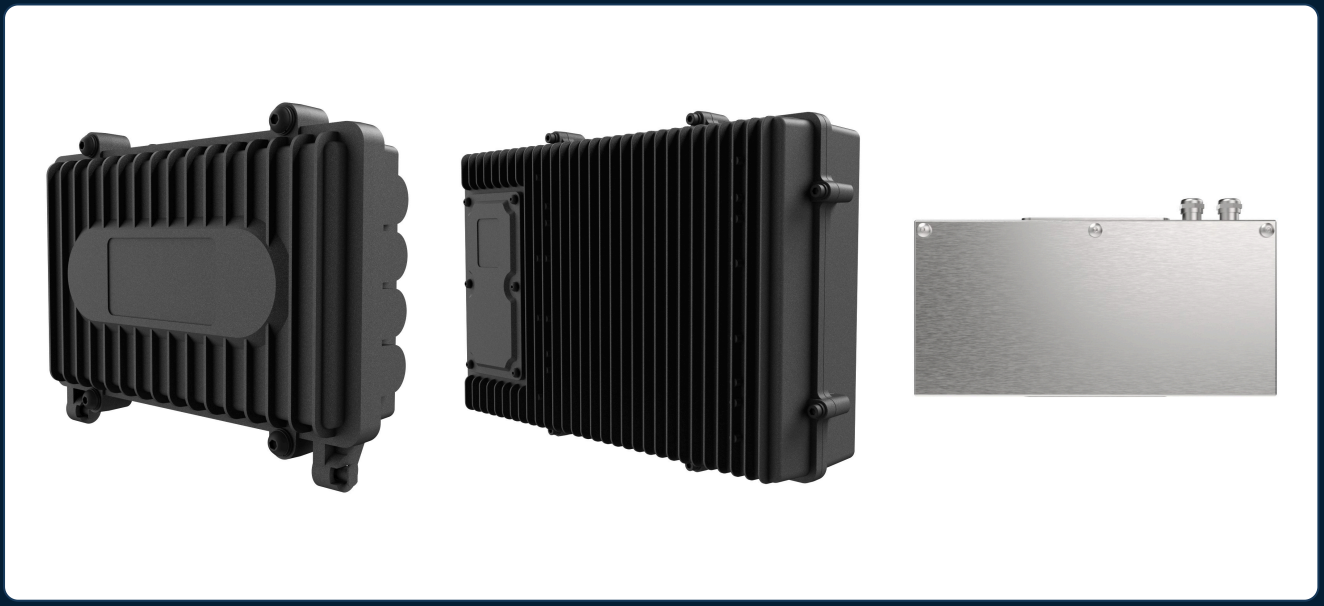
JEL PRODUCTS
SUSTAINABLE | LIGHTING | SOLUTIONS

MANUEL D'INSTRUCTIONS

Drivers LED et boîtiers driver

Les drivers déportés de la gamme JEL et les boîtiers qui les abritent : les boîtiers driver DRB-1 et DRB-2, le Power Box 316L, la platine driver et le driver nu.

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



À lire avant l'installation

À conserver pour consultation ultérieure

Personnel qualifié uniquement

BLD075 à TLD800

DRB-1 · DRB-2 · Power Box

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

jelproducts.nl

Sommaire

Ce manuel couvre la partie d'une installation JEL AC qui se trouve à l'extérieur du luminaire : le driver LED déporté, et le boîtier, la platine ou la boîte de jonction dans lequel il est monté. Il est le complément de tous les manuels de luminaires de la gamme ; le chapitre 7 de chacun d'eux renvoie ici pour la partie driver. Les luminaires DC, dont les drivers sont sur la carte, ne sont pas traités dans ce manuel.

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 quatre boîtiers, les douze drivers, quel driver correspond à quel luminaire, l'étiquette
3	**Caractéristiques techniques**	Caractéristiques des drivers, courant d'appel et disjoncteurs, dimensions et poids des boîtiers, normes
4	**Sécurité**	Électricité, surfaces chaudes, chutes, et ce qu'il ne faut jamais faire

INSTALLATION

5	**Préparation**	Transport, stockage, contenu de la livraison, outillage
6	**Montage mécanique**	Où placer un boîtier, orientation, montage mural, sur poteau et à l'arrière, la platine, les couples de serrage
7	**Installation électrique**	Le schéma standard, les boîtiers multi-drivers, les disjoncteurs, la gradation, les presse-étoupes, la longueur de câble
8	**Mise en service**	Contrôles avant la mise sous tension, première mise sous tension
9	**Fonctionnement et gradation**	Protocoles de commande, réglage NFC, ce que le driver fait de lui-même

PENDANT LA DURÉE DE VIE

10	**Entretien**	Intervalle, inspection, nettoyage
11	**Dépannage**	Symptôme, cause probable, action
12	**Réparation et pièces de rechange**	Remplacement du driver, presse-étoupes, supports, ce qui est retourné
13	**Démontage et élimination**	Mise hors service d'un boîtier, DEEE, glossaire
14	**Annexe**	Déclaration de conformité, garantie, contact, documents

QUEL BOÎTIER AVEZ-VOUS

Boîtier	Ce qu'il contient
Driver nu	Un driver dans un coffret client ou sur une platine, les deux raccordements dans une boîte de jonction IP67
DRB-1	Un driver jusqu'à 320 W, BLD ou TLD, aluminium, IP66 et IP67, 276 × 194 × 86,5 mm
DRB-2	Un à trois drivers, systèmes jusqu'à 2 000 W, aluminium, 441 × 290 × 145 mm
Power Box 316L	Un driver en acier inoxydable massif, pour la zone de lavage et le pont, selon la taille du driver
Platine driver	Un à trois drivers sur une plaque ouverte pour un coffret en tête de mât ou une armoire

Le type de driver figure sur l'étiquette du driver et sur l'étiquette du luminaire. La section 2.3 indique quel driver correspond à quel luminaire.

FICHES TECHNIQUES ET FICHIERS

Fiches techniques des drivers, fiche technique DRB et version actuelle de ce manuel, sur la page des fiches techniques JEL.

jelproducts.nl/fr/fiches-techniques

CONSERVEZ CE MANUEL

Conservez-le avec la documentation du site, à côté du manuel du luminaire que le driver alimente, et transmettez-le à toute personne qui intervient sur l'installation.

1 À propos de ce document

Lisez ce manuel et assimilez ses consignes de sécurité avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir un driver ou un boîtier driver. À défaut, des blessures graves voire mortelles peuvent en résulter.

1.1 À qui ce document est destiné

Ce manuel est destiné à l'installateur, au constructeur d'armoires, au fournisseur de machines et de mâts, au technicien de maintenance et à l'utilisateur final. Tout ce qu'il contient relève de travaux sur le réseau : le montage, l'installation, la mise en service et l'entretien ne peuvent être réalisés que par une personne qualifiée, disposant d'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 l'installation 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 d'ouvrir un boîtier.



Danger général
Décrit dans le texte à côté du symbole.



Rayonnement optique
Ne regardez pas dans le luminaire que le driver alimente.



Surface chaude
Le carter du driver atteint plus 90 degrés Celsius.



Risque d'écrasement
Un DRB-2 pèse 10 à 15 kg.



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 dernière version se trouve sur la page des fiches techniques. Si vous constatez une erreur, écrivez à info@jelproducts.nl. Nous préférons corriger une phrase plutôt que laisser un installateur deviner.

1.5 Historique des révisions et ce que remplace cette édition

Les drivers et les boîtiers ont été livrés avec quatre notices DCbright distinctes : Driver, no box ; Driver Box ; Driver Box BLD120 ; et LIN90-120-HT Driver Box. **Cette édition remplace les quatre.** En cas de divergence, c'est ce manuel qui s'applique.

Date	Révision	Modification
2026	-	DCbright Manual Driver NO BOX, Manual Driver Box, Manual Driver Box BLD120 et Manual LIN90-120-HT Driver Box. Remplacés
7 septembre 2026	1	Première édition du manuel JEL Products, tous les drivers déportés et tous les boîtiers dans un seul document, au standard des manuels JEL Products. **Corrigé par rapport aux manuels DCbright :** les boîtiers sont IP66 et IP67 et non IP65, le driver est une pièce programmée par JEL et n'est pas interchangeable au sein d'une série, et le boîtier multi-drivers des DarkLicht Two et Three est documenté, ce qu'aucune notice antérieure ne faisait

2 Le produit

Chaque luminaire AC de la gamme JEL qui n'est pas une applique murale ou un panneau de canopée a son driver à l'extérieur du boîtier. Le luminaire est une unité scellée de classe II sur un câble de raccordement à quatre conducteurs ; le driver reçoit le secteur, produit le courant constant et lit la sonde de température du luminaire. C'est pourquoi le driver peut être remplacé au niveau du sol, pourquoi il reste hors de la zone chaude, de la zone de lavage et du compartiment moteur, et pourquoi il lui faut un boîtier propre.

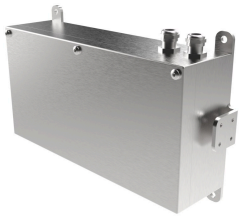
2.1 Les quatre boîtiers



DRB-1. Un driver jusqu'à 320 W dans un boîtier aluminium à ailettes, IP66 et IP67, 4,2 kg. Montage mural, sur poteau ou à l'arrière. Le boîtier standard pour un projecteur



DRB-2. Un à trois drivers, systèmes jusqu'à 2 000 W, 10,4 kg à vide, avec un compartiment de bornes séparé. Le boîtier des DarkLicht One, Two et Three et des groupes HT



Power Box 316L. Un driver en acier inoxydable massif, selon la taille du driver, pour la zone de lavage, le pont et l'industrie alimentaire, là où un boîtier revêtu ne tient pas

	DRB-1	DRB-2	Power Box 316L	Platine driver, driver nu
Contient	1 driver, BLD075 à BLD320, TLD160 à TLD320	1 à 3 drivers, TLD400 à TLD800, BLD600, SLK1K0, ou groupes de drivers plus petits	1 driver, BLD075, BLD200, BLD320 ou BLD600	1 à 3 drivers sur une plaque, ou le driver seul
Matériau	Aluminium moulé, couche de conversion plus e-coating bicouche à base de titane, gris ou noir, presse-étoupes et visserie en inox 304		316L massif, électropoli, presse-étoupes et visserie en 316L	Tôle zinguée ou inoxydable
Étanchéité	IP66 et IP67, IK08		IP66 et IP67, limité par les presse-étoupes	Aucun en propre : le coffret dans lequel il est monté décide
Dimensions	276 × 194 × 86.5 mm	441 × 290 × 145 mm	260 × 130 × 80 à 390 × 215 × 100 mm, section 3.3	Selon la commande
Poids	4,2 kg avec le driver	10,4 kg à vide, 12,6 à 15,1 avec les drivers	1,6 à 4 kg avec le driver	5 à 10 kg avec les drivers
Montage	Au mur par les quatre pattes, sur poteau par le jeu de colliers, ou à l'arrière derrière le luminaire sur son support		Au mur par les quatre pattes	Dans une armoire ou un coffret en tête de mât
Température ambiante	moins 40 à plus 50 degrés Celsius au niveau du boîtier, Tc du carter du driver jusqu'à plus 90			
Garantie	5 ans, dans la plage de température ambiante de la section 6.1			

Un boîtier est livré préconfiguré par projet : le driver monté, programmé pour son luminaire, le câble de sortie raccordé sur CON 2 et les bornes secteur sur CON 1. Sur site, vous fixez le boîtier, raccordez deux câbles et le refermez. Le driver nu est fourni lorsqu'une armoire client ou une machine offre déjà le coffret.

2.2 Les douze drivers

Tous les drivers sont des drivers LED à courant constant Upowertek, sélectionnés et programmés par JEL Products pour un seul type de luminaire. La série BLD accepte 90 à 305 VAC, la série TLD 180 à 528 VAC pour une alimentation 400 V entre deux phases, et le SLK1K0 est le driver de 1 kW pour les plus grands groupes HT. Le type de driver est imprimé sur le driver et sur l'étiquette du luminaire.

