

NOVALIGHT OLC ZHAGA

NL-OLCZ-XX-010

CONTRÔLEUR DE LUMINAIRE EXTÉRIEUR POUR CONNECTEUR ZHAGA

Le contrôleur NovaLight OLC Zhaga s'installe en un tour de main sur une tête de luminaire équipée d'un connecteur Zhaga et permet l'adaptation de l'intensité lumineuse du luminaire et la récupération de données de maintenance et de consommation. Il se connecte à un logiciel de gestion centralisé permettant une configuration facilitée et à distance du système.



EN BREF

Les contrôleurs NovaLight OLC Zhaga offrent une maîtrise totale sur une installation de luminaires grâce aux fonctionnalités de contrôle à distance et de surveillance. Des économies d'énergie et opérationnelles substantielles peuvent être réalisées grâce à lui.

Le contrôleur est alimenté par le driver de la lampe et communique avec lui en D4i : la norme DALI pour les luminaires intelligents. Cette norme permet d'uniformiser les échanges entre les drivers de lampes, les capteurs et les contrôleurs de luminaires. Le D4i permet également de récupérer des données d'inventaire, de consommation et de diagnostic dans un format standardisé inter-fabricants.

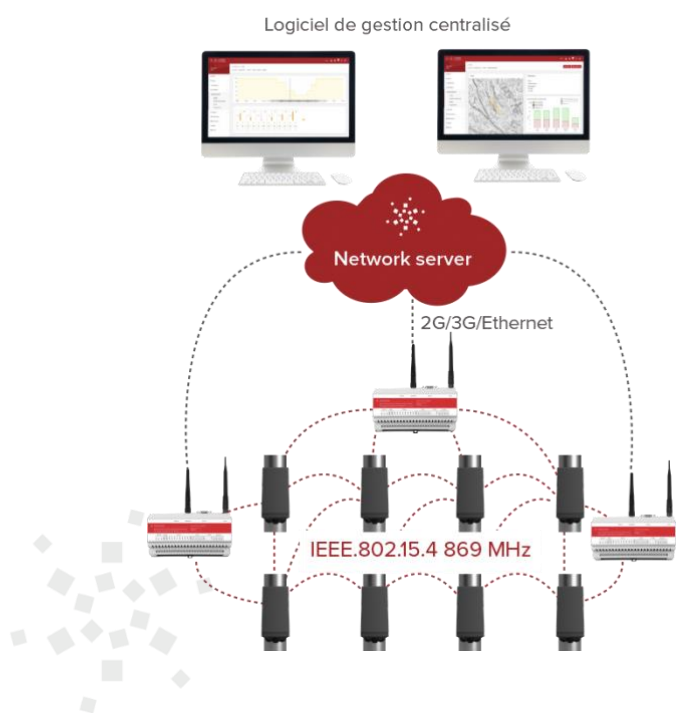
Le consortium Zhaga® est une organisation mondiale de l'industrie de l'éclairage qui vise à standardiser les interfaces entre composants d'éclairage, notamment les connecteurs, l'alimentation, les drivers de lampes, les contrôleurs de luminaire et les capteurs.

Complémentaire au D4i, Zhaga® est une approche révolutionnaire sur le plan technique, opérationnel et économique.

Le contrôleur permet l'allumage on/off, l'application de profils d'abaissement, la détection de dysfonctionnements et la mesure de la consommation d'énergie. Il 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 DALI2, SR, D4i et Z4i
- > Horloge astronomique intégrée
- > Mesure de la consommation d'énergie et mesures électriques (tension, courant, facteur de puissance, fréquence et puissance active) via le driver de lampe
- > Détection de dysfonctionnements (réseau, ballast/driver, luminaire, électrique)
- > Fixation sur connecteur Zhaga
- > Alimentation 24VDC
- > 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

