Français

LOYTEC Facts+

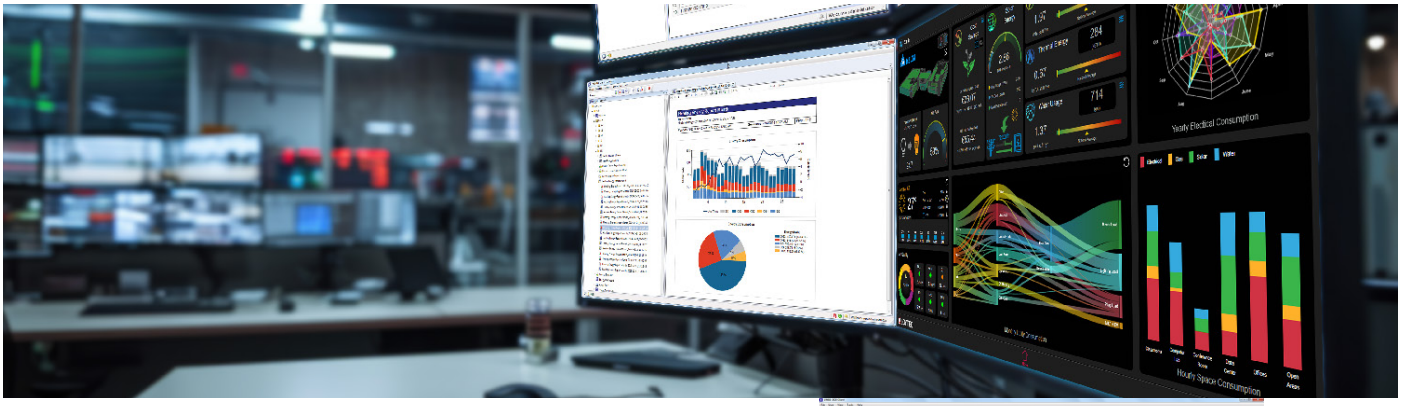
Automatismes de bâtiments innovants – Produits et Solutions

Member of:

Vue d'ensemble des produits LOYTEC.

	LON	BACnet	KNX	EnOcean	Bluetooth	DALI	SMI	Modbus	M-Bus	MP-Bus	OPC	Programmable	IoT
Interface Utilsateur L-VIS L-WEB L-STAT L-PAD	✓	✓			✓			✓			✓	✓	✓
Contrôle de Zone L-ROC L-INX L-IOB L-PAD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Contrôle de l'Éclairage L-DALI	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
Contrôle de la Climatisation L-INX L-IOB L-MBUS L-MPBUS	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Contrôleur d'E/S L-IOB	✓	✓		✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓
Gestion Énergétique, Comptage L-INX L-IOB L-MBUS	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓
Passerelles L-GATE L-INX L-DALI	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Infrastructure Réseau L-IP L-Switch NIC	✓	✓									✓		

Le système L-WEB.

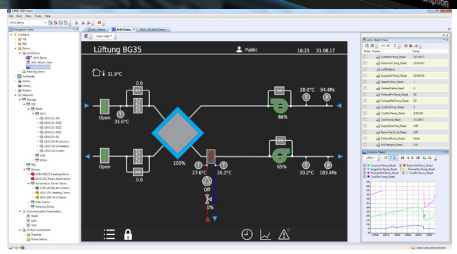


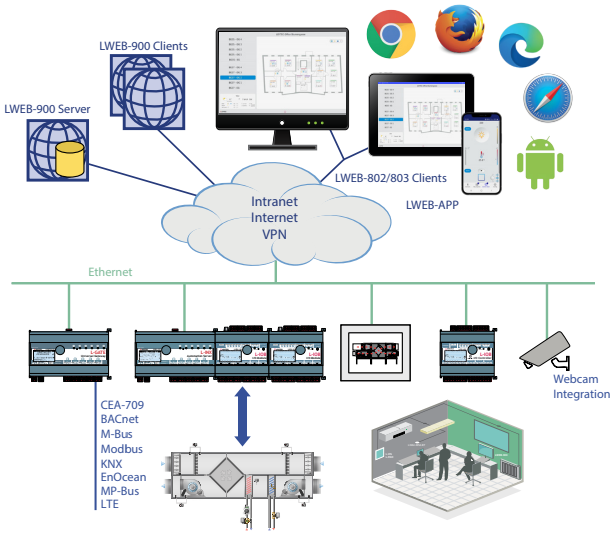
Le système L-WEB est une plateforme logicielle puissante pour la gestion des automatismes au sein des bâtiments distribués (ou non) et de toute taille. Un maximum de flexibilité et d'évolutivité est assuré par l'architecture client/serveur LWEB-900 en association avec les Automates Serveurs distribués L-INX et les contrôleurs de zone L-ROC.

Le système L-WEB offre :

- la visualisation de pages graphiques customisées ayant un contenu dynamique via un navigateur Web standard,
- le stockage et l'analyse des données historisées,
- la gestion des programmes horaires distribués,
- la gestion des alarmes,
- l'organisation de tout type de paramètre système et de data point,
- la gestion de tous les équipements LOYTEC, même à distance, et création de rapports comme par exemple : le suivi des consommations énergétiques.
- Intégration de Webcams
- Multi-Site
- VPN

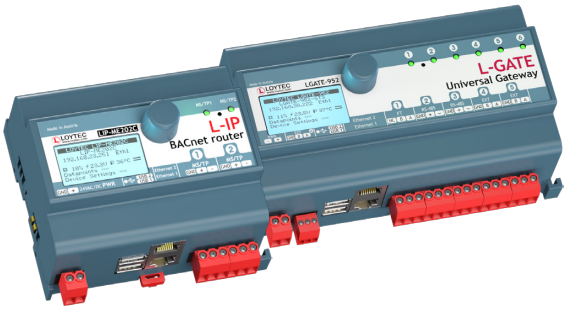
Des vues individuelles associées à des tâches spécifiques sont disponibles pour différents utilisateurs, au travers des tableaux de bord LWEB-803, des écrans HTML5 LWEB-802, ou au travers du système de GTB : LWEB-900. Plusieurs utilisateurs travaillant sur des PC différents peuvent exploiter en même temps les fonctions du système. Le système de gestion des utilisateurs de LWEB-900 permet d'attribuer des droits spécifiques à chaque personne ou à chaque groupe d'utilisateurs, et de plus : toutes les actions utilisateur sont mémorisées. Les fonctions d'alarme, de programme horaire et d'historisation (AST™) distribuées sur





les équipements LOYTEC L-INX, L-ROC, L-VIS, L-DALI, les contrôleurs LIOB I/O, LIOB-AIR et L-GATE sont automatiquement synchronisées avec le serveur LWEB-900. Ainsi, les fonctions AST™ sont rapidement prêtes et déployées aux endroits utiles dans le bâtiment, et pleinement intégrées dans le système L-WEB.

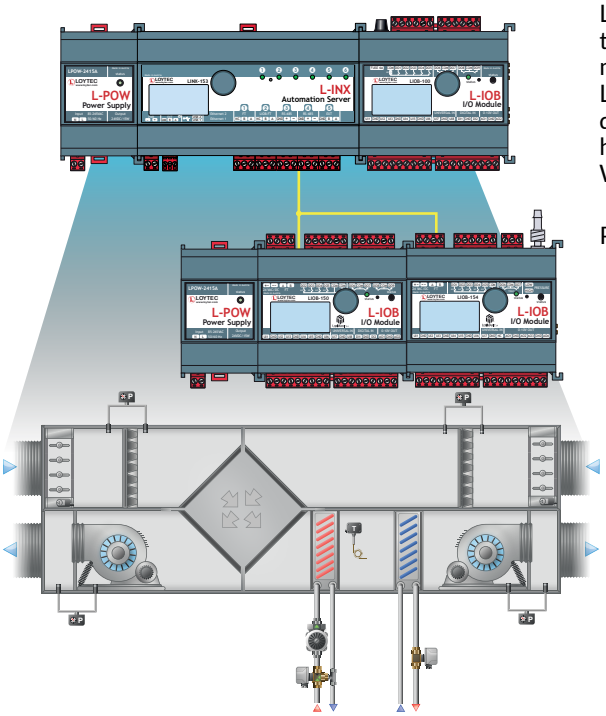
Produits de connectivité.



Les passerelles LGATE-952 sont des passerelles universelles puissantes qui peuvent héberger des pages graphiques customisées dans le but d'être visualisées avec le logiciel LWEB-802/803. Elles peuvent intégrer et lister simultanément des data points issus de protocoles ouverts différents. Des actions locales et des forçages peuvent être effectués grâce au bouton molette intégré sur la face avant en coordination avec l'écran rétro-éclairé (128x64 pixels). Les informations sur les équipements et sur les données sont affichées dans les interfaces Web et affichées également sur l'écran via des symboles et du texte.

Les routeurs BACnet/IP LIP-ME201C, LIP-ME202C, et LIP-ME204C connectent des canaux BACnet MS/TP à un réseau BACnet/IP. Les routeurs BACnet sont conformes aux standards ANSI/ASHRAE 135-2012 et ISO 16484-5:2012. Ces routeurs peuvent être configurés pour agir comme un BACnet Broadcast Management Device (BBDM). Les routeurs L-IP BACnet/IP supportent également la notion de Foreign Device. Les routeurs L-IP LIP-1ECTC, LIP-3ECTC, LIP-13ECTC, LIP-33ECTC et LIP-3333ECTC connectent les canaux de type paires torsadées (TP/ FT-10 ou TP/ XF-1250) à un canal Ethernet/ IP (IP-852) dans les systèmes LonMark. Le L-IP route les paquets CEA-709 à travers les réseaux basés sur IP comme un LAN (Ethernet), un Intranet, ou bien encore Internet.

Les automates serveurs L-INX.



Les automates programmables L-INX sont de puissants équipements multi-protocoles dont les capacités peuvent être augmentées par le raccordement de modules d'entrée sortie plug'n play L-IOB. Les automates serveurs L-INX offrent des fonctions intégrées d'alarme, de programme horaire et d'historisation (AST™), mais également peuvent envoyer des courriels et héberger des pages graphiques dynamiques accessibles via un navigateur Web standard.

Protocoles supportés:

Niveau terrain	Niveau IP
BACnet® MS/TP	BACnet®/IP
LonMark® TP/FT-10	LonMark® IP-852
KNX TP1	KNXnet/IP
M-Bus	OPC XML-DA, OPC UA
Modbus RTU	Modbus TCP
EnOcean	HTTPS
SMI	SMTP
MP-Bus	SNMP
	Node.js
	LTE

Les modules d'entrées / sorties L-IOB peuvent être connectés aux serveurs d'automatismes L-INX via les interfaces LIOB Connect, LIOB-FT et LIOB-IP. Les automates L-INX s'intègrent aisément au système L-WEB via la technologie des Web Services. Les fonctions de sécurité réseau intégrées, telles que SSL, HTTPS, SSH et le pare-feu paramétrable, protègent les échanges de données des Automates Serveurs L-INX des accès non autorisés. Les automates serveurs L-INX peuvent s'attacher à SMI, MP-Bus, EnOcean et WLAN grâce à des interfaces additionnelles.

Les contrôleurs d'Entrées/Sorties L-IOB.

Les contrôleurs d'E/S librement programmables L-IOB ainsi que les modules d'E/S LIOB permettent des configurations variées d'E/S et sont basés sur la plateforme 32 bits L-CORE, ce qui leur assure une performance et des ressources de tout premier ordre. Certains modèles sont équipés d'un capteur de pression.

Les produits d'E/S L-IOB communiquent via des objets BACnet® ou des variables réseaux sur les réseaux correspondants. Les modules d'E/S L-IOB peuvent, de plus, être connectés de façon rapide et aisée aux Automates Serveurs L-INX ou aux contrôleurs de zone L-ROC via une interface matérielle LIOB-Connect.

Tous les équipements L-IOB possèdent un afficheur 128x64 rétroéclairé pouvant afficher les détails à propos des équipements eux-mêmes ou leurs data points. Un bouton à molette permet de naviguer dans les informations affichées, notamment afin de consulter et modifier les valeurs des data points.

Tous les contrôleurs L-IOB I/O intègrent des fonctions d'alarme et de programme horaire. Les contrôleurs L-IOB I/O basés sur IP offrent également des fonctions d'envoi de courriels et d'historisation et hébergent des pages graphiques dynamiques accessibles via un navigateur Web standard.

Les E/S universelles sont disponibles sur les LIOB-110, LIOB-112, LIOB-560, LIOB-562, LIOB-590, LIOB-592, LIOB-593, LIOB-594, LIOB-595 et LIOB-596.

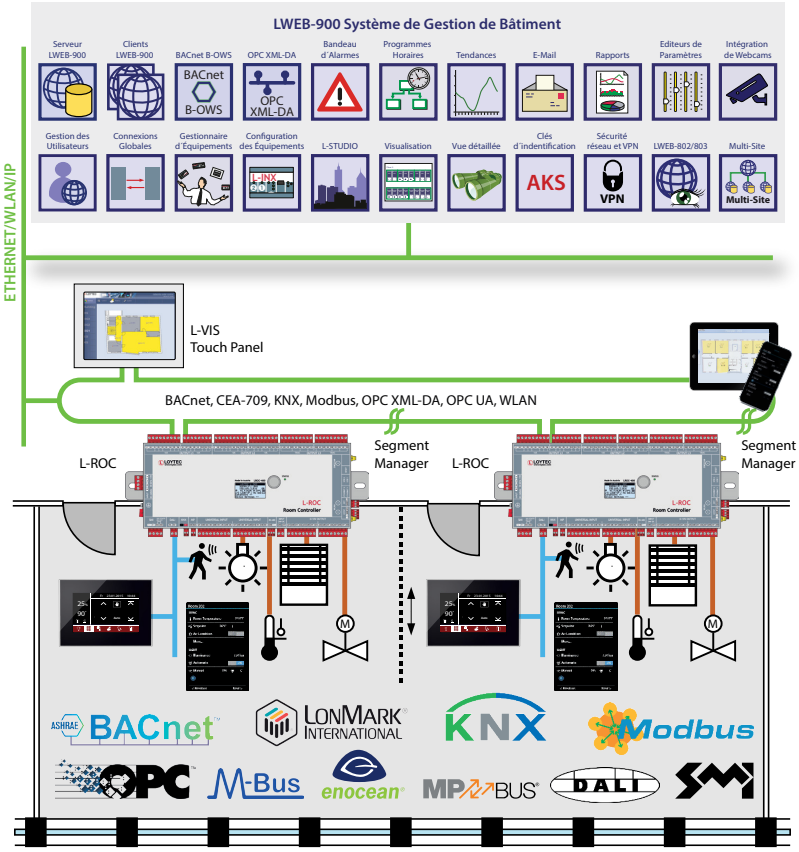
Le contrôleur de zone L-ROC.

