

# iLC

## Contrôleur de luminaire intelligent à intégrer dans les luminaires

Développé pour l'utilisation dans l'éclairage public et l'éclairage à proximité des bâtiments, le module iLC interopérable contrôle des dispositifs de commande magnétiques et électroniques équipés d'une interface de commande de luminaire via une communication standardisée par courant porteur en bande C/B selon CENELEC 50065-1 basée sur le profil OLC LonMark®.

La transmission normalisée des données est conforme aux normes ANSI/CTA et EN. Le fonctionnement est possible aussi bien dans un système de télégestion de l'éclairage qu'en mode autonome.

Programmable et actualisable individuellement, il remplit toutes les tâches d'un système moderne de télégestion de l'éclairage et garantit ainsi un haut niveau de sécurité d'investissement.

### Applications typiques

- Éclairage public et éclairage à proximité des bâtiments
- Parkings, arrêts de bus et gares ferroviaires
- Terrains ou locaux d'entreprise, entrepôts
- Installations sportives

V-2.3 | 06.2024



### Avantages du produit

- Possibilité d'éteindre le luminaire lorsque le câble d'éclairage est commuté
- Consommation électrique : 1 à 3 W
- Entrée de commande adaptable à différentes tâches
- Raccordement de différents capteurs tels que des détecteurs de mouvement, des interrupteurs à clé et des capteurs de luminosité
- 10 niveaux de gradation avec des séquences de gradation individuelles en mode autonome
- Allumage et extinction retardés avec des séquences de variation individuelles
- Compensation de la réduction du flux lumineux avec des valeurs librement définissables pour optimiser la durée de vie des lampes ainsi que des niveaux de début et de fin
- Remise en service des lampes à décharge haute pression après leur remplacement
- Garantie 2 ans

**iciti** intelligent.  
efficient.  
controls.

*Interoperable Communication Technology  
for Smart Cities and Buildings*

**iCiti GmbH**

Hellweg 203  
33758 Schloss Holte  
Allemagne  
info@iciti.de

[www.iciti.de](http://www.iciti.de) | 1

## Détails techniques

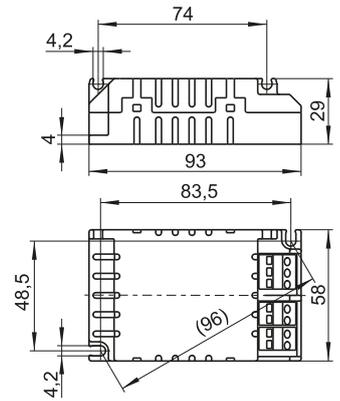
Contrôleur électronique de luminaire	
Type	iLC-100
Référence	200003
Tension d'entrée	110-240 V AC ( $\pm 10\%$ )
Fréquence	50/60 Hz
Puissance consommée	1-3 W
Communication	Par courant porteur, conformément à la norme CENELEC 50065-1, classe 2 selon 2000/299/CE
Bande C	Bande primaire 125-140 kHz
Bande B	Bande secondaire 95-125 kHz
Transmission de données (États-Unis)	ANSI/CTA 709.1, ANSI/CTA 709.2
Transmission de données (Europe)	EN 14908-1, EN 14908-3
Isolation galvanique	Pas d'isolation électrique de l'entrée à la sortie (dès que le dispositif électronique est connecté à l'iLC, l'entrée de commande cesse d'être isolée électriquement)
Courant de commutation	4 A ( $\lambda = 0,8$ )
Cycles de commutation	50 000 opérations de commutation par fonction ( $\lambda = 0,8$ )
Programmable	Oui
Paramètres configurables	Oui
Entrée de commande haute tension	110-240 V AC
Sortie de commutation luminaire	1 x pour le raccordement d'un luminaire
Sortie de commande de l'appareillage électrique	Interface 1-10 V, PWM ou numérique commutable et résistante aux courts-circuits (1200 bits/s, sérieuse asynchrone, 8 mA, niveau de tension 16 V) ; plage d'adressage de l'interface numérique : max. 4 ballasts
Bornes de raccordement	0,5-1,5 mm <sup>2</sup>
Type de conducteur des bornes de raccordement	Monobrin, fil fin (toronné)
Mise à jour du firmware / Configuration des paramètres	Par courant porteur en ligne
Paramètres de contrôle et de surveillance	Mise en marche/arrêt, réduction de la puissance
Mesures	Tension, courant, facteur de puissance, puissance, énergie, température, heures de fonctionnement avec une précision inférieure à 1 %
Interface logicielle	Interopérabilité selon le profil LonMark® OLC, utilisation de variables de réseau et de paramètres de configuration, fonction de répétition
Plage de température de fonctionnement tc	-25 à +80 °C
Plage de température de stockage	-25 à +85 °C
Durée moyenne de fonctionnement (MTBF)	50,000 h
Taux d'humidité	90 % sans condensation
Protection contre les surtensions	10 kV selon la norme EN 61000-4-5
Indice de protection	IP20
Classe de protection	Convient aux luminaires de classe de protection I et II
Matériau du boîtier	PC
Dimensions (Lxlxh)	93 x 58 x 30 mm
Poids	120 g
Nomenclature douanière	8543 7090