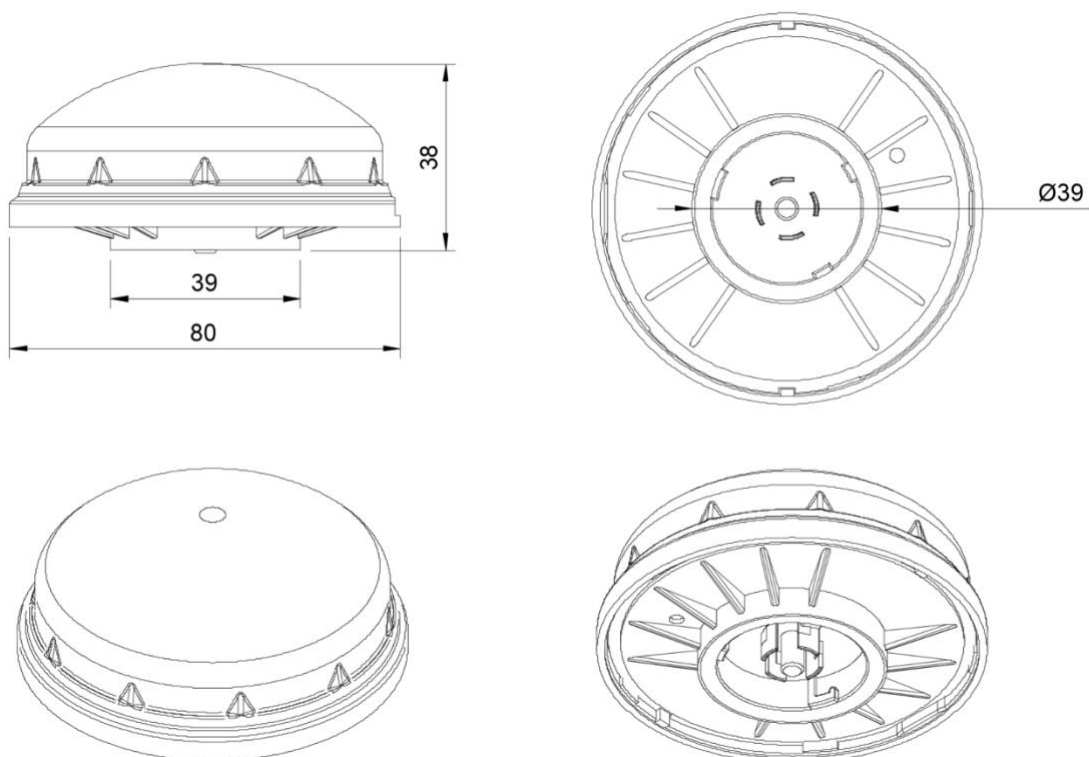


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MÉCANIQUE

DIMENSIONS EXTERNES	VALEUR	UNITÉ
Hauteur	38	[mm]
Diamètre	80	[mm]
Poids	72	[gr]

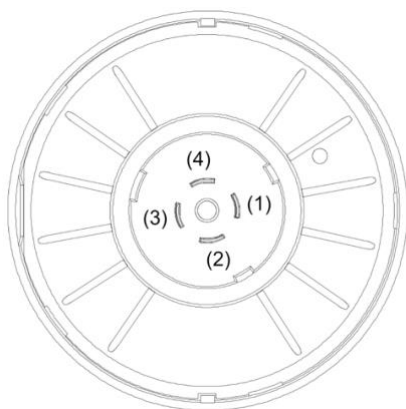
Le contrôleur est fabriqué en plastique résistant aux UV. La base est réalisée en polytéréphtalate de butylène PBT et le dôme translucide de couleur gris fumé en polycarbonate PC.



PARAMÈTRES ENVIRONNEMENTAUX	MIN	TYP.	MAX	UNITÉ
Température de fonctionnement	-20		+75	[°C]
Humidité en fonctionnement	10		90	[%RH]
Protection du boîtier		IP66		
Protection aux chocs		IK09		

ÉLECTRIQUE

Le contrôleur est alimenté au travers du connecteur Zhaga par le driver D4i/SR de la lampe. Le driver fournit également l'alimentation du bus DALI. Les répartitions des signaux sur le connecteur Zhaga respecte la norme.



- 1 : +24 VDC alimentation électrique
- 2 : DALI- et masse de l'alimentation électrique
- 3 : DALI+
- 4 : Non utilisé.

Les luminaires livrés avec un ou deux connecteurs Zhaga certifié ZD4i incluant un driver avec alimentation auxiliaire 24VDC sont précablés d'usine si bien que l'installation du contrôleur Zhaga se réalise en un simple tour de main.

PARAMÈTRES ÉLECTRIQUES	MIN	TYP.	MAX	UNITÉ
Tension d'entrée	21.6	24.0	30.0	[VDC]
Consommation moyenne		0.55		[W]

COMPATIBILITÉ DALI

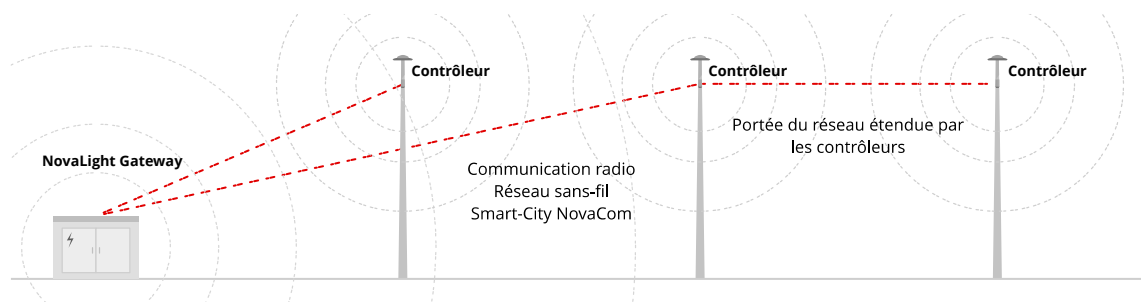
Le NovaLight OLC Zhaga peut contrôler des drivers Philips SR ainsi que tous drivers certifiés D4i (partie 207, 252 et 253). Le contrôleur détecte de manière automatique le bon protocole à appliquer.

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. L'image présente un contrôleur sur mât mais le principe reste le même pour le contrôleur NovaLight OLC Zhaga.





Application « novalightapp »



Application « novalight »



INFORMATIONS GÉNÉRALES

RÉFÉRENCES PRODUITS

RÉFÉRENCES	GRIS FUMÉ
Novalight OLC Zhaga	NL-OLCZ-SG-010

CONFORMITÉ

Marque	CE (RED)
EMC	EN 301 489-3
SRD	EN 300 220-1/-2
Sécurité	EN 60950-1
DALI	D4i DiiA -351 (en attente de certification) IEC 62386 -101 -103 (en attente de certification)
Zhaga®	Zhaga Book 18 Ed2.0 Z4i (en attente de certification)

SUIVI DES MODIFICATIONS

RÉVISION	DATE	DESCRIPTION
R01	15 juillet 2019	Publication initiale
R02	23 juillet 2019	Adaptations format document
R03	9 janvier 2021	Mise-à-jour générale, descriptifs, spécification, images.
R04	27 février 2023	Modification de la spécification de température de fonctionnement

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.