

NOVALIGHT OLC POLE DETECT

NL-OLCPDX-LX-XX-010

CONTRÔLEUR DE LUMINAIRE EXTÉRIEUR SUR MÂT AVEC DÉTECTION

Le contrôleur NovaLight OLC Pole Detect s'installe facilement sur un mât d'éclairage public et permet l'adaptation de l'intensité lumineuse du luminaire et de ses voisins par détection de mouvement. Il se connecte à un logiciel de gestion centralisé permettant une configuration facilitée et à distance du système.



EN BREF

L'éclairage dynamique permet d'économiser drastiquement de l'énergie et de diminuer la pollution lumineuse en limitant l'intensité lumineuse lorsqu'il n'y a personne à proximité.

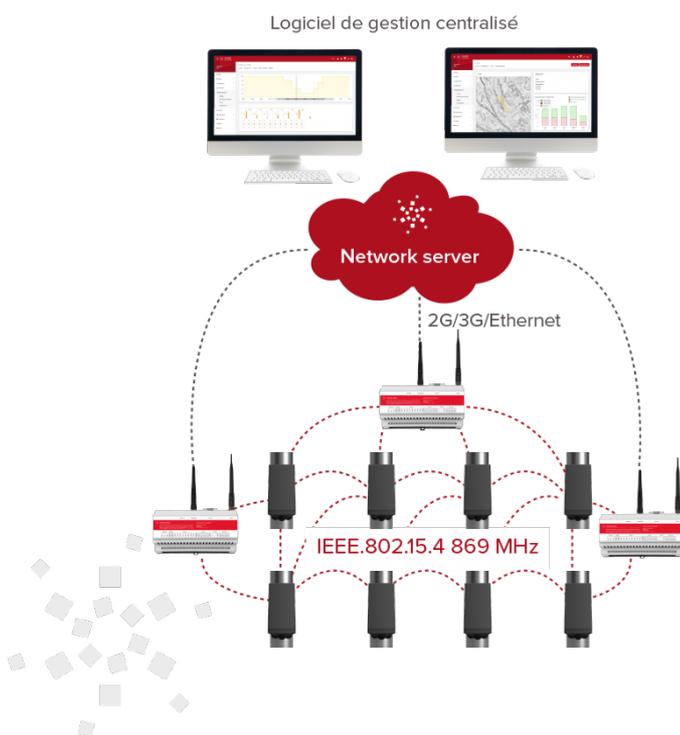
Lors d'une détection de mouvement, le contrôleur NovaLight OLC Pole Detect va augmenter l'intensité lumineuse du luminaire et annoncer aux luminaires voisins que quelqu'un est présent. Cette annonce via le réseau sans-fil permet de créer des chemins de lumière et de garantir que le passant aura un chemin bien éclairé devant lui. La détection mouvement est réalisée par 3 capteurs infrarouges. L'annonce est directe et rapide entre les contrôleurs.

Le contrôleur permet l'allumage on/off par la phase, ou l'abaissement par du DALI ou 1-10V. Il détecte les dysfonctionnements de l'installation et mesure la consommation d'énergie. Le contrôleur s'installe très facilement sur un mât grâce à sa fixation magnétique intégrée ou via une ligature. Il est livré avec un câble pré-monté de 5 mètres pour raccord dans la trappe en pied de mât. Le NovaLight OLC Pole Detect est disponible en gris acier ou gris anthracite.

Le NovaLight OLC Pole Detect communique via le réseau sans-fil maillé NovaCom Smart-City avec les autres contrôleurs à proximité.

ÉLÉMENTS CLÉS

- > Contrôle et surveillance à distance du luminaire grâce au DALI ou 1-10V (à spécifier lors de la commande)
- > Détection infrarouge 10-12m 3 cellules
- > Horloge astronomique intégrée
- > Mesure de la consommation d'énergie et mesures électriques (tension, courant, facteur de puissance, fréquence et puissance active, avec précision de +/- 2%)
- > Détection de dysfonctionnements (réseau, ballast/driver, luminaire, électrique)
- > Fixation magnétique sur mât ou ligature
- > Alimentation 230VAC avec relais intégré
- > Réseau sans-fil maillé IIoT 802.15.4 869MHz
- > Cryptage AES-128 pour le réseau maillé et AES-256 pour les données avec clés de session dynamique
- > Reprogrammation à distance