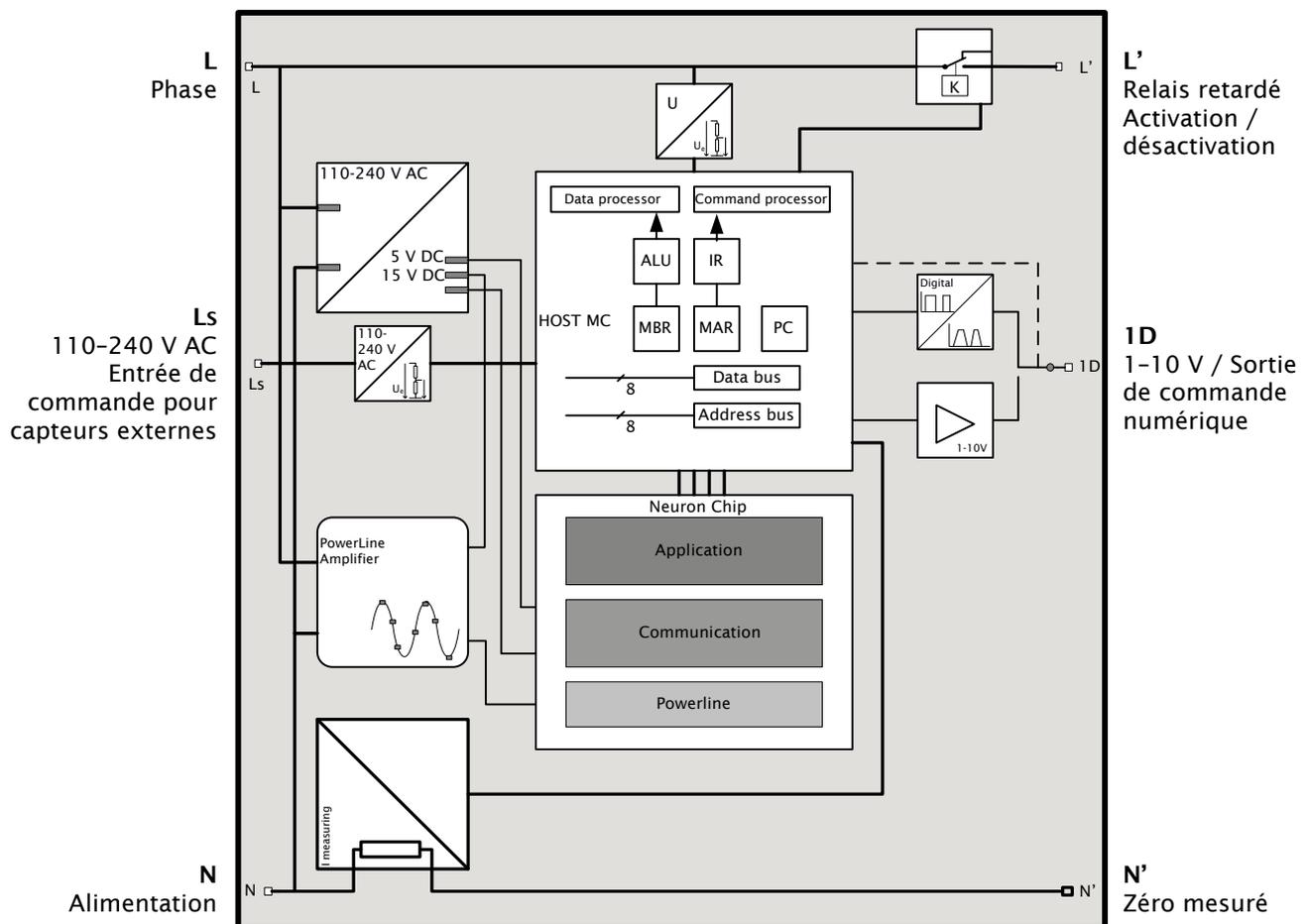
Les valeurs indiquées dans cette fiche technique peuvent être modifiées en raison d'innovations techniques et sont effectuées sans notification spéciale. Vous trouverez de plus amples informations sur [www.iciti.de](http://www.iciti.de)

