolez l'alimentation et condamnez-la. Vérifiez l'absence de tension. Laissez refroidir le panneau et le câble.
2. Ouvrez le boîtier driver ou la boîte de jonction dans laquelle se trouve le driver nu, et photographiez le câblage avant de débrancher quoi que ce soit. Relevez la température ambiante : si elle dépasse plus 50 degrés Celsius, c'est l'emplacement qui est en cause et le nouveau driver tombera également en panne.
3. Débranchez le driver au CON 1 et au CON 2, en suivant le tableau de la section 7.2.
4. Montez le BLD120 de remplacement programmé pour le Manta HT et raccordez-le selon la section 7.2, un conducteur par borne. Un autre driver n'est pas autorisé.
5. Fermez le boîtier, contrôlez le joint, rétablissez l'alimentation et effectuez les contrôles de la section 8.1. Consignez le remplacement, avec la date et les deux codes de l'étiquette, dans la documentation du site.

REMARQUE

Le code de production interne nous indique quelle platine se trouve dans le panneau avec lequel le driver doit fonctionner. Indiquez les deux codes.

12.4 Retour d'un luminaire

1. Contactez JEL Products avant d'envoyer quoi que ce soit. Nous vous dirons si le défaut relève d'une réparation sur site, d'un échange de driver ou d'un retour.
2. Tenez prêts les deux codes figurant sur la plaque signalétique, ainsi que la position sur la canopée, la date d'installation et ce que vous avez déjà vérifié au chapitre 11.
3. Emballez le panneau dans son carton d'origine, verre vers le haut, posé sur son dos ou sur son support, jamais sur le verre. Laissez le support en place sur un panneau en saillie.
4. Sur un panneau HT, laissez-le refroidir complètement et indiquez la température ambiante dans laquelle il fonctionnait. Enroulez le câble silicone au lieu de le plier.

REMARQUE

N'ouvrez pas un panneau avant de le renvoyer, pas même pour regarder. Un panneau ouvert transforme une évaluation de garantie en discussion, et les éléments dont nous avons besoin se trouvent généralement derrière le joint que vous rompriez.

CE QUE NOUS EXAMINONS LORS D'UN RETOUR

Le code interne	Quelle carte, quel lot, quelle date de production
Le joint et l'entrée	Si de l'eau est entrée, et par où
Le driver	Historique de la température du boîtier et mode de défaillance, à l'intérieur ou à l'extérieur
Le verre	Choc thermique, impact ou un bord ébréché
Les ailettes	Si le panneau disposait d'air au-dessus de lui, d'après la décoloration
L'alimentation	Si un panneau HT a vu le secteur, ou un panneau standard un circuit pour lequel il n'était pas calculé



Manta HT Recess, Titanium Grey. La version haute température revient avec son câble silicone, qui fait partie du luminaire et n'est pas un accessoire

13 Dépose et élimination

13.1 Mise hors service du luminaire

1. Isolez l'alimentation et condamnez-la. Vérifiez que le circuit est hors tension, puis débranchez le panneau dans sa jonction au-dessus du plafond, au boîtier driver sur une version HT. Lorsque le circuit se poursuit vers le panneau suivant, reconnectez les conducteurs de passage dans le boîtier.
2. Sur la gamme HT, laissez le panneau et son câble refroidir jusqu'à une température supportable à la main et attendez que la zone soit libérée. Rien n'indique visuellement qu'il est encore chaud.
3. Obturez les extrémités du câble de raccordement, afin que les conducteurs restent secs pendant le stockage.
4. À deux personnes. Libérez la retenue secondaire en dernier, pas en premier.
5. Desserrez les quatre vis de bordure ou les quatre écrous de goujon en maintenant le panneau plaqué contre le plafond pendant toute l'opération, puis descendez-le verre vers le haut.
6. Repérez le panneau avec sa position, sa version et sa référence avant qu'il ne quitte le site. S'il doit être réinstallé, emballez-le dans son carton d'origine, verre vers le haut, posé sur son dos.

AVERTISSEMENT, TRAVAUX EN HAUTEUR

La dépose est le moment où un panneau tombe. Placez la deuxième personne avant de desserrer quoi que ce soit, fermez la voie et maintenez la zone en dessous dégagée. Un panneau de 380 mm qui se détache de trois de ses quatre vis reste suspendu à la quatrième, puis tombe verre en premier.