Le contrôleur de zone multi-métier L-ROC est le cœur d'un système révolutionnaire de contrôle de zone basé sur IP et permettant des modifications de plans pratiquement instantanées. L-ROC s'intègre naturellement dans les réseaux natifs BACnet®/ IP et les systèmes LonMark® à la couche contrôleur.

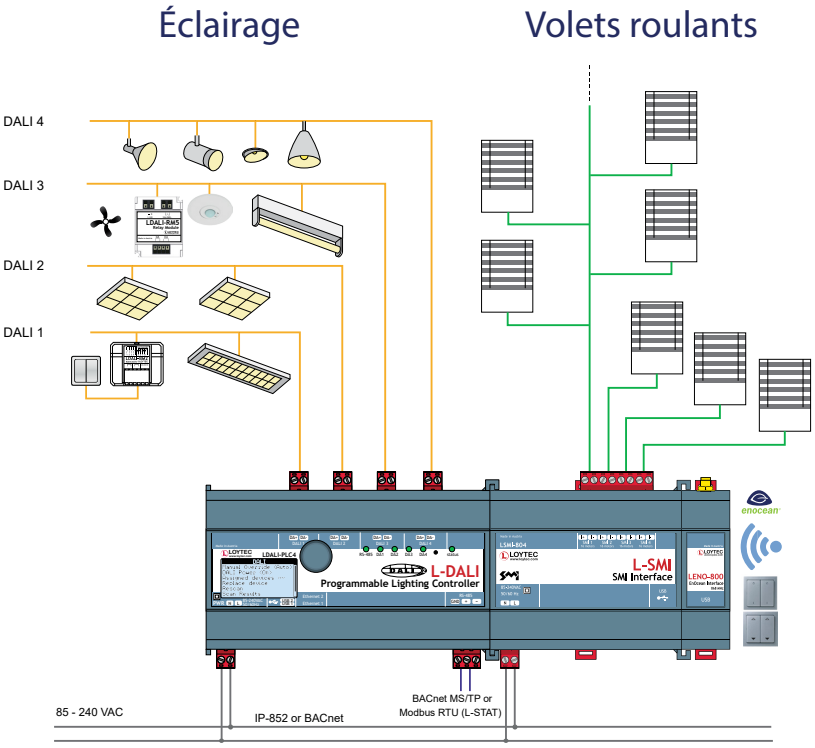
Le logiciel L-STUDIO permet de créer avec très peu d'efforts des applications de gestion automatisée de zones flexibles et modulables comprenant les fonctions HVAC, l'éclairage, le pilotage des stores et la sécurité.

Une caractéristique essentielle de la solution L-ROC vient du fait qu'elle peut s'exécuter à travers le Web à partir d'un PC ou d'un appareil mobile (iOS ou Android) dans l'application tableau de bord LWEB-803 (unité de zone virtuelle sur le bureau de Windows) ou dans des pages HTML5 LWEB-802 pour la génération automatique de projets graphiques pour une exploitation locale des zones via les écrans tactiles L-VIS.

La famille de contrôleurs de zone L-ROC intègre au niveau de l'automatisme les sous-systèmes DALI-2, KNX, LON, BACnet, MS/TP, Modbus, SMI, M-Bus, MP-Bus, Bluetooth et EnOcean. Ces capacités d'intégration constituent la base d'une évolutivité et d'une flexibilité exceptionnelles.



Le contrôleur d'éclairage L-DALI.



Les contrôleurs L-DALI sont des équipements multifonctions certifiés DALI-2 avec contrôle d'éclairage DALI et fonctionnalité de passerelle entre le protocole DALI (Digital Addressable Lighting Interface) et les systèmes LonMark ou les réseaux BACnet. En plus du pilotage des ballasts DALI et des équipements d'entrée certifiés DALI-2, les contrôleurs L-DALI prennent en charge la configuration d'une variété de dispositifs L-DALI (modules relais et convertisseur DALI vers 1-10V, variateurs à coupure de phase, modules PWM, coupleurs pour boutons poussoirs et multi-capteurs).

Le serveur Web intégré permet la configuration de l'appareil, la configuration du système DALI et la maintenance. Les contrôleurs L-DALI offrent un gestionnaire d'alarmes, de programmes horaires, d'enregistrements (AST ™), d'envoi d' e-mail et, avec la nouvelle génération de multi-capteurs L-DALI compatibles Bluetooth, une fonctionnalité de suivi des actifs et une configuration de la balise du capteur.

Les produits EnOcean peuvent être intégrés via l'interface EnOcean L-ENO et, avec l'interface LSMI-804, ils peuvent piloter une protection solaire et antireflet intelligente et efficace grâce au contrôle actif des lamelles et à leur positionnement en fonction de la position du soleil.

LPAD-7 Ecrans tactiles opérateur.

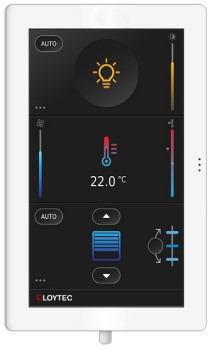
Les écrans tactiles opérateur LPAD-7 agissent comme terminal opérateur, thermostats en réseau ou automates programmables génériques avec écran tactile capacitif intégré et une variété de capteurs intégrés. LPAD-7 répond parfaitement aux exigences de fonctionnement dans des locaux commerciaux ou résidentiels de tout type.

L-PAD offre un design moderne et peu épais à installer en saillie.

Le LPAD-7 mesure la température, l'humidité, la luminosité et la présence. Les supports de montage en option ajoutent une variété de capacités de connectivité supplémentaires et un certain nombre d'entrées sorties physiques si nécessaire. Le récepteur IR détecte les commandes d'une télécommande IR. Le capteur de proximité déclenche le rétroéclairage de l'écran et la distance de détection peut être réglée (20-200 cm).

La connectivité IP s'effectue via un double port Ethernet sur l'appareil prenant en charge PoE, une configuration réseau chainée ou séparée en plus du WLAN sans fil.

Le LPAD-7 peut communiquer avec des appareils Bluetooth ou Bluetooth maillés dans un espace. Le LPAD-7 embarque les protocoles ouverts les plus populaires tels que BACnet, Bluetooth, Modbus, OPC XML/DA, OPC UA, EnOcean, LonMark IP852 et FT.



Le boîtier d'ambiance L-STAT.

Le L-STAT est un boîtier d'ambiance ayant un look moderne qui s'insère dans n'importe quelle pièce. Il est directement connecté à un contrôleur LOYTEC ayant une interface Modbus. Jusqu'à 16 équipements L-STAT peuvent être connectés à un contrôleur. Le L-STAT est équipé d'un afficheur LCD segmenté caractérisé par un rétroéclairage RGB pouvant adopter une couleur ajustable, ce qui permet d'insérer d'une manière moderne le L-STAT dans un immeuble de bureaux d'une certaine couleur ou ambiance.

Huit boutons tactiles capacitifs sont utilisés pour afficher les valeurs ou afficher les paramètres et ajuster les niveaux ou les consignes. Et jusqu'à quatre boutons externes peuvent être accessibles. En fonction de la version, les capteurs intégrés au L-STAT mesurent la température, l'humidité, le point de rosée, la luminosité ambiante, la présence et le niveau de CO_2. De plus, la date, l'heure et le niveau courant du respect environnemental, sous la forme de feuilles vertes, sont également affichés sur l'écran LCD. Un buzzer permet un retour d'information acoustique lors des appuis sur les boutons tactiles et peut aussi être utilisé pour indiquer des situations d'alarme ou des erreurs. Dans le but de prévenir toute manipulation non autorisée, deux niveaux d'accès sont proposés (utilisateur final et spécialiste). Enfin, le L-STAT est pourvu d'un récepteur infra-rouge embarqué pour un pilotage de son environnement par télécommande. De plus, ils peuvent être équipés d'une interface EnOcean. Dans ce cas, le L-STAT agit comme un émetteur-récepteur EnOcean distant pour le contrôleur connecté, intégrant de manière transparente des capteurs autoalimentés sans fil et des dispositifs à micro-énergie dans la GTB.

Les Ecrans tactiles L-VIS.

Les écrans tactiles L-VIS sont idéalement conçus pour la visualisation et l'exploitation d'applications d'automatisme diverses et variées au sein des bâtiments. Les écrans tactiles L-VIS servent à visualiser certaines applications de GTB, peuvent être utilisés comme unités de pilotage au sein de bureaux, de salles de réunions ou d'espaces de réception.

L-VIS impressionne par son design intemporel, son intégration harmonieuse dans une architecture moderne ou ancienne, ainsi que par sa convivialité extrême. La faible profondeur de son boîtier et son faible dégagement de chaleur permettent son montage dans presque n'importe quel endroit.

Pour le pilotage et l'exploitation de données au sein des réseaux LonMark ou BACnet®, trois types d'écrans tactiles L-VIS sont disponibles :

- 7" Ecran Tactile L-VIS, (LVIS7-32Gx), 1024 x 600, 16.7 millions de couleurs, sans cadre, face avant en verre avec écran capacitif
- 12.1" Ecran Tactile L-VIS, (LVIS12-32Gx), 1024 x 768, 16.7 millions de couleurs, sans cadre, face avant en verre avec écran capacitif
- 15" Ecran Tactile L-VIS, (LVIS15-32Gx), 1024 x 768, 16.7 millions de couleurs, sans cadre, face avant en verre avec écran capacitif

Intégration IoT.

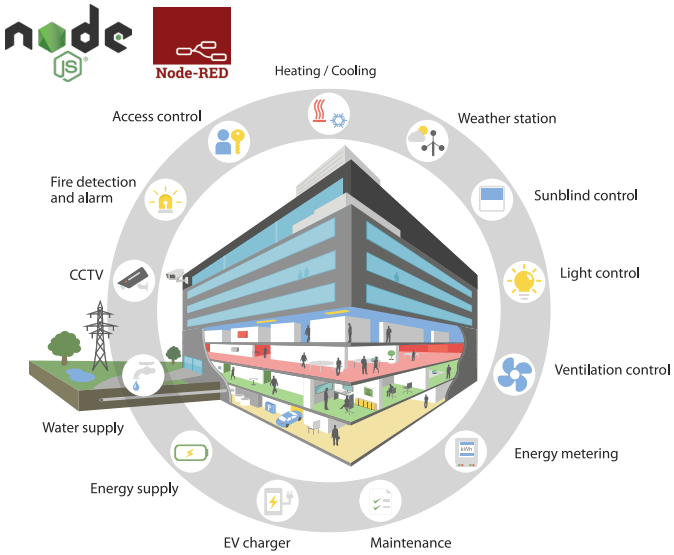
L'Internet des objets a mis au point une gamme d'appareils dotés d'interfaces Web, tels que des projecteurs multimédias, des systèmes audiovisuels, des téléviseurs intelligents ou des ampoules intelligentes. Une intégration IoT révolutionnaire basée sur JavaScript de LOYTEC permet de les intégrer tous.

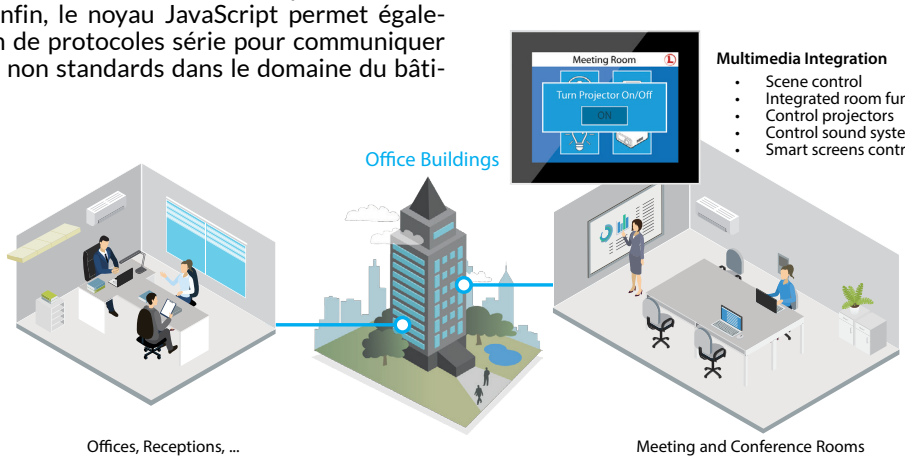
Les applications typiques sont les salles de réunion ou auditoriums avec contrôle de scènes d'éclairage et des stores, l'intégration d'appareils tiers et le fonctionnement d'équipements multimédia via un simple appui sur un bouton. Des produits similaires du secteur grand public tels qu'un système audio Sonos®, des lampes Philips Hue ou encore les enceintes connectées Alexa peuvent être connectés au système de contrôle du bâtiments de LOYTEC.

La fonction IoT (Node.js) permet de connecter le système à presque n'importe quel service dans le cloud, que ce soit pour télécharger des historiques de données vers des services d'analyse, transmettre des messages d'alarme aux services de traitement d'alarme ou faire fonctionner des parties du système de contrôle via un service cloud (par exemple, planification basée sur des calendriers Web ou des systèmes de réservation).

Le traitement des informations Internet telles que les données météorologiques dans le contrôle basé sur les prévisions est également possible. Enfin, le noyau JavaScript permet également l'implémentation de protocoles série pour communiquer avec des équipements non standards dans le domaine du bâtiment intelligent.