V-2.3 | 06.2024

- Le contrôleur est conçu pour être intégré dans les luminaires.
- La sortie de commande non-isolée galvaniquement permet de commander jusqu'à 4 appareils DALI. Étant donné que 10 canaux DALI sont pris en charge, il est possible de faire fonctionner un plus grand nombre d'appareils, à condition que la puissance cumulée de tous les drivers ne dépasse pas 8 mA. Un micrologiciel spécifique doit être chargé à cet effet.
- Le contrôleur alimente les appareils de commande raccordés avec la tension du bus et ne convient pas à une alimentation externe.
- L'entrée de commande numérique cesse d'être isolée électriquement dès qu'un dispositif de commande électronique est raccordé au contrôleur.
- Les paramètres configurables des applications ainsi que les mises à jour optionnelles du firmware garantissent un haut degré de protection de l'investissement.
- Les versions OEM et les versions spécifiques au client peuvent être protégées contre toute distribution non autorisée à l'aide d'une clé logicielle spéciale. Veuillez contacter votre représentant ici pour plus d'informations sur cette fonction.



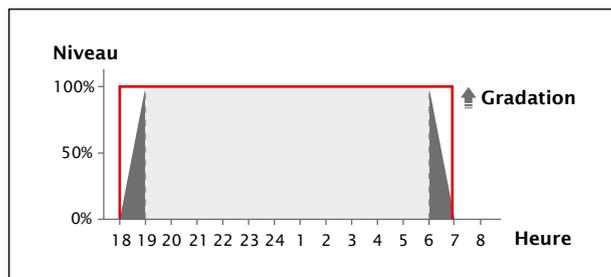
## Schéma fonctionnel



## Fonctions du contrôleur de luminaire

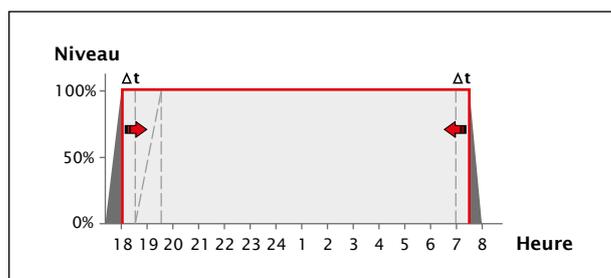
### DOO (Gradation, AN/AUS)

L'installation peut être programmée de manière à ce que le niveau d'éclairage des luminaires augmente lentement jusqu'à la luminosité souhaitée lors de l'allumage, puis diminue avant l'extinction dans un laps de temps déterminé. Pour les luminaires équipés de la technologie LED, la luminosité peut également être augmentée lentement jusqu'à un niveau d'éclairage défini directement après l'allumage. Cette fonction permet de régler une séquence de variation de l'intensité lumineuse de 36 minutes max.



