

LED PUCK HUB



Le LED PUCK HUB est un luminaire sur caténaire pour des applications d'éclairage intérieures ou extérieures. Ses dimensions ultra compactes (diamètre 25mm ; longueur 150mm ; poids de 100g), permettent une mise en œuvre simplifiée en s'affranchissant des calculs de dimensionnement structurel que l'on rencontre avec des solutions sur caténaire plus conventionnelles. En effet, la tension à appliquer sur les fils du caténaire est très réduite puisque l'effet de flèche à compenser est presque nul du fait du poids extrêmement faible du luminaire.

Matériaux et finitions

Le luminaire est réalisé en aluminium de qualité marine anodisé.

Lentille en polycarbonate / PMMA.

Finition standard : noire. Autres finitions RAL sur demande.

Collerette avant disponible en finition noire, Gold ou Silver.

Une collection d'accessoire intégrable sur la face avant.

Dimensions

Dimensions du corps du luminaire,
hors accessoire sur face avant.

Ø25mm x 150mm (ON/OFF – DALI)

Poids : **100 g**

Ø25mm x 203,5mm (DALI point par point)



H=150mm / Poids = 100g



H=147,5mm / Poids = 206g

Sources et optiques

Le luminaire est équipé d'une LED permettant de délivrer jusqu'à 850 lm.

La puissance consommée est de 8W.

Photométrie	Angle d'ouverture	Flux 3000K (lm)
Intensive	19°	822
Medium	25,5°	795
Extensive	43,5°	575
Ultra wide	114°	765
Elliptique	19,2° x 44,7°	653
Zoom	18° => 60°	300 => 620

Flux lumineux mesuré avec Ta 25°C. Tolérance sur la puissance et le flux de +/-10%

Dépréciation du flux lumineux de L70/B50 > à **100 000h**
(50% des LEDS fourniront encore 70% du flux nominal après 100000h)

Température de couleur :

2700K IRC > 80

3000K IRC > 80

4000K IRC > 80

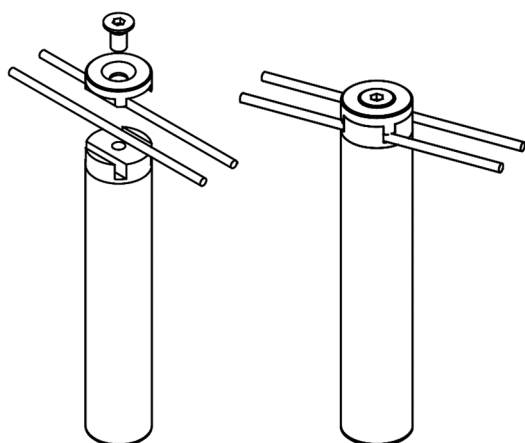
5700K IRC > 80

IRC>90 possible sur demande.

Solution avec LED de couleur en cours de développement.

Installation du luminaire sur le caténaire

La connexion électrique est réalisée à l'arrière du luminaire par l'intermédiaire de deux picots présents sur le dessus du luminaire. Le serrage du capot supérieur permet d'assurer à la fois la connexion électrique et le maintien mécanique de l'ensemble sur les câbles caténaire. Pour ce faire, il faut simplement serrer la vis à 6 pans avec une clé Allen 4mm (visuel ci-dessous).



Le luminaire peut être retiré et déplacé sur la ligne sans altérer l'étanchéité du câble. Il est ainsi possible de moduler l'installation dans le temps.

Caractéristiques électriques

Classe électrique III.

Pour température ambiante de - 40°C à + 55°C.

Le luminaire est alimenté en 24VDC par l'intermédiaire de deux fils électriques spécifiquement développés pour cette application. Ces fils assurent à la fois l'alimentation électrique et le maintien mécanique des luminaires grâce à sa gaine interne tressée en Kevlar.

Le transformateur est déporté de la ligne et doit être commandé séparément. La distance de déport entre le câble allant du transformateur au caténaire sera de 25m en utilisant du câble de section 0,75mm² et de 50m en utilisant du câble de section 1,5mm².

Plusieurs solutions d'alimentation sont disponibles et sont à confirmer en fonction des caractéristiques du projet.

- Transformateur ON/OFF

Un transformateur 120W pourra alimenter de 1 à 10 luminaires, un transformateur 240W jusqu'à 20 luminaires, un transformateur 320W jusqu'à 25 luminaires et un transformateur 480W pourra alimenter jusqu'à 40 luminaires.

- Transformateur DALI

Un transformateur 100W pourra alimenter de 1 à 8 luminaires et un transformateur 240W pourra alimenter jusqu'à 20 luminaires. Tous les luminaires raccordés sur le transformateur seront pilotés simultanément.

- DALI point par point

Cette solution nécessite de rallonger le luminaire de 53,5mm (longueur totale de 203,5mm).

Un transformateur spécifique 150W IP20 peut alimenter de 1 à 15 luminaires. Chaque luminaire sera pilotable individuellement en CPL (courant porteur de ligne).

Attention : l'alimentation en DALI point par point s'effectue en 48VDC.