En bref: si vous pouvez le contrôler via une application, vous pouvez l'intégrer à la GTB ou à un écran tactile.





Produit	L-WEB Building Management pour gérer son bâtiment			
Version	**LWEB-900**	**LWEB-900-MAX**	**LWEB-803**	**LWEB-802**
Description	Logiciel de gestion technique de bâtiment pour 10 équipements (tout en notant que les routeurs L-IP et les modules d'E/S L IOB connectés en tant qu'extension à un automate/ contrôleur LOYTEC ne consomment pas de licence équipement), incluant des licences pour 5 LWEB-900 clients et 20 LWEB-80x clients.	Logiciel de gestion technique de bâtiment pour un nombre illimité d'équipements, incluant des licences pour 5 LWEB-900 clients et 20 LWEB-80x clients	Interface utilisateur graphique, visualisation sur Windows, télé-chargement gratuit	Interface utilisateur graphique via navigateur Web, compatible Android et iOS, téléchargement gratuit
Matériel requis	LWEB-900 Serveur: PC avec au moins 2 GHz, processeur 32 ou 64-bit, 4 Go de RAM, 50 Go d'espace libre sur le disque dur, connexion Ethernet LWEB-900 Client: PC avec au moins 2 GHz, processeur 32 ou 64-bit, 2 Go de RAM, 1 Go d'espace libre sur le disque dur, connexion Ethernet, résolution d'écran 1280x720			
Système d'exploitation	Windows 10, Windows 11, Windows Server 2012, Windows Server 2016, Windows Server 2019			-
Visualiser et Piloter	■	■	■	■
Vue Graphique	■	■	■	■
Bandeau d'Alarmes	■	■	■	■
Programme Horaire	■	■	■	■
Tendance	■	■	■	■
Historisation des Événements	■	■	■	■
Vue des Paramètres	■	■	-	-
Connexions Globales	■	■	-	-
Gestionnaire d'Équipements	■	■	-	-
Configuration	■	■	-	-
Système Multi-utilisateur	■	■	■	■
Rapports	■	■	-	-
La Vue détaillée des Valeurs (Watch View)	■	■	-	-
AKS – Clés d'Identification	■	■	-	-
Intégration de Webcams	■	■	-	-
Ecrire des Script	■	■	-	-
Limite recommandée pour SQLite	10 GO, 1 enregistrement =100 octets -> 100.000.000 enregistrements		-	-
Nombre Max. d'équipements	1000		-	-
Nombre Max. de multi-sites	50		-	-

Produit	L-WEB Building Management licences additionnelle
Version	**Description**
LWEB-900-ADD-10	Licence additionnelle pour 10 équipe-ments en plus
LWEB-900-ADD-MAX	Licence complémentaire pour 1000 équipements max
LWEB-900-CL-5	Licence additionnelle pour 5 LWEB-900 clients en plus
LWEB-900-80x-50	Licence additionnelle pour 50 LWEB-80x clients en plus
LWEB-900-80x-100	Licence additionnelle pour 100 LWEB-80x clients en plus
LWEB-900-80x-MAX	Licence additionnelle pour un nombre illimité de clients LWEB-80x
LWEB-900-MS	Licence complémentaire pour activer la prise en charge multisite
LWEB-900-VPN-BASE	Licence complémentaire pour activer la prise en charge VPN dans LWEB-900 pour un projet, inclut LWEB-900-VPN-MNT pendant 1 an
LWEB-900-VPN-MNT	Licence complémentaire pour ajouter/supprimer des clients VPN dans LWEB-900 pour tous les projets. Valable 1 an

Produit	Automation Servers L-INX		
Version	LINX-153	LINX-154	LINX-215
Profil BACnet	B-BC		
Alimentation	24 VDC / 24 VAC ± 10%, typ. 2.5 W		
CPU	Quad-core ARM Cortex-A53 @ 1.1GHz		
RAM	1 GByte	1 GByte	1 GByte
FLASH	8 GByte	8 GByte	8 GByte
Ports TP / FT-10	1	-	1
Ports LIOB-FT	1	-	1
Ports RS-485 (Modbus RTU)	2	4	1
Port Extension (KNX) Extension / Port Serial (M-Bus)	1	1	1
Nombre total de data points	30000		10000
Data points OPC	10000		5000
Objets BACnet	2000		1000
Objets calendriers BACnet	25		25
Objets progr. horaires BACnet	100		100
Classes de notification BACnet	32		32
Historiques (BACnet ou génériques)	512 (13 000 000 entrées, ≈ 200 Mo)		512 (13 000 000 entrées, ≈ 200 Mo)
Calendrier LonMark	1 (25 calendar patterns)		1 (25 calendar patterns)
Progr. horaires LonMark	100		100
Serveurs d'alarmes LonMark	1		1
Data points Modbus	2000	5000	2000
Nombre de clients L-WEB	32		32
Modules d'E/S L-IOB	Jusqu'à 24 modules L-IOB I/ O via toute combinaison de type LIOB-10x, LIOB-15x, et LIOB-55x		Jusqu'à 8 modules L-IOB I/ O via toute combinaison de type LIOB-10x, LIOB-15x, et LIOB-55x
IEC-61131-3	■	■	■
IEC-61499	■	■	■
CEA-709 Router	■	-	■
CEA-709 RNI	■	-	■
CEA-709 (FT)	■	■	■
CEA-852 (IP)	■	■	■
BACnet Router	-	■	■
BACnet MS / TP	■	■	■
BACnet TCP / IP	■	■	■
BBMD	-	■	-
Modbus RTU	■ [1]	■ [1]	■ [1]
Modbus TCP / IP	■	■	■
M-Bus	■ [2]	-	■ [2]
MP-Bus	■	-	■
SMI	■ [3]	-	■ [3]
KNX TP1	■ [2]	-	■ [2]
KNX IP	■	-	■
EnOcean	■ [3]	-	■ [3]
OPC XML-DA	■	■	■
OPC UA	■	■	■
SNMP	■	■	■
LIOB-Connect	■	■	■
LIOB FT + IP	■	■	■
Ecran graphique rétro-éclairé 128x64	■	■	■
USB	■	■	■
Switch Ethernet	■	■	■
WLAN	■ [3]	■ [3]	■ [3]
LTE	■ [3]	■ [3]	■ [3]
IoT	■	■	■
L-STUDIO	■	■	■
LOGICAD	■	■	Mise à jour requise
SSH, HTTPS, Pare feu	■	■	■
Conditions d'utilisation	0 °C to 50 °C, 10 – 90 % RH, noncondensing, degree of protection: IP40, IP20 (terminals)		
Dimensions (L x l x H, mm)	159 x 100 x 75		107 x 100 x 75
Certificats	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL

1. Modbus RTU/ASCII ne peut être utilisé que si BACnet MS / TP n'est pas actif sur le même port.
2. M-Bus et KNX TP1 peuvent être utilisés sur ce modèle mais pas les deux en même temps.
   Un module d'extension est nécessaire et doit être commandé séparément.
3. Pour utiliser ces protocoles, un module d'extension est nécessaire et doit être commandé parément.

Produit	Contrôleur de Zone L-ROC			
Version	**LROC-102**	**LROC-400**	**LROC-401**	**LROC-402**
Alimentation	24 VDC / 24 VAC ±10%, typ. 2.5 W	24 VDC or 85 – 240 VAC, 50 – 60 Hz (les deux tensions peuvent être redondantes, ne pas connecter le 24V DC si les ports SMI ou DALI sont utilisés)		
CPU	Quad-core ARM Cortex-A53 @ 1.1GHz			
RAM	1 GByte	1 GByte	1 GByte	1 GByte
FLASH	8 GByte	8 GByte	8 GByte	8 GByte
Ports TP / FT-10	1	-	-	-
Ports LIOB-FT	1			
Ports RS-485 (Modbus RTU)	1	1	1	1
Ports RS-485 (BACnet MS/TP)	1	1	1	-
Port Extension (KNX)	1	1	1	1
Extension/Port Serial (M-Bus)	1	1	1	-
Nombre total de data points	30000	30000	30000	30000
Data Points OPC	10000	10000	10000	10000
Objets BACnet	4000	4000	4000	4000
Objets Calendrier BACnet	25	25	25	25
Obj. programmes hor. BACnet	100	100	100	100
BACnet notification classes	32	32	32	32
Historique (BACnet ou générique)	512 (13 000 000 entrées, ≈ 200 Mo)			
Calendrier LonMark	1 (25 modèles de calendrier)	1 (25 modèles de calendrier)	1 (25 modèles de calendrier)	1 (25 modèles de calendrier)
Programme horaire LonMark	100	100	100	100
Serveur d'alarmes LonMark	1	1	1	1
Data Points Modbus	4000	2000	2000	2000
Clients L-WEB	32	32	32	32
Modules d'E/ S L-IOB	24 modules L-IOB max + quelconque combinaison de LIOB-10x, LIOB-15x, et LIOB-45x/55x	2 x LIOB-45x ou LIOB-55x		
IEC-61131-3	-	-	-	-
IEC-61499	■	■	■	■
Routeur CEA-709	■	■	■	-
CEA-709 RNI	-	-	-	-
CEA-709 (FT)	■	-	-	-
CEA-852 (IP)	■	■	■	■
Routeur BACnet	■	■	■	■
BACnet MS / TP	■	■	■	■
BACnet TCP / IP / SC	■	■	■	■
BBMD	■	■	■	■
Modbus RTU	■ [3]	■ [3]	■ [3]	-
Modbus TCP / IP	■	■	■	■
M-Bus	■ [4]	■ [5]	■ [5]	-
KNX TP1	■ [4]	■	■	■
KNX IP	■	■	■	■
SMI	■ [5]	■	■	■ [5]
EnOcean	■ [5]	■	■	■ [5]
OPC XML-DA	■	■	■	■
OPC UA	■	■	■	■
SNMP	■	■	■	■
LIOB Connect	■	-	-	-
LIOB FT + IP	■	■ (IP seul)	■ (IP seul)	■ (IP seul)
Afficheur graphique 128x64 rétro-éclairé	■	■	■	■
Carte microSD	-	-	-	-
USB	■	■	■	■
Switch Ethernet	■	■	■	■
WLAN	■ [5]	■ [5]	■ [5]	■ [5]
LTE	■ [5]	■ [5]	■ [5]	■ [5]
IoT	■	■	■	■
L-STUDIO	■ (IEC 61499 seul)	■ (IEC 61499 seul)	■ (IEC 61499 seul)	■ (IEC 61499 seul)
SSH, HTTPS, Pare feu	■	■	■	■
Conditions d'utilisation	0 °C à 50°C, 10–90 % RH, sans condensation, degré de protection: IP40, IP20 (terminals)	0 °C à 40°C, 10–90 % RH, sans condensation, degré de protection: IP40, IP20 (terminals)		
Dimensions (L x l x H, mm)	159 x 100 x 75	290 x 144 x 54	290 x 144 x 54	290 x 144 x 54
Certificats	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL

1. Ce modèle peut être paramétré pour avoir soit le canal FT soit le canal IP actif pour le réseau CEA-709
2. Ce modèle peut être paramétré pour avoir soit le canal MS / TP soit le canal IP actif pour le réseau BACnet
3. Modbus RTU ne peut être utilisé que si BACnet MS / TP est inactif sur ce modèle
4. M-Bus et KNX TP1 peuvent être utilisés sur ce modèle mais pas les deux en même temps. Un module d'extension est nécessaire et doit être commandé séparément
5. Pour utiliser ces protocoles, un module d'extension est nécessaire et doit être commandé séparémen

Produit	Contrôleur de Zone L-ROC		
Version	**LROC-400**	**LROC-401**	**LROC-402**
MP-Bus (Actionneur)	■	■	■
Universal Input (UI)	10	-	10
Entrée Digitale (DI)	2	-	2
Sortie Analogique (AO)	8	-	8
Spécification Sortie Digitale (DO)	32 (24 x Relais, 8 x Triac) Relais : 10 A Triac : 0.5 A @ 24-240 VAC	-	32 (24 x Relais, 8 x Triac) Relais : 10 A Triac : 0.5 A @ 24-240 VAC
Nombre Max. de Pièces/Segments	8	16	8
Moteurs SMI (via interface embarquée)	1 x 16	1 x 16	-
Moteurs SMI via LSMI-800	1 x 16	1 x 16	1 x 16
Moteurs SMI via LSMI-804	4 x 16	4 x 16	4 x 16
Moteurs SMI (maximum)	96	96	64
Équipements EnOcean (868 Mhz)	32	64	-
Équipements EnOcean via LENO-80x	-	-	32
Équipements EnOcean (maximum)	64	64	64
Nombre Max d'équipements EnOcean mis en service en même temps	32	64	32
Boîtiers d'Ambiance L-STAT	8	16	8
Alimentation DALI	1 (16 V DC, 160 mA garantie, 250 mA maximum)	1 (16 V DC, 160 mA garantie, 250 mA maximum)	-
Équipements DALI	32	64	-
Groupes DALI	16	16	-
Capteurs DALI	16	16	-
Boutons poussoirs DALI (LDALI-BM2)	64 coupleurs de boutons poussoirs	64 coupleurs de boutons poussoirs	-
Équipements MP-Bus (via interface embarquée)	1 x 8 (16 MPL)	1 x 8 (16 MPL)	1 x 8 (16 MPL)
Équipements MP-Bus via LMPBUS-804	4 x 8 (16 MPL)	4 x 8 (16 MPL)	4 x 8 (16 MPL)
Équipements MP-Bus (maximum)	80	80	80

Produit	Contrôleur de Zone L-ROC
Version	**LROC-800**
Alimentation	24 VDC / 24 VAC ±10%, typ. 2.5 W
CPU	Quad-core ARM Cortex-A53 @ 1.1GHz
RAM	1 GByte
FLASH	8 GByte
Ports TP / FT-10	1
Ports LIOB-FT	1
Ports RS-485 (Modbus RTU)	1
Ports RS-485 (BACnet MS/TP)	1
Port Extension (KNX)	1
Extension/Port Serial (M-Bus)	1
Nombre total de data points	30000
Data Points OPC	10000
Objets BACnet	4000
Objets Calendrier BACnet	25
Obj. programmes hor. BACnet	100
BACnet notification classes	32
Historique (BACnet ou générique)	512 (13 000 000 entrées, ≈ 200 Mo)
Calendrier LonMark	1 (25 modèles de calendrier)
Programme horaire LonMark	100
Serveur d'alarmes LonMark	1
Data Points Modbus	4000
Clients L-WEB	32
Modules d'E/ S L-IOB	24 modules L-IOB max + quelconque combinaison de LIOB-10x, LIOB-15x, et LIOB-45x/55x
IEC-61131-3	-
IEC-61499	■
Routeur CEA-709	■
CEA-709 RNI	-
CEA-709 (FT)	■
CEA-852 (IP)	■
Routeur BACnet	■
BACnet MS / TP	■
BACnet TCP / IP / SC	■
BBMD	■
Modbus RTU	■ [3]
Modbus TCP / IP	■
M-Bus	■ [4]
KNX TP1	■ [4]
KNX IP	■
SMI	■ [5]
EnOcean	■ [5]
OPC XML-DA	■
OPC UA	■
SNMP	■
LIOB Connect	■
LIOB FT + IP	■
Afficheur graphique 128x64 rétro-éclairé	■
Carte microSD	-
USB	■
Switch Ethernet	■
WLAN	■ [5]
LTE	■ [5]
IoT	■
L-STUDIO	■ (IEC 61499 seul)
SSH, HTTPS, Pare feu	■
Conditions d'utilisation	0 °C à 50°C, 10–90 % RH, sans condensation, degré de protection: IP40, IP20 (terminals)
Dimensions (L x l x H, mm)	159 x 100 x 75
Certificats	CE, FCC, BTL, UL

1. This model can be configured to have either FT or IP active for CEA-709.
2. To operate these protocols, an expansion module is needed and must be ordered separately.