Driver	Puissance	Entrée	Courant d'entrée, pleine charge	Dimensions, mm	Masse	Utilisé sur
BLD075	75 W	90 à 305 VAC, 127 à 420 VDC	0.8 A at 120 V, 0.4 A at 220 V	131 × 68 × 33.5	650 g	Piranha, Goby HT, Snapper HT, Linear 300 et 600
BLD120	120 W	90 à 305 VAC, 127 à 420 VDC	1.2 A at 120 V, 0.6 A at 220 V	161 × 68 × 33.5	800 g	Manta, WP, DarkLicht D60 et D120, Linear 900 et 1200
BLD200	200 W	90 à 305 VAC	1.8 A at 120 V, 0.9 A at 220 V	175 × 68 × 38.5	850 g	DarkLicht D200
BLD240	240 W	90 à 305 VAC	2.2 A at 120 V, 1.1 A at 220 V	215 × 67.5 × 33.5	1,100 g	Snapper, DarkLicht M150
BLD320	320 W	90 à 305 VAC	2.9 A at 120 V, 1.5 A at 220 V	225 × 68 × 38.5	1,120 g	Shark, Barracuda HT, DarkLicht M300, One 320 W, Snapper HC x2
BLD600	600 W	100 à 305 VAC, 127 à 420 VDC	5.4 A at 120 V, 2.4 A at 277 V	237 × 125 × 49	2,600 g	Groupes HT, réalisations sur projet
SLK1K0	1,000 W	180 à 440 VAC	5 A at 220 V, 2.8 A at 380 V	Selon la fiche technique	2,940 g	Groupes HT, réalisations sur projet
TLD160	160 W	180 à 528 VAC, 250 à 740 VDC	0.9 A at 277 V, 0.45 A at 480 V	225 × 68 × 33.5	1,100 g	Marlin
TLD320	320 W	180 à 528 VAC, 250 à 740 VDC	1.3 A at 277 V, 0.75 A at 480 V	225 × 68 × 38.5	1,150 g	Barracuda, Shark en 400 V
TLD400	400 W	180 à 528 VAC, 250 à 740 VDC	1.8 A at 277 V, 0.9 A at 480 V	224 × 90 × 41.5	1,650 g	DarkLicht One 400 W, Snapper HC x3
TLD600	600 W	180 à 528 VAC, 250 à 740 VDC	2.5 A at 277 V, 1.4 A at 480 V	237 × 125 × 49	2,600 g	DarkLicht One 600 W, Two 1 200 W, Three, Snapper HC x3
TLD800	800 W	180 à 528 VAC, 250 à 740 VDC	3.5 A at 277 V, 2 A at 480 V	237 × 125 × 49	2,600 g	Orca, Orca HT, DarkLicht Two 800 W

Les dimensions correspondent au corps sans les embouts ; les TLD600 et TLD800 mesurent 262 mm avec les embouts. Tous les drivers : surtension 6 kV entre phases et 10 kV phase-terre, courant de fuite 0,7 mA, durée de vie supérieure à 100 000 h à Tc 75 degrés Celsius, température de carter de moins 40 à plus 90, facteur de puissance supérieur à 0,9 entre 60 et 100 pour cent de charge. La spécification complète par driver figure à la section 3.1.

AVERTISSEMENT, LES BLD ET LES TLD NE SONT PAS LE MÊME DRIVER

Un driver BLD est un driver 90 à 305 V. Sur une alimentation 400 V entre deux phases, il tombe en panne à la mise sous tension. Un driver TLD accepte 180 à 528 V et ne démarre pas sur une alimentation de chantier en 110 V. **Comparez l'étiquette du driver à l'alimentation** avant de raccorder le câble 1. Lorsqu'un luminaire est proposé dans les deux versions, comme le Shark et le Barracuda, l'offre indique de laquelle vous disposez.

REMARQUE, UN DRIVER, UN LUMINAIRE

Chaque driver quitte JEL Products programmé pour les cartes qu'il alimente : courant de sortie, protocole de gradation et courbe de température. Un BLD320 issu d'un Shark n'alimente pas un DarkLicht M300 au bon courant, et deux luminaires ne partagent jamais un driver. Indiquez la référence et le code interne du luminaire lorsque vous commandez un driver, section 2.4.

2.3 Quel driver et quel boîtier, par luminaire

Luminaire, version AC	Driver	Boîtier standard	Également
Piranha 9, aluminium et 316L	BLD075	Driver nu, ou DRB-1	Power Box 316L BLD075
Goby HT	BLD075	DRB-1, hors de la zone chaude	Power Box 316L
Snapper, aluminium et 316L	BLD240	Driver nu, ou DRB-1	Power Box 316L, taille BLD200 ou BLD320
Snapper HT, HT-CHEM, HT 316L	BLD075	DRB-1, hors de la zone chaude	Power Box 316L BLD075
Snapper HC x2 · x3	BLD320 · TLD400 ou TLD600	DRB-1 · DRB-2	
Shark	BLD320, ou TLD320 en 400 V	Driver nu, ou DRB-1	Power Box 316L BLD320
Barracuda, aluminium et 316L	TLD320	Driver nu, ou DRB-1	Power Box 316L, taille BLD320
Barracuda HT, HT 316L	BLD320	DRB-1, hors de la zone chaude	Power Box 316L
Marlin	TLD160	Driver nu, ou DRB-1	
Orca, Orca 316L, Orca HT	TLD800	DRB-2	Platine
Linear 300 et 600 · 900 et 1200	BLD075 · BLD120	Dans le luminaire sur la version AC standard, DRB-1 sur la version AC HT	
Manta, Manta HT	BLD120	Dans le compartiment du driver, DRB-1 sur la version HT	
DarkLicht D60 et D120 · D200	BLD120 · BLD200	Dans le luminaire ou DRB-1	
DarkLicht M150 · M300	BLD240 · BLD320	Driver nu, ou DRB-1	
DarkLicht WP	BLD120	À l'intérieur du luminaire	
DarkLicht One 320 · 400 W	BLD320 · TLD400	À l'intérieur du luminaire	
DarkLicht One 600 W	TLD600	DRB-2, en haut du mât	Platine, cadre pour grue à tour
DarkLicht Two 800 · 1 200 W	TLD800 · 2 × TLD600	DRB-2, en haut du mât	Platine
DarkLicht Three	3 × TLD600	DRB-2, en haut du mât	Platine
Groupes HT	Plusieurs BLD, ou BLD600, SLK1K0	DRB-2, jusqu'à six luminaires HT	Étudié par projet

D'après la spécification produit JEL d'août 2026. Le manuel de luminaire de chaque famille indique le driver de cette famille ; en cas de divergence entre ce tableau et ce manuel, c'est l'offre du projet qui décide. Les luminaires DC ont leurs drivers sur la carte et n'ont besoin de rien de tout cela.

2.4 Les étiquettes, et le second code

Le driver porte l'étiquette du fabricant avec le type, la plage d'entrée, la plage de sortie et le point Tc, ainsi qu'une étiquette JEL avec la référence du luminaire pour lequel il est programmé. Un boîtier porte sa propre étiquette avec le type de boîtier et la même référence de luminaire. Les deux portent également un **second code qui n'est pas une référence** : le code de production interne JEL du luminaire, par exemple SN-AC-180W ou DL2-AC-1200W-192.

> **REMARQUE**
>
> Le code interne indique pour quelles cartes le driver a été programmé, le lot et la date. C'est ce qui fait d'un driver de remplacement le bon driver. Photographiez l'étiquette du driver et celle du boîtier avant que le boîtier ne soit refermé et que le luminaire ne soit monté.

RÉFÉRENCES DE COMMANDE

DRB-1	Boîtier driver 1, avec le driver du luminaire pour lequel il est commandé. Gris ou noir
DRB-2	Boîtier driver 2, avec un à trois drivers, précâblé avec la PS PCB lorsque le luminaire l'exige
Power Box BLD075, BLD200, BLD320, BLD600	Boîtier 316L selon la taille du driver
Platine	Platine driver selon le projet, avec les drivers
Jeu de colliers pour poteau	Pour un DRB-1 ou un DRB-2 sur un poteau ou un mât
Support de fixation arrière	Porte le boîtier derrière le luminaire sur son propre support



Le DRB-1 sur sa plaque de montage arrière : le boîtier se place derrière le luminaire sur le même support

3 Caractéristiques techniques

Les valeurs des drivers proviennent des fiches techniques Upowertek d'août 2026, révision par driver telle qu'indiquée, à 25 degrés Celsius. Le nombre de luminaires par disjoncteur est la valeur du fabricant sur un ABB S200 sous 220 V, un repère pour l'étude et non un substitut au calcul de l'installation.

3.1 Les drivers

Driver	Rev.	Courant d'appel à 220 V	T50	B16	C16	C25	D16	Facteur de puissance	MTBF à Tc 75	Remarque
BLD075	H	66 A	170 µs	11	19	30	32	supérieur à 0,9 entre 65 et 100 %	320,000 h	380 VAC pendant 2 h
BLD120	H	66.8 A	350 µs	5	8	13	17	supérieur à 0,9 entre 70 et 100 %	320,000 h	380 VAC pendant 2 h
BLD200	H	63.2 A	300 µs	6	11	17	12	supérieur à 0,9 entre 60 et 100 %	280,000 h	380 VAC pendant 2 h
BLD240	H	66.0 A	0.5 ms	3	6	9	10	supérieur à 0,95 entre 60 et 100 %	280,000 h	380 VAC pendant 2 h
BLD320	H	31.2 A	1.3 ms	2	4	7	8	supérieur à 0,95 entre 60 et 100 %	280,000 h	380 VAC pendant 2 h
BLD600	K	5 A	17 ms	3	3	6	4	supérieur à 0,9 entre 60 et 100 %	320,000 h	Démarrage progressif
SLK1K0	I	5.4 A	8 ms	2	2	3	2	supérieur à 0,9 entre 60 et 100 %	320,000 h	THD inférieur à 25 %
TLD160	G	60 A	250 µs	8	13	21	15	supérieur à 0,9 entre 70 et 100 %	280,000 h	
TLD320	G	64 A	400 µs	4	7	11	8	supérieur à 0,9 entre 60 et 100 %	280,000 h	
TLD400	G	64 A	400 µs	4	5	8	6	supérieur à 0,9 entre 60 et 100 %	280,000 h	
TLD600	M	5.4 A	8 ms	3	3	5	4	supérieur à 0,9 entre 70 et 100 %	320,000 h	Démarrage progressif
TLD800	O	5.4 A	8 ms	2	2	4	3	supérieur à 0,9 entre 60 et 100 %	320,000 h	Démarrage progressif

Communs à tous : protection contre les surtensions 6 kV entre phases et 10 kV phase-terre selon IEC 61000-4-5, courant de fuite 0,7 mA maximum, THD inférieur à 15 pour cent sauf sur le SLK1K0, durée de vie supérieure à 100 000 h à Tc 75 degrés Celsius et supérieure à 130 000 h à Tc 50, température de carter Tc de moins 40 à plus 90 degrés Celsius, gradation 0 à 10 V, PWM et DALI-2 selon la commande, programmable par NFC, sortie auxiliaire 12 V 300 mA sur la série TLD, sortie protégée contre les courts-circuits et les surtempératures avec reprise automatique.

REMARQUE, DEUX TYPES DE DRIVER

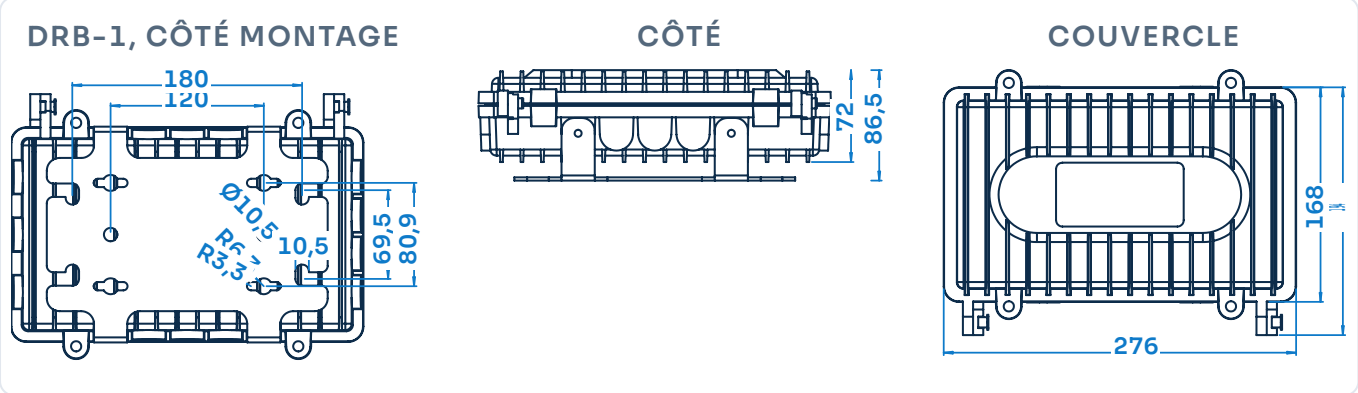
Les petits drivers BLD et TLD jusqu'à 400 W présentent un pic de courant d'appel élevé et bref, de 30 à 67 A pendant bien moins d'une milliseconde, et c'est ce pic qui limite le nombre de drivers par disjoncteur. Les drivers de 600 W et plus démarrent progressivement à environ 5 A sur 8 à 17 ms, et c'est alors le courant de service qui limite le nombre : **un TLD600 en admet moins par disjoncteur qu'un TLD400**, malgré un pic douze fois plus faible.