Caractéristiques mécaniques

Comme détaillé précédemment, le système caténaire est composé de deux fils assurant à la fois l'alimentation électrique et le maintien mécanique des luminaires. Ces derniers sont composés d'un conducteur en cuivre de section 1mm² avec une tresse interne en Kevlar tissé autour du conducteur (diamètre extérieur du fil de 3,2mm). La résistance à la rupture d'un fil est de 100kg. Un système caténaire (deux fils) permettra donc de supporter un poids maximal de 200kg.

A titre d'exemple : un système caténaire de 30m de long intégrant 10 luminaires de 100 grammes aura un poids global d'environ 2,7 kg comprenant le poids des fils. Il y a ainsi une marge de sécurité de 197 kg avant un potentiel risque de rupture.

Nous recommandons de limiter la longueur d'une portée (d'un point d'accroche à un autre) à 40m afin de réduire au maximum l'effet de flèche.

Accessoires de montage (accastillage)

Des accessoires de montage sont proposés selon les applications de mise en œuvre (fixation sur mât ou fixation murale).

Ces accessoires de montage permettent de mettre en place le système de caténaire et de procéder à l'installation des fils en Kevlar fournis.

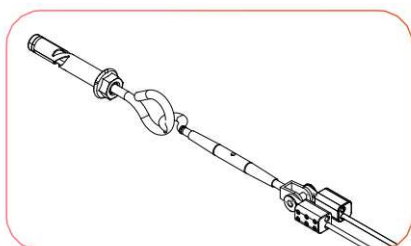
Chaque accessoire est livré avec un kit ridoir permettant d'ajuster la tension appliquée au caténaire. Le ridoir est équipé d'un crochet sur une extrémité et une accroche spécifique pour installer les 2 fils Kevlar sur l'autre extrémité. L'ensemble est fourni avec deux blocs d'ancrage en acétal permettant de fixer le caténaire sur le ridoir.



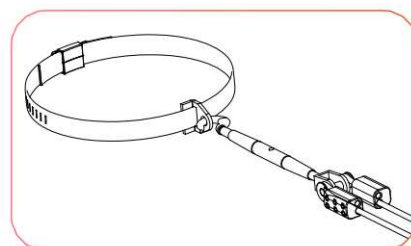
Ci-dessous, les différents points d'ancrage que nous proposons :



Maçonnerie



Mât

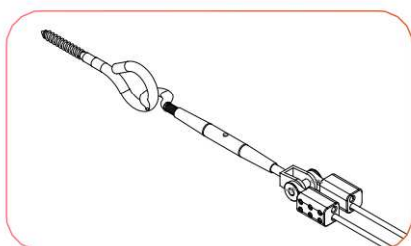


Piton d'ancrage à expansion supportant 7,5 kN de charge de traction dans du béton non fissuré classe C20/25.

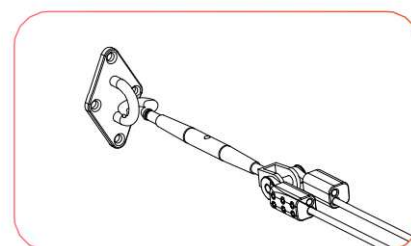
Diamètre du collier de fixation à définir lors de la commande (de 50mm à 441mm).



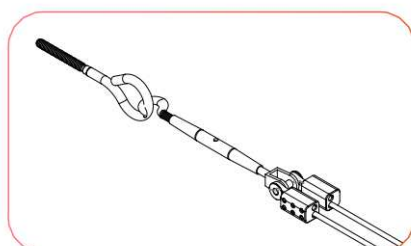
Bois



Universel



Métal



Accessoires de raccordement

Nous proposons une déclinaison de 3 accessoires se raccordant sur le système caténaire :

- Référence PLACCH0010 (hauteur de 25mm)



Il s'agit d'un connecteur non orientable permettant de repiquer la tension 24VDC en provenance du transformateur sur les fils caténaux en Kevlar. Ce dernier s'installe sur le caténaire à l'endroit où vous souhaitez faire arriver le 24VDC, le câble en provenance du transformateur devant avoir un diamètre extérieur maximal de 3,2mm avec une section de 1,5mm² au maximum.

Ce connecteur peut aussi être utilisé pour repiquer électriquement un système caténaire vers un autre autour d'un mât (2 connecteurs doivent être utilisés ; voir exemple à la page suivante).

- Référence PLACCH0013 (hauteur de 65mm)



Il s'agit d'un connecteur semblable à la référence PLACCH0010 mais ce dernier est orientable permettant ainsi de repiquer électriquement un système caténaire vers un autre qui est traversant (formant un ensemble en forme de X par exemple).

