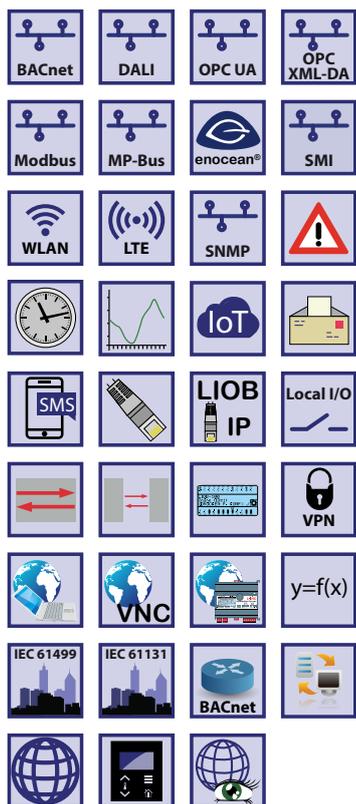


- ✓ BACnet
- ✓ DALI
- ✓ OPC

- ✓ Modbus



Fiche technique #89072226



L'automate programmable pour ventilo-convecteur LIOB-591 constitue la base d'un système de régulation de pièce révolutionnaire basé sur IP et il s'intègre parfaitement sur un réseau BACnet/IP. Avec le logiciel de programmation L-STUDIO, des solutions de gestion du confort peuvent être créées sans grand effort, notamment grâce à la création automatique de pages graphiques. Chaque pièce peut ainsi être pilotée via une télécommande virtuelle Web (via LWEB-802/803) ou localement via un écran tactile LPAD-7 / L-VIS. Les contrôleurs LIOB-591 implémentent le profil BACnet Building Controller (B-BC) et sont certifiés BTL.

Nos automates de régulation possèdent toutes les interfaces réseaux les plus courantes ainsi qu'un grand nombre d'E/S physiques pour tout type de projet d'automatisme en matière de régulation. Les luminaires et les capteurs DALI sont connectés à l'interface DALI avec une alimentation DALI intégrée. Jusqu'à 16 moteurs de stores SMI se connectent à l'interface SMI externe. Les vannes Belimo se connectent à l'interface MP-Bus externe. Les appareils BACnet MS/TP se connectent à l'interface RS 485, qui peut également être configurée comme interface Modbus RTU pour connecter des équipements Modbus tels que des compteurs d'énergie ou des lecteurs d'empreintes ekey pour le contrôle d'accès ou pour connecter le boîtier d'ambiance L-STAT. Les équipements EnOcean se connectent à l'interface EnOcean externe. Le double port Ethernet permet la connexion en série des contrôleurs LIOB-591 dans une topologie en anneau et fournit une communication BACnet/IP, Modbus/IP et OPC.

En option, le LIOB-591 peut communiquer via un réseau local sans fil via l'adaptateur sans fil LWLAN-800 connecté au port USB. 20 E/S universelles, une sortie TRIAC de 1250 W et trois sorties TRIAC de 300 W connectent divers périphériques d'entrée et de sortie physiques. Notre bibliothèque de fonctions d'automatismes de gestion du confort fournit des fonction prédéfinies pour les éclairages, le chauffage, la climatisation, la ventilation, les stores et le contrôle d'accès via des lecteurs d'empreintes digitales. Le cryptage TLS intégré garantit un fonctionnement sécurisé de l'automatisme du Room Control.

Toutes les fonctions classiques sont prises en charge :

- Contrôle de l'éclairage avec régulation du niveau
- Contrôle des store avec réglage de l'orientation des lamelles en fonction de la période tout au long de l'année
- Contrôle de la température pour le chauffage, la climatisation et la ventilation
- Détection de présence
- Surveillance de l'ouverture des fenêtres

