

iDC-IOT

Concentrateur de données intelligent

Le concentrateur de données IoT est l'interface intelligente entre les contrôleurs de luminaires sur le terrain et le système de gestion.

En tant qu'élément essentiel du système de gestion de l'éclairage, l'iDC-IOT permet d'accéder directement à chaque contrôleur de luminaire via une interface conforme aux normes CENELEC 50061-1, ANSI/CTA (709.1, 709.2, 709.8, 709.10) et EN (14908-1, 14908-3, 14908-8, 14908-10) standardisées bande étroite et de la technologie courant porteur à bande large (HD-PLC).

En outre, le produit permet de décentraliser des fonctions importantes du système de contrôle/commande afin de garantir un fonctionnement autonome et indépendant de l'installation d'éclairage.

Applications typiques

- Éclairage public et éclairage à proximité des bâtiments avec intégration directe via une architecture client-serveur OPC
- Éclairage de tunnel avec possibilité d'une architecture redondante d'autosurveillance selon le principe d'un système de veille à froid

V-1.1 | 10.2024



Avantages du produit

- Options de transmission : routeur 4G, câble IP/Ethernet ou fibre optique
- Connexion via des réseaux de téléphonie mobile largement répandus de différents fournisseurs d'accès
- Pour l'intégration dans un réseau de téléphonie mobile, une carte SIM supplémentaire est nécessaire (non-incluse dans la livraison), selon l'utilisation et la taille du réseau, le volume de données va de 30 à environ 300 MB
- Parallèlement ou alternativement, l'iDC-IOT peut également être intégré dans un réseau IP via un câble Ethernet
- Avec le logiciel de mise en service séparé iCT-IOT, les projets peuvent être mis en place de manière pratique et en gagnant du temps
- 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 | 1

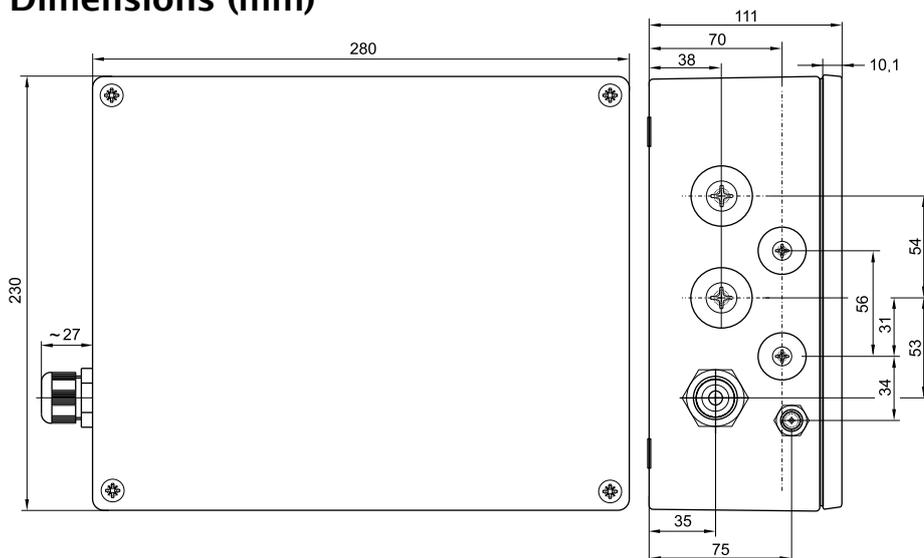
Détails techniques

Contrôleur de segment électronique	iDC-IOT – Concentrateur de données intelligent	
Type Narrowband/Digital	iDC-IOT-IP-NB-IO	iDC-IOT-R4G-NB-IO
Réf. No.	200036	200037
Tension / fréquence	110–230 V AC (± 10 %) / 50/60 Hz	
Puissance consommée	7–15 W	
Communication	Protocole TCP/IP MQTT/REST (ANSI/CTA 709.10) vers l'ordinateur principal	
Protocoles (États-Unis/Europe)	États-Unis: ANSI/CTA 709.1, 709.2, 709.8 - Europe: EN 14908-1, 14908-3, 14908-8	
Courant porteur Narrowband (uniquement pour NB)	Conforme à CENELEC 50065-1 (bande primaire C 125–140 kHz; bande secondaire B 95–125 kHz); simple phase-, bi- ou triphasé	
Courant porteur Broadband	Coupleur externe HD-PLC Ethernet, par ex. iPC-HD, conforme à la norme IEEE 1901 (2-28 MHz); pour la communication courant porteur Broadband, une licence de pilote HD-PLC est également nécessaire (réf. no. 200040)	
Transfert de données	Client/Serveur pour max. 200 contrôleurs de luminaire; répétition avec surveillance dynamique du chemin de communication	
Port Ethernet	10/100/1000 Base-T, auto-selection, auto-polarité	
Protocoles Internet	TCP, UDP, http, https, SMTP, POP3, IAP	
Accès distant	---	4G modem, VPN 4G routeur
Carte SIM	---	Support : carte SIM non-incluse dans la livraison ; la carte SIM doit être fournie par le client
Interfaces logicielles	Interopérable, utilisation de variables de réseau et de paramètres de configuration conformes au profil LonMark® OLC	
Interfaces numériques	2 x 30 V DC (en option : extension possible au moyen d'un relais de séparation pour 230 V AC) / 2 relais 230 V AC, 4 A	
Connectiques	Perçages pour raccords métriques chacun : 1 x M25 x 1,5 mm / 1 x M32 x 1,5 mm / 1 x M20 x 1,5 mm	
Raccordement de l'antenne	FME mâle pour antenne externe	
Plage de température de fonctionnement tc	-25 à +60 °C	
Plage de température de stockage	-25 à +85 °C	
Protection contre les surtensions	Extension externe 10 kV / 1,2 / 50 ; selon EN 61547	
Indice de protection	IP65	
Classe de protection	I	
Matériau du coffret	Aluminium, AlSi12 (Fe)	
Dimensions (LxIxh)	280 x 230 x 111 mm	
Poids	4600 g	5200 g
Pays d'origine	Fabriqué en Allemagne	
Nomenclature douanière	8543 7090	