13.2 Élimination



Les équipements électriques n'ont pas leur place dans les déchets ménagers ou les déchets municipaux non triés. Selon la directive européenne 2012/19/UE, ils doivent être collectés séparément et traités par une installation de recyclage agréée. Respectez les règles nationales et régionales du lieu d'élimination.

Le panneau en aluminium moulé et le support en aluminium sont des matériaux recyclables ; la platine LED, le driver situé à l'intérieur d'un panneau standard ou à l'extérieur d'un panneau HT, le verre et le câble vont aux déchets électroniques et au verre. Séparez le panneau de l'électronique chez le recycleur plutôt que sur le terrain. Le Manta ne contient ni mercure ni plomb au-delà des limites RoHS.

Glossaire

Angle de faisceau	Angle total entre les directions où l'intensité est tombée à 50 pour cent du maximum. L'angle de champ utilise 10 pour cent
C5	Catégorie de corrosivité selon ISO 9223, industrielle et marine
Support de plafond	La plaque en aluminium en forme de chapeau qui porte un panneau en saillie sur quatre goujons M5
CREE 304	Un luminaire de canopée antérieur dont l'ouverture accueille le Surface Extended
CRI, Ra	Indice de rendu des couleurs
DALI-2	Protocole numérique adressable de commande d'éclairage
Face avant diffusante	Le verre dépoli qui diffuse la lumière de la platine LED, 136 degrés sans optique
Compartiment du driver	L'espace couvert à l'arrière du panneau qui reçoit le driver et, sur certains panneaux, le raccordement
Distance de danger	La distance au-delà de laquelle le luminaire est en groupe de risque 1 selon IEC/TR 62778
HT	Gamme haute température
IK	Classement de résistance aux chocs selon IEC 62262
Jonction	Le raccordement entre le câble de raccordement et le câble du site, dans un boîtier IP67 au-dessus du plafond
L90B05	90 pour cent du flux initial conservé par 95 pour cent des unités
MCB	Disjoncteur divisionnaire
NFC	Communication en champ proche, utilisée pour régler le driver hors tension
NTC	Coefficient de température négatif, la sonde de température dans le panneau
PWM	Modulation de largeur d'impulsion, une méthode de gradation
SiHF-OB	Câble silicone résistant à la chaleur, utilisé sur la gamme haute température
Ta, Tc	Température ambiante, et température du boîtier du driver
BIC	Bicolore, la version blanc réglable, 4000 K avec 2200 K et 1700 K, commutée depuis l'alimentation
ULOR	Rapport de flux lumineux vers le haut
WEEE	Déchets d'équipements électriques et électroniques

Les caractéristiques peuvent être modifiées. Ce manuel décrit les configurations standard. Lorsqu'une spécification de projet diffère, la documentation du projet prévaut.

14 Annexe

14.1 Déclaration de conformité

Déclaration UE de conformité, 9 décembre 2025

JEL Products B.V., Ampèrestraat 19e, 3861 NC Nijkerk, Pays-Bas, déclare sous sa seule responsabilité que les produits qu'elle couvre sont conformes aux exigences essentielles des directives ci-dessous. La Manta Series est désignée dans son domaine d'application produit comme **Manta Series, Recess et Surface, y compris les versions HT**, avec toutes les variantes électriques, optiques et mécaniques comprises dans les codes de type, puissances, tensions et températures de couleur définis.

DIRECTIVES	
Basse tension	2014/35/EU
EMC	2014/30/EU
RoHS	2011/65/UE et (UE) 2015/863
WEEE	2012/19/EU

DÉCLARATION	
Date	9 décembre 2025
Lieu d'émission	Nijkerk
Signé par	L. de Graaf, directeur technique
Numéro de série	Voir le marquage du produit
Année de fabrication	2024 to 2026

NORMES HARMONISÉES APPLIQUÉES

EN IEC 60598-1 luminaires, règles générales. EN IEC 60598-2-5 projecteurs. EN IEC 61347-1 appareillages de lampes, généralités. EN IEC 61347-2-13 appareillages pour LED. EN IEC 62384 performances des drivers LED. EN IEC 60529 classification IP. EN IEC 61000-6-2 immunité CEM, industriel. EN IEC 61000-6-4 émission CEM, industriel. EN ISO 12100 appréciation du risque, le cas échéant.

Le dossier technique est constitué et tenu à jour par JEL Products B.V. à l'adresse ci-dessus. La **déclaration signée** est disponible sur demande et est fournie avec la documentation du projet. Document : EU DECLARATION OF CONFORMITY_DCbright_EU_09122025.

