



Le Schröder ITERRA NEMA NODE BLE5 est le module de communication de base du système de contrôle ITERRA qui convertit un signal filaire DALI ou 0-10V en communication sans fil BLE au sein d'un réseau maillé. Le nœud offre une solution de contrôle en continu de l'éclairage via un réseau maillé Bluetooth™ 4.0 ou 5.0. Chaque nœud de contrôle stocke des informations sur sa configuration et sur la configuration du reste du réseau. La connexion électrique et le montage mécanique sont réalisés par un système de verrouillage sans outil sur une prise standard NEMA à 7 broches (ANSI 136.41).

La configuration et le contrôle peuvent être gérés depuis un téléphone mobile ou une tablette à l'aide de l'application mobile gratuite Schröder ITERRA, disponible pour les appareils iOS et Android. L'ajout d'un nœud au réseau se fait individuellement à l'aide de l'App à proximité d'une unité du réseau maillé. Pour contrôler les nœuds, il suffit de se trouver dans le périmètre de l'un d'entre eux et d'utiliser l'application mobile Schröder ITERRA. Lorsqu'un nœud reçoit une mise à jour du firmware, celle-ci est automatiquement retransmise aux autres nœuds (jusqu'à 100 nœuds par réseau).

La sécurité des communications est assurée par des messages cryptés. Différents profils de communication peuvent être configurés pour correspondre aux exigences du luminaire. Le nœud est prêt pour l'Internet des Objets (IdO) : il peut interroger les données fournies par un driver DALI-2 (consommation électrique, heures de fonctionnement, consommation d'énergie cumulée, température, etc). Il est doté d'une cellule photoélectrique qui peut être configurée avec l'application mobile Schröder ITERRA pour déclencher des scènes, allumer/éteindre le luminaire et définir des niveaux d'éclairage spécifiques.

L'utilisation principale du Schröder ITERRA NEMA NODE BLE5 est le contrôle des applications d'éclairage extérieur (boîtier IP 66 résistant aux UV), bien que des applications intérieures soient également possibles.

AVANTAGES CLÉS

- > **Economique : un nœud contrôle jusqu'à 8 drivers DALI séparément ou 30 drivers en mode broadcast**
- > **Compatible avec tous les drivers DALI, 0-10V, 1-10V**
- > **Solution évolutive : un réseau peut comprendre jusqu'à 100 nœuds**
- > **Maillage sans fil : couverture du réseau jusqu'à 300 mètres entre les nœuds**
- > **Cellule photoélectrique et relais intégrés dans le nœud**
- > **Contrôlé par l'application Schröder ITERRA et la télécommande XPRESS**

DIMENSIONS ET MONTAGE

Diamètre (mm inch)	88 3,46
Hauteur (mm inch)	63 2,48
Poids (g oz)	150 5,29
Montage	Par rotation et verrouillage sur une prise NEMA à 7 broches (ANSI 136.41)
Hauteur d'installation minimale recommandée (m ft)	5 16,4

BOÎTIER ET FINITION

Boîtier	Polycarbonate (traitement anti-UV)
Couleur standard	Noir semi-transparent
Résistance aux chocs	IK 09

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Ta	-30°C à +70°C -22°F à +158°F
Degré d'étanchéité	IP 66
Surveillance de la température interne	Oui (affichée dans l'application Schröder ITERRA)

INFORMATIONS ÉLECTRIQUES

Tension d'entrée nominale	110-277 VAC
Tension nominale absolue maximale	85-305 VAC
Courant d'alimentation	≤23 mA
Fréquence nominale	47-63 Hz
Puissance nominale	Veille (bus DALI/0-10V déconnecté, sortie allumée) < 0,8 W @230 VAC Communiquant avec 1 dispositif DALI ou 2mA sur un bus 0-10V <1,25 W @230 VAC
Classe électrique	Classe II EU (isolation double)
Protections	Surtension permanente de la ligne, surtension de la ligne, surchauffe
Tension de bus	16 VDC (isolé du secteur) [peut être désactivée via l'application pour utiliser l'alimentation du bus à partir d'un driver DALI D4i ou d'une alimentation de bus DALI]
Courant du bus DALI	DALI : 20 mA garanti / 60 mA max.
Plage de tension 0-10V / courant maximal	0,2-10 V / 8 mA (source). 0,4-10 V / 10mA (système) (0,2-10 V @ 0-5 mA, système)
Courant max. de la sortie LOAD	15 A
Couverture du capteur de luminosité	20-1500 Lux
Plage de gradation	0-100%

NORMES ET HOMOLOGATIONS

DALI-2	Oui
D4i	Oui
Normes DALI	DALI / DALI-2 / 0-10V suivant IEC 62386 sections 101, 103, 351
Marquage CE	Oui
LvD 2014/35/UE	Oui
REACH 1907/2006	Oui
ReD 2014/53/UE	Oui
RoHS 2011/65/UE	Oui
UL	En cours
FCC	En cours
ISED	En cours
UKCA	Oui
RCM	En cours

CEM ET IMMUNITÉ

Perturbations radioélectriques	EN 55015:2013
Équipement pour l'éclairage général - Exigences d'immunité CEM	EN 61547:2011
Limites pour les émissions de courant harmonique	EN 61000-3-2
Limitation des variations de tension, des fluctuations de tension et du scintillement dans les réseaux publics d'alimentation basse tension	EN 61000-3-3
Compatibilité électromagnétique et spectre radioélectrique (ERM) ; Norme de compatibilité électromagnétique (CEM) pour les équipements et les services radio ; Section 1 : exigences techniques communes	EN 301489-1
Norme de compatibilité électromagnétique (CEM) pour les équipements et les services radio - Section 17 : conditions spécifiques pour les systèmes de transmission de données à large bande	EN 301489-17
Immunité aux surtensions	L-N 1 kV

SÉCURITÉ

Luminaires	EN 61347-1:2016 & EN 61347-2-11:2003 UL773 section 15
Protections	Surtensions permanentes de ligne, surtensions de ligne, température

CARACTÉRISTIQUES DES FRÉQUENCES RADIO

Interface de communication	Bluetooth 4.0 ou 5.0 basse énergie (BLE)
Gamme de fréquences	2402-2483 MHz
Type de réseau	Technologie de maillage à spectre étendu, à sauts de fréquence et résiliente
Puissance de transmission maximale	+4 dBm
Classe sans fil	Classe 2

FONCTIONNALITÉS DE COMMUNICATION

Sécurité des données	Cryptage AES 128 bit + cryptographie elliptique
Mise à jour du firmware	OTA (par voie hertzienne)
Compteur en temps réel	Compteur interne ; mise à jour avec l'application Schröder ITERRA, une minuterie externe ou un portail
Informations fournies par le bus DALI	Informations DALI en temps réel via l'application (si le driver est compatible avec les sections 251 et 252) : <ul style="list-style-type: none"> Type de périphérique Energie totale Compteur d'énergie réinitialisable Puissance active Système en temps réel Luminaire en temps réel Tension secteur Courant secteur
Couverture réseau (en extérieur et avec une vue dégagée)	<ul style="list-style-type: none"> 120 m (mode équilibré - BLE 4.0) 200 m (mode optimal longue portée - BLE 5.0) 300 m entre les nœuds (mode maximum longue portée - BLE 5.0)