REMARQUE, LA MESURE JEL SUR LES GRANDS DRIVERS

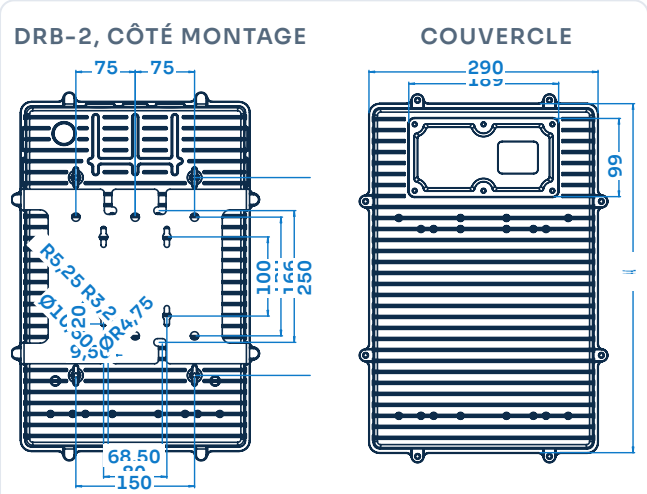
L'essai JEL de juillet 2024 sur la platine DarkLicht a mesuré un pic au démarrage à froid de 12,5 A pendant 3,2 ms par 600 W sous 230 V, soit plus que les 5,4 A de la fiche technique, et recommande un disjoncteur de type C par luminaire : C6 pour 600 W, C10 pour 1 200 W, C16 pour 1 800 W. Sur un mât, c'est la disposition à retenir.

3.2 Les DRB-1 et DRB-2, dimensions et poids

Tous les plans sont cotés en millimètres et sont issus des dessins de fabrication DCbright des boîtiers driver I et II. Les deux boîtiers sont en aluminium moulé avec des ailettes de refroidissement sur le couvercle, une face de fixation distincte à quatre pattes et un motif de trous de serrure pour la plaque de montage arrière, et des presse-étoupes en inox 304. Le DRB-2 possède un compartiment de bornes sous son propre petit couvercle, de sorte que les raccordements sont accessibles sans ouvrir le compartiment du driver.



DRB-1 : face de fixation avec les quatre pattes sur 120 sur 180 mm et les trous de serrure sur 69,5 mm, vue de côté de 86,5 mm de profondeur, et le couvercle à ailettes. 276 mm de long, 194 mm de large



DRB-2 : face de fixation avec les pattes sur 150 sur 250 mm et les trous de serrure sur 80 sur 100 mm, et le couvercle avec le capot du compartiment de bornes de 189 sur 99 mm. 441 mm de long, 290 mm de large, 145 mm de profondeur

DRB-1, D'APRÈS LE PLAN

Encombrement	276 × 194 × 86.5 mm
Pattes	4 × Ø 10.5 on 120 × 180 mm
Trous de serrure	R6,3 à R3,3, sur 69,5 et 80,9 mm, pour la plaque de montage arrière
Presse-étoupes	2 × M20 × 1.5, IN et OUT, dans la face d'extrémité, plus un troisième sur demande pour un câble de commande
Poids	4,2 kg avec le driver, 3,6 kg à vide
Étanchéité	IP66 et IP67, IK08

DRB-2, D'APRÈS LE PLAN

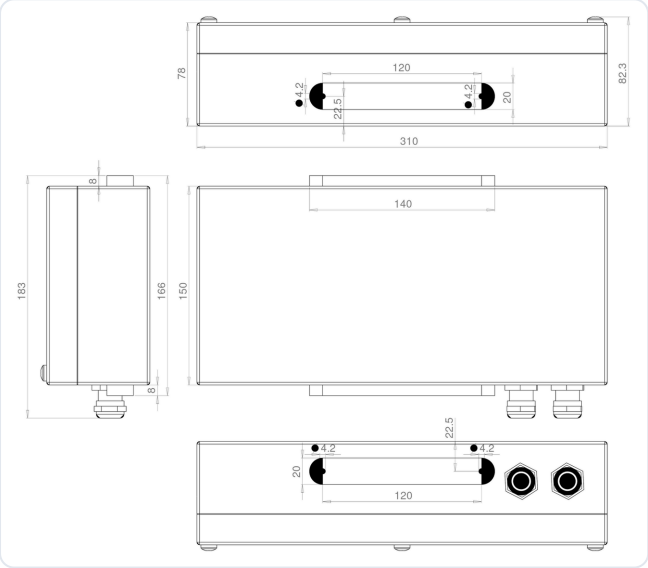
Encombrement	441 × 290 × 145 mm
Pattes	4 × Ø 10.5 on 150 × 250 mm
Trous de serrure	R5,25 à R3,25, sur 80 et 100 mm
Presse-étoupes	Jusqu'à quatre M20 × 1.5 dans la face d'extrémité : IN, OUT par luminaire, et un câble de commande
Poids	10,4 kg à vide ; 12,6 kg avec deux TLD600, 13,0 avec deux TLD800, 15,1 avec trois TLD600
Étanchéité	IP66 et IP67, IK08

3.3 Le Power Box 316L

Le Power Box est un boîtier en acier inoxydable 316L plié et soudé, en deux demi-coquilles, avant et arrière, selon la taille du driver, avec des presse-étoupes 316L et un plot PE. Il n'a pas d'ailettes : l'épaisseur de paroi et le matériau évacuent la chaleur. Il s'utilise là où le DRB-1 ne convient pas : dans la zone de lavage d'une usine agroalimentaire, sur un pont ouvert, dans un stockage d'engrais, partout où le luminaire qu'il alimente est un luminaire 316L. Ce n'est pas un boîtier HT ; la limite de température ambiante est la même, plus 50 degrés Celsius.

Power Box	Extérieur, mm	Presse-étoupes, fixation
BLD075	260 × 130 × 80	2 × Ø 20.5, 4 × M6
BLD200	330 × 180 × 85	2 × Ø 20.5, 4 × Ø 9
BLD320	390 × 180 × 85	2 × Ø 20.5, 4 × M6
BLD600	390 × 215 × 100	2 × Ø 20.5, 4 × Ø 9

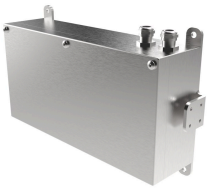
D'après les plans d'assemblage Power Box V3. La taille BLD320 accepte également un TLD320, la taille BLD200 un BLD240, et la taille BLD600 un TLD600 ou un TLD800. Un boîtier antérieur de 310 sur 183 sur 78 mm pour le BLD320 est également présent sur le terrain ; le plan de fixation diffère et le perçage se fait d'après le boîtier dont vous disposez.



L'ancien Power Box BLD320, 310 sur 183 sur 78 mm, avec les deux presse-étoupes dans la face d'extrémité et les lumières de fixation de 120 mm



Power Box BLD075, le plus petit, pour un Piranha, un Snapper HT ou un Goby HT sur un pont



Power Box BLD600, le plus grand, avec les brides de fixation à l'arrière

Matériau	316L, électropoli, presse-étoupes 316L, plot PE M6
Étanchéité	IP66 et IP67, limité par les presse-étoupes ; pas IP69K
Corrosion	C5 et CX, ISO 9223, CRC III selon EN 1993-1-4
Poids	1,6 kg pour le BLD075 à environ 4 kg pour le BLD600, avec le driver
Garantie	5 ans, boîtier et driver

3.4 Normes et vérification

Objet	Norme	By
Sécurité du driver	EN 61347-1, EN 61347-2-13, EN 62384. ENEC, CB, UL Class P	Fabricant, certifié
CEM du driver	EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2	Fabricant, TÜV sur le driver DarkLicht
Surtensions	IEC 61000-4-5, 6 et 10 kV	Fabricant

Objet	Norme	By
Étanchéité du boîtier	IEC 60529, IP66 et IP67, chaque boîtier	Rapport d'essai, interne
Résistance aux chocs du boîtier	IEC 62262, IK08	En interne
Corrosion	ISO 9223, C5 aluminium, CX 316L	Rapport de brouillard salin

4 Sécurité

Ce chapitre énumère les dangers qui surviennent lors de l'installation, du fonctionnement et de l'entretien d'un driver ou d'un boîtier driver, et ce qu'il faut faire pour chacun d'eux. Il ne remplace pas les réglementations électriques nationales et locales applicables sur votre site. Tout ce qui se trouve dans un boîtier driver relève de travaux sur le réseau.

4.1 Danger électrique

DANGER, PIÈCES SOUS TENSION

Ouvrir un boîtier driver, une boîte de jonction ou une platine driver sous tension peut entraîner la mort ou des blessures graves. Isolez l'alimentation, sécurisez-la contre tout réenclenchement, et vérifiez que le circuit est hors tension à CON 1 avant de toucher un conducteur. Contrôlez deux fois. La sortie du driver à CON 2 reste sous tension jusqu'à l'arrêt du driver.

DANGER, LA SORTIE N'EST NI LE SECTEUR NI DE LA TBTS

La sortie du driver délivre 50 à 100 V DC jusqu'à 8,6 A et doit être considérée comme sous tension. Le secteur côté sortie détruit le luminaire et crée un risque d'électrocution sur son boîtier de classe II.

- Le driver, le boîtier, la platine et chaque enveloppe métallique doivent être mis à la terre, et la terre se poursuit jusqu'au boîtier du luminaire en A, section 7.1. Vérifiez-la au point le plus éloigné.
- Restez dans la plage d'entrée indiquée sur l'étiquette du driver : BLD 90 à 305 V, TLD 180 à 528 V. Respectez un mètre par rapport à un récepteur radio. N'utilisez que le driver fourni pour le luminaire.

4.2 Surfaces chaudes



ATTENTION, BOÎTIER CHAUD

Le carter du driver atteint plus 90 degrés Celsius à son point Tc et le boîtier qui évacue sa chaleur est chaud au toucher en service, au-dessus de 60 degrés par un après-midi d'été. Laissez-le refroidir avant toute manipulation. Ne montez pas un boîtier contre un isolant, dans une armoire fermée sans ventilation ou dans une ambiance à plus 50 degrés.

4.3 Chutes d'objets et manutention

AVERTISSEMENT, CHUTE DU BOÎTIER

Un DRB-2 avec trois drivers pèse 15 kg et se trouve en tête de mât. Utilisez les quatre pattes, ou le jeu de colliers complet, et posez une retenue secondaire partout où le boîtier surplombe une passerelle ou une zone de travail, et toujours sur un cadre de grue.

- Portez des gants, des chaussures de sécurité et un casque. Un DRB-2 se lève à deux personnes ou au palan, par le boîtier, jamais par les presse-étoupes ni par les câbles. N'utilisez jamais un boîtier comme prise de main ou comme marche.

4.4 Ce qu'il ne faut jamais faire

- N'ouvrez pas un boîtier ou une boîte de jonction sous tension.
- Ne montez pas un boîtier avec les presse-étoupes vers le haut ou sur le côté. Les presse-étoupes vers le bas sont obligatoires pour l'indice de protection.
- Ne placez pas un DRB-1 ou un DRB-2 dans la zone de lavage, dans la zone chaude, dans un compartiment moteur ou au-dessus de plus 50 degrés Celsius.
- Ne mettez pas deux drivers en parallèle sur un luminaire, n'alimentez pas deux luminaires avec un seul driver, et ne permutez pas les drivers entre types de luminaires.
- Ne débranchez pas et ne pontez pas la paire de température. Elle constitue la protection thermique du luminaire.
- N'utilisez pas les conducteurs isolés du driver, et ne percez pas un boîtier.

4.5 Situations d'urgence

En cas de défaut électrique dans un driver ou un boîtier, ou si un boîtier est endommagé ou mouillé, coupez immédiatement l'alimentation et ne la rétablissez pas avant qu'il ait été inspecté et libéré. Un driver mouillé est remplacé, pas séché.

JAMAIS, SUR AUCUN BOÎTIER DRIVER



N'ouvrez jamais un boîtier ou un driver sous tension



Ne montez jamais un boîtier avec les presse-étoupes vers le haut



Ne suspendez jamais un boîtier ou un driver par ses câbles



Ne dirigez jamais un nettoyeur haute pression vers un presse-étoupe ou un joint de couvercle



N'enfermez jamais un driver et ne couvrez jamais ses ailettes



Ne montez jamais un driver autre que celui programmé pour le luminaire

5 Préparation

Tout ce qui doit être correct avant que le boîtier ne soit posé au mur.