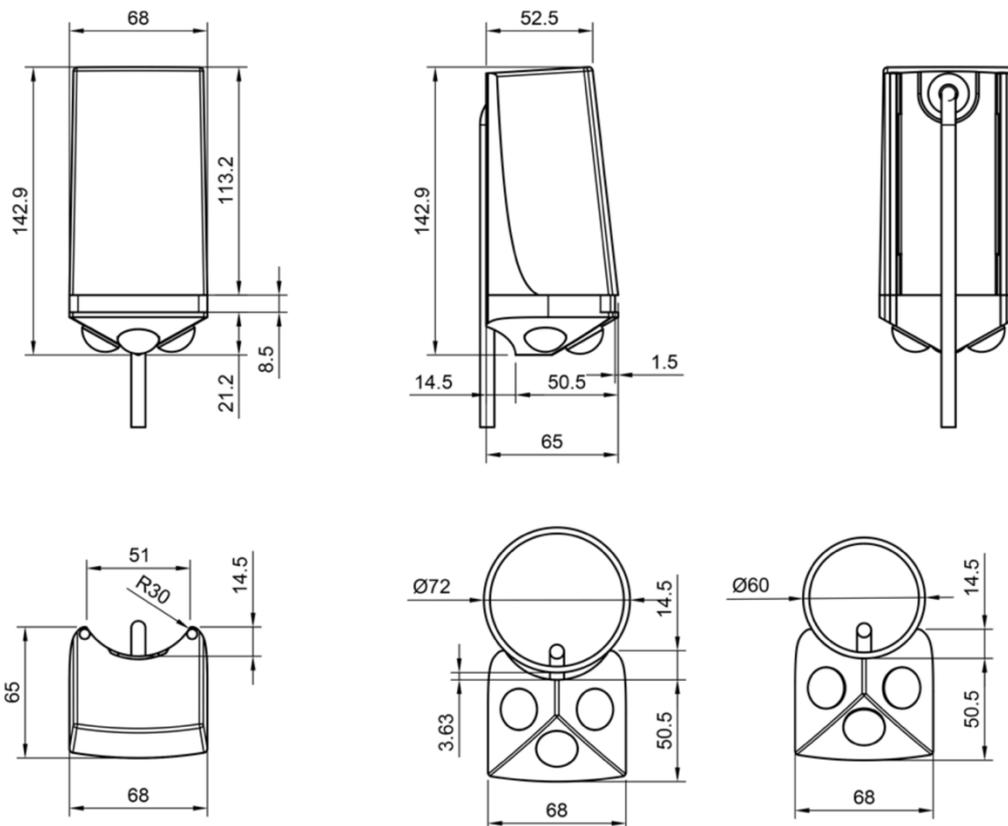


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MÉCANIQUE

DIMENSIONS EXTERNES	VALEUR	UNITÉ
Hauteur	143	[mm]
Largeur	68	[mm]
Profondeur	65	[mm]
Poids (avec câble de 5 mètres)	660	[gr]

Le contrôleur est fabriqué en plastique PC/ASA anti-UV et grade V0. Le boîtier est muni de 4 aimants fixant magnétiquement l'appareil aux mâts en acier zingué/galvanisé avec une force de plusieurs kilogrammes. Un emplacement pour ligature jusqu'à 8mm de largeur est prévu. Une option est possible pour une fixation sur mâts de gros diamètre. Nous recommandons l'utilisation de ligature en acier inoxydable. Un trou de 10mm dans le mât est requis pour l'installation de ce produit.



PARAMÈTRES ENVIRONNEMENTAUX	MIN	TYP.	MAX	UNITÉ
Température de fonctionnement	-30		+75	[°C]
Humidité en fonctionnement	10		90	[%RH]
Protection du boîtier		IP66		
Protection aux chocs		IK09		