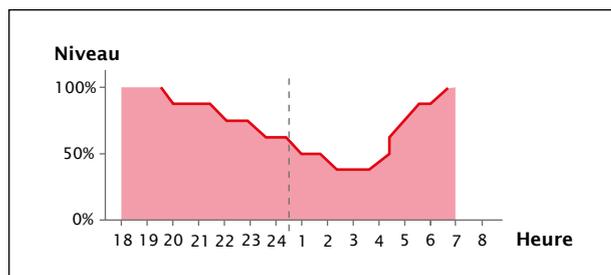
### DPC (Commutation retardée pour le passage des piétons)

Possibilité de retarder l'extinction ou avancer l'allumage de l'éclairage aux abords des passages pour piétons. Par exemple, l'éclairage public est généralement activé à 40 lux dans les zones de passage des piétons, mais à un niveau de lux inférieur dans les zones situées en dehors de cette zone. Si l'infrastructure de câblage nécessaire à la mise en place d'un tel système n'est pas disponible, le contrôleur iLC peut reproduire un effet similaire grâce à sa capacité "d'apprentissage". Les zones de passage pour piétons peuvent être allumées pendant une période plus longue, tandis que le reste de l'éclairage peut être allumé indépendamment et/ou réduit après une certaine période "d'apprentissage".



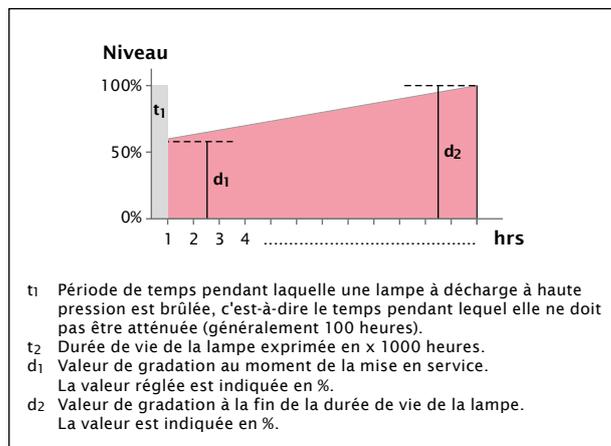
### ISD (Variation intelligente de l'éclairage en fonction des heures de commutation)

Une valeur de référence spécifique à la saison est dérivée de la période pendant laquelle le câble d'éclairage est allumé. En fonction de cette valeur de référence, le contrôleur peut gérer le système d'éclairage avec jusqu'à 10 niveaux et séquences de gradation. Les configurations accidentelles (erronées) qui peuvent survenir, par exemple, lors de travaux de maintenance, sont supprimées par le contrôleur car il ignore les courtes périodes d'éclairage de moins de 6 heures et les longues périodes de plus de 18.



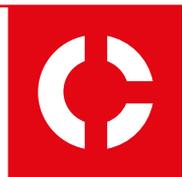
### MFF (Fonction du facteur de maintenance)

Les lampes vieillissent, les miroirs et les verres de recouvrement des luminaires s'encrassent. Cet effet indésirable est compensé pendant la durée de vie de la lampe afin de garantir un flux lumineux constant. Cet effet peut être combattu en quantifiant la diminution attendue du flux lumineux pendant la durée de vie de la lampe, ce qui permet de réaliser des économies d'énergie. Cette fonction peut également être utilisée pour régler précisément le luminaire en fonction de la tâche à accomplir, alors que le niveau d'éclairage serait trop élevé en cas de remplacement du luminaire.