5.1 Transport et stockage

- Transportez et stockez le boîtier dans son emballage d'origine, dans un endroit sec, entre **moins 40 et plus 85 degrés Celsius** pour le driver et entre moins 40 et plus 50 pour un boîtier en service.
- Gardez le boîtier fermé jusqu'à ce qu'il soit à son emplacement. Un boîtier resté ouvert sur un chantier a un driver mouillé, et un driver mouillé est un driver à remplacer.
- Un driver nu est transporté dans son propre carton, câbles enroulés ; n'empilez rien sur le driver.
- Un Power Box en 316L reste dans son emballage jusqu'à ce qu'il soit sur la machine : le 316L poli capte le fer d'un plan de travail en acier, et c'est de là que vient la rouille superficielle sur l'inox.

5.2 Contenu de la livraison

1 ×	Boîtier driver, Power Box ou platine avec le ou les drivers montés et programmés pour le luminaire, le câble de sortie raccordé sur CON 2, les bornes secteur sur CON 1 et, sur un boîtier multi-drivers, la PS PCB câblée. Ou le driver nu seul
	Presse-étoupes préinstallés, M20 × 1.5, dimensionnés pour les câbles JEL ; l'installateur confirme la taille pour un câble de chantier d'un autre diamètre
	Pattes murales sur le boîtier. Le jeu de colliers pour poteau et la plaque de montage arrière lorsqu'ils sont commandés
1 ×	Le présent manuel d'instructions

REMARQUE

Le driver est déjà programmé pour le luminaire de la même commande. Lorsqu'un boîtier est commandé seul, indiquez la référence et le code interne du luminaire qu'il alimente, section 2.4, et comparez l'étiquette JEL du driver à l'étiquette du luminaire avant tout montage.

Les fixations murales et les colliers de poteau ne sont pas fournis, car ils dépendent de la structure. **Le câble de sécurité n'est pas fourni de série**, voir la section 6.5.

5.3 Outillage

Outil	Utilisé pour
Clé à douille ou clé polygonale pour les boulons de pattes	Quatre par boîtier : M8 sur un DRB-1, M10 sur un DRB-2, M6 sur un Power Box
Clé dynamométrique, 5 à 50 Nm	Boulons de pattes, jeu de colliers, vis de couvercle, section 6.6
Deux clés plates pour les presse-étoupes	L'une tient le corps, l'autre tourne l'écrou, section 7.5
Tournevis ou embout pour le couvercle	Les vis du couvercle, et le capot du compartiment de bornes du DRB-2
Pince à dénuder et pince coupante, pince à sertir les embouts	Préparation du câble 1, du câble 2 et du câble de commande pour les bornes
Détecteur de tension	Vérification que le circuit est hors tension avant le retrait du couvercle
Multimètre	L'alimentation à CON 1, la sortie à CON 2
Contrôleur de résistance d'isolement	Mise en service, chapitre 8
Pistolet à air chaud	Gaine thermorétractable sur chaque presse-étoupe, section 7.5
Programmateur NFC, téléphone avec l'application Upowertek	Lecture ou réglage d'un driver, section 9.2

NON FOURNI

Câble secteur	H07RN-F 3G1.5 mm² recommandé, dimensionné selon la section 7.6
Rallonge du câble 2	H07BQ-F 2 × 1,5 plus 2 × 0,5, ou 2 × 2,5 plus 2 × 0,5 mm², lorsque le câble de raccordement n'atteint pas le boîtier
Câble de commande	H07BQ-F 4G0.5 mm² pour 0 à 10 V ou DALI-2
Fixations murales, colliers de poteau	Acier inoxydable A4 ou 316, ou acier galvanisé à chaud classe 8.8, avec freinage
Boîte de jonction, driver nu	Deux boîtes IP67, ou une seule avec cloison, section 6.4
Gaine thermorétractable et ruban auto-amalgamant	Sur chaque presse-étoupe en extérieur

6 Montage mécanique

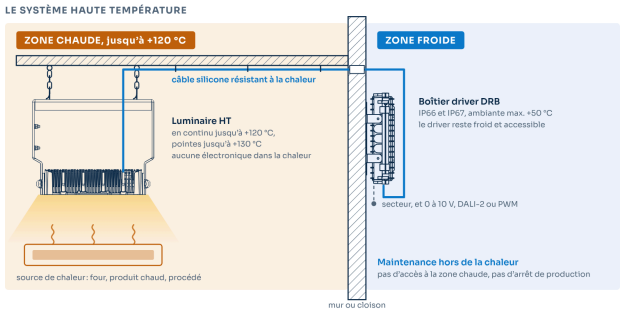
Le boîtier est monté en premier et le luminaire ensuite, car le boîtier décide du cheminement des câbles. L'endroit où va le boîtier importe plus que la manière : la température ambiante au niveau du boîtier détermine la durée de vie du driver.

DANGER

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

6.1 Où placer le boîtier

Température ambiante	moins 40 à plus 50 degrés Celsius au niveau du boîtier, mesurés à l'ombre en été. Pas au-dessus du capot d'un groupe électrogène, pas dans un compartiment moteur, pas dans une armoire fermée au soleil, pas dans un coffret en tête de mât sans ventilation
Accessible	Au niveau du sol ou depuis une plateforme, de sorte que le driver soit remplacé sans toucher au luminaire. C'est tout l'intérêt d'un driver déporté
Côté sec	Hors de la zone de lavage et hors du jet d'un nettoyeur haute pression. La pluie ne pose pas de problème, une lance oui. Dans une zone de lavage, le Power Box 316L
Zone chaude	Sur une installation HT, le boîtier se trouve **hors** de la zone chaude, à l'autre extrémité du câble silicone, jusqu'à 150 m de distance. Jamais à l'intérieur
Distance au luminaire	Dans la longueur de câble de la section 7.6 : le câble de raccordement de 0,3 ou 2,0 m atteint le boîtier, ou bien une rallonge dans une boîte de jonction IP67
Dégagement	150 mm autour du boîtier, rien contre les ailettes, pas d'isolant, pas de second boîtier empilé dessus
Orientation	**Presse-étoupes vers le bas, toujours.** À la verticale sur un mur ou un poteau avec les presse-étoupes en bas, ou monté à l'arrière derrière le luminaire avec les presse-étoupes vers le bas. Jamais vers le haut ni sur le côté
Vibration	Sur une grue ou une machine, le boîtier est monté sur le jeu de colliers ou sur la plaque de montage arrière avec du frein-filet, et les câbles sont bridés à moins de 300 mm



Le principe sur une installation HT : le luminaire dans la zone chaude, le boîtier driver en dehors, au bout du câble silicone. La même logique, boîtier au frais et boîtier accessible, s'applique à toute installation

AVERTISSEMENT, LE BOÎTIER EST LA LIMITE DE TEMPÉRATURE DU SYSTÈME

Le luminaire peut être prévu pour plus 50, plus 120 ou, sur une version 316L, pour le pont. Le driver dans son boîtier est prévu pour une température ambiante de plus 50 degrés Celsius et un Tc de 90 sur le carter, et sa durée de vie est divisée par deux tous les dix degrés au-dessus de Tc 75. Un driver qui tombe en panne chaque été est un boîtier mal placé, pas un mauvais driver.

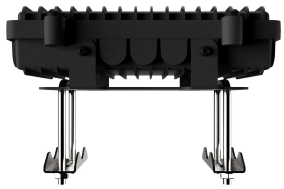
6.2 Montage mural, DRB-1, DRB-2 et Power Box

1. **Choisissez la position** selon la section 6.1 et vérifiez que le mur supporte quatre fois le poids du boîtier : 17 kg pour un DRB-1, 60 kg pour un DRB-2 complet.
2. **Marquez les quatre pattes** en tenant le boîtier presse-étoupes vers le bas, ou d'après le plan : 120 sur 180 mm sur le DRB-1, 150 sur 250 mm sur le DRB-2, selon le plan du Power Box sur un boîtier 316L.
3. **Percez et chevillez** pour du M8 sur un DRB-1, du M10 sur un DRB-2, du M6 sur un Power Box, en acier inoxydable A4 ou 316 ou en acier galvanisé à chaud de classe 8.8.
4. **Accrochez le boîtier** sur les deux boulons supérieurs, montez les deux inférieurs, et serrez les quatre au couple selon la section 6.6. Sur un DRB-2, à deux personnes ou au palan.
5. **Contrôlez l'orientation :** presse-étoupes vers le bas, couvercle vers l'extérieur, 150 mm libres autour du boîtier.
6. **Posez la retenue secondaire** là où la section 6.5 s'applique.

6.3 Montage sur poteau et montage arrière

Sur un poteau ou un mât, le boîtier se monte sur le **jeu de colliers pour poteau** : deux feuillards inoxydables passés dans les brides de serrage sur la face de fixation du boîtier, autour d'un poteau de 60 à 160 mm. Montez d'abord le collier sur le boîtier à l'atelier, puis l'ensemble sur le poteau, presse-étoupes vers le bas, feuillards serrés au couple indiqué par leur fournisseur. Sur une grue ou une machine, le boîtier peut être **monté à l'arrière** : la plaque de montage arrière se boulonne au support du luminaire et le boîtier se suspend à la plaque par ses trous de serrure, presse-étoupes vers le bas, de sorte que le câble de raccordement arrive dans le boîtier sans rallonge.

> **REMARQUE, UN MONTAGE ARRIÈRE RESTE UN MONTAGE DÉPORTÉ**
>
> Un boîtier monté à l'arrière se trouve derrière le luminaire, à son ombre et dans le même vent, mais il n'est pas à l'intérieur. Il garde le driver remplaçable et il tient le secteur à l'écart du câble de raccordement. Il ne met pas le driver hors de la zone de lavage : sur une machine lavée, montez le Power Box 316L à l'arrière ou placez le DRB-1 ailleurs.



DRB-1 sur le jeu de colliers pour poteau : deux feuillards autour du poteau, le boîtier presse-étoupes vers le bas



DRB-2 sur le jeu de colliers en tête de mât. Les pattes reçoivent le câble de retenue

6.4 Le driver nu et la platine

Un driver nu n'a pas d'enveloppe propre. Il est IP67 en tant que composant, mais pas ses câbles : **les deux extrémités entrent dans une boîte de jonction IP67**, le secteur à une extrémité et la sortie à l'autre, ou une seule boîte avec une cloison entre les deux. Le driver lui-même est vissé par ses deux pattes d'extrémité sur une plaque ou un rail, étiquette Tc vers le haut, 150 mm libres autour de lui, dans un coffret conforme à la section 6.1. Une **platine** est le même principe pour un à trois drivers sur une plaque, précâblée par JEL Products pour une armoire ou un coffret en tête de mât déjà doté d'un indice de protection.

Fixation du driver	2 × M4 ou M5 par les pattes d'extrémité, 2,4 ou 4,9 Nm
Fixation de la platine	4 × M8 à travers la plaque, 20 Nm
Boîte de jonction	IP67, avec un presse-étoupe par câble et la dimension L selon la section 7.5
Ventilation	Le coffret reste sous plus 50 degrés Celsius à l'intérieur avec les drivers en fonctionnement

> **AVERTISSEMENT**
>
> Un driver nu dont les câbles aboutissent dans une boîte de dérivation domestique ou sous un morceau de ruban adhésif est la cause de défaillance de driver la plus fréquente que nous constatons. L'indice IP67 du driver s'arrête à ses câbles.

6.5 Retenue secondaire

AVERTISSEMENT

Posez une retenue secondaire partout où un boîtier est monté au-dessus d'une passerelle, d'une zone de travail ou d'une route, et toujours sur tout ce qui se déplace : une grue, une machine, une tour d'éclairage mobile ou un navire. Un DRB-2 en tête de mât surplombe des personnes toute la nuit.

REMARQUE, LE CÂBLE DE SÉCURITÉ EST UN ARTICLE À COMMANDER

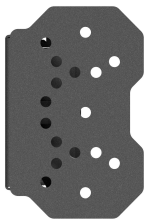
Le câble de sécurité **n'est pas fourni de série** ; il est dimensionné pour le boîtier pour lequel il est commandé. Un DRB-2 complet de 15 kg exige un câble différent d'un DRB-1 de 4,2.

1. Choisissez un point d'ancrage indépendant des quatre boulons de pattes ou des feuillards de serrage, capable de supporter quatre fois la masse du boîtier.
2. Passez le câble en boucle autour de cet ancrage et fixez l'autre extrémité à une patte du boîtier, pas à un presse-étoupe et pas à un câble.
3. Laissez un peu de mou, et consignez le câble dans la documentation du site afin qu'il soit inspecté à chaque visite.