- Référence PLACCH0014 (hauteur de 29mm)

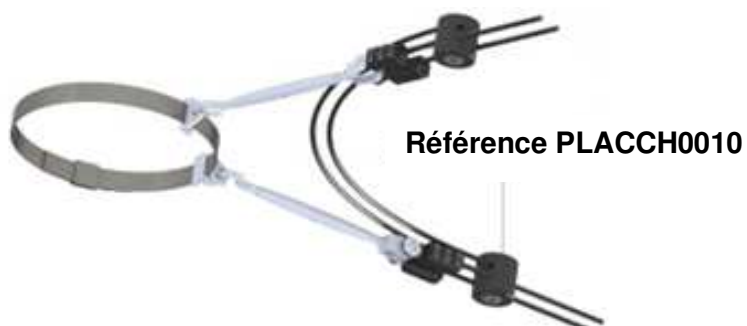


Il s'agit d'un connecteur orientable permettant uniquement de réaliser un maintien mécanique entre deux systèmes caténaux. Ce dernier n'effectue pas de repiquage électrique.

Exemples de montage

Fixation sur mât :

Pour un mât assurant un support intermédiaire, il faut prévoir un collier de fixation et le nombre de kits ridoir nécessaire. Ci-dessous une illustration d'un mât double, avec un collier de fixation, 2 kits ridoir et 2 connecteurs référence PLACCH0010. Ces derniers permettent de connecter électriquement les deux caténaires si nécessaire.



Nous pouvons équiper jusqu'à 6 kits ridoir sur un seul collier.



Fixation murale :



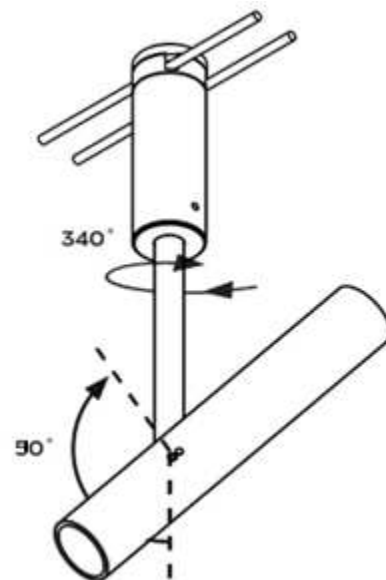
Déclinaisons

- Version du luminaire avec un bras orientable (HUB AXIS). Permettant une orientation horizontale sur 340° et une inclinaison verticale jusqu'à 90°.

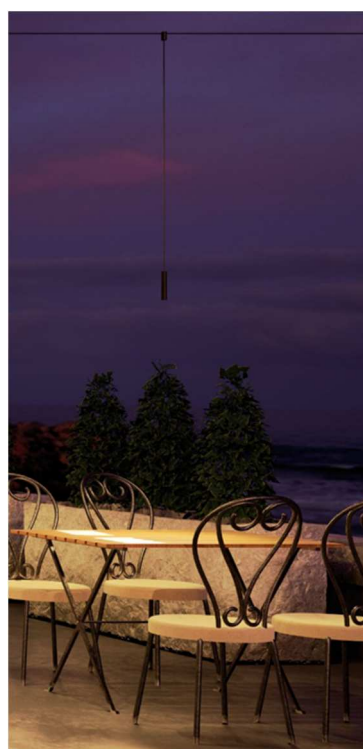
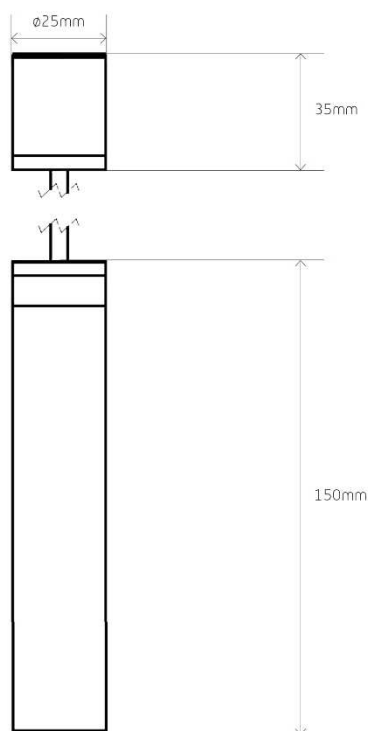
HUB AXIS



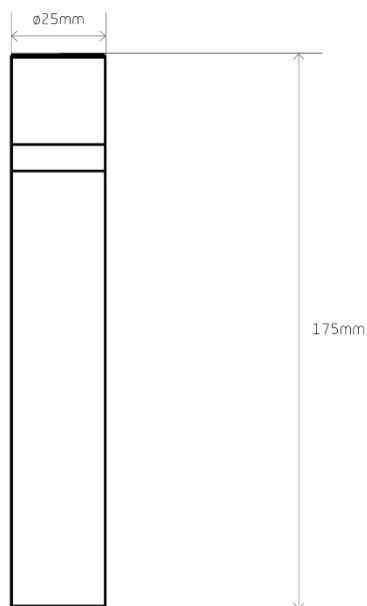
HUB AXIS ZOOM



- Version suspendue (HUB PENDANT).
Disponible pour une installation en plafonnier ou sur caténaire



- Version plafonnier (HUB SURFACE)



Certification

EN 60598

Indice de protection : **IP67**.

La version AXIS dispose d'un IP65 et la version ZOOM d'un IP66.

Résistance aux chocs : **IK10**

Les versions SHINY ont un IK09 et la version GLOBE un IK03. Un globe en PC Ø 55mm est cependant disponible sur demande permettant d'obtenir un IK10.