Produit	L-ROC Room Controller
Version	**LROC-800**
DALI power supply	1 (16 VDC,116 mA guaranteed supply current, 125 mA max. supply current)
DALI groups	16
DALI sensors	16
DALI pushbuttons (LDALI-BM2)	64 pushbutton coupler
EnOcean datapoints	1000
EnOcean devices via LENO-80x	32
EnOcean devices commissioning limit	32
MP-Bus devices (per channel)	8 (16 MPL)
MP-Bus devices via LMPBUS-804	4 x 8 (16 MPL)
MP-Bus devices (maximum)	64
SMI devices	16
SMI devices (per channel)	16

Produit	Module d'E/S LIOB (LIOB-Connect)					
Version	LIOB-100	LIOB-101	LIOB-102	LIOB-103	LIOB-110	LIOB-112
Alimentation	24 VDC / 24 VAC ±10 % via L-INX, L-ROC, L-POW or LIOB-A2/A4 via LIOB-Connect					
Universal Input (UI)	8	8	6	6	-	-
Entrée Digitale (DI)	2	16	-	-	-	-
Sortie Analogique (AO)	2	-	6	6	-	-
Sortie Digitale (DO)	9 (5 x Relais 6A @ 250 VAC, 4 x Triac 0.5A @ 24–230 VAC)	-	8 (Relais 6A @ 250 VAC)	5 (Relais 16A @ 250 VAC)	-	-
Universal I/O (IO)	-	-	-	-	20	40 [1]
Composé	LIOB-Connect	LIOB-Connect	LIOB-Connect	LIOB-Connect	LIOB-Connect	LIOB-Connect
Ecran graphique 128x64 rétro-éclairé	■	■	■	■	■	■
Switch Ethernet	-	-	-	-	-	-
Conditions d'utilisation	0°C to 50°C, 10–90% RH, sans condensation, degré de protection: IP40, IP20 (terminals)					
Dimensions (L x l x H, mm)	107 x 100 x 75					159 x 100 x 75
Certificats	CE, FCC, UL	CE, FCC, UL	CE, FCC, UL	CE, FCC, UL	CE, FCC	CE, FCC

Produit	Module d'E/S LIOB (LIOB LonMark TP / FT-10)					Module d'E/S LIOB (LIOB LonMark IP-852)				
Version	LIOB-150	LIOB-151	LIOB-152	LIOB-153	LIOB-154	LIOB-450	LIOB-451	LIOB-452	LIOB-453	LIOB-454
Alimentation	24 VDC / 24 VAC ±10 % via L-POW, ou bien avec une alimentation externe									
Universal Input (UI)	8	8	6	6	7	8	8	6	6	7
Entrée Digitale (DI)	2	12	-	-	-	2	12	-	-	-
Sortie Analogique (AO)	2	-	6	6	4	2	-	6	6	4
Sortie Digitale (DO)	8 (4 x Relais 6A @ 250 VAC, 4 x Triac 0.5A @ 24–230 VAC)	-	8 (Relais 6A @ 250 VAC)	5 (4 x Relais 16A @ 250 VAC, 1 x Relais 6A @ 250 VAC)	7 (5 x Relais 6A @ 250 VAC, 2 x Triac 0.5A @ 24–230 VAC)	8 (4 x Relais 6A @ 250 VAC, 4 x Triac 0.5A @ 24–230 VAC)	-	8 (Relais 6A @ 250 VAC)	5 (4 x Relais16A @ 250 VAC, 1 x Relais 6A @ 250 VAC)	7 (5 x Relais 6A @ 250 VAC, 2 x Triac 0.5A @ 24–230 VAC)
Capteur de pression différentielle	-	-	-	-	0–500 Pa	-	-	-	-	0–500 Pa
Composé	Twisted-Pair	Twisted-Pair	Twisted-Pair	Twisted-Pair	Twisted-Pair	Ethernet	Ethernet	Ethernet	Ethernet	Ethernet
Ecran graphique 128x64 rétro-éclairé	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Switch Ethernet	-	-	-	-	-	■	■	■	■	■
Conditions d'utilisation	0 °C à 50 °C, 10 – 90 % RH, sans condensation, degré de protection: IP40, IP20 (terminals)									
Dimensions (L x l x H, mm)	107 x 100 x 75					107 x 100 x 75				
Certificats	CE, FCC, LonMark, UL									

1. O29-O40 sont connectées en interne à IO29-IO40 et fournissent des sorties 4-20mA en parallèle des sorties 0-10V sur IO29-IO40

Produit	Module d'E/S LIOB (BACnet IP)						
Version	LIOB-550	LIOB-551	LIOB-552	LIOB-553	LIOB-554	LIOB-560	LIOB-562
Profil BACnet	B-BC						
Alimentation	24 VDC / 24 VAC ±10 % via L-POW, ou bien avec une alimentation externe					24 V DC / 24 V AC ±10 %	
Power consumption	4.5 W (relays on)	4.5 W	4.5 W (relays on)	4.5 W (relays on)	4.5 W (relays on)	4.5 W [2]	2.5 W + 0.5 W for each Oxx (max 6 W) [2]
Universal I/O (IO)	-	-	-	-	-	20	40 [1]
Universal Input (UI)	8	8	6	6	7	-	-
Entrée Digitale (DI)	2	12	-	-	-	-	-
Sortie Analogique (AO)	2	-	6	6	4	-	-
Sortie Digitale (DO)	8 (4 x Relais 6A @ 250 VAC, 4 x Triac 0.5A @ 24–230 VAC)	-	8 (Relais 6A @ 250 VAC)	5 (4 x Relais 16A @ 250 VAC, 1 x Relais 6A @ 250 VAC)	7 (5 x Relais 6A @ 250 VAC, 2 x Triac 0.5A @ 24–230 VAC)	-	-
Capteur de pression différentielle	-	-	-	-	0–500 Pa	-	-
Data Points OPC XML-DA	100						200
Objets BACnet	1 (Per I/O)						
Objets Calendriers BACnet	10						
Objets Prog. Horaires BACnet	5						
Trend logs	10 (130000 entries, ≈ 2 MB)					20 (260000 entries, ≈ 4 MB)	40 (520000 entries, ≈ 8 MB)
Enregistrements d'Alarmes	5						
Composé	Ethernet	Ethernet	Ethernet	Ethernet	Ethernet	Ethernet	Ethernet
Ecran graphique 128x64 rétro-éclairé	■	■	■	■	■	■	■
Switch Ethernet	■	■	■	■	■	■	■
Conditions d'utilisation	0 °C à 50 °C, 10 – 90 % RH, sans condensation,degré de protection: IP40, IP20 (terminals)						
Dimensions (L x l x H, mm)	107 x 100 x 75						159 x 100 x 75
Certificats	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL	CE, FCC, BTL

Produit	Module LOYBT I/O
Version	LOYBT-IO1
Power supply	24 V DC/ V AC SELV ±10 % via LPOW-2415B, or with an external power supply 230 V AC: 85-240 V AC, 50/60 Hz
Interfaces	Bluetooth SIG Mesh
Power consumption	max. 1.7 W
Universal I/O (IO)	4 x Universal I/O (U), 4 x Universal I/O (U,I), 4 x Universal I/O (U,R)[4]
Sortie Digitale (DO)	6 (4 x Relay 2A, 30V DC / 600mA, 125 V AC; 2 x TRIAC 0.3A, 24-240 V AC)
Interfaces	Bluetooth SIG Mesh
Conditions d'utilisation	0 °C à 50 °C, 10 – 90 % RH, sans condensation,degré de protection: IP40, IP20 (terminals)
Dimensions (L x l x H, mm)	107 x 100 x 75
Certificats	CE, FCC

1. O29-O40 sont connectées en interne à IO29-IO40 et fournissent des sorties 4-20mA en parallèle des sorties 0-10V sur IO29-IO40
2. Ajouter la charge externe : somme du courant max. utilisé par toutes les sorties x 24V
3. UL: 8A
4. U: 0-10V input or 0-10V output, I: 4-20 mA input (only available on UIO 5-8), R: resistance measurement (only available on UIO 1-4)

Produit	Adaptateur		
Version	LIOB-A2	LIOB-A4	LIOB-A5
Composé	câbles 4-fils	RJ-45	Impédance d'entrée (LIOB-Connect-Bus)
Conditions d'utilisation	0 °C à 50 °C, 10 – 90 % RH, sans condensation,degré de protection: IP40, IP20 (terminals)		
Dimensions (L x l x H, mm)	55 x 100 x 60	27 x 89 x 60	
Certificats	CE, FCC, UL	CE, FCC	CE, FCC

Produit	Interface TRIAC
Version	L-TRIAC16
Interfaces	16 x Sorties Digitales (TRIAC 0,5 A), 24 V AC -240 V AC 16 x Entrées Digitales (0/10 V), Entrée 0 V : TRIAC off, Entrée 10 V : TRIAC on
Conditions d'utilisation	0 °C à 50 °C, 10 – 90 % RH, sans condensation, degré de protection: IP40, IP20 (terminals)
Dimensions (L x l x H, mm)	107 x 100 x 60
Certificats	CE, FCC

Produit	LOYCNV Convertisseur Tension
Version	LOYCNV-PT1008
Alimentation	24 V DC ±10 %
Consommation électrique	Jusqu'à 0,7 W
Conditions d'utilisation	0 °C à 50 °C, 10 – 90 % RH, sans condensation, degré de protection: IP40, IP20 (terminals)
Input	8x PT1000 (connexion 2-fils)
Output	8 x 0 – 10 V
Dimensions	55 x 100 x 60 (L x l x H, mm)
Certificats	CE, FCC

Produit	Interface Relais
Version	LOYREL-816
Alimentation	24 V DC
Interfaces	8 x Sorties TOR (Relais 16 A) 8 x Entrées Digitales (0/10 V), Entrée 0V : Relais off, Entrée 10V : Relais on
Consommation électrique	Jusqu'à 3,2 W
Conditions d'utilisation	0 °C à 50 °C, 10 – 90 % RH, sans condensation, degré de protection: IP40, IP20 (terminals)
Dimensions (L x l x H, mm)	107 x 100 x 60
Certificats	CE, FCC

Produit	LOYCNV Convertisseur Tension / Courant
Version	LOYCNV-VA8
Alimentation	24 V DC ±10 %
Interfaces	8 x Entrées Analogiques (0-10 V) 8 x Sorties Analogiques (4-20 mA), résistance de charge 250-500 Ohm
Conditions d'utilisation	0 °C à 50 °C, 10 – 90 % RH, sans condensation, degré de protection: IP40, IP20 (terminals)
Dimensions (L x l x H, mm)	55 x 100 x 60
Certificats	CE, FCC

Produit	I/O Controller L-IOB					
Version	LIOB-585	LIOB-586	LIOB-587	LIOB-588	LIOB-589	LIOB-590
Profil BACnet	B-BC					
Alimentation	24 VDC / 24 VAC ±10 % via L-POW, ou bien avec une alimentation externe					
CPU	Quad-core ARM Cortex-A53 @ 1.1GHz					
RAM	1 GByte					
FLASH	8 GByte					
Universal Input (UI)	6	6	6	10	10	-
Entrée Digitale (DI)	-	4	4	-	6	-
Sortie Analogique (AO)	2	-	-	6	6	-
Spécification Sortie Digitale (DO)	5 (5 x Triac 0.5 A)	6 (6 x Relais 10 A)	6 (6 x Relais 10 A)	8 (8 x Relais 8 A)	4 (4 x Relais 8 A)	-
Universal I/O (IO)	-	-	-	-	-	20
Nombre total de data points	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Data points OPC XML-DA	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Objets BACnet	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Objets Calendrier BACnet	25	25	25	25	25	25
Objets Programme Hor. BACnet	10	10	10	10	10	10
Classes de notification BACnet	32	32	32	32	32	32
Historiques (BACnet ou généric.)	256 (13 000 000 entrées, ≈ 200 Mo)					
Calendriers LonMark	1 (25 modèles de calendrier)	1 (25 modèles de calendrier)	1 (25 modèles de calendrier)	1 (25 modèles de calendrier)	1 (25 modèles de calendrier)	1 (25 modèles de calendrier)
Programmes horaire LonMark	10	10	10	10	10	10
Serveur d'Alarme LonMark	1	1	1	1	1	1
Data points Modbus	300	50	50	50	50	300
Clients L-WEB	32	32	32	32	32	32
Modules d'E/ S L-IOB	-	1 x LIOB-10x/11x or LIOB-45x/55x	1 x LIOB-10x/11x or LIOB-45x/55x	1 x LIOB-10x/11x or LIOB-45x/55x	1 x LIOB-10x/11x or LIOB-45x/55x	-
Capteur de pression différentielle	0–500 Pa	-	-	-	-	-
Puissance intégrée	-	-	■	-	-	-
Switch Ethernet	■	■	■	■	■	■
Ecran graphique 128x64 rétro-éclairé	■	■	■	■	■	■
WLAN	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	-
EnOcean	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	-
MP-Bus	■	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	-
SMI	-	-	-	-	-	-
LTE	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	-
IoT	■ [2]	■ [2]	■ [2]	■ [2]	■ [2]	■ [2]
L-STUDIO	■	■	■	■	■	■
Conditions d'utilisation	0 °C à 50 °C, 10 – 90 % RH, sans condensation, degré de protection: IP40, IP20 (terminals)					
Dimensions (L x l x H, mm)	107 x 100 x 75	159 x 100 x 75	159 x 100 x 75	159 x 100 x 75	159 x 100 x 75	107 x 100 x 75
Certificats	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL

1. Pour utiliser ces protocoles, un module d'extension est nécessaire et doit être commandé séparément
2. Pour utiliser les fonctionnalités IoT, un L-IOT1 est nécessaire et doit être commandé séparément.