Caractéristiques

- Automate de régulation terminal pour 1 segment/pièce
- A travers un réseau IP redondant
- Programmable avec L-STUDIO (IEC 61131-3 ou IEC 61499)
- Extension des entrées/sorties physiques en utilisant un module d'E/S L-IOB (LIOB-45x/55x/56x)
- Ecran graphique 128x64 rétro-éclairé
- Accès local et distant aux informations d'état de l'équipement et aux données
- Opérations manuelles via le bouton molette ou le client VNC
- Alarming, Scheduling, et Trending (AST™)
- Support Node.js¹ pour une intégration IoT facile (ex : Calendrier Google, Alexa & ses amis, équipement multimédia,...)
- Envoi d'un courriel en fonction des événements
- Objets mathématiques pour effectuer des calculs sur les data points
- Héberge des pages graphiques personnalisées
- Visualisation des pages graphiques grâce au logiciel de GTB LWEB-900 ou dans LWEB-802/803
- Support du boîtier d'ambiance réseau L-STAT
- Serveurs OPC XML-DA et OPC UA intégrés
- Accès aux statistiques réseau via SNMP
- Conforme aux normes ANSI/ASHRAE 135-2012 et ISO 16484 5:2012
- Supporte BACnet MS/TP, BACnet/IP ou BACnet/SC
- Fonction client BACnet (Write Property, Read Property, COV Subscription)
- Configuration du client BACnet avec l'outil de configuration (scan et import EDE)
- Fonctionnalité B-BC (BACnet Building Controller), certifié BTL
- Modbus TCP et Modbus RTU/ASCII (Maître ou Esclave)
- Serveur Web embarqué pour la configuration et le monitoring des data points

¹ requiert licence logiciel L-IOT1

LIOB-591

- Intégration DALI jusqu'à 64 Ballasts DALI
- Alimentation DALI intégrée, 16 VDC, 116 mA (maximum)
- Commande d'une batterie électrique de 1250 W
- Commande de moteurs deux vitesses pour la ventilation intégré
- 8 x E/S universelles (U, I, R), 12 x E/S universelles (U)²
- Commande de vannes de chauffage/refroidissement intégrée
- Configuration des balises Bluetooth et des services fournis par les multi-capteurs LOYTEC (LDALI-MS2-BT/LDALI-MS4-BT) : navigation intérieure, suivi des actifs (nécessite une licence LIC-ASSET) et accès à la solution multi-métiers LWEB-900

Spécifications générales

Dimensions (mm)	199 x 87 x 62 (L x l x H), DIM065
Installation	montage direct via deux trous oblongs (ø 4,5 mm, distance 187 mm)
Alimentation	85 – 240 V AC, 50 – 60 Hz
Conditions de stockage	-20 °C à + 70 °C
Conditions d'utilisation	0 °C à 45 °C, 10 – 90 % RH, sans condensation, degré de protection: IP30, IP20 (terminals)

Spécifications

Type	LIOB-591
Consommation	max. 15 W ³
Interface	<p>2 x Ethernet (100Base-T): Web services (OPC XML-DA, OPC UA), BACnet/IP*, BACnet/SC*, LIOB-IP, Modbus TCP (Maître ou Esclave), HTTP, FTP, SSH, HTTPS, Pare feu, VNC, SNMP</p> <p>2 x USB-A: WLAN (nécessite LWLAN-800), EnOcean (nécessite LENO-80x), MP-Bus (nécessite LMPBUS-804), SMI (nécessite LSMI-804), LTE (nécessite LTE-800)</p> <p>1 x RS-485 (ANSI TIA/EIA-485): BACnet MS/TP* ou Modbus RTU/ASCII (Maître ou Escl.) ou Boîtier d'Ambiance L-STAT</p> <p>1 x DALI avec alimentation DALI intégrée, 16 VDC, 116 mA (max)⁴</p> <p><i>* Soit BACnet/IP ou BACnet/SC ou BACnet MS/TP (pas de routeur)</i></p>
Universal I/O (IO)	8 x E/S universelles (U, I, R), 12 x E/S universelles (U) ²
Sortie Digitale (DO)	1 x TRIAC 1250 W, 230 V AC (connecteur pour dispositif de sécurité contre la surchauffe) 3 x TRIAC 300 W, 230 V AC
Spécification Sortie Digitale	Reportez-vous à la « Spécification générale des entrées et sorties des produits LOYTEC » à la fin de la section L-IOB pour plus de détails.
Extension E/S L-IOB	1 module d'E/S L-IOB de Type LIOB-IP852 ou LIOB-BIP (séries LIOB-45x, LIOB-55x, LIOB-56x)
Temps de cycle en programmation	Déclenché sur événement, 10 ms
Nombre Max. de Pièces/Segments	1
Moteurs SMI via LSMI-804	16
Moteurs SMI (maximum)	16
Équipements EnOcean via LENO-80x	10
Équipements EnOcean (maximum)	10
Nombre Max d'équipements EnOcean mis en service en même temps	10
Boîtiers d'Ambiance L-STAT	1
Équipements DALI	64
Groupes DALI	16
Capteurs DALI	16
Boutons poussoirs DALI (LDALI-BM2)	64 coupleurs de boutons poussoirs
Équipements MP-Bus via LMPBUS-804	8 (16 MPL)
Équipements MP-Bus (maximum)	16