ÉLECTRIQUE

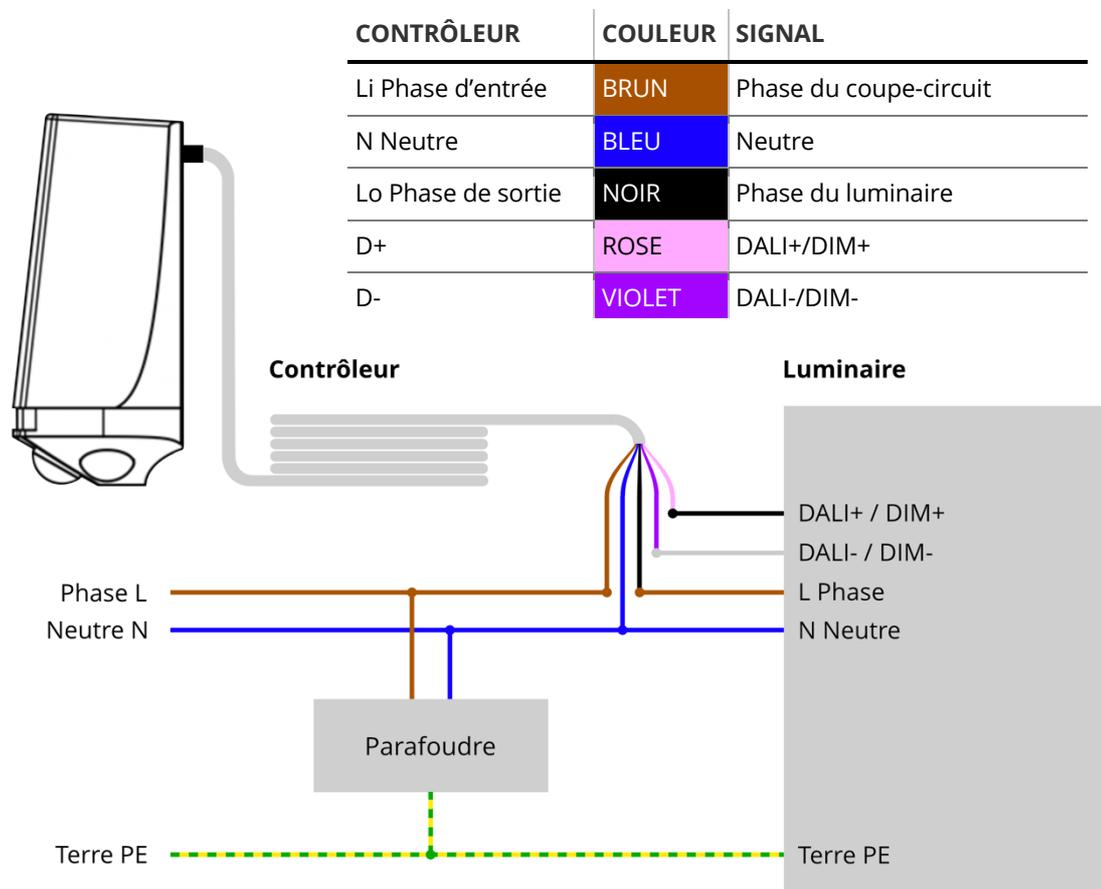
Le contrôleur est livré avec un câble pré-monté d'usine de 5 mètres avec 5-pôles convoyant l'alimentation électrique et l'interface de contrôle : Phase électrique d'entrée, neutre, phase électrique de sortie, DALI+ et DALI- ou DIM- et DIM+ (1-10V). Une gaine supplémentaire est appliquée à l'embouchure du câble contre le boîtier afin de le protéger des aspérités du trou percé dans le mât.

PARAMÈTRES ÉLECTRIQUES	MIN	TYP.	MAX	UNITÉ
Tension d'entrée	85	230	264	[VAC]
Fréquence	47	50	70	[Hz]
Puissance de charge maximale	-	-	600	[W]
Consommation moyenne	1	1.5	2.5	[W]

Pour la version DALI, l'alimentation DALI intégrée est capable de fournir 50mA. Pour la version 1-10V, le courant fourni/absorbé maximum est de 2mA.