Variantes iDC-IOT avec module fibre optique monomode ou multimode sur demande



Dimensions (mm)



Intelligence d'application locale de l'iDC-IOT

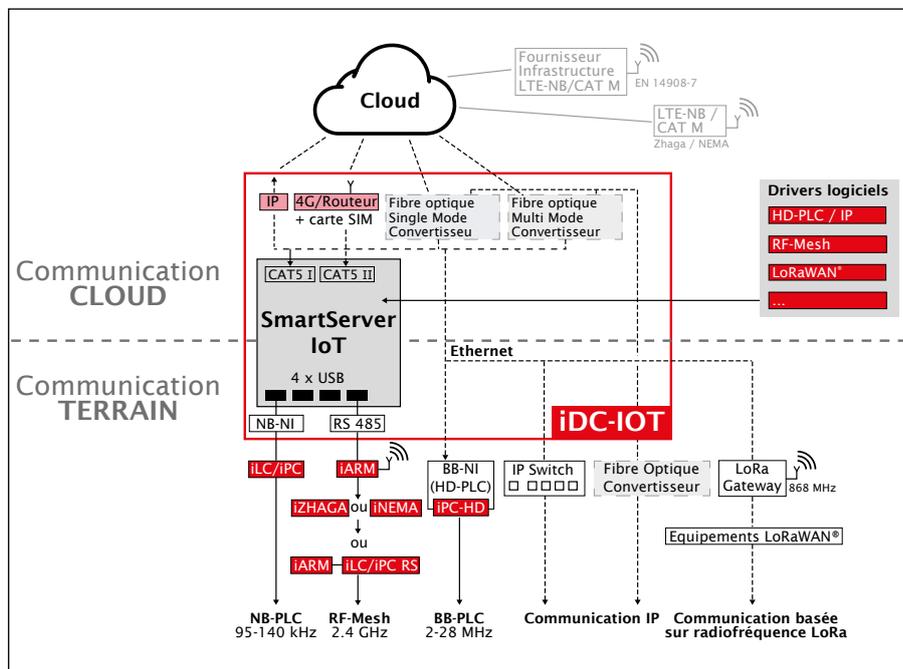
Grâce à son serveur IoT intelligent intégré, l'iDC-IOT dispose des applications essentielles, ce qui le rend parfaitement adapté à l'intégration dans un système de télégestion.

Le fonctionnement sûr et fiable de l'ensemble de l'installation dépend en grande partie de l'architecture du système de commande de l'éclairage.

Une défaillance du canal de transmission entre la technologie de commande et l'iDC entraîne généralement la défaillance de tous les composants en aval. Pour éviter cela et assurer un certain degré de redondance, il est possible d'activer dans l'iDC des programmeurs à commande astronomique qui, après un certain délai, exécuteront la fonction correspondante.