### LST (Entrée de commande)

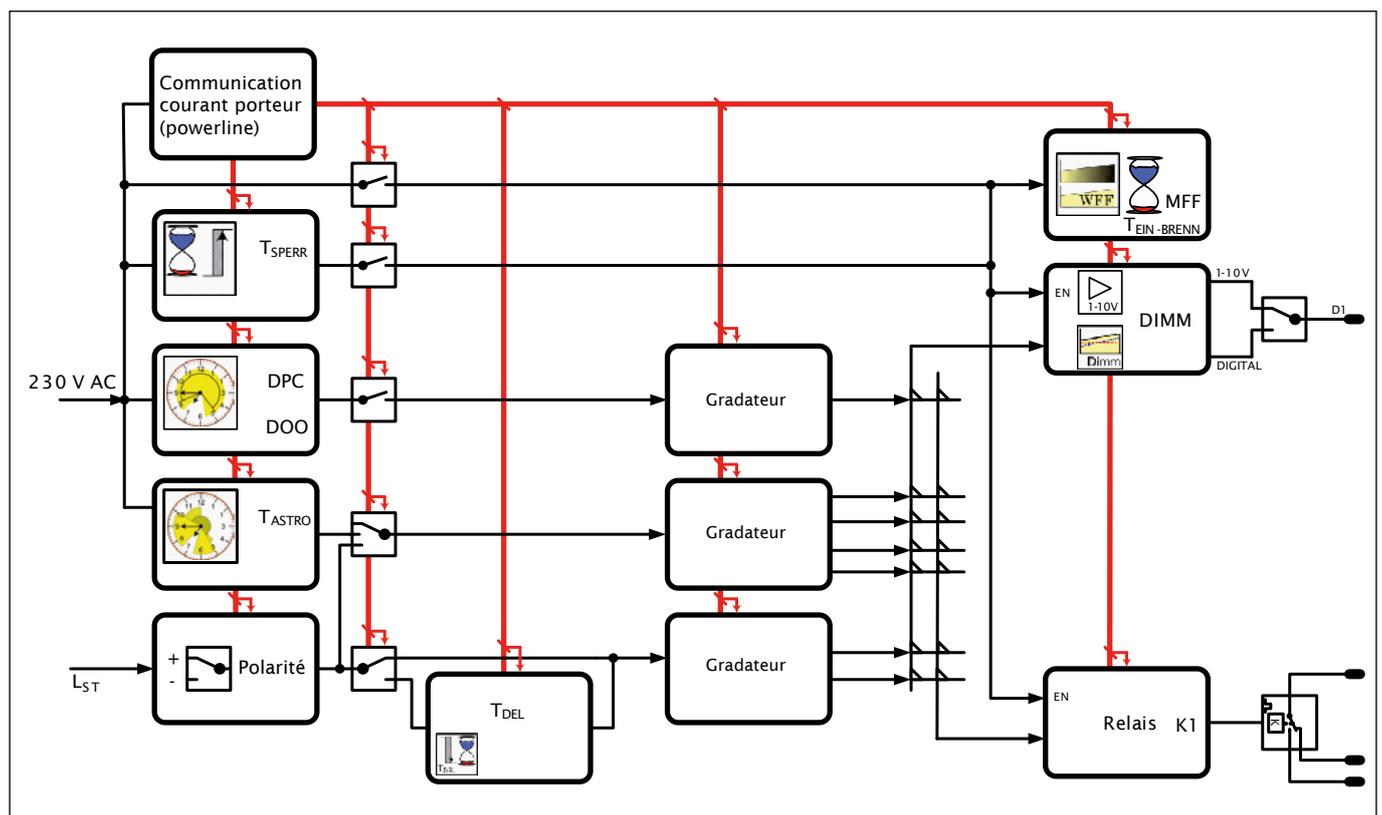
En complément, une entrée de commande (par ex. avec un bouton-poussoir ou un détecteur de mouvement) permet de passer à un certain niveau d'éclairage pendant une durée librement réglable.



## Configuration et interface utilisateur

Si le contrôleur est initialement utilisé sans système de télégestion, le processus de configuration est réalisé à l'aide d'un outil de programmation. Bien qu'il s'agisse d'un élément technologique complexe, l'interface logicielle intuitive du contrôleur le rend à la fois convivial et facile à configurer. L'interface graphique permet une configuration directe via le réseau électrique.