CÂBLAGE

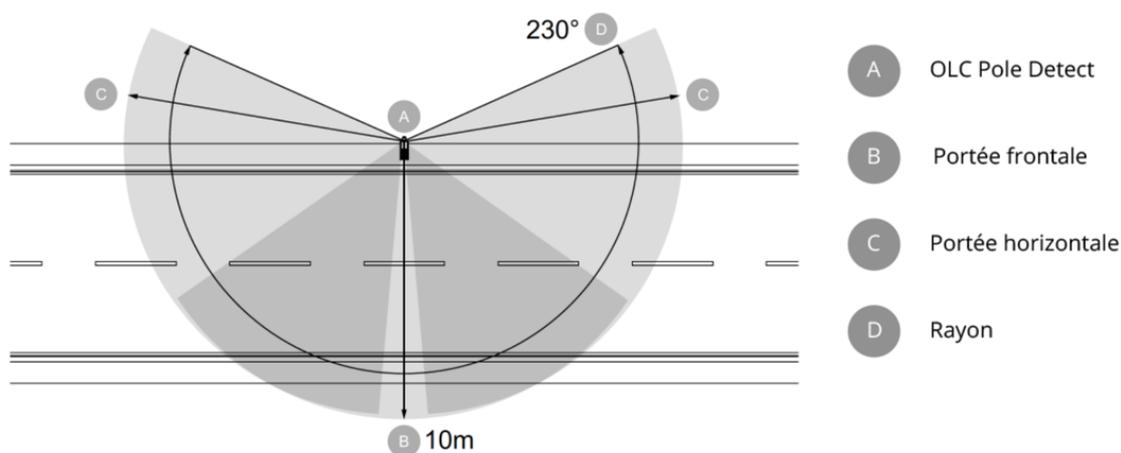
La phase électrique du luminaire doit être dérivée via le contrôleur de luminaire si la puissance absorbée ne dépasse pas 600W. Pour ce faire, le contrôleur dispose d'une phase d'entrée (couleur brune) qui doit être raccordée sur la phase électrique du réseau. Puis la phase de sortie du contrôleur (couleur noire) doit être raccordée sur la phase du luminaire. Les signaux DALI et la Terre (qui ne passe pas dans le contrôleur) doivent aussi être raccordés sur le luminaire.



OPTIQUE

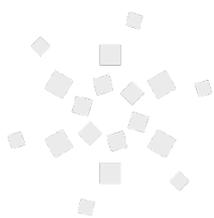
Le détecteur de mouvement est doté de 3 capteurs orientés de façon à prendre les passages provenant des deux côtés d'un lampadaire ainsi qu'en face du lampadaire. Le détecteur couvre un angle d'environ 230° au total par rapport à l'axe du lampadaire pour un mât de 60mm de diamètre. Les détecteurs fonctionnent de manière optimale à une hauteur d'installation de 5 mètres. Plus la hauteur est réduite, plus petite est la surface détectée.

PARAMÈTRES	MIN	TYP.	MAX	UNITÉ
Cellules de détection infrarouge	-	3	-	[unité]
Portée de détection	-	10	12	[m]
Ouverture	-	230	-	[°]
Hauteur d'installation	2.5	-	5	[m]



COMPATIBILITÉ DALI

Le NovaLight OLC Pole Detect peut contrôler des drivers certifiés DALI (partie 101, 103, 351).

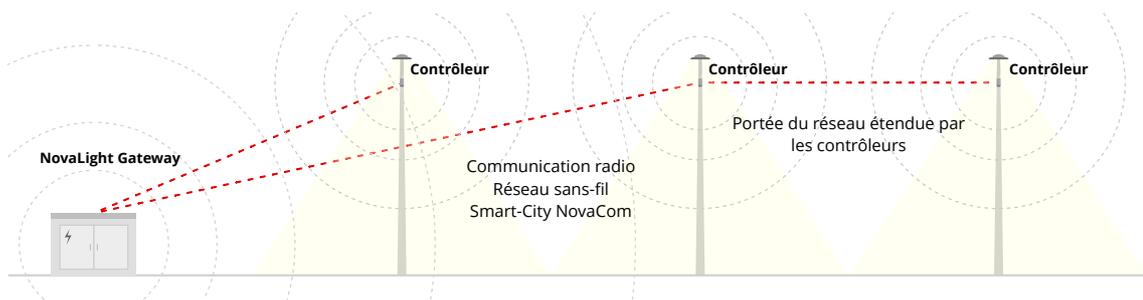


COMMUNICATIONS

RÉSEAU SANS-FIL SMART-CITY NOVACOM

PARAMÈTRES	MIN	TYP.	MAX	UNITÉ
Fréquence	-	869.525	-	[MHz]
Débit	-	38.4	-	[kbps]
Puissance	-	100	-	[mW]
Sensibilité	-	-104	-	[dBm]
Portée	-	150	600	[m]

Ce produit communique avec les systèmes informatiques via un réseau sans-fil à topologie maillée, bas-débit et basse consommation. Ce réseau peut être réutilisé pour d'autres applications Smart City. Une topologie maillée signifie que le réseau de communication initialement généré par un point d'accès/routeur/passarelle NovaLight Gateway peut être étendu par tous les contrôleurs qui y sont connectés (signaux relayés par les contrôleurs). Les contrôleurs peuvent également échanger des messages directement entre eux. Ce mécanisme est notamment utilisé pour la création des chemins de lumière avec de l'éclairage dynamique.