6.6 Couples de serrage

Assemblage	Taille	Couple
Boulons de pattes, DRB-1, classe 8.8	4 × M8	20 Nm
Boulons de pattes, DRB-2, classe 8.8	4 × M10	40 Nm
Boulons de pattes, Power Box, 316L	4 × M6	8 Nm
Plaque de montage arrière, bride de serrage sur le boîtier	M8	20 Nm
Vis de couvercle, DRB-1 et DRB-2	M5 · M6	4.9 · 8 Nm
Capot du compartiment de bornes, DRB-2	M4	2.4 Nm
Pattes d'extrémité du driver sur une plaque, plot PE	M4 · M5 · M6	2.4 · 4.9 · 8 Nm
Écrou du presse-étoupe	M20	2,5 Nm, et cote L en section 7.5

Filets propres et secs, classe 8.8. A4 ou 316 dans un filetage inoxydable : pâte antigrippante et un tiers de moins. Feuillards de poteau selon leur fournisseur.



La face de fixation du DRB-1 : quatre pattes, les trous de serrure pour la plaque de montage arrière et les brides de serrage



Le DRB-2 avec le couvercle du compartiment de raccordement sur son capot. Seul ce couvercle se dépose sur site ; le compartiment du driver reste fermé jusqu'au remplacement d'un driver

APRÈS LE MONTAGE, AVANT LE CÂBLAGE

- [ ] Quatre boulons de pattes, ou le jeu de colliers, serrés au couple et freinés.
- [ ] Presse-étoupes vers le bas, capot vers l'extérieur.
- [ ] 150 mm de dégagement autour du boîtier, rien contre les ailettes.
- [ ] Température ambiante au boîtier vérifiée, inférieure à plus 50 °C à l'ombre.
- [ ] Retenue secondaire montée là où elle est requise.
- [ ] Étiquette du driver vérifiée par rapport à l'étiquette du luminaire, et la plage d'entrée par rapport à l'alimentation.
- [ ] Cheminement du câble du luminaire vers le boîtier conforme à la section 7.6, avec une boucle d'égouttement à chaque presse-étoupe.

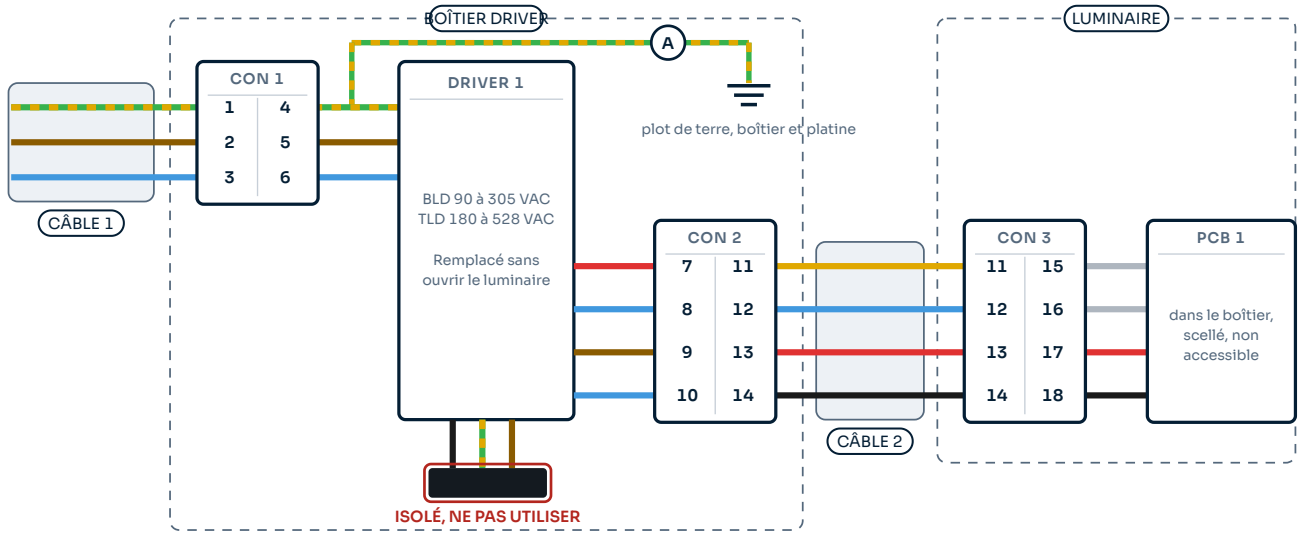
7 Installation électrique

DANGER, PIÈCES SOUS TENSION

Isolez l'alimentation, condamnez-la contre tout réenclenchement et vérifiez l'absence de tension sur CON 1 avant de déposer le capot. Seule une personne qualifiée peut réaliser le raccordement électrique.

7.1 Le schéma standard, un driver, un luminaire

Le secteur arrive par le câble 1 sur CON 1. Le driver le reçoit, produit le courant constant et lit le capteur de température du luminaire. Le câble 2, le câble de raccordement à quatre conducteurs du luminaire ou son prolongement, achemine la sortie du driver et le signal de température jusqu'à CON 3 dans le luminaire. Ce schéma est le même pour chaque luminaire JEL à driver déporté, du Piranha à l'Orca ; seuls le type de driver et la section du câble 2 changent.



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 le capuchon en place et ne les utilisez pas comme terre, comme neutre ou comme conducteur de réserve. Ajouter la gradation par la suite est un changement de driver, effectué par JEL Products ou par une personne qualifiée disposant de la documentation du driver, section 9.2.

Le **conducteur de terre entrant se raccorde sur le plot de terre du boîtier driver**, repéré **A**, et met à la terre le boîtier et la platine. La règle sur toute la gamme : **l'endroit où se trouve le driver est mis à la terre.** Un luminaire alimenté par un driver déporté est de classe II et n'est pas mis à la terre ; le câble 2 ne comporte pas de conducteur de protection. Un luminaire avec le driver à l'intérieur est de classe I et est lui-même mis à la terre.

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.

7.2 Conducteurs

No	Couleur	De, à	Fonction
1	Vert et jaune	Câble entrant vers CON 1	Terre, vers le boîtier et le boîtier du luminaire
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 vers CON 3, câble 2	Température, plus, 0,5 mm²
12	Bleu	CON 2 vers CON 3, câble 2	Température, moins, 0,5 mm²
13	Rouge	CON 2 vers CON 3, câble 2	Sortie du driver, plus, 1,5 ou 2,5 mm²
14	Noir	CON 2 vers CON 3, câble 2	Sortie du driver, moins, 1,5 ou 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, LA PAIRE FINE EST LA PAIRE DE TEMPÉRATURE

Les deux conducteurs de 0,5 mm² du câble 2, les conducteurs 11 et 12, transmettent le signal de température du luminaire au driver. **Ce n'est pas une entrée de gradation.** La gradation entre au driver, sur son câble de commande. Une installation qui laisse la paire fine non raccordée laisse la protection thermique hors service, et sur un luminaire HT c'est la protection qui compte le plus. Le driver interprète un capteur ouvert comme un défaut et ne démarre pas.

Les lignes 4 à 10 se trouvent dans le boîtier et sont câblées en usine ; sur site, vous raccordez les lignes 1 à 3 sur CON 1 et les lignes 11 à 14 sur CON 2. Les lignes 15 à 18 se trouvent dans le luminaire.

7.3 Disjoncteurs

Nombre maximal de drivers sur un même disjoncteur, selon la section 3.1. En résumé :

Driver	B16	C16	C25	D16
BLD075	11	19	30	32
BLD120	5	8	13	17
BLD200	6	11	17	12
BLD240	3	6	9	10
BLD320	2	4	7	8
BLD600	3	3	6	4
SLK1K0	2	2	3	2
TLD160	8	13	21	15
TLD320	4	7	11	8
TLD400	4	5	8	6
TLD600	3	3	5	4
TLD800	2	2	4	3

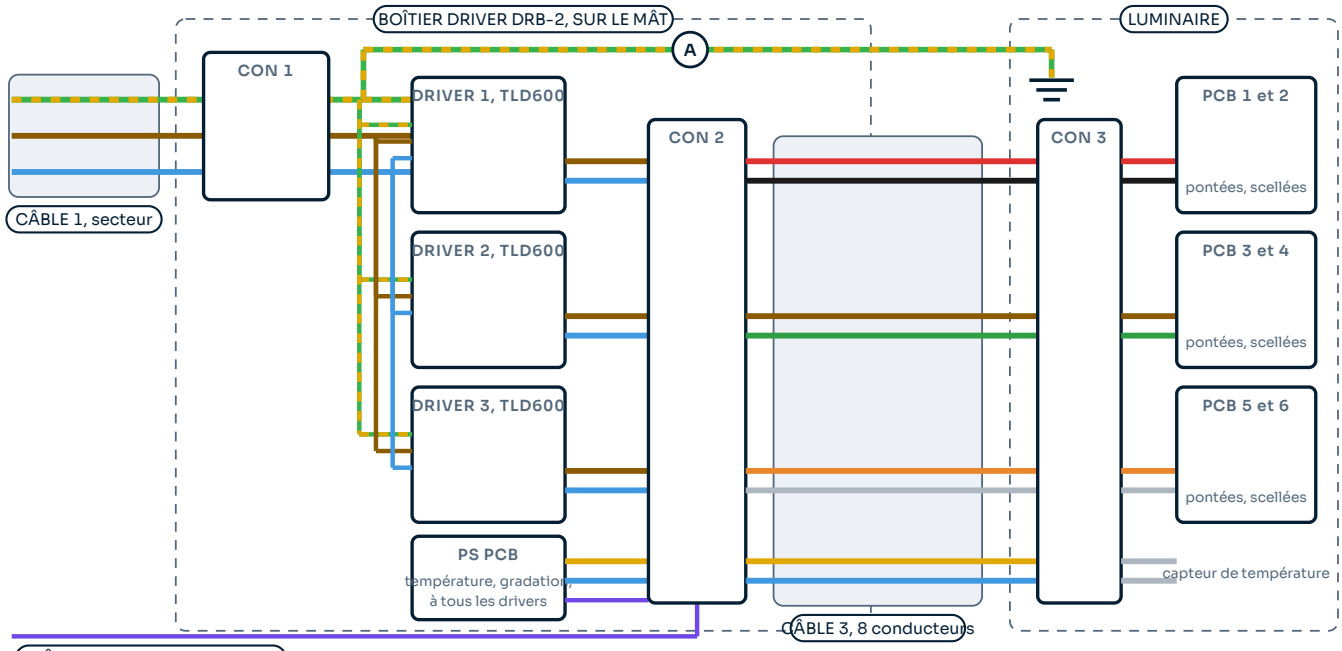
Valeurs du fabricant sur un ABB S200 à 220 V. Une caractéristique C est le choix normal sur un circuit d'éclairage avec drivers ; un B16 avec deux BLD320 dessus est une valeur à laquelle un électricien de chantier ne s'attend pas. Lorsqu'un dispositif différentiel est installé, comptez 0,7 mA de courant de fuite par driver.

REMARQUE, CIRCUITS MIXTES

Des drivers de types différents sur un même disjoncteur : additionnez les fractions. Deux BLD320 sur un C16 en occupent la moitié ; ajoutez deux BLD120 à un huitième chacun et le disjoncteur est aux trois quarts.

7.4 Deux et trois drivers dans un même boîtier

Un DRB-2 peut recevoir deux ou trois drivers. Il existe deux cas et ils sont câblés différemment. Sur un **groupe HT**, plusieurs petits drivers alimentent chacun leur propre luminaire : le secteur est distribué à chaque driver, et chaque driver possède son propre câble 2 vers son propre luminaire par son propre presse-étoupe, soit le schéma standard répété trois fois. Sur le **DarkLicht Two à 1 200 W et le Three**, deux ou trois TLD600 alimentent un seul luminaire : la paire de sortie de chaque driver passe par CON 2 dans un seul câble 3 multiconducteur vers CON 3 dans le luminaire, où chaque paire se raccorde sur ses deux cartes, et le capteur de température et le signal de gradation sont partagés via la PS PCB du boîtier.