Produit	L-IOB Room Controller	I/O Controller L-IOB				
Version	LIOB-591	LIOB-592	LIOB-593	LIOB-594	LIOB-595	LIOB-596
Profil BACnet	B-BC					
Alimentation	85 – 240 V AC, 50 – 60 Hz	24 VDC / 24 VAC ±10 % via L-POW, ou bien avec une alimentation externe				
CPU	Quad-core ARM Cortex-A53 @ 1.1GHz					
RAM	1 GByte					
FLASH	8 GByte					
Universal Input (UI)	-	-	-	-	-	-
Entrée Digitale (DI)	-	-	-	-	-	-
Sortie Analogique (AO)	-	-	-	-	-	-
Spécification Sortie Digitale (DO)	1 x TRIAC 1250 W, 230 V AC 3 x TRIAC 300 W, 230 V AC	5 (5 x TRIAC 0.5 A)	7 (5x Relay10A, 2x TRIAC 6A)	7 (5x Relay 2A, 2x Relay 6A)	4 (2x Relay 2A, 2x TRIAC 1A)	4 (2x Relay 2A, 2x TRIAC 0.5A)
4-20 mA output (O)	-	12	-	-	-	-
Universal I/O (IO)	8 x E/S universelles (U, I, R), [3] 12 x E/S universelles (U) [3]	40 [4]	8 x E/S universelles (U, I, R),[3] 8 x E/S universelles (U)[3]	8 x E/S universelles (U, I, R),[3]	6 x E/S universelles (U, I, R),[3]	8 x E/S universelles (U, I, R),[3]
Nombre total de data points	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Data points OPC XML-DA	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Objets BACnet	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Objets Calendrier BACnet	25	25	25	25	25	25
Objets Programme Hor. BACnet	10	10	10	10	10	10
Classes de notification BACnet	32	32	32	32	32	32
Historiques (BACnet ou générig.)	256 (13 000 000 entrées, ≈ 200 Mo)					
Calendriers LonMark	-	1 (25 modèles de calendrier)	1 (25 modèles de calendrier)	1 (25 modèles de calendrier)	1 (25 modèles de calendrier)	1 (25 modèles de calendrier)
Programmes horaire LonMark	-	10	10	10	10	10
Serveur d'Alarme LonMark	-	1	1	1	1	1
Data points Modbus	300	300	500	300	300	300
Clients L-WEB	32	32	32	32	32	32
Modules d'E/ S L-IOB	1 x LIOB-45x/55x	-	-	-	-	-
Integrated DALI bus power supply	16 VDC, 116 mA max. supply current	-	-	-	-	-
Capteur de pression différentielle	-	-	-	-	0–500 Pa	-
Alimentation DALI	16 VDC, 116 mA maximum	-	-	-	-	-
DALI Canaux	1	-	-	-	-	-
Équipements DALI	64	-	-	-	-	-
Switch Ethernet	■	■	■	■	■	■
Ecran graphique 128x64 rétro-éclairé	■	■	■	■	■	■
WLAN	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]
EnOcean	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]
MP-Bus	■ [1]	■	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]
SMI	■ [1]	-	-	-	-	-
LTE	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]
IoT	■ [2]	■ [2]	■ [2]	■ [2]	■ [2]	■ [2]
L-STUDIO	■	■	■	■	■	■
Conditions d'utilisation	0 °C à 45 °C, 10 – 90 % RH, sans condensation, degré de protection: IP30, IP20 (terminals)	0 °C à 50 °C, 10 – 90 % RH, sans condensation, degré de protection: IP40, IP20 (terminals)				
Dimensions (L x l x H, mm)	199 x 87 x 62	159 x 100 x 75	107 x 100 x 75	107 x 100 x 75	107 x 100 x 75	107 x 100 x 75
Certificats	CE, FCC, BTL	CE, FCC, BTL	CE, FCC, BTL	CE, FCC, BTL	CE, FCC, BTL	CE, FCC, BTL

1. Pour utiliser ces protocoles, un module d'extension est nécessaire et doit être commandé séparément
2. Pour utiliser les fonctionnalités IoT, un L-IOT1 est nécessaire et doit être commandé séparément.
3. U: 0-10V entrée ou 0-10V sortie, I: 4-20 mA entrée, R: mesure de résistance
4. O29-O40 sont connectées en interne à IO29-IO40 et fournissent des sorties 4-20mA en parallèle des sorties 0-10V sur IO29-IO40

Produit	Passerelles					
Version	LGATE-952	LGATE-902	**LINX-102**	**LINX-103**	**LINX-202**	**LINX-203**
Profil BACnet	B-BC	B-BC	-	-	B-BC	B-BC
Alimentation	24 VDC / 24 VAC ± 10%, typ. 2.5 W					
CPU	Quad-core ARM Cortex-A53 @ 1.1GHz					
RAM/FLASH	1 GB / 8 GB	1 GB / 8 GB	1 GB / 8 GB	1 GB / 8 GB	1 GB / 8 GB	1 GB / 8 GB
LIOB-Connect	-	-	■	■	■	■
Ports TP / FT-10	1	1	1	1	-	-
Ports RS-485	2	1	1	1	2	2
Port Extension	3	1	1	1	1	1
Nombre total de data points	30000	10000	10000	10000	10000	10000
Data Points OPC	5000	2000	2000	2000	2000	2000
Objets BACnet	2000	2000	-	-	750	750
BACnet client mappings	1000	750	-	-	750	750
Objets calendrier BACnet	25	25	-	-	25	25
Objets programmes hor. BACnet	100	100	-	-	100	100
Classes de notification BACnet	32	32	-	-	32	32
Historiques (BACnet ou générique)	512 (13000000 entrées, ≈ 200 Mo)	256 (13 000 000 entrées, ≈ 200 Mo)				
Calendriers LonMark	1 (25 modèles)	1 (25 modèles)	1 (25 modèles)	1 (25 modèles)	-	-
Programmes horaires LonMark	100	100	100	100	-	-
Serveur d'alarmes LonMark	1	1	1	1	-	-
Clients L-WEB	32	-	32	32	32	32
Module d'E/S LIOB	-	-	Jusqu'à 8 modules L-IOB I/ O via toute combinaison de type LIOB-10x, LIOB-15x, et LIOB-55x			
IEC-61131	-	-	-	-	-	-
IEC-61499	-	-	-	-	-	-
Routeur CEA-709	-	-	-	■	-	-
CEA-709 RNI	■	■	■	-	-	-
CEA-709 (FT)	■ 1	■ 1	■ 1	■	-	-
CEA-852 (IP)	■ 1	■ 1	■ 1	■	-	-
Routeur BACnet	-	-	-	-	-	■
BACnet MS / TP	■ 2	■ 2	-	-	■ 2	■
BACnet IP	■ 2	■ 2	-	-	■ 2	■
BBMD	■	■	-	-	-	■
Modbus RTU	■	■ 3	■	■	■ 3	■ 3
Modbus IP	■	■	■	■	■	■
M-Bus	■ 4	■ 4	■ 4	■ 4	■ 4	■ 4
KNX TP1	■ 4	■ 4	■ 4	■ 4	■ 4	■ 4
MP-BUS	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5
KNX IP	-	-	■	■	■	■
SMI	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5
EnOcean	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5
OPC XML-DA Client et Server	■	■	■	■	■	■
OPC UA Server	■	■	■	■	■	■
SNMP	■	■	■	■	■	■
Ecran rétro-éclairé (128x64 pixels)	■	■	■	■	■	■
USB	■	■	■	■	■	■
Switch Ethernet	■	■	■	■	■	■
WLAN	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5
LTE	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5
IoT	■	■	■ 6	■ 6	■ 6	■ 6
SSH, HTTPS, Pare feu	■	■	■	■	■	■
LIOB FT + IP	-	-	■	■	■	■
Conditions d'utilisation	0 °C à 50 °C, 10 – 90 % RH, sans condensation, degré de protection: IP40, IP20 (terminals)					
Dimensions (L x l x H, mm)	159 x 100 x 75	107 x 100 x 75				
Certificats	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, UL	CE, FCC, UL	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL

1. Ce modèle peut être paramétré pour avoir soit le canal FT soit le canal IP actif pour le réseau CEA-709
2. Ce modèle peut être paramétré pour avoir soit le canal MS / TP soit le canal IP actif pour le réseau BACnet
3. Modbus RTU ne peut être utilisé que si BACnet MS / TP est inactif sur ce modèle
4. M-Bus et KNX TP1 peuvent être utilisés sur ce modèle mais pas les deux en même temps.
5. Pour utiliser ces protocoles, un module d'extension est nécessaire et doit être commandé séparément
6. Pour utiliser les fonctionnalités IoT, un L-IOT1 est nécessaire et doit être commandé séparément.

Produit	Les Écrans Tactiles L-VIS							
Version	**LVIS7-32G1**	**LVIS7-32G2**	**LVIS12-32G1**	**LVIS12-32G2**	**LVIS12-32G3**	**LVIS15-32G1**	**LVIS15-32G2**	**LVIS15-32G3**
Alimentation	PoE class 4, 24 V DC ±10 %,Veille : 3,6 W; Utilisation normale : 4,1 W; Charge maximale : 8 W 85–240 V AC, Veille : 4,2 W; Utilisation normale : 5,4 W; Charge maximale : 9,2 W		PoE class 4, 24 V DC ±10 %,Veille : 3,9 W; Utilisation normale : 7,2 W; Charge maximale : 13 W 85–240 V AC, Veille : 5,1 W; Utilisation normale : 8,2 W; Charge maximale : 14,6 W			PoE class 4, 24 V DC ±10 %,Veille : 5,8 W; Utilisation normale : 11 W; Charge maximale : 18 W 85–240 V AC, Veille : 7,2 W; Utilisation normale : 14 W; Charge maximale : 19,5 W		
Taille d'écran	7″	7″	12.1″	12.1″	12.1″	15″	15″	15″
Écran Tactile	Écran capacitif							
Résolution écran	IPS, 1024 x 600, 16,7 millions couleurs, 500 cd/m²		IPS, 1024 x 768, 16,7 millions couleurs, 700 cd/m²			IPS, 1024 x 768, 16,7 millions couleurs, 350 cd/m²		
Matériel front	Sans cadre							
Coleur	argenté	noir	argenté	noir	blanc	Silver	argenté	noir
BACnet	■	■	■	■	■	■	■	■
CEA-709	■	■	■	■	■	■	■	■
OPC XML-DA serveur	■	■	■	■	■	■	■	■
OPC XML-DA clients	■	■	■	■	■	■	■	■
OPC UA serveur	■	■	■	■	■	■	■	■
Data points OPC	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Data points Modbus	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
clients VNC	16	16	16	16	16	16	16	16
Bandeau d'Alarmes	■	■	■	■	■	■	■	■
Programme Horaire	■	■	■	■	■	■	■	■
Tendance	■	■	■	■	■	■	■	■
Serveur Web	■	■	■	■	■	■	■	■
Ethernet	2	2	2	2	2	2	2	2
TP / FT-10	1	1	1	1	1	1	1	1
RS-485 (Modbus / BACnet)	1	1	1	1	1	1	1	1
Digital Input (DI)	2	2	2	2	2	2	2	2
Haut parleur, sortie audio	■	■	■	■	■	■	■	■
Cadre de montage	■	■	■	■	■	■	■	■
WLAN	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]
LTE	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]
Conditions d'utilisation	10°C à 40°C, 10-90% RH, sans condensation							
Dimensions (L x l x H, mm)	223.5 x 162 x 65		333 x 272.5 x 65			394 x 318 x 65		
Dimensions découpe (L x l x H, mm)	195 x 143 x 61		300 x 250 x 61			355 x 295 x 61		
Certificats	CE, FCC, BTL, UL							