² U: 0-10V entrée ou 0-10V sortie, I: 4-20 mA entrée, R: mesure de résistance

³ Ajouter la charge externe : somme du courant max. utilisé par toutes les sorties x 24V + puissance utilisée sur les connecteurs USB et L-STAT.

⁴ Avec un trafic DALI élevé (par exemple pendant le scan du bus DALI), une consommation de courant accrue peut se produire en fonction des équipements connectés. Par conséquent, selon la norme CEI 62386-101, il est recommandé de prendre en compte un courant supplémentaire d'au moins 20 % pour les processus dynamiques lors de la conception du système.

Runtime licence	
Outils de Programmation, Tools	L-STUDIO software (IEC 61131-3 ou IEC 61499), L-INX Configurator
Licence	L-STUDIO : incluse

Limites des Ressources			
Nombre total de data points	10 000	Objects Mathématiques	50
Data points OPC	5 000	Enregistrements d'Alarmes	10
Objets BACnet	500 (analogique, binaire, multi-état)	Data points Modbus	300
BACnet client mappings	500	Connexions (Loc./Globales)	2 000 / 250
Objets Calendriers BACnet	25	Nombre de clients L-WEB	32 (simultanément)
Objets Prog Hor BACnet	100 (64 data points par objet)	LIOB I/O Modules (via LIOB-IP)	1
Classes de notification BACnet	32	Terminaux LIOB (non local)	50
Historiques (BACnet ou génériques)	256 (13 000 000 entrées, ≈ 200 MB)	Data points EnOcean	10 par équipement EnOcean
Total data points historisés	256	Équipements SMI	16
Modèles d'E-mail	50	Équipements MP-Bus	8 (16 MPL)

Référence	Description produit
LIOB-591	Automate de Régulation Terminale L-IOB, 8 x E/S Universelles (U, I, R), 12 x E/S Universelles (U),
L-STUDIO	Plateforme de développement et d'intégration ultime pour les automates programmables LOYTEC
L-IOT1	Licence additionnelle pour ajouter les fonctionnalités IoT sur LIOB-585/586/587/588/589/59x, LIOB-AIR et LINX-102/103/202/203
LIC-ASSET	Licence de logiciel complémentaire pour activer le suivi des actifs (pour LDALI-ME20x-U, LDALI-3E10x-U, LDALI-PLCx, LROC-400, LROC-401, LIOB-AIR20, LIOB-591)
LENO-800	Interface EnOcean 868 MHz pour l'Europe
LENO-801	Interface EnOcean 902 MHz pour USA/Canada
LENO-802	Interface EnOcean 928 MHz pour le Japon
LWLAN-800	Interface LAN sans fil IEEE 802.11bgn
LTE-800	LTE Interface
LRS232-802	Interface USB vers 2 x RS-232
LMPBUS-804	Interface MP-Bus pour 16 équipements par canal, jusqu'à 4 canaux
LSMI-804	Standard Motor Interface pour 64 moteurs, 4 canaux SMI via USB
LIOB-450	Module d'E/S LIOB-IP852: 8 UI, 2 DI, 2 AO, 8 DO (4 x Relais 6A, 4 x Triac 0,5 A)
LIOB-451	Module d'E/S LIOB-IP852: 8 UI, 12 DI
LIOB-452	Module d'E/S LIOB-IP852: 6 UI, 6 AO, 8 DO (8 x Relais 6A)
LIOB-453	Module d'E/S LIOB-IP852: 6 UI, 6 AO, 5 DO (4 x Relais 16A, 1 x Relais 6A)
LIOB-454	Module d'E/S LIOB-IP852: 7 UI, 4 AO, 7 DO (5 x Relais 6A, 2 x Triac 0,5 A), 1 capteur de pression
LIOB-550	Module d'E/S LIOB-BIP: 8 UI, 2 DI, 2 AO, 8 DO (4 x Relais 6A, 4 x Triac 0,5 A)
LIOB-551	Module d'E/S LIOB-BIP: 8 UI, 12 DI
LIOB-552	Module d'E/S LIOB-BIP: 6 UI, 6 AO, 8 DO (8 x Relais 6A)
LIOB-553	Module d'E/S LIOB-BIP: 6 UI, 6 AO, 5 DO (4 x Relais 16A, 1 x Relais 6A)
LIOB-554	Module d'E/S LIOB-BIP: 7 UI, 4 AO, 7 DO (5 x Relais 6A, 2 x Triac 0,5 A), 1 capteur de pression
LIOB-560	Module d'E/S LIOB-BIP: 20 Universal I/O (IO)
LIOB-562	Module d'E/S LIOB-BIP : 40 Universel I/O (IO), (dont 12 avec en option une Sortie Courant 4-20 mA)
LSTAT-800-G3-Lx	Boîtier d'ambiance, face avant noire, boîtier blanc, Modbus, température, humidité relative, Interrupteur ext./CTN, récepteur IR, Boutons (Lx)
LSTAT-801-G3-Lx	Boîtier d'ambiance, face avant noire, boîtier blanc, Modbus, température, humidité relative, Interrupteur ext./CTN, présence, récepteur IR, Boutons (Lx)
LSTAT-802-G3-Lx	Boîtier d'ambiance, face avant noire, boîtier blanc, Modbus, température, humidité relative, Interrupteur ext./CTN, présence, récepteur IR, CO2, Boutons (Lx)
LSTAT-800-G3-L20x	Boîtier d'ambiance, face avant blanc, boîtier blanc, Modbus, température, humidité relative, Interrupteur ext./CTN, récepteur IR, Boutons (Lx)
LSTAT-801-G3-L20x	Boîtier d'ambiance, face avant blanc, boîtier blanc, Modbus, température, humidité relative, Interrupteur ext./CTN, présence, récepteur IR, Boutons (Lx)