CÂBLE 1, secteur	1 terre vert et jaune · 2 phase brune · 3 phase ou neutre bleu, 180 à 528 VAC. Terre aussi au boîtier et, en A, au boîtier du luminaire
DRIVERS	3 × TLD600 dans un boîtier, chacun avec sa propre paire de sortie. Jamais en parallèle
CÂBLE 3	8 conducteurs : une paire de sortie par driver (rouge et noir, brun et vert, orange et gris) plus jaune et bleu pour le capteur de température. Environ 100 VDC, pas de secteur, pas de terre
CÂBLE 2	Gradation en option, violet, raccordée sur CON 2 (22 et 23) et transmise à la PS PCB. 0 à 10 V, PWM ou DALI-2
DRIVER vers CON 2	DRI OUT + brun et DRI OUT − bleu par driver (14 à 19) ; la PS PCB alimente la paire de température (12, 13) et la paire de gradation (10, 11)

Le DarkLicht Three : trois TLD600 dans un DRB-2, trois paires de sortie et la paire de température dans un seul câble 3 à huit conducteurs. Le Two à 1 200 W est identique avec deux drivers et six conducteurs. Selon le dessin DCbright DL3-AC-1800W-288

DANGER, LES PAIRES NE SONT PAS INTERCHANGEABLES

Chaque TLD600 est programmé pour ses deux cartes. Ne mettez jamais deux drivers en parallèle sur une même paire, n'alimentez jamais deux paires depuis un seul driver et n'intervertissez jamais les paires sur CON 3 : un driver sur les mauvaises cartes les surcharge. Couleur sur couleur, rouge et noir pour le driver 1, brun et vert pour le driver 2, orange et gris pour le driver 3, et photographiez CON 2 avant d'y toucher.

AVERTISSEMENT, 100 V DC DANS LE CÂBLE 3

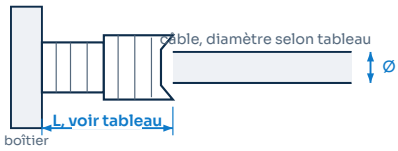
Sur ces types, le TLD600 est réglé sur sa sortie 100 V. Le câble 3 véhicule environ 100 V DC par paire, jusqu'à 6 A. Ce n'est pas du secteur et ce n'est pas de la TBTS ; il est isolé avec le boîtier et considéré comme sous tension tant que le boîtier n'est pas hors tension.

No	Couleur	Fonction
20, 21	Jaune, bleu	Température plus et moins, partagée, CON 2 vers CON 3
24, 27	Rouge, noir	Sortie du driver 1, vers PCB 1 et 2
25, 28	Brun, vert	Sortie du driver 2, vers PCB 3 et 4
26, 29	Orange, gris	Sortie du driver 3, vers PCB 5 et 6
22, 23	Selon le câble de commande	Signal de gradation vers CON 2, en option
7 to 19	Divers	Dans le boîtier, câblé en usine : sorties des drivers vers CON 2, température et gradation via la PS PCB
41, A	Vert et jaune	Terre vers le boîtier, et vers le boîtier du luminaire

Sur un groupe HT dans un DRB-2, il n'y a pas de PS PCB : chaque driver lit la paire de température de son propre luminaire par son propre câble 2, et le boîtier comporte un presse-étoupe par luminaire. Le manuel du DarkLicht One, Two et Three contient la liste complète des conducteurs pour le cas multi-driver.

7.5 Presse-étoupes

Les presse-étoupes du boîtier sont le seul endroit où l'indice de protection du boîtier dépend de l'installateur. Serrez l'écrou de serrage 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 simple valeur de couple. Appliquez ensuite une gaine thermorétractable et du ruban auto-amalgamant sur le presse-étoupe de chaque boîtier extérieur. La cote L va de la face du boîtier à l'extrémité de l'écrou de serrage, câble monté ; ce n'est pas la longueur du filetage. Un presse-étoupe sans câble est fermé par son bouchon obturateur, jamais laissé ouvert.



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 6G1.5 + 2G0.5 mm², Ø 13.6 mm	n/a	n/a	n/a	n/a	20.8 mm
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
H07BQ-F 6G2.5 + 2G0.5 mm², Ø 13.8 mm	n/a	n/a	n/a	n/a	21.1 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

Ceci est le tableau complet des presse-étoupes JEL ; chaque manuel de luminaire reprend les lignes qui s'appliquent à cette famille. Ici, n/a signifie que la combinaison se situe hors de la plage de serrage de ce presse-étoupe et ne doit pas être utilisée. Les câbles de raccordement DC à deux conducteurs et le câble silicone HT à quatre conducteurs de 2 × 1,0 plus 2 × 0,5 mm² répondent aux valeurs du diamètre le plus proche dans un presse-étoupe M20 × 1.5-H. Lorsqu'un câble et un presse-étoupe ne figurent pas ensemble dans ce tableau, consultez JEL Products avant de les monter. Un câble de chantier d'une autre marque et d'un autre diamètre est mesuré, et le presse-étoupe qui le serre est monté ; le boîtier accepte tout presse-étoupe M20 × 1.5.

7.6 Longueur de câble et chute de tension

Côté secteur, le câble relève d'un calcul normal à quelques ampères et n'est jamais la limite. Le câble 2, si : il véhicule la sortie du driver, environ **50 V DC** sur les drivers jusqu'à 400 W et **100 V DC** sur les TLD600 et TLD800 tels que réglés pour le DarkLicht, et la chute entre le boîtier et le luminaire ne doit pas dépasser **2 V**. C'est de là que vient la position du boîtier : assez près pour que le câble de raccordement l'atteigne, ou avec un prolongement qui reste dans les limites du tableau.

CÂBLE 2 À 50 V, UN LUMINAIRE, CHUTE DE 2 V

Section	BLD075 1.4 A	BLD120 2.4 A	BLD240 4.8 A	BLD320 6.4 A	TLD400 8 A
1.0 mm²	41 m	24 m	12 m	9 m	7 m
1.5 mm²	61 m	36 m	18 m	13 m	11 m
2.5 mm²	102 m	60 m	30 m	22 m	18 m
4 mm²	163 m	95 m	48 m	36 m	29 m
6 mm²	245 m	143 m	71 m	54 m	43 m

CÂBLE 3 À 100 V, PAR PAIRE DE SORTIE DE DRIVER, CHUTE DE 2 V

Section	TLD600, 6 A	TLD800, 8 A
2.5 mm²	24 m	18 m
4 mm²	38 m	29 m
6 mm²	57 m	43 m
10 mm²	95 m	71 m

> **REMARQUE, LE CÂBLE SILICONE HT**
>
> Un luminaire HT sur son câble silicone de 1,0 mm² reste sous 2 V jusqu'à 81 m à 35 W et 24 m à 120 W ; les 150 m annoncés par la fiche technique HT sont atteints en 4 mm² sur un driver de 75 W, en 6 mm² à 120 W et en 16 mm² à 320 W. Indiquez la longueur de la liaison à la commande, et le câble sera livré dans la bonne section.

Le courant est la puissance du driver divisée par 50 ou 100 V. Toutes les longueurs sont les maximales à la chute indiquée, cuivre, deux conducteurs, aller simple, rho 0,0175. La paire fine suit dans le même câble et ne véhicule aucun courant notable.

7.7 Réalisation du raccordement

1. Vérifiez que le circuit est hors tension et condamné, et contrôlez l'étiquette du driver par rapport à l'alimentation : BLD sur 90 à 305 V, TLD sur 180 à 528 V.
2. Ouvrez le capot, ou sur un DRB-2 le couvercle du compartiment de raccordement, le boîtier étant monté presse-étoupes vers le bas. Photographiez le câblage d'usine avant de toucher à quoi que ce soit.
3. **Câble 1 :** par le presse-étoupe IN, trois conducteurs sur CON 1 avec embouts, la terre en premier, puis vers le plot PE du boîtier. Un conducteur par borne.
4. **Câble 2 :** par le presse-étoupe OUT, quatre conducteurs sur CON 2 selon la section 7.2, couleur sur couleur : jaune 11, bleu 12, rouge 13, noir 14. Lorsque le câble de raccordement du luminaire est prolongé, la jonction se fait dans une boîte de jonction IP67, les deux paires, selon la section 6.4.
5. **Câble de commande,** le cas échéant : par son propre presse-étoupe vers le câble de commande du driver ou la PS PCB, section 9.2. Jamais par le même presse-étoupe que le câble secteur.
6. Serrez chaque presse-étoupe à 2,5 Nm et à la cote L de la section 7.5, puis étanchéifiez avec une gaine thermorétractable et du ruban auto-amalgamant. Obturez tout presse-étoupe inutilisé.
7. Vérifiez qu'aucun conducteur n'est pincé sous le capot, que le joint est logé dans sa gorge sur tout le pourtour, et fermez le capot au couple indiqué à la section 6.6.
8. Fixez les deux câbles à moins de 300 mm du boîtier, avec une boucle d'égouttement sous les presse-étoupes.

> **AVERTISSEMENT, GARDEZ LES PAIRES ENSEMBLE**
>
> Les 2 × 1,5 ou 2,5 mm² véhiculent la sortie du driver et les 2 × 0,5 mm² véhiculent le signal de température. Prolongez les deux, dans un seul câble. Une liaison sans la paire fine n'a aucune protection thermique et le driver ne démarre pas.

SUR UNE MACHINE OU UNE TOUR

Disjoncteur	Un par driver ou par groupe, selon la section 7.3
Sectionnement	Un sectionneur verrouillable à vue du boîtier, ou au pied du mât
Groupe électrogène	Un groupe à protection électronique peut déclencher sur le courant d'appel cumulé d'un ensemble commuté en même temps : décalez les enclenchements

8 Mise en service

Ne mettez pas sous tension avant d'avoir contrôlé chacun des points ci-dessous. La plupart des défaillances de driver qui nous sont signalées le premier mois remontent à une étape omise ici : la mauvaise alimentation sur le driver, la paire fine non raccordée, ou un boîtier au soleil.

8.1 Contrôles avant la mise sous tension

- ☐ L'étiquette du driver correspond à l'étiquette du luminaire, et la plage d'entrée du driver correspond à l'alimentation : BLD 90 à 305 V, TLD 180 à 528 V, mesurée sur CON 1.
- ☐ Câble 1 sur CON 1, terre au plot PE, et continuité de la terre jusqu'au boîtier du luminaire en A.
- ☐ Les quatre conducteurs du câble 2 sur CON 2, couleur sur couleur, paire fine comprise, et tout prolongement raccordé dans une boîte IP67.
- ☐ Sur un boîtier multi-driver : chaque paire de sortie vers ses propres cartes, couleur sur couleur, rien en parallèle.
- ☐ Conducteurs isolés toujours isolés. Câble de commande, le cas échéant, sur son propre presse-étoupe.
- ☐ Chaque presse-étoupe à la cote L et étanchéifié, presse-étoupes inutilisés obturés, capot fermé au couple, joint bien logé.
- ☐ Boîtier presse-étoupes vers le bas, quatre pattes ou le jeu de colliers serrés au couple, 150 mm de dégagement, retenue montée là où elle est requise.
- ☐ Température ambiante au boîtier inférieure à plus 50 °C à l'ombre, hors de la zone de lavage et de la zone chaude.
- ☐ Résistance d'isolement du câble 1 mesurée et consignée. Disjoncteur selon la section 7.3.

8.2 Première mise sous tension

1. Rétablissez l'alimentation au disjoncteur.
2. Vérifiez que le luminaire s'allume aussitôt à pleine puissance. Il n'y a pas de temps de chauffe. Ne regardez pas dedans.
3. Si ce n'est pas le cas : contrôlez l'alimentation sur CON 1, la sortie sur CON 2 avec le luminaire raccordé, et la paire fine. Un driver dont le capteur de température est ouvert ne démarre pas, section 11.
4. Lorsqu'une ligne de commande est utilisée, portez-la au maximum puis au minimum et vérifiez que le luminaire suit.
5. Consignez l'installation : les deux codes figurant sur l'étiquette du driver et sur celle du luminaire, le type et la position du boîtier, le disjoncteur, la longueur et la section du câble 2, la date et l'installateur.

8.3 Remise

Laissez ce manuel avec la documentation du site, à côté du manuel du luminaire, avec le relevé de l'étape 5 de la section 8.2.

AVERTISSEMENT

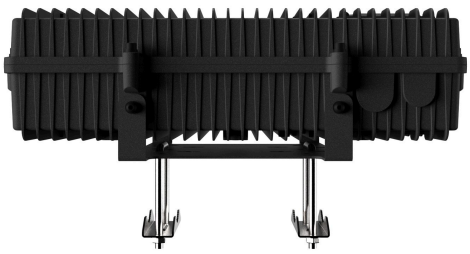
N'ouvrez jamais un boîtier et n'intervenez jamais sur un driver sous tension. Isolez d'abord, à chaque fois, et vérifiez sur CON 1. La sortie sur CON 2 reste sous tension tant que le driver n'est pas éteint.