1. Pour utiliser ces protocoles, un module d'extension est nécessaire et doit être commandé séparémen

Produit	L-STAT Boîtier d'Ambiance					
Model LSTAT-80x-G3-Lx	**LSTAT-800-G3-L1 LSTAT-801-G3-L1 LSTAT-802-G3-L1**	**LSTAT-800-G3-L2 LSTAT-801-G3-L2 LSTAT-802-G3-L2**	**LSTAT-800-G3-L3 LSTAT-801-G3-L3 LSTAT-802-G3-L3**	**LSTAT-800-G3-L4 LSTAT-801-G3-L4 LSTAT-802-G3-L4**	**LSTAT-800-G3-L5 LSTAT-801-G3-L5 LSTAT-802-G3-L5**	**LSTAT-800-G3-L6 LSTAT-801-G3-L6 LSTAT-802-G3-L6**
Face avant noire, boîtier blanc						
Model LSTAT-80x-G3-L20x	**LSTAT-800-G3-L201 LSTAT-801-G3-L201 LSTAT-802-G3-L201**	**LSTAT-800-G3-L202 LSTAT-801-G3-L202 LSTAT-802-G3-L202**	**LSTAT-800-G3-L203 LSTAT-801-G3-L203 LSTAT-802-G3-L203**	**LSTAT-800-G3-L204 LSTAT-801-G3-L204 LSTAT-802-G3-L204**	**LSTAT-800-G3-L205 LSTAT-801-G3-L205 LSTAT-802-G3-L205**	**LSTAT-800-G3-L206 LSTAT-801-G3-L206 LSTAT-802-G3-L206**
Face avant blanc, boîtier blanc						
Alimentation	24 VDC ±10%, 1 W					
Afficheur	Ecran LCD rétro éclairé, avec choix RGB de la couleur					
RS-485 Port	1	1	1	1	1	1
Boutons	4	6	8	8	8	8
NFC (Near Field Communication)	1	1	1	1	1	1
Buzzer	1	1	1	1	1	1
Capteur de température intégré	1	1	1	1	1	1
capteur d'humidité relative	1	1	1	1	1	1
Entrées Digitales (DI)	3	3	3	3	3	3
Entrée universelle (UI)	1	1	1	1	1	1
capteur de mouvement, présence, récepteur Infrarouge	1 (LSTAT-801-GX-LX und LSTAT-802-GX-LX)					
Capteur de CO2	1 (LSTAT-802-GX-LX)					
EnOcean	option pour L-STAT-CUSTOM					
Conditions d'utilisation	0°C à 50°C, 10–90% RH, sans condensation					
Dimensions (l x H x P, mm)	94.5 x 110 x 19.5					
Certificats	CE, FCC, UL					

Boutons (appui capacitif)
LSTAT-80x-Gx-L1: 4 x Bouton avec température haut/bas, présence et menu
LSTAT-80x-Gx-L2: 6 x Bouton avec température haut/bas, air haut/bas, présence et menu
LSTAT-80x-Gx-L3: 8 x Bouton avec température haut/bas, air haut/bas, lumière on/off, présence et menu
LSTAT-80x-Gx-L4: 8 x Bouton avec température haut/bas, store haut/bas, lumière on/off, présence et menu
LSTAT-80x-Gx-L5: 8 x Bouton avec température haut/bas, air haut/bas, store haut/bas, présence et menu
LSTAT-80x-Gx-L6: 8 x Bouton avec température haut/bas, air haut/bas, store haut/bas, lumière et menu

Produit	LPAD-7 Écran Tactile		LPAD-7 Écran Tactile Programmable			
Version	**LPAD7-30G3**	**LPAD7-30G4**	**LPAD7-31G3**	**LPAD7-31G4**	**LPAD7-41G3**	**LPAD7-41G4**
	G3: façade blanche, boîtier blanche; **G4**: façade noire, boîtier noire					
CPU	Quad-core ARM Cortex-A53 @ 1.1GHz		Quad-core ARM Cortex-A53 @ 1.1GHz		Quad-core ARM Cortex-A53 @ 1.1GHz	
RAM	1 GByte		1 GByte		1 GByte	
FLASH	8 GByte		8 GByte		8 GByte	
Alimentation	PoE class 3, 24 V DC ±10 %, 3 W, rétroéclairage: 6 W					
Display	7" IPS, 1024 x 600, 16,7 millions de couleurs, écran capacitif					
OPC XML-DA serveur	■		■		■	
OPC XML-DA clients	■		■		■	
OPC UA serveur	■		■		■	
Data points OPC	10000		10000		10000	
Data points Modbus	-		2000		2000	
clients VNC	16		16		16	
Bandeau d'Alarmes	■		■		■	
Serveur Web	■		■		■	
Ethernet	2		2		2	
PoE Class 3	■		■		■	
Speaker	■		■		■	
Proximité (TOF)	■		■		■	
Température & Humidité	■		■		■	
Luminosité	■		■		■	
Récepteur IR	■		■		■	
WLAN	■		■		■	
Microphone	-		-		■	
Max. number of Rooms/ Segments	-		2		2	
Bluetooth	■		■		■	
BACnet/IP, BACnet/SC	-		■		■	
BACnet MS/TP	-		■ [1]		■ [1]	
LonMark IP-852 [2]	■ [2]		■ [2]		■ [2]	
LonMark TP/FT-10 [2]	■ [2]		■ [2]		■ [2]	
IEC 61499 / IEC 61131-3 programmation	-		■		■	
Modbus TCP	-		■		■	
Modbus RTU/ASCII	-		■ [1]		■ [1]	
EnOcean	■ [3]		■ [3]		■ [3]	
IoT, Node.js, Node-RED	-		■		■	
IEC 61499 / IEC 61131-3 programming	-		■		■	
Degree of protection	IP20					
Conditions d'utilisation	+10 °C to 45 °C, 10-90 % RH, sans condensation					
Dimensions (L x l x H, mm)	180 x 112.2 x 21					
Certificats	CE, FCC		CE, FCC, BTL		CE, FCC, BTL	

1. Nécessite LPAD7-SOCKET1, LPAD7-SOCKET2, LPAD7-SOCKET3 ou LPAD7-SOCKET4 – doit être commandé séparément
2. Nécessite LPAD7-SOCKET2 – doit être commandé séparément.
3. Nécessite LPAD7-SOCKET3 ou LPAD7-SOCKET4 – doit être commandé séparément.

Produit	LPAD7-SOCKETx Support de montage					
Version	**LPAD7-SOCKET0**	**LPAD7-SOCKET1**	**LPAD7-SOCKET2**	**LPAD7-SOCKET3**	**LPAD7-SOCKET4**	**LPAD7-SOCKET5**
	LPAD7-SOCKET0	**LPAD7-SOCKET1**	**LPAD7-SOCKET2**	**LPAD7-SOCKET3**	**LPAD7-SOCKET4**	**LPAD7-SOCKET5**
Alimentation	24 V DC input	24 V AC/DC input	24 V AC/DC input	24 V AC/DC input	24 V AC/DC input	24 V AC/DC input
RS-485	-	■	■	■	■	-
LonMark TP/FT-10	-	-	■	-	-	-
EnOcean	-	-	-	868 MHz	902 MHz	-
Interfaces	-	6 x Relay 2A, 24 V, 7 x Universal I/O (IO), 1 x RS-485	1 x LonMark TP/FT-10, IP-852, 1 x RS-485, 3 x entrées TOR (contact sec, non protégées contre les surtensions)	1 x EnOcean 868 MHz, 1 x RS-485, 3 x entrées TOR (contact sec, non protégées contre les surtensions)	1 x EnOcean 902 MHz, 1 x RS-485, 3 x entrées TOR (contact sec, non protégées contre les surtensions)	-
Certificats	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, Certifié EnOcean Alliance	CE, FCC, Certifié EnOcean Alliance	CE, FCC, BTL, UL

Produit	Contrôleur L-DALI		
Version	LDALI-3E101-U	LDALI-3E102-U	LDALI-3E104-U
Alimentation	85-240 V AC	85-240 V AC	85-240 V AC
CPU	Quad-core ARM Cortex-A53 @ 1.1GHz		
RAM	1 GByte		
FLASH	8 GByte		
Canaux DALI	1	2	4
Alimentation du bus DALI intégrée	16 V DC Courant d'alimentation garanti 230 mA Courant d'alimentation max 250 mA	16 V DC Courant d'alimentation garanti 230 mA Courant d'alimentation max 250 mA	16 V DC Courant d'alimentation garanti 116 mA Courant d'alimentation max 125 mA
Data points OPC	10000	10000	10000
Ecran rétro-éclairé (128x64 pixels)	■	■	■
BACnet	-	-	-
CEA-709	■	■	■
Serveur OPC XML-DA	■	■	■
Produits DALI par canal DALI	64		
Groupes DALI par canal DALI	16		
Capteurs DALI par canal DALI	16		
Contrôle de Scène	16 scènes par groupe DALI		
Historiques d'alarme	10		
Objets programmes hor. BACnet	16 par canal DALI (LonMark)		
Historiques	512 (13 000 000 entrées, ≈ 200 Mo)		
Connexions globale	2000 / 250		
Clients L-WEB	32 (simultanément)		
Ports Ethernet	2		
Ports TP / FT-10	1		
Ports BACnet MS / TP	-	-	-
WLAN	■ [1]	■ [1]	■ [1]
LTE	■ [1]	■ [1]	■ [1]
L-STUDIO	-	-	-
IoT	■	■	■
Conditions utilisation	0 °C à 40 °C, 10 – 90 % RH, sans condensation, degré de protection: IP40, IP20 (terminals)		
Dimensions (L x l x H, mm)	159 x 100 x 75		
Certificats	DALI-2, CE, FCC, UL	DALI-2, CE, FCC, UL	DALI-2, CE, FCC, UL

Produit	Alimentation L-DALI		
Version	**LDALI-PWR1-U**	**LDALI-PWR2-U**	**LDALI-PWR4-U**
Alimentation	85-240 VAC, 50 / 60 Hz	85-240 VAC, 50 / 60 Hz	
Description	Alimentation DALI pour 1canal DALI	Alimentation DALI pour 2 canaux DALI	Alimentation DALI pour 4 canaux DALI
Conditions d'utilisation	0 °C à 40 °C, 10 – 90 % RH, sans condensation,degré de protection: IP40, IP20 (terminals)		
DALI supply current guarenteed / max	1 x 50mA / 62mA	2 x 116mA / 125mA	4 x 116mA / 125mA
Dimensions	51 x 41 x 21 (L x l x H)	107 x 100 x 75 (L x l x H, mm)	
Certificats	DALI-2, CE, FCC	DALI-2, CE, FCC, UL	DALI-2, CE, FCC, UL

1. Pour utiliser ces protocoles, un module d'extension est nécessaire et doit être commandé séparément

Produit	Contrôleur L-DALI				
Version	LDALI-ME201-U	LDALI-ME202-U	LDALI-ME204-U	LDALI-PLC2	LDALI-PLC4
Alimentation	85-240 V AC, 50/60 Hz, typ. 9W (4W + 5W DALI)	85-240 V AC, 50/60 Hz, typ. 14W (4W + 2 x 5 W)	85-240 V AC, 50/60 Hz, typ. 14W (4W + 4 x 2.5W DALI)	85-240 V AC, 50/60 Hz, typ. 14W (4W + 2 x 5W DALI)	85-240 V AC, 50/60 Hz, typ. 14W (4W + 4 x 2.5W DALI)
CPU	Quad-core ARM Cortex-A53 @ 1.1GHz				
RAM	1 GByte				
FLASH	8 GByte				
Canaux DALI	1	2	4	2	4
Alimentation du bus DALI intégrée	16 V DC Courant d'alimentation garanti 230 mA Courant d'alimentation max 250 mA	16 V DC Courant d'alimentation garanti 230 mA Courant d'alimentation max 250 mA	16 V DC Courant d'alimentation garanti 116 mA Courant d'alimentation max 125 mA	16 V DC Courant d'alimentation garanti 230 mA Courant d'alimentation max 250 mA	16 V DC Courant d'alimentation garanti 116 mA Courant d'alimentation max 125 mA
Data points OPC	10000	10000	10000	10000	10000
Ecran rétro-éclairé (128x64 pixels)	■	■	■	■	■
BACnet	1000	2000	4000	2000	2000
CEA-709	-	-	-	1000	1000
Serveur OPC XML-DA	■	■	■	■	■
Produits DALI par canal DALI	64				
Groupes DALI par canal DALI	16				
Capteurs DALI par canal DALI	16				
Contrôle de Scène	16 scènes par groupe DALI				
Historiques d'alarme	10				
Objets programmes hor. BACnet	25 par canal DALI (BACnet)			25 par canal DALI (Lonmark), 25 par canal DALI (BACnet)	
Historiques	512 (13 000 000 entrées, ≈ 200 Mo)				
Connexions globale	2000 / 250				
Clients L-WEB	32 (simultaneously)				
Ports Ethernet	2				
Ports TP / FT-10	-			1	1
Ports BACnet MS / TP	1	1	1	1	1
WLAN	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]
LTE	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]
L-STUDIO	-	-	-	■	■
IoT	■	■	■	■	■
Conditions utilisation	0 °C to 40 °C, 10 – 90 % RH, noncondensing, degree of protection: IP40, IP20 (terminals)				
Dimensions	159 x 100 x 75 (L x l x H, mm)				
Certificats	DALI-2, CE, FCC, BTL, UL	DALI-2, CE, FCC, BTL, UL	DALI-2, CE, FCC, BTL, UL	DALI-2, CE, FCC, BTL, UL	DALI-2, CE, FCC, BTL, UL

Produit	Télécommande infrarouge
Version	**L-RC1**
Alimentation	1 pile bouton 3,0 V x CR2025
Description	Télécommande infrarouge pour les applications d'automatisation de zone
Boutons	18
Conditions d'utilisation	0°C à 40°C, 10–90% RH, sans condensation
Dimensions (L x l x H, mm)	40,5 x 86,4 x 7,20
Certificats	CE, FCC