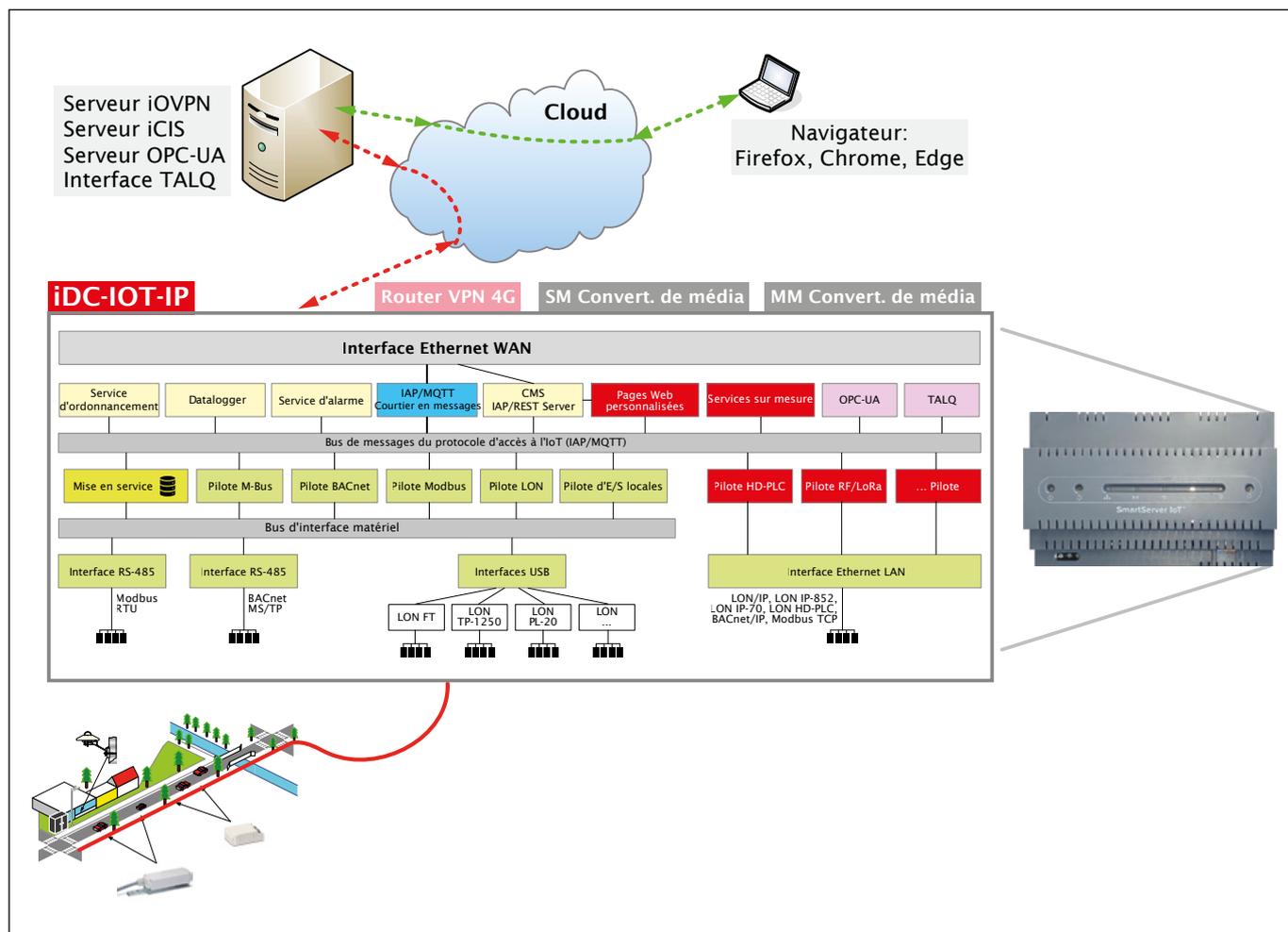
Une sécurité similaire est prévue pour l'enregistrement des données générées par les contrôleurs de luminaires. Le serveur intelligent de l'iDC contient des enregistreurs de données intégrés localement, capables d'enregistrer les données générées, même pendant plusieurs jours, et de les transférer ensuite au système de contrôle, généralement sur une base quotidienne, mais tout aussi facilement après quelques jours en cas de rupture de communication. Le plus important étant qu'aucune donnée ne soit perdue.

Comme le système est conçu pour une utilisation universelle, il peut être configuré pour s'adapter à des applications très diverses. Les applications présentées dans le graphique font partie intégrante de l'intelligence locale de l'iDC et peuvent être configurées à distance en utilisant les canaux de communication disponibles. La nature ouverte de l'interface de données est correctement documentée conformément à la norme ANSI/CTA 709.10, ainsi qu'au protocole d'accès IAP qui utilise MQTT/REST avec le standard JSON.



Fonctions

- **Horloge en temps réel**
Calendrier astronomique inclus; avec réserve de marche, synchronisable
- **Synchronisation de l'heure**
En option via un serveur (SNTP); (sous réserve que les conditions techniques soient remplies)
- **Contrôle par planning**
Planification et activation de tâches de contrôle répétitives
- **Enregistreur de données**
Surveillance des données de processus des contrôleurs de luminaires
- **Alarmes**
Surveillance de processus et déclenchement d'actions définies
- **Client e-mail**
Pour envoyer des informations prédéfinies
- **Convertisseur entrées/sorties**
Conversion des signaux d'entrée numériques en une donnée de processus et inversement
- **Système d'exploitation**
Linux; actualisable
- **Programmable**



Vue d'ensemble du système