LIOB-591

Référence	Description produit
LSTAT-802-G3-L20x	Boîtier d'ambiance, face avant blanc, boîtier blanc, Modbus, température, humidité relative, Interrupteur ext./CTN, présence, récepteur IR, CO2, Boutons (Lx)
LSTAT-80x-CUSTOM	Coût d'une personnalisation unique pour la conception sur mesure du L-STAT
LDALI-MS2-BT	Multi-capteur DALI-2 (détection de présence, capteur de niveau d'éclairage, récepteur IR, capteur de température, capteur d'humidité, 3 entrées numériques, Bluetooth), jusqu'à 12 m de hauteur de montage, diamètre total : 104 mm,
LDALI-MS3-BT	Multi-capteur DALI-2 (détection de présence, capteur de niveau d'éclairage, récepteur IR, capteur de température, capteur d'humidité, 3 entrées numériques, Bluetooth), jusqu'à 12 m de hauteur de montage, diamètre total : 104 mm,
LDALI-MS4-BT	Multi-capteur DALI-2 (détection de présence, capteur de niveau d'éclairage, récepteur IR, capteur de température, capteur d'humidité, 3 entrées numériques, Bluetooth, objectif plat), jusqu'à 5 m de hauteur de montage
LDALI-BM2	Coupleur pour quatre boutons poussoirs DALI
LDALI-RM5	Module Relais DALI 10 A, Sortie Analogique 1 – 10 V
LDALI-RM6	Module Relais DALI 10 A, Sortie Analogique 1 – 10 V, "vissé"
LDALI-RM8	Module Relais DALI, 8 canaux
LOY-DALI-SBM1	Module pour moteur de store sur bus DALI, 2 x 6A/250 V AC
LDALI-PWM4	Module PWM, DALI, 4 sorties LED 3 A, 24 V DC ext.
LDALI-PWM4-TC	Module PWM température de blanc gradable, DALI, 4 sorties LED 3 A, 24 V DC ext.
LDALI-PWM4-RGBW	Module PWM RGBW, DALI, 4 sorties LED 3 A, 24 V DC ext.
LDALI-PD1	Module Gradateur DALI à Coupure de Phase
L-TEMP2	Capteur de température externe (NTC10K) pour utilisation avec entrées universelles L-IOB

Dimensions des Produits en mm et [pouce]

DIM065 LIOB-591