1. Pour utiliser ces protocoles, un module d'extension est nécessaire et doit être commandé séparément

Produit	L-DALI Multi-Capteur				
Version	LDALI-MS2-BT	LDALI-MS2-BT-B	LDALI-MS3-BT	LDALI-MS3-BT-B	LDALI-MS4-BT
	White	Black	White	Black	White
Alimentation	DALI bus, 6 mA / 10 mA à 16 V DC (Bluetooth désactivé / activé), max. 10 mA (courant d'appel)				
Description	Multi-capteur DALI-2 (détection de présence, capteur de niveau d'éclairement, récepteur IR, capteur de température, capteur d'humidité, 3 entrées numériques, Bluetooth)				Multi-capteur DALI-2 (détection de présence, capteur de niveau d'éclairement, récepteur IR, capteur de température, capteur d'humidité, 3 entrées numériques, Bluetooth, objectif plat)
Dimensions (mm)	Total Ø: 104 Installation en encastré Ø: 60 profondeur de montage: 30		Total Ø: 68 Trou de montage Ø: 60 profondeur de montage: 42		
Installation	Montage au plafond : • Installation directe sur le fauxplafond (ailettes à ressorts incluses) • En encastré • En saillie (le kit pour montage en saillie LOYMS2-OW doit être commandé séparément)		Montage en plafond : • Installation directe sur le faux-plafond (ailettes à ressorts incluses)		
Nombre de LDALI-MSx-BT	16 par canal DALI, avec une alimentation bus suffisamment dimensionnée				
Lux level measurement	0 – 4000 lux, résolution : 0,125 lux				
Hauteur de montage	max. 12 m				max. 5 m
Détecteur de mouvement infrarouge passif	Cône de Détection : 10,8 m @ 3 m de hauteur (92 m2), 136 zones, angle: 122° (jusqu'à une hauteur de montage de 5 m) Application Grande Hauteur : hauteur de montage 5 m – 12 m , Surface de détection : 256 m2 (angle d'ouverture : 73.6° @ 12 m, 122° @ 5 m)				Cône de Détection : 7,2 m @ 3 m de hauteur (44 m2), 156 zones, angle: 100° (jusqu'à une hauteur de montage de 5 m)
Bluetooth	■		■		■
Conditions d'utilisation	0 °C à 50 °C, 10 – 90 % RH, sans condensation,degré de protection: IP40, IP20 (terminals)				
Certificats	DALI-2, CE, FCC		DALI-2, CE, FCC		DALI-2, CE, FCC

Produit	Capteur Multi-Fonction LOYBT				
Version	LOYBT-MS2	LOYBT-MS2-B	LOYBT-MS3	LOYBT-MS3-B	LOYBT-MS4
	White	Black	White	Black	White
Alimentation	Bus DALI, 6 mA à 16 V DC, max. 15 mA (courant d'appel) ou DC power supply (max. 1A), 6 mA à 12 V DC ou 24 V DC				
Description	Multi-capteur avec pile (stack) Bluetooth SIG qualifiée (détection de présence, capteur de niveau d'éclairement, récepteur IR, capteur de température, capteur d'humidité, 3 entrées numériques Bluetooth Mesh)				Multi-capteur avec pile (stack) Bluetooth SIG qualifiée (détection de présence, capteur de niveau d'éclairement, récepteur IR, capteur de température, capteur d'humidité, 3 entrées numériques, Bluetooth Mesh, objectif plat)
Dimensions (mm)	Total Ø: 104 Installation en encastré Ø: 60 profondeur de montage: 30		Total Ø: 68 Trou de montage Ø: 60 profondeur de montage: 42		
Installation	Montage au plafond : • Installation directe sur le faux-plafond (ailettes à ressorts incluses) • En encastré • En saillie (le kit pour montage en saillie LOYMS2-OW doit être commandé séparément)		Montage en plafond : • Installation directe sur le faux-plafond (ailettes à ressorts incluses)		
Hauteur de montage	max. 12 m		max. 12 m		max. 5 m
Détecteur de mouvement infrarouge passif	Cône de Détection : 10,8 m @ 3 m de hauteur (92 m2), 136 zones, angle: 122° (jusqu'à une hauteur de montage de 5 m) Application Grande Hauteur : hauteur de montage 5 m – 12 m , Surface de détection : 256 m2 (angle d'ouverture : 73.6° @ 12 m, 122° @ 5 m)				Cône de Détection : 7,2 m @ 3 m de hauteur (44 m2), 156 zones, angle: 100° (jusqu'à une hauteur de montage de 5 m)
Bluetooth	■		■		■
Caractéristiques Bluetooth RF	Puissance de sortie maximale: +8 dBm; Gamme de fréquence: 2402 - 2480 Mhz				
Conditions d'utilisation	0 °C à 50 °C, 10 – 90 % RH, sans condensation,degré de protection: IP40, IP20 (terminals)				
Certificats	DALI-2, CE, FCC		DALI-2, CE, FCC		DALI-2, CE, FCC

Produit	LOY-POW Power Supply
Version	LOY-POW2404
Alimentation	115 V AC typ. 0.6; 230 V AC typ. 0.47; 277 V AC typ. 0.44
Installation	Installation/distribution box
Nominal Input Voltage	100-277 V AC, 50/60Hz
Conditions d'utilisation	-40°C à +85°C, 10–90 % RH, sans condensation, degré de protection: IP65, Maximum case temperature: +110°C
Dimensions (mm)	37 x 24 x 18 (L x W x H)
Certificats	CE, FCC, UL
Pour utilisation avec	LOYBT-MSx

Produit	L-DALI Phase-Cut Dimmer Module
Version	LDALI-PD1
Alimentation	220-240 V AC, 50/60Hz
Description	Module gradateur DALI à coupure de phase
Number of devices	64 par canal DALI, avec une alimentation du bus DALI suffisamment dimensionnée
Conditions d'utilisation	0 °C à 50 °C, 10 – 90 % RH, sans condensation,degré de protection: IP20 (terminals)
Dimensions (mm)	51 x 41 x 21
Certificats	DALI-2, CE, FCC

Produit	L-DALI Coupleur de Boutons Poussoir
Version	LDALI-BM2
Alimentation	Bus DALI 3,0 mA sous 16 V DC
Description	4 Coupleur bouton poussoir DALI quadruple
Nombre de dispositifs	64 par canal DALI
Conditions d'utilisation	0°C à 50°C, 10–90% RH, sans condensation degré de protection : IP20
Dimensions (L x l x H, mm)	45,8 x 37,8 x 13,5
Certificats	DALI-2, CE, FCC

Produit	Module L-DALI pour moteurs de stores	Module LOYBT pour moteurs de stores
Version	LOY-DALI-SBM1	LOYBT-SBM1
Alimentation	DALI-bus, inactif 3,5 mA (@16 V DC) / typ. 6 mA (@ 16 V DC) / max. 11 mA courant de pointe	Tension secteur (85V-240V AC), 50/60Hz, typ. 4 mA (@230 V AC), consommation électrique effective : 200 mW
Description	DALI Sunblind Module, DALI, 2 x 6A/250 V AC	Module de stores qualifié Bluetooth SIG Mesh, 2 x 6A/240 V AC
Installation	Distribution box	
Puissance commutée max	1500 VA @ 250 V AC / 180 W @ 30 V DC	1500 VA @ 240 V AC
Charge nominale et courant	6A @ 250 V AC / 6A @ 30 V DC / courants d'appel jusqu'à 10A	6A @ 250 V AC / courants d'appel jusqu'à 10A
Tension de commutation du contact relais	250 V AC / 30 V DC	240 V AC
Interfaces	1 x DALI, protégé contre les surtensions (sur l'alimentation)	1 x Bluetooth Interface, 2 x Relais
Caractéristiques Bluetooth RF	-	Puissance de sortie maximale: +8 dBm; Gamme de fréquence: 2402 - 2480 Mhz
Dimensions (mm)	51 x 41 x 21	
Conditions d'utilisation	0 °C à 50 °C, 10 – 90 % RH, sans condensation,degré de protection: IP20, IP40 (terminals)	
Certificats	DALI-2, CE, FCC	

Produit	L-DALI Relay module		
Version	**LDALI-RM5**	**LDALI-RM6**	**LDALI-RM8**
Alimentation	DALI bus, inactif 3,5 mA / 3 ma (1-10 V connecté / non connecté) (@16 V DC), typ. 6 mA (@16 V DC), max. 11 mA (courant de pointe)		85 – 240 V AC ou 24 V DC ±10 %, consommation typique < 1 W
Description	Module relais DALI 10 A Sortie Analogique 1 – 10 V		Module Relais DALI, 8 canaux
Nombre de dispositifs	64 par canal DALI, avec une alimentation du bus DALI suffisamment dimensionnée		8 Max. par canal DALI
Courant AC	10 A, 120 V AC; 10 A, 120 V AC; 8 A, 277 V AC; 6 A, 347 V AC		16 A
Courant DC	10 A, 30 V DC		16 A, 30 V DC
Tension de commutation du contact relais	120 - 347 V AC / 30 V DC		120-277 V AC / 30 V DC
Conditions d'utilisation	0 °C à 50 °C, 10 – 90 % RH, sans condensation, degré de protection: IP40, IP20 (terminals)		0 °C à 40 °C, 10 – 90 % RH @ 45 °C, sans condensation, degré de protection : IP40, IP20 (borniers)
Certificats	DALI-2, CE, FCC		DALI-2, CE, FCC

Produit	L-DALI PWM modul		
Version	**LDALI-PWM4**	**LDALI-PWM4-TC**	**LDALI-PWM4-RGBW**
Alimentation	12 - 24V DC +10%		
Description	PWM module, DALI, 4 x 3 A LED outputs, 24 V DC ext.	PWM module tunable white, DALI, 4 x 3 A LED outputs, 24 V DC ext.	PWM module RGBW, DALI, 4 x 3 A LED outputs, 24 V DC ext.
Nombre de dispositifs	Jusqu'à 16 pour DALI Canal	Jusqu'à 32 pour DALI Canal	Jusqu'à 64 pour DALI Canal
Conditions d'utilisation	0 °C à 50 °C, 10 – 90 % RH, sans condensation, degré de protection : IP20		
Dimensions (mm)	51 x 41 x 21		
Certificats	DALI-2, CE, FCC	DALI-2, CE, FCC	DALI-2, CE, FCC

Produit	L-IP Routeur CEA-709 / IP-852					L-IP Routeur BACnet IP		
Version	LIP-3ECTC	LIP-1ECTC	LIP-13ECTC	LIP-33ECTC	LIP-3333ECTC	LIP-ME201C	LIP-ME202C	LIP-ME204C
Alimentation	24 V AC / DC ±10%							
CPU	Quad-core ARM Cortex-A53 @ 1.1GHz							
RAM/FLASH	1 GB / 8 GB							
Serveur OPC XML-D	■	■	■	■	■	■	■	■
Serveur OPC UA	■	■	■	■	■	■	■	■
Ports Ethernet	2	2	2	2	2	2	2	2
Ports TP / FT-10	1	-	1	2	4	-	-	-
Ports TP / XF-1250	-	1	1	-	-	-	-	-
Ports BACnet MS / TP	-	-	-	-	-	1	2	4
Conditions d'utilisation	0 °C à 50 °C, 10 – 90 % RH, sans condensation, degré de protection: IP40, IP20 (terminals)							
Dimensions	107 x 100 x 60				159 x 100 x 75	107 x 100 x 75		159 x 100 x 75
Certificats	CE, FCC, UL	CE, FCC, UL	CE, FCC, UL	CE, FCC, UL	CE, FCC, UL	CE, FCC,BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, UL
Ports USB	2	2	2	2	2	2	2	2
WLAN	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]
LTE	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]

Produit	NIC pour canaux CEA-709 et IP-852					
Version	NIC852	NIC709-USB100	NIC709-IP3E100C	NIC709-IP1E100C	NIC709-IP4E100C	NIC852-SW
Alimentation	Interface USB	Interface USB	24 V AC / DC ±10%			-
CPU	-	-	Quad-core ARM Cortex-A53 @ 1.1GHz			-
RAM/FLASH	-	-	1 GB / 8 GB			-
Description	Licence flottante via clé USB	Interface USB, connexion port USB d'un PC	Remote Network Interface (RNI)			Licence logicielle pour un PC, utilise un port Ethernet d'un PC pour connecter à un canal LonMark IP-852
Ports Ethernet	-	-	2	2	2	-
Ports TP / FT-10	-	1	1	-	-	-
Ports TP / XF-1250	-	1	-	1	-	-
Ports TP / RS-485	-	1	-	-	1	-
Ports USB	1	1	2	2	2	-
SNMP		-	■	■	■	-
WLAN		-	■ [1]	■ [1]	■ [1]	-
LTE	-	-	■ [1]	■ [1]	■ [1]	-
Conditions d'utilisation	-	0 °C à 50 °C, 10 – 90 % RH, sans condensation, degré de protection: IP40, IP20 (terminals)				-
Dimensions	-	104,4 x 66,5 x 25,5	107 x 100 x 75			-
Certificats	CE, FCC	CE, FCC	CE, FCC	CE, FCC	CE, FCC	-
Système d'exploitation	Windows 10, Windows 11, Windows Server 2016, Windows Server 2019, Windows Server 2022					

Produit	Analyseur de Protocole LPA CEA-709				
Version	LPA-SET-USB	LPA-IP	LPA-SW	LPA-IP-SW	LPA-USB
Description	L'ensemble contient : Interface réseau NIC709-USB100 et NIC852 Analyseur de protocole LPA-IP-SW pour canaux IP-852, supporte LPA distant, enregistré pour un NIC852, Analyseur de protocole LPA-SW pour canaux CEA-709, enregistré pour un NIC709-USB100	Bundle Analyseur de Protocole canal IP-852 contenant : Interface Réseau NIC852 Analyseur de Protocole LPA-IP-SW pour canaux IP-852, supporte LPA distant, enregistré pour un NIC852	Logiciel d'analyse de protocole, supportant toutes les interfaces réseau NIC709, NIC709 non inclue	Logiciel d'analyse de protocole pour les canaux IP-852, supportant LPA distant, NIC852 non inclue	L'ensemble contient : Interface réseau NIC709-USB100 Analyseur de protocole LPA-SW pour canaux CEA-709, enregistré pour un NIC709-USB100
Système d'exploitation	Windows 7, Windows 8, Windows 10, Windows Server 2003 (32-bit), Windows Server 2008, Windows Server 2012, Windows Server 2016, Windows Server 2019				

1. Pour utiliser ces protocoles, un module d'extension est nécessaire et doit être commandé séparément

Produit	Convertisseur de Niveau L-MBus	
Version	LMBUS20	LMBUS80
Alimentation	24 V AC / DC ±10%	
Baud rate	300 to 9600 baud	300 to 9600 baud
TTL / RS-232	1	1
M-Bus	1	1
Produits M-Bus	max. 20	max. 80
Conditions d'utilisation	0 °C à 50 °C, 10 – 90 % RH, sans condensation, degré de protection: IP40, IP20 (terminals)	
Dimensions	107 x 100 x 60 (L x l x H, mm)	
Certificats	CE, FCC	CE, FCC