14.2 Garantie

Famille	Boîtier	Électrique et joints
Recess, Surface, Surface Extended	5 ans sur le luminaire complet, driver inclus	
Haute température	5 ans sur le luminaire complet, jusqu'à plus 120 degrés Celsius	
Support de plafond et joint du compartiment	5 ans. Le joint est remplacé chaque fois que le couvercle a été retiré dans une zone de washdown	

La garantie court à compter de la date de livraison selon les conditions de garantie JEL Products et couvre les défauts de matériau et de fabrication.

Elle ne s'applique pas lorsque le luminaire a été installé, exploité ou entretenu contrairement à ce manuel, lorsque le panneau a été ouvert au-delà du couvercle du compartiment, lorsque le secteur a été raccordé à un câble de raccordement HT, lorsque l'alimentation se situait en dehors de 90 à 305 VAC, lorsque la paire de température d'une version HT a été débranchée ou mise en court-circuit, lorsque le driver a été installé dans une zone chaude ou au-dessus de plus 50 degrés Celsius d'ambiante, lorsque le dissipateur a été encoffré, lorsque le panneau a été suspendu à moins de quatre vis, lorsqu'il a été nettoyé en dehors des limites de la section 10.5, ou lorsqu'il a été utilisé en dehors de l'usage prévu de la section 2.2.

> **REMARQUE**
> Une installation, une exploitation ou un entretien incorrects peuvent également invalider le certificat et la déclaration de conformité, pas seulement la garantie.

14.3 Documents associés

Document	Où
Fiche technique Manta canopée, Rev. 1, 20 août 2026	Page produit
Fiche technique Manta HT, Rev. 1, 20 août 2026	Page produit
Fichiers photométriques par optique, EULUMDAT et IES	Page produit
Plans cotés du panneau encastré, en saillie et rallongé et du support de plafond, DXF et STEP	Sur demande
Manuel du boîtier driver, DRB-1	Sur demande
Déclaration de conformité signée	Sur demande, et avec la documentation du projet
Rapports d'essai et d'inspection, voir section 3.4	Sur demande

14.4 Ce que remplace ce manuel

Cette édition remplace le DCbright Manual Manta du 12 mars 2026. En cas de divergence entre l'ancien document et ce manuel, c'est ce manuel qui s'applique.

Six points sont corrigés par rapport à ce document : l'indice de résistance aux chocs est **IK08** et non IK07 ; la plage d'ambiante est de **moins 45 à plus 50 degrés Celsius**, et non moins 40 ; la durée de vie est indiquée comme **TM-21 L90B05 supérieure à 360 000 h à 50 degrés Celsius**, et non par les valeurs LM80 et LM70 qui y sont imprimées ; la garantie est de **5 ans** et non de 3 ; les versions 60 W ainsi que les suffixes OP et PRO ne sont plus utilisés ; et le panneau standard est de **classe I**, mis à la terre parce que le driver est à l'intérieur, alors que la fiche technique indique classe II. La version standard est la variante PRO de ce document, 22 400 lm à 224 lm/W ; la version optique est sa variante OP. Deux points sont précisés : le raccordement se fait dans une jonction au-dessus du plafond sur un panneau à câble de raccordement, et dans le compartiment du driver sur un panneau à presse-étoupe IN, section 7.1 ; et le Surface Extended porte le code MNAC03 dans ce manuel, alors que la fiche technique indique encore non encore publié.

> **REMARQUE**
> Si vous disposez d'un exemplaire imprimé, comparez la révision en couverture avec la version de la page produit avant de vous fier à une valeur. Un manuel classé dans un dossier de chantier peut avoir plusieurs années.

CONTACT

JEL Products B.V.

Ampèrestraat 19e
3861 NC Nijkerk
Pays-Bas

+31 (0)33 785 9809
info@jelproducts.nl
jelproducts.nl

Pour vérifier l'authenticité d'un rapport d'essai ou d'inspection et d'un certificat, contactez-nous au numéro ci-dessus. Indiquez les deux codes de la plaque signalétique.

Page produit

Fichiers photométriques, plans, les deux fiches techniques et la version actuelle de ce manuel.

jelproducts.nl/fr/produits/lumiere-de-hotte-manta

DOCUMENT

Numéro	MAN-MNS-FR
Révision	1
Date	7 septembre 2026
Langue	Anglais
S'applique à	MNAC01, MNAC02, MNAC03, MNHT01 et MNHT02
Pages	Voir le pied de page