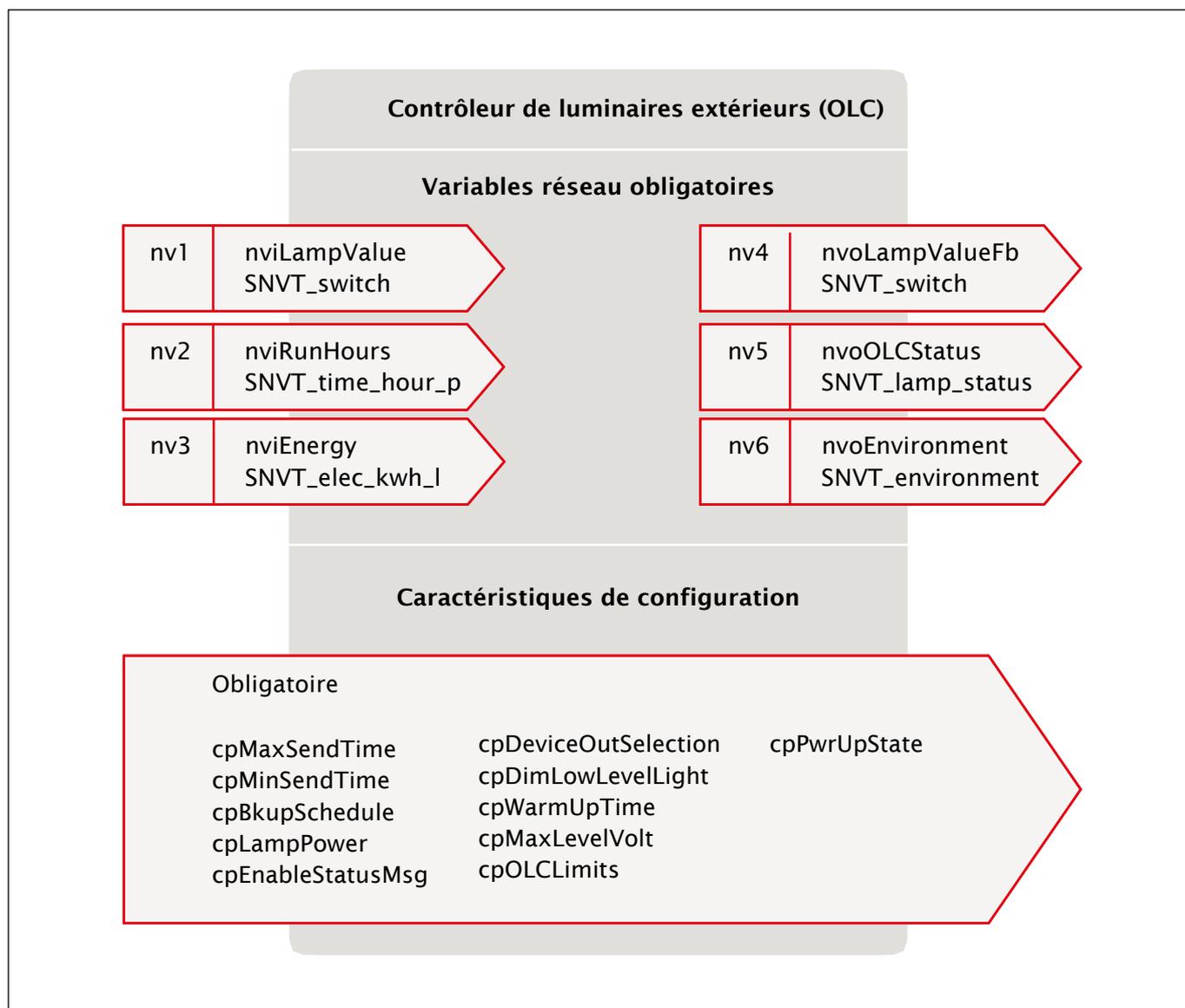
Si le contrôleur est intégré à un système de télégestion, les mêmes fonctions sont disponibles, mais les paramètres sont configurés à partir d'un point de contrôle central et le contrôle de l'éclairage est réalisée sur une plateforme Web en ligne. Dans ce cas, le contrôle du temps à l'aide du point "milieu de nuit" n'est utilisé qu'en tant qu'application redondante.



## Profil OLC selon LonMark®

Conformément aux spécifications ANSI et EN mentionnées, le contrôleur est équipé d'une interface réseau interopérable, ce qui est essentiel pour la mise en place de réseaux hétérogènes. La définition de la structure exacte des données à des fins de transfert de données est fixée conformément à la définition LonMark® selon le profil dit OLC (Outdoor Luminaire Controller).

Les contrôleurs fabriqués conformément à cette norme, même s'ils sont produits par différents fabricants, peuvent être intégrés dans un réseau commun. Toutes les données de communication peuvent être acheminées vers d'autres médias, tels que la topologie libre (FT), la radio-fréquence ou les lignes électriques à bande étroite (CPL).



## Schémas de câblage

### Raccordement de ballasts électroniques avec entrée de commande 1-10 V / série

En plus de pouvoir s'adresser à tous les ballasts du marché, le contrôleur permet également d'éteindre complètement les ballasts électroniques lorsqu'ils sont raccordés à un câble d'éclairage commuté.

Les luminaires fonctionnant avec des ballasts électroniques 1-10 V, en particulier, bénéficient ainsi d'une fonction supplémentaire importante.