Produit	Interface L-ENO EnOcean		
Version	LENO-800	LENO-801	LENO-802
Alimentation	Via connexion USB 2.0-BUS		
Fréquence, Modulation	868.3 MHz	902.875 MHz	928.35 MHz
Installation	Câble USB 2.0, max. 5 M		
Taux transmission de données	125 kbit/s		
Conditions d'utilisation	0 °C à 50 °C, 10 – 90 % RH, sans condensation, degré de protection: IP40, IP20 (terminals)		
Version	Europe	Etats-Unis/ Canada	Japon
Dimensions	27 x 89 x 60 (L x l x H, mm)		
Certificats	CE, FCC	CE, FCC	CE, FCC

Produit	Interface L-WLAN
Version	LWLAN-800
Alimentation	Via connexion USB 2.0-BUS
Installation	Câble USB 2.0, max. 5 M
Etats-Unis (FCC)	2.412~2.462 GHz / 11 Canaux
Europe (ETSI)	2.412~2.472 GHz / 13 Canaux
Japon	2.412~2.472 GHz / 13 Canaux
Fréquence	2.4 GHz band
Protocole	IEEE 802.11 b/g/n
Puissance de sortie RF	max. 18 dBm (63 mW) ±2 dBm
Conditions d'utilisation	0 °C à 50 °C, 10 – 90 % RH, sans condensation, degré de protection: IP40, IP20 (terminals)
Dimensions	27 x 89 x 60 (L x l x H, mm)
Certificats	CE, FCC, IC

Produit	Interface LTE
Version	LTE-800
Alimentation	24 V DC, typ. 4.5 W
Installation	Câble USB 2.0, max. 5 M
Standard	LTE, UMTS/HSPA+ et GSM/GPRS/EDGE
Conditions d'utilisation	0 °C à 50 °C, 10 – 90 % RH, sans condensation, degré de protection: IP40, IP20 (terminals)
Dimensions	27 x 89 x 60 (L x l x H, mm)
Certificats	CE, FCC

Produit	Interface L-KNX TP1
Version	LKNX-300
Alimentation	Via le bus KNX TP1
Baud rate	9600 baud
Installation	Attachable avec un câble 3-fils, max. 1 m
Ports EXT	1
Ports KNX TP1	1
Data Points KNX TP1	1000
Conditions d'utilisation	0 °C à 50 °C, 10 – 90 % RH, sans condensation, degré de protection: IP40, IP20 (terminals)
Dimensions	55 x 100 x 60 (L x l x H, mm)
Certificats	CE, FCC

Produit	Convertisseur de Niveau MP-Bus
Version	LMPBUS-804
Alimentation	24 V AC / DC ±10%
Interfaces	1 x Mini USB 2.0 Type B
MP-Bus	4
Conditions d'utilisation	0 °C à 50 °C, 10 – 90 % RH, sans condensation, degré de protection: IP40, IP20 (terminals)
Dimensions	55 x 100 x 60 (L x l x H, mm)
Certificats	CE, FCC

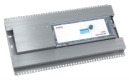
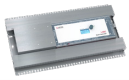
Produit	L-SMI Standard Motor Interface, SMI	
Version	**LSMI-800**	**LSMI-804**
Description	Standard Motor Interface pour 16 moteurs via EXT port	Standard Motor Interface pour 64 moteurs, 4 canaux SMI via USB
Alimentation	85-240 VAC, 50/60 Hz, max. 2W	
Installation	Connecté avec câble 3-fils, max. 1 m	Câble USB 2.0, max. 1 m
Interfaces	1 x EXT 1 x SMI (high voltage)	1 x USB (compatible avec l'USB Type-C®) 4 x SMI (high voltage)
Conditions d'utilisation	0 °C à 50 °C, 10 – 90 % RH, sans condensation, degré de protection: IP40, IP20 (terminals)	
Dimensions (L x l x H, mm)	55 x 100 x 60	107 x 100 x 60
Certificats	CE, FCC	

Produit	Interface RS-232
Version	**LRS232-802**
Alimentation	Via la connexion USB 2.0
Installation	Montage rail DIN suivant norme DIN 43880, rail en profilé de chapeau EN 50022 Connexion avec un câble standard USB 2.0, max. 0,5 m
Interfaces	1 x Mini USB 2.0 Type B 2 x RS-232 ports: Modbus ASCII ou RTU (Maître ou Esclave) ou protocoles série customisés (nécessite la licence L-IOT1)
Conditions d'utilisation	0 °C à 50 °C, 10 – 90 % RH, sans condensation, degré de protection: IP40, IP20 (terminals)
Dimensions (L x l x H, mm)	27 x 89 x 60
Certificats	CE, FCC

Produit	Convertisseur double Ethernet à paire unique
Version	**LOY-SPE2**
Alimentation	24 V DC/ V AC SELV ±10 % via L-POW, ou bien avec une alimentation externe
Installation	Montage rail DIN suivant norme DIN 43880, rail en profilé de chapeau EN 50022
Consommation	1.2 W
Conditions d'utilisation	0 °C à 50 °C, 10 – 90 % RH, sans condensation, degré de protection: IP40, IP20 (terminals)
Dimensions (L x l x H, mm)	27 x 89 x 60
Certificats	CE, FCC

Produit	Terminaison Réseau L-Term				
Version	LT-03	LT-13	LT-33	LT-04	LT-B4
Alimentation	-	-	-	-	24 VDC ou 24 VAC ±10%
Ports RJ-45	1	-	-	1	-
Ports TP / FT-10	1	1	2	-	-
Ports TP / XF-1250	-	1	-	-	-
RS-485	-	-	-	1	1
Conditions d'utilisation	0°C à 50°C, 10–90% RH, sans condensation				
Dimensions	27 x 89 x 60 (L x l x H, mm)				
Certificats	CE, FCC	CE, FCC	CE, FCC	CE, FCC	CE, FCC

Produit	Alimentation L-POW		
Version	LPOW-2415A	LPOW-2415B	LPOW-2460B
Tension d'entrée	85–240 VAC, 50–60 Hz		
Tension de sortie	24 VDC 15 W	24 VDC 15 W	24VDC 60 W
Alimentation	LIOB-Connect	Connecteur	Connecteur
Dimensions (L x l x H, mm)	55 x 100 x 60		71 x 91 x 55
Certificats	CE, FCC, UL		CE, FCC

Produit	L-BOX Coffret de Distribution Système		
Version	LBOX-600	LBOX-ROC1	LBOX-ROC2
			
Matériel	Sendzimir galvanisé		
Utilisation	Boîtier de distribution L-BOX pour composants du contrôle de zone	Boîtier de distribution pour Contrôleurs de zone LROC-40x	
Dimensions (L x l x H, mm)	600 x 250 x 82	519 x 280 x 71	
Tension d'entrée	-	100 – 240 V AC, 50 – 60 Hz	
Tension de sortie	-	24 V DC 60 W	

Produit	L-ACT Actionneur		
Version	L-ACT101-MP	L-ACT101-MP	L-ACT-FRAME1
Dimensions (L x l x H, mm)	116 x 66 x 63	116 x 66 x 63	214 x 68 x 118
Diamètre de l'arbre (pouces)	5/8"	3/4"	-
Certificats	CE, FCC, UL		-

Produit	Capteur de qualité de l'air intérieur	
Version	**LOYUNO-L**	**LOYUNO-LWD**
Dimensions	141.91 x 42 x 67.91 (L x l x H)	
Installation	Montage sur cloison placo, sur coffret électrique, sur un mur	
Alimentation	source 1 : 12 à 24 V DC, 24 V AC source 2 : adaptateur 12V/1A 6W max. (sous 12 V DC)	
Caractéristiques Bluetooth et RF	Puissance de sortie maximale: 0 dBm Gamme de fréquence: 2402 - 2480 Mhz	
Display	-	1,3 " OLED
Conditions d'utilisation	0 °C à 50 °C, 10 – 90 % RH, sans condensation	
Interfaces	Modbus RTU / BACnet MS/TP (Sélection via DIP switch)	Modbus RTU / BACnet MS/TP (Sélection via DIP switch), Bluetooth Mesh, MQTT
Certificats	CE, FCC, UL	
Pour utilisation avec	Produits LOYTEC compatibles Bluetooth Mesh (par exemple, LPAD-7)	

Produit	LOYBT Capteur de Température
Version	**LOYBT-TEMP2**
Alimentation	Alimenté par pile (CR2032), durée de vie prévue de la pile : 2 ans
Description	Bluetooth Mesh Capteur de Température
Interfaces	1x Bluetooth Mesh (low power node) 1x Button (digital input) 1x Led (optical feedback)
Installation	Fixation murale (vis ou ruban adhésif)
Dimensions (mm)	30 x 13 (Ø x H)
Conditions d'utilisation	0 °C à 50 °C, 10 – 90 % RH @ 45 °C, sans condensation, degré de protection : IP20
Pour utilisation avec	Produits LOYTEC compatibles Bluetooth Mesh (par exemple, LPAD-7)

Des solutions intelligentes d'automatisation des bâtiments qui créent de la valeur.

entièrement intégré - connecté de manière transparente - en réseau sécurisé

LOYTEC
A Delta Group Company

L'automatisation des bâtiments est aujourd'hui caractérisée par l'intégration de systèmes multiples et par l'exploitation des synergies qui en résultent. La capacité à maximiser l'efficacité énergétique, tout en maximisant le confort et la flexibilité, est primordiale pour les bâtiments d'aujourd'hui. La transparence sur la consommation d'énergie et sur les coûts est nécessaire afin de détecter immédiatement toute faiblesse et développer activement les processus d'amélioration. LOYTEC a pour cible la transformation de ces exigences en solutions de produits les meilleures possibles. Le résultat est un portefeuille de produits innovants, cohérents et coordonnés.

Par voie de conséquence, LOYTEC utilise exclusivement des protocoles de communication ouverts. Ici, la communication via des canaux Ethernet/IP et WLAN/IP est une caractéristique essentielle pour assurer des connexions naturelles avec Intranet/Internet. LOYTEC met l'accent sur les standards de communication internationaux : ISO 16484-5 (BACnet®) et ISO/IEC 14908-1 (LON), ISO/IEC 14543 (KNX), IEC 62386 2014 (DALI) et OPC. En plus de cette liste, EnOcean (radio), SMI (protection solaire) M-Bus (comptage), MP-Bus (Belimo), LTE, et Modbus sont également supportés.

LOYTEC n'a accepté aucun compromis dans le développement de son logiciel de gestion et de supervision des installations techniques LWEB-900, car il constitue tout simplement la base d'une gestion technique bien faite des bâtiments ou des campus. Une meilleure efficacité énergétique ainsi qu'une gestion transparente des installations techniques de bâtiments nécessitent un système de gestion parfaitement intégré.

Et plus particulièrement concernant les sous-systèmes dédiés au chauffage, à la ventilation, à l'air conditionné, à la protection solaire et à l'éclairage. Les automates serveurs L-INX de LOYTEC et les contrôleurs de zone L-ROC sont capables de gérer et d'intégrer les sous-systèmes correspondant de manière très efficace.

LOYTEC
A Delta Group Company

LOYTEC electronics GmbH
Blumengasse 35
1170 Vienna
Austria

www.loytec.com
info@loytec.com

Delta Electronics (Americas), Inc.
LOYTEC
Building Automation Business Group
N27 W23957 Paul Road, Suite 103
Pewaukee, WI 53072, USA
www.loytec-americas.com
info@loytec-americas.com

Delta Electronics, Inc.
256 Yangguang Street
Neihu District,
Taipei 114067
Taiwan
www.deltaww.com
bas.sales@deltaww.com

AST, LC3020, L-Chip, L-Core, L-DALI, L-ENO, L-GATE, L-INX, L-IOB, LIOB-AIR, LIOB-Connect, LIOB-FT, LOYBT, L-IOT, L-IP, L-KNX, L-MBUS, L-MPBUS, L-OPC, LPA, L-POW, L-Proxy, L-ROC, L-SMI, L-PAD, L-STAT, L-STUDIO, L-Switch^{XP}, L-TE, L-Term, L-VIS, L-WEB, L-WLAN, ORION Stack, Smart Auto-Connect, buildings under control sont des marques déposées par LOYTEC electronics GmbH.

Echelon, LON, LONWORKS, LNS, LonMaker et Neuron sont des marques déposées par Echelon Corporation enregistrées aux Etats Unis d'Amérique et dans les autres pays. LonMark et le Logo LonMark sont des marques déposées appartenant à LonMark International. BACnet est une marque déposée appartenant à l'American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers, Inc. (ASHRAE). KNX Association cvba est le propriétaire du standard mondial pour le contrôle du résidentiel et du bâtiment: KNX et également le propriétaire du logo de la marque déposée KNX dans le monde entier. DiiA, DALI et DALI-2 logo ont des marques déposées de Digital Illumination Interface Alliance. EnOcean® et le logo EnOcean sont des marques déposées de EnOcean GmbH

Les autres marques et noms commerciaux utilisés dans ce document se référent soit aux entités revendiquant les marchés et les noms, ou à leur produits. LOYTEC dénie tout intérêt dans les marchés et les noms des autres.

Les déclarations de ce rapport ayant un lien avec des résultats et des événements futurs sont basés sur les suppositions actuelles de la société. Les résultats actuels pour les périodes futures peuvent différer matériellement de ceux attendus ou désirés à cause d'un certain nombre de risques ou d'incertitudes.

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, stockée dans un système, ou transmise, sous toute forme ou pour quelque motif que ce soit, sous forme électronique, mécanique, photocopie, ou enregistrement, ou autre, sans le consentement préalable écrit de LOYTEC. Les spécifications produit, la disponibilité, et la conception sont sujets à modification sans avertissement préalable.

Photos: LOYTEC electronics, Adobe Stock

©2025

04013916