Une communication entre les contrôleurs s'exécute généralement en quelques dizaines de millisecondes. La profondeur du réseau – c'est-à-dire le nombre de contrôleurs intermédiaires permettant d'étendre la portée du réseau – est limitée à 15 sauts, ce qui veut dire qu'une seule NovaLight Gateway pourrait couvrir plus de 2.5km de distance avec son réseau pour une route longitudinale.

PROCESSUS DE CONNEXION

Au premier démarrage, le contrôleur va rechercher les réseaux disponibles dans son voisinage. Les réseaux sont annoncés soit directement par les NovaLight Gateway, soit par les contrôleurs déjà connectés à un réseau. Les contrôleurs vont ensuite tenter de se connecter aux réseaux découverts.

Pour qu'un contrôleur puisse s'associer avec un réseau, il doit au préalable être enregistré dans le logiciel de télégestion, typiquement via l'application mobile NovaLight. Lors des démarrages suivants, le contrôleur se rappellera son réseau et ne relancera donc pas la procédure de connexion. Les contrôleurs sont donc immédiatement accessibles via le réseau, même si le statut de connectivité n'a pas encore été mis à jour.

MISE EN SERVICE

La mise-en-service de ce produit requiert un accès sur le logiciel de télégestion ou sur l'application mobile NovaLight, disponible pour iOS et Android. Pour que ce contrôleur se connecte au réseau

sans-fil, il doit être lié à un lampadaire dans le logiciel de télégestion, situé dans un secteur équipé d'une Novalight Gateway, et être à proximité radio du réseau.



INFORMATIONS GÉNÉRALES

RÉFÉRENCES PRODUITS



Ce produit est disponible en différentes variantes dépendantes de la couleur et du diamètre d'installation sur les mâts : gris acier (RAL7040) ou gris anthracite (RAL7015) correspondant très bien à des mâts thermolaqués Akzo 900. Si les mâts d'un diamètre supérieur à 100mm sont en acier et que les contraintes mécaniques du projet le permettent, alors une fixation magnétique peut être suffisante.

RÉFÉRENCES	GRIS ACIER (RAL7040)	ANTHRACITE (RAL7015)
Mâts standards Ø < 100mm		
Novalight OLC Pole Detect DALI	NL-OLCPD-L-LG-010	NL-OLCPD-L-DG-010
Novalight OLC Pole Detect 1-10V	NL-OLCPD-LZ-LG-010	NL-OLCPD-LZ-DG-010
Gros mats Ø > 100mm		
Novalight OLC Pole Detect DALI	NL-OLCPDB-L-LG-010	NL-OLCPDB-L-DG-010

RÉFÉRENCES	GRIS ACIER (RAL7040)	ANTHRACITE (RAL7015)
Novalight OLC Pole Detect 1-10V	NL-OLCPDB-LZ-LG-010	NL-OLCPDB-LZ-DG-010

CONFORMITÉ

Marque	CE (RED)
EMC	EN 301 489-3
SRD	EN 300 220-1/-2
Sécurité	EN 60950-1

SUIVI DES MODIFICATIONS

RÉVISION	DATE	DESCRIPTION
R01	28 février 2019	Publication initiale
R02	7 juin 2019	Référence de couleur, puissance de charge maximale spécifiée à 600W au lieu de 300W
R03	11 juillet 2019	Référence support gros mâts
R04	22 juillet 2019	Suppression de la mention « Legacy » du nom de produit
R05	9 janvier 2021	Révision générale, ajout du schéma de câblage, détails réseau sans-fil, mise-en-service, présentation des couleurs de boîtier

CONDITIONS

Tous droits réservés. Documents et photographies non contractuels. Novaccess se réserve le droit de changer les spécifications en tout temps sans notifications et obligations et ne pourra être tenu responsable d'aucune conséquence résultant de l'utilisation de cette publication.