REMARQUE, MESUREZ AU BOÎTIER, PAS AU TABLEAU

Un groupe électrogène de chantier qui affiche 400 V au tableau peut descendre à 350 V au pied du mât lorsque tout fonctionne, et un driver BLD sur un circuit 230 V subit la même chute. Les drivers l'encaissent ; ce qu'ils n'encaissent pas, c'est un driver BLD qui reçoit 400 V parce que deux phases ont été raccordées par erreur sur CON 1. Mesurez sur CON 1 avant de remettre le capot.

REMARQUE, LA PREMIÈRE HEURE

Après la mise sous tension, revenez une heure plus tard et posez la main sur le boîtier. Tiède est normal. Trop chaud pour être tenu par temps doux signifie que le boîtier est au mauvais endroit ou que les ailettes sont couvertes, et le driver vous dira la même chose l'été prochain en tombant en panne.



Un DRB-2 en tête de mât sur son jeu de colliers, presse-étoupes vers le bas, le câble 1 le long du mât et le câble 3 vers le luminaire. Les pattes reçoivent le câble de retenue

9 Fonctionnement et gradation

9.1 Fonctionnement normal

Un driver ne demande aucune intervention de l'opérateur en service normal. Il commute avec le circuit, démarre le luminaire à pleine puissance en 1,2 s et peut être commuté aussi souvent que le site l'exige. À moins 40 degrés Celsius, il démarre à pleine puissance. Il n'y a rien à régler d'une année sur l'autre.

9.2 Gradation et réglage

Méthode	Comment
0 to 10 V	Sur un driver commandé avec cette option, sur le câble de commande violet et gris par son propre presse-étoupe, depuis une source 0 à 10 V ou une cellule photoélectrique. Isolé, de sorte que le câble de commande peut cheminer avec le câble secteur
PWM	Comme du 0 à 10 V, depuis un contrôleur PWM, sur demande
DALI-2	Sur un driver commandé avec DALI-2, sur la paire DALI du câble de commande, une adresse par driver. D4i sur la série TLD sur demande
NFC	Un niveau fixe, une puissance inférieure ou la courbe de gradation, réglés avec le programmateur NFC Upowertek ou l'application mobile **hors tension**, à travers le boîtier du driver. C'est ainsi qu'une puissance inférieure est commandée et qu'un driver de remplacement est apparié
Gradation horaire	Un profil nocturne programmé dans le driver par NFC, sans ligne de commande, sur demande
Extinction par gradation	La série TLD coupe la sortie en bas de la plage de gradation et consomme 0,5 à 1,5 W en veille

AVERTISSEMENT, LES TROIS CONDUCTEURS ISOLÉS

Les conducteurs noir, vert et brun du câble de commande du driver sont isolés et volontairement non raccordés. Ajouter la gradation est un changement de driver ou une étape de programmation effectuée par JEL Products ou par une personne qualifiée disposant de la documentation du driver, et non une simple question de retrait des capuchons.

REMARQUE, DALI-2 ET 0 À 10 V NE SONT PAS INTERCHANGEABLES

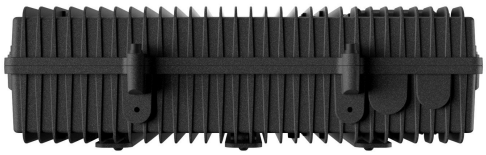
Le driver est commandé pour un seul protocole. Un bus DALI-2 sur un driver 0 à 10 V ne fait rien ; un signal 0 à 10 V sur un driver DALI-2 est hors plage. Vérifiez l'offre par rapport au système de commande avant de raccorder le câble de commande.

9.3 Ce que le driver fait de lui-même

- **Réduction thermique sur le luminaire.** Le driver lit le capteur de température par la paire fine et réduit le courant à mesure que le luminaire s'échauffe. En cas de surchauffe, il éteint le luminaire et le rallume une fois refroidi. Sur un luminaire HT, c'est la protection qui lui permet de fonctionner à plus 120.
- **Réduction thermique sur lui-même.** Au-dessus de Tc 105, le driver réduit sa sortie ; il se rétablit à Tc 70. Un driver qui baisse par un après-midi chaud se protège lui-même.
- **Capteur ouvert.** Un driver dont la paire fine est débranchée ne démarre pas.
- **Court-circuit et circuit ouvert.** Rétablissement automatique dès que le défaut est supprimé.
- **Sous-tension.** Arrêt en dessous de la plage d'entrée et redémarrage à son retour.
- **Surtension.** 6 kV entre lignes, 10 kV ligne vers terre, sur chaque driver.
- **Démarrage progressif.** Sur les drivers de 600 W et plus, un démarrage à 5 A sur 8 à 17 ms.

9.4 Ce que le driver ne fait pas

- Il n'alimente pas un second luminaire en parallèle, et il n'alimente pas un luminaire d'un autre type au bon courant.
- Il n'accepte pas un protocole de commande qui n'est pas dans sa configuration.
- Il n'assure pas l'éclairage de secours. Il n'y a de batterie dans aucun boîtier.
- Il ne survit pas au secteur sur sa sortie, ni à 400 V sur une entrée BLD.



Le DRB-2 vu de dessus : les ailettes de refroidissement évacuent la chaleur de trois drivers

10 Entretien

DANGER

Isolez l'alimentation et condamnez-la avant tout travail d'entretien, et vérifiez sur CON 1. Laissez refroidir le boîtier avant de le toucher.

10.1 Périodicité

Environnement	Périodicité
Structure fixe, atelier, cour	Une fois par an, avec le luminaire
Mât haut	Lors de l'inspection du mât
Machines, grues, véhicules et navires	À chaque entretien de la machine : pattes, collier, retenue et presse-étoupes
Poussière, boue, manutention de vrac	Tous les six mois, nettoyez les ailettes
Installation HT	Tous les six mois : le boîtier est la partie la plus froide du système et celle qui tombe en panne s'il ne l'est pas
Power Box 316L en zone de lavage	Lavage hebdomadaire avec le luminaire, protocole B5.17, presse-étoupes et plot PE contrôlés tous les mois

10.2 Inspection

- ☐ Boîtier, capot et joint : dommages d'impact, corrosion, vis de capot manquante, trace d'humidité au joint, eau à l'intérieur.
- ☐ Les quatre boulons de pattes ou le jeu de colliers serrés. Resserrez au couple indiqué à la section 6.6.
- ☐ Retenue secondaire présente, intacte et correctement fixée.
- ☐ Presse-étoupes à la cote L, gaine thermorétractable intacte, presse-étoupes inutilisés obturés, boucles d'égouttement sous les presse-étoupes.
- ☐ Câble 1 et câble 2 : frottement, dommages, isolation intacte, fixations qui tiennent.
- ☐ Ailettes exemptes de boue, de poussière et de nids, 150 mm dégagés autour du boîtier, rien d'empilé dessus.
- ☐ Température ambiante au boîtier toujours inférieure à plus 50 °C : rien de nouveau construit, garé ou empilé autour depuis l'installation.
- ☐ À l'intérieur, uniquement lors d'un changement de driver : bornes serrées, aucune décoloration sur le boîtier du driver, étiquette Tc lisible.

10.3 Consignation et nettoyage

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

1. Coupez l'alimentation et laissez refroidir le boîtier.
2. Retirez la boue et les débris non adhérents des ailettes avec de l'eau et une brosse douce.
3. Nettoyez le boîtier avec un chiffon doux ou une éponge, de l'eau et un détergent doux. Pas de solvants, pas de nettoyants caustiques, pas d'abrasifs.
4. Ne dirigez pas une lance haute pression sur un presse-étoupe ou sur le plan de joint du capot. Chaque boîtier, y compris le Power Box 316L, est IP66 et IP67 et non IP69K : ce sont les presse-étoupes qui fixent la limite. Lorsque le luminaire qu'il alimente est nettoyé au jet haute pression, le boîtier est placé hors de cette zone, section 6.1.

ATTENTION

N'ouvrez pas un boîtier pour le nettoyer. Rien à l'intérieur n'a besoin d'être nettoyé, et chaque ouverture est un joint qui doit se remettre en place. Un boîtier s'ouvre pour un changement de driver et pour rien d'autre.

REMARQUE, 316L ET TACHES DE FER

Les taches brunes sur un Power Box proviennent presque toujours de particules de fer déposées par une meuleuse, une brosse en acier ou un établi en acier, et non de la corrosion de l'inox. Éliminez-les avec un nettoyant pour acier inoxydable ou une pâte de passivation, jamais avec une brosse en acier.



Les ailettes de refroidissement du DRB-1. C'est ce qui doit rester dégagé

11 Recherche de pannes

Parcourez ce tableau avant de signaler un défaut. Isolez l'alimentation avant toute action qui implique l'ouverture d'un boîtier. La plupart des défauts de driver qui nous sont signalés se révèlent être l'alimentation sur le mauvais driver, la paire fine, ou un boîtier au soleil.

Symptôme	S'applique à	Cause probable	Action
Pas de lumière, pas d'alimentation sur CON 1	Tous	Disjoncteur déclenché, sectionneur ouvert, coupure dans le câble 1	Contrôlez le disjoncteur et le sectionneur, mesurez sur CON 1
Pas de lumière, alimentation présente sur CON 1, rien sur CON 2	Tous	Driver en panne, ou paire fine ouverte de sorte que le driver ne lit aucun capteur, ou driver sur la mauvaise plage d'alimentation	Contrôlez la paire fine jusqu'à CON 3, contrôlez l'étiquette par rapport à l'alimentation, puis remplacez le driver, section 12.2
Pas de lumière, sortie présente sur CON 2	Tous	Câble 2 coupé ou mal raccordé, ou le luminaire lui-même	Contrôlez le câble 2 couleur sur couleur, puis le manuel du luminaire
Driver détruit à la mise sous tension	BLD	400 V entre phases sur un driver 90 à 305 V	Pas un cas de garantie. Remplacez par le bon driver sur le bon circuit
Le driver ne démarre pas sur l'alimentation de chantier	TLD	Alimentation 110 ou 120 V inférieure à la plage d'entrée de 180 V	Le TLD exige 180 V ou plus ; un driver BLD sur ce circuit
Le disjoncteur déclenche à la mise sous tension	Tous	Trop de drivers sur un même disjoncteur pour le courant d'appel, ou un ensemble commuté en même temps sur un groupe électrogène	Réduisez le nombre par disjoncteur, changez la caractéristique, décalez les enclenchements, section 7.3
Le dispositif différentiel déclenche	Tous	Courant de fuite cumulé du circuit, ou de l'eau dans un boîtier	Divisez le circuit en comptant 0,7 mA par driver ; ouvrez le boîtier et regardez
Le luminaire baisse de lui-même	Tous	Réduction thermique : ailettes du luminaire obstruées, ou driver au-dessus de Tc 105 parce que le boîtier est au soleil ou confiné	Dégagez les ailettes, mesurez la température ambiante au boîtier, déplacez le boîtier
Le luminaire ne baisse que par les après-midi chauds	Tous	Température ambiante au boîtier supérieure à plus 50 au soleil	Ombragez ou déplacez le boîtier, section 6.1
Papillotement ou flux instable	Tous	Borne desserrée, ou ligne 0 à 10 V captant des perturbations	Resserrez chaque borne, séparez ou blindez la ligne de commande
Luminaire à puissance partielle	Tous	Entrée de gradation à un niveau bas, ou réglage NFC d'un projet précédent	Contrôlez le signal de commande, lisez le driver par NFC, section 9.2
Le signal de commande n'a aucun effet	Tous	Ce protocole n'est pas présent dans ce driver, ou les conducteurs isolés ont été pris pour le câble de commande	Contrôlez l'offre par rapport à la section 9.2
Un module éteint sur un Two ou un Three	DRB-2, DarkLicht	Le driver de ce module est en panne, ou sa paire est desserrée sur CON 2 ou CON 3	Identifiez la paire par sa couleur, contrôlez les deux extrémités, remplacez ce driver
De l'eau dans le boîtier	Tous	Presse-étoupes vers le haut ou latéraux, un presse-étoupe sans gaine thermorétractable, un presse-étoupe inutilisé ouvert, une vis de capot manquante	Séchez-le, remplacez le driver s'il a été mouillé, remontez le boîtier presse-étoupes vers le bas, réétanchéifiez chaque presse-étoupe
Boîtier tiède, luminaire correct	Tous	Normal : le boîtier évacue la chaleur du driver	Rien, tant qu'il peut être tenu par temps doux
Défaillance précoce du driver, répétée	Tous	Température ambiante au boîtier supérieure à plus 50 degrés Celsius, ailettes couvertes, ou boîtier dans le compartiment moteur ou la zone chaude	Mesurez la température ambiante au boîtier en été. Déplacez-le, section 6.1
Taches brunes sur un Power Box	316L	Contamination par le fer due à une meuleuse ou à une brosse en acier	Nettoyez avec un nettoyant pour inox ou une pâte de passivation, section 10.3. Pas un cas de garantie
Le boîtier s'est desserré	Tous	Moins de quatre pattes, colliers non serrés au couple, pas de retenue sur une machine	Remontez selon le chapitre 6 avec un câble de sécurité de capacité adaptée

Si le défaut ne figure pas dans ce tableau, ou si l'action ne le résout pas, contactez JEL Products avec les deux codes figurant sur l'étiquette du driver et sur celle du luminaire, le type et la position du boîtier, la date d'installation et ce que vous avez déjà contrôlé. Indiquez la valeur mesurée de l'alimentation sur CON 1 et si le boîtier était chaud.

12 Réparation et pièces de rechange

Le driver déporté existe pour être remplacé au sol sans toucher au luminaire. C'est la seule réparation que ce manuel décrit intégralement. Tout le reste sur un boîtier est un presse-étoupe, un joint, un support ou un capot, et un driver mouillé ou brûlé ne se répare pas.

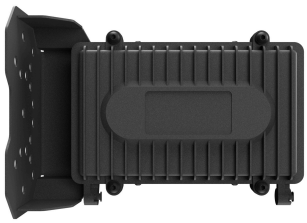
12.1 Ce qui est remplaçable sur site

Pièce	Référence	Remarque
Driver	BLD075 à TLD800	Programmé par JEL Products pour le luminaire. Indiquez les deux codes et, sur un boîtier multi-driver, la position du driver
PS PCB	Sur demande	La carte de température et de gradation dans un DRB-2 multi-driver
Presse-étoupe	M20 × 1.5, 304 or 316L	Avec son joint, selon le diamètre du câble, section 7.5. Bouchon obturateur pour un presse-étoupe inutilisé
Joint de capot	DRB-1 · DRB-2	Remplacé dès qu'un capot a été déposé plus de quelques fois, ou lorsqu'il a pris une déformation permanente
Jeu de colliers pour poteau	DRB-1 · DRB-2	Deux supports et deux colliers, 60 à 160 mm
Plaque de fixation arrière	DRB-1 · DRB-2	Pour le support du luminaire, avec ses boulons à trou de serrure
Câble de sécurité	Sur demande	1 m, dimensionné pour le poids du boîtier. Non fourni de série, voir la section 6.5
Boîtier complet	DRB-1 · DRB-2 · Power Box	Précâblé, lorsqu'un boîtier est endommagé au-delà d'un presse-étoupe ou d'un joint

Les drivers sont fournis en fonction du luminaire qu'ils alimentent, car c'est la programmation qui en fait la bonne pièce.

12.2 Remplacement du driver

1. Isolez l'alimentation et condamnez-la. Vérifiez l'absence de tension dans le boîtier sur CON 1 et sur CON 2. Laissez refroidir le driver.
2. Ouvrez le capot et photographiez le câblage. Relevez la température ambiante : au-dessus de plus 50 degrés Celsius, c'est l'emplacement qui est en cause et le nouveau driver tombera également en panne.
3. Débranchez le driver sur CON 1 et CON 2, selon la section 7.2, et sur un boîtier multi-driver au niveau de la PS PCB. Notez quelle paire de sortie il alimentait. Desserrez les deux pattes d'extrémité et sortez-le.
4. Montez le driver de remplacement du même type, **programmé pour le même luminaire**, étiquette Tc vers le haut, et rebranchez selon la section 7.2, couleur sur couleur. Un driver différent, ou le bon driver sur la mauvaise paire, n'est pas admis.
5. Contrôlez le joint, fermez le capot au couple, rétablissez l'alimentation et effectuez les contrôles de la section 8.1. Consignez le remplacement avec la date et les deux codes.



Le DRB-1 côté ouvert : le driver sur ses pattes d'extrémité, CON 1 et CON 2 du côté des presse-étoupes

12.3 Retour d'un driver ou d'un boîtier

1. Contactez JEL Products avant d'envoyer quoi que ce soit. Nous vous dirons s'il s'agit d'un échange de driver, d'un presse-étoupe ou d'un retour.
2. Ayez les deux codes à portée de main, ainsi que la position du boîtier, l'alimentation mesurée sur CON 1, la température ambiante au boîtier, la date d'installation et ce que vous avez déjà contrôlé au chapitre 11.
3. Emballez le driver ou le boîtier dans son emballage d'origine, câbles retirés, presse-étoupes obturés.

CE QUE NOUS EXAMINONS LORS D'UN RETOUR

La mémoire du driver	Par NFC : les heures de fonctionnement, l'historique Tc, le réglage auquel il a fonctionné, et s'il était bien le driver de ce luminaire
Le côté entrée	400 V sur un BLD, ou une surtension au-delà de 10 kV, laisse une signature
Le côté sortie	Du secteur sur la sortie, un court-circuit dans le câble 2, ou une paire mise en parallèle
Le boîtier	L'eau, son chemin d'entrée et le presse-étoupe par lequel elle est passée

L'historique Tc règle la plupart des questions de garantie : un driver qui a passé ses étés au-dessus de Tc 90 dans un boîtier au soleil en garde la mémoire.

13 Dépose et élimination

13.1 Mise hors service d'un boîtier

1. Isolez l'alimentation et condamnez-la. Vérifiez l'absence de tension dans le boîtier sur CON 1 et sur CON 2, puis débranchez le câble 1 et le câble 2 et retirez-les par les presse-étoupes.
2. Obturez les presse-étoupes, afin que le boîtier reste sec pendant le stockage.
3. Libérez la retenue secondaire en dernier, pas en premier.
4. Desserrez les quatre boulons de pattes ou les colliers en maintenant le boîtier en permanence ; un DRB-2 complet demande deux personnes.
5. Étiquetez le boîtier avec le luminaire qu'il alimentait et sa référence avant qu'il ne quitte le site. S'il doit être réinstallé, laissez le driver dedans et emballez-le dans son carton d'origine.

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 boîtier en aluminium moulé ou en 316L, les supports et les colliers sont des matériaux recyclables ; le driver et les borniers vont aux déchets électroniques. Séparez le boîtier du driver chez le recycleur plutôt que sur le terrain. Le driver ne contient pas de mercure ni de plomb au-delà des limites RoHS.

Glossaire

BLD, TLD, SLK	La série de drivers Upowertek : 90 à 305 V, 180 à 528 V, et le driver de 1 kW
Câble 1, 2, 3	Le secteur vers le boîtier, la sortie du driver vers le luminaire, et le câble de sortie multiconducteur d'un boîtier multi-driver
CON 1, 2, 3	Les bornes secteur dans le boîtier, les bornes de sortie dans le boîtier, et les bornes dans le luminaire
Courant constant	Le driver maintient le courant de sortie ; la tension suit la charge. Deux luminaires en parallèle se partagent le courant et éclairent tous deux faiblement
DALI-2, D4i	Protocoles numériques adressables de commande d'éclairage
DRB-1, DRB-2	Les boîtiers driver JEL pour un driver jusqu'à 320 W, et pour des systèmes jusqu'à 2 000 W
Zone chaude	La zone au-dessus de plus 50 degrés Celsius autour d'un luminaire HT, où aucun driver ne va
Courant d'appel, T50	Le courant de crête à l'enclenchement et la durée pendant laquelle il reste au-dessus de la moitié de ce pic
MCB	Disjoncteur, caractéristique B, C ou D
NFC	Communication en champ proche, utilisée pour lire et régler le driver à travers son boîtier, hors tension
NTC	Le capteur de température dans le luminaire, lu par le driver via la paire fine
Power Box	Le boîtier driver 316L, selon la taille du driver
PS PCB	La carte de température et de gradation dans un DRB-2 multi-driver
Tc	La température du boîtier du driver à son point repéré, 90 degrés Celsius au maximum
Paire fine	Les conducteurs de température 2 × 0,5 mm² du câble 2
Platine	Une platine driver ouverte pour une armoire ou un coffret de tête de mât
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. Les drivers déportés et les boîtiers driver sont couverts en tant que **composants des luminaires de son domaine de produits**, avec toutes les variantes électriques et mécaniques comprises dans les codes de type, les puissances et les tensions définis. Les drivers eux-mêmes portent la certification ENEC et CB du fabricant selon EN 61347-1 et EN 61347-2-13.

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 61347-1 appareillage de lampes, généralités. EN IEC 61347-2-13 appareillage pour LED. EN IEC 62384 performances des drivers LED. EN IEC 60598-1 luminaires, règles générales. EN IEC 60529 classification IP. EN IEC 61000-6-2 immunité CEM, industriel. EN IEC 61000-6-4 émission CEM, industriel. EN 55015 et EN 61547 pour les drivers.

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

Pièce	Terme
Driver	5 ans avec le luminaire, à un Tc dans la limite de la fiche technique
DRB-1 et DRB-2	5 ans, dans la plage de température ambiante de la section 6.1
Power Box 316L	5 ans, sur le boîtier, le driver, les presse-étoupes et les joints
Supports, jeu de colliers, platine	5 ans

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 driver ou le boîtier a été installé, exploité ou entretenu contrairement à ce manuel, lorsque l'alimentation se situait hors de la plage indiquée sur l'étiquette du driver, lorsque le secteur a été raccordé à la sortie, lorsque la paire de température a été débranchée, lorsque le boîtier a été monté presse-étoupes vers le haut ou dans la zone de lavage, la zone chaude, un compartiment moteur ou à une température ambiante supérieure à plus 50 degrés Celsius, lorsque des drivers ont été mis en parallèle, permutés entre types de luminaires ou montés avec moins de quatre pattes, lorsqu'un presse-étoupe a été laissé ouvert, ou lorsqu'un driver autre que celui fourni a été monté.

14.3 Documents associés

Document	Où
Fiche technique des boîtiers driver DRB, v1.1, juillet 2026	Page des fiches techniques
Fiches techniques des drivers Upowertek, BLD075 à TLD800, août 2026	Sur demande
Dessins DRB-1 et DRB-2, Power Box V3	Sur demande
Schémas de câblage par famille de luminaires	Sur demande
Essai JEL disjoncteur et courant d'appel, juillet 2024	Sur demande
Le manuel du luminaire de chaque famille, chapitre 7	Page produit de cette famille
Protocole washdown B5.17 pour le Power Box 316L	Sur demande
Déclaration de conformité signée	Sur demande

14.4 Ce que remplace ce manuel

Cette édition remplace les quatre notices d'utilisation DCbright Driver NO BOX, Driver Box, Driver Box BLD120 et LIN90-120-HT Driver Box. En cas de divergence entre un document plus ancien et ce manuel, c'est ce manuel qui s'applique.

Quatre points sont corrigés par rapport à ces documents : les boîtiers sont **IP66 et IP67**, et non IP65 ; le driver est une **pièce programmée par JEL pour un luminaire donné** et n'est pas interchangeable au sein d'une série, là où les anciens documents parlent d'apparier un driver à une « longueur de lumière » ; les douze drivers, leurs courants d'appel et leurs valeurs de disjoncteur sont indiqués **par driver à la section 3.1**, ce qu'aucune notice antérieure ne faisait ; et le **boîtier multi-driver** du DarkLicht Two et Three, avec son capteur de température partagé et son unique câble de sortie multiconducteur, est documenté pour la première fois. Un point est formulé plus précisément : les anciennes notices recommandent un mastic silicone à l'entrée de câble pour une installation permanente, là où ce manuel exige une gaine thermorétractable et du ruban auto-amalgamant sur le presse-étoupe, qui peuvent être défaits lors d'un changement de driver et ne masquent pas un presse-étoupe desserré.

> **REMARQUE**
> Si vous disposez d'un exemplaire imprimé, vérifiez la révision figurant sur la couverture par rapport à la version de la page des fiches techniques avant de vous fier à une valeur. Les révisions des drivers changent ; la lettre de révision de la section 3.1 est celle sur laquelle ce manuel a été écrit.

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 de son certificat, contactez-nous au numéro ci-dessus. Indiquez les deux codes figurant sur l'étiquette du driver et sur celle du luminaire.

Page des fiches techniques

La fiche technique DRB, les fiches techniques des drivers et la version actuelle de ce manuel.

jelproducts.nl/fr/fiches-techniques

DOCUMENT

Numéro	MAN-DRV-FR
Révision	1
Date	7 septembre 2026
Langue	Anglais
S'applique à	BLD075, BLD120, BLD200, BLD240, BLD320, BLD600, SLK1K0, TLD160, TLD320, TLD400, TLD600, TLD800 ; DRB-1, DRB-2, Power Box 316L, platine driver
Pages	Voir le pied de page