



## L-IOB E/S Contrôleur avec Programme applicatif

### LIOB-AIR1/AIR2/AIR13/AIR20

- Contrôleur de zone allant jusqu'à 8 segments
- Historisation interne de tous les data points d'importance
- Configuration et paramétrage avec L-STUDIO
- Intégration du boîtier d'ambiance L-STAT dans le zoning
- Gestion graphique intégrée du bureau avec LWEB-802/803
- S'intègre naturellement dans le superviseur LWEB-900
- Serveur Web intégré pour la configuration de l'équipement
- Extension des entrées / sorties avec un module L-IOB E/S (LIOB-45x/LIOB-55x) par connexion plug & play
- Double Interface Ethernet/IP
- Supporte BACnet/IP ou BACnet/SC
- Supporte BACnet MS/TP (LIOB-AIR1 et LIOB-AIR20 uniquement)
- Fonctionnalité B-BC (BACnet Building Controller), certifié BTL
- Serveur OPC XML-DA et OPC UA intégré
- Contrôle manuel possible via le bouton molette
- Prise en main à distance via un client VCN
- Afficheur graphique rétro-éclairé 128x64
- Affichage local des informations sur l'équipement et des data points par texte et symboles
- Remplacement simplifié des produits sans outil logiciel
- Compatibilité EnOcean :  
LIOB-AIR20 : intégré  
LIOB-AIR1, LIOB-AIR2, LIOB-AIR13 : nécessite LENO-80x
- Compatibilité WLAN :  
LIOB-AIR1, LIOB-AIR13, LIOB-AIR20 : WLAN intégré  
LIOB-AIR2 : nécessite LWLAN-800
- DALI Intégration (LIOB-AIR20 uniquement)
- Intégration d'actionneurs via MP-Bus
- Capteur de pression différentielle
- L'actionneur pour le volet d'air est intégré
- 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 (LIOB-AIR20 uniquement)

#### Types de VAV supportés

- VAV standard (seulement contrôle du flux d'air sans réchauffage ni ventilateur)
- VAV avec batterie électrique jusqu'à 3 niveaux
- VAV avec réchauffage de l'eau chaude
- VAV avec un ventilateur en série
- VAV avec un ventilateur en série et une batterie électrique jusqu'à 3 niveaux
- VAV avec ventilateur de série et réchauffage d'eau chaude
- VAV avec ventilateur en parallèle et batterie électrique jusqu'à 3 niveaux
- VAV avec ventilateur en parallèle et réchauffage eau chaude
- toutes les versions réchauffage peuvent également avoir un chauffage externe en option

#### Sorties supportées (actionneurs)

- volet d'air MP-Bus
- moduler l'ouverture du volet d'air
- volet d'air flottant
- ventilateur en parallèle (moteurs EC également supportés)
- ventilateur en série (moteurs EC également supportés)

#### Entrées supportées (capteurs)

- pression (interne)
- température ambiante
- consigne de température, valeur absolue et/ou décalage
- capteur de présence
- forçage présence (arrêt forçage)
- température de soufflage
- capteurs de CO<sub>2</sub> ou de COV
- humidité relative
- contact de fenêtre
- position du volet d'air
- consigne de débit externe (version Européenne)

- réchauffage eau chaude en continu
- réchauffage eau chaude flottant
- réchauffage électrique régulé
- réchauffage électrique jusqu'à 3 niveaux
- chauffage périphérique régulé
- chauffage périphérique flottant
- chauffage périphérique marche / arrêt

Le contrôleur VAV LIOB-AIR possède les applications suivantes :

- |                                 |   |   |
|---------------------------------|---|---|
| • Contrôle de flux              | • Contrôle de la température ambiante et de la consigne | • Contrôle du CO <sub>2</sub> ou des COV                      |
| • Configuration du flux         | • Consigne Température Ambiante Externe                 | • Contrôle de l'humidité                                      |
| • Flux en Alarme                | • Contrôle Occupation                                   | • Conduite de la Consigne de Flux Externe                     |
| • Calibration du flux d'air     | • Contrôle de la température de Soufflage               | • Les données sont fournies à la centrale de traitement d'air |
| • Contrôle Température Ambiante |   | • Fonctions sur groupes                                       |
| • Contrôle des Séquences        |   |   |
| • Alarme sur Température        |   |   |

Spécifications				
Type	LIOB-AIR1	LIOB-AIR2	LIOB-AIR13	LIOB-AIR20
Dimensions (mm)	260 x 120 x 68 (L x l x H), DIM043		208 x 120 x 68 (L x l x H), DIM044	
Installation	Installable sur l'actionneur pilotant le volume de flux d'air		Montage via fixation oblong	
Conditions d'utilisation	0 °C à 50 °C, 10–90 % RH, sans condensation, degré de protection: IP20			
Alimentation	85-240 V AC 50/60Hz ou 24 VDC / 24 VAC ±10 %	24 VDC / 24 VAC ±10 %		85-240 V AC 50/60Hz
Module d'E/S L-IOB	1 module d'E/S L-IOB de type LIOB-BIP			
Interfaces	2 x Ethernet (100Base-T): OPC XML-DA, LonMark IP-852, BACnet/IP, BACnet/SC, LIOB-IP, HTTP, FTP, SSH, HTTPS, pare-feu, SNMP, VNC 1 x L-STAT (Boîtier d'Ambiance) 1 x MP-Bus (actionneur)			
	2 x USB-A EnOcean (nécessite LENO-80x) LTE (nécessite LTE-800) WLAN (nécessite LWLAN-800)		2 x USB-A LTE (nécessite LTE-800) WLAN (nécessite LWLAN-800)	
	1 x RS-485 (ANSI TIA/EIA-485): BACnet MS/TP ou Modbus RTU/ASCII (Maître ou esclave) 1 x Interface WLAN (2 x SMA)	–	1 x WLAN interne (2 x SMA)	1 x RS-485 (ANSI TIA/EIA-485): BACnet MS/TP ou Modbus RTU/ASCII (Maître ou esclave) 1 x Interface WLAN (2 x SMA) 1 x DALI avec alimentation DALI intégrée, 16 VDC, 230 mA (garantie)***, 250 mA (maximum) 1 x EnOcean (USA/Canada 902 MHz) avec antenne externe
Entrée Universelle (UI)	10	10	10	10
Sortie Analogique (AO)	3	3	3	3
Sortie Digitale (DO)	9 (3 x Relais 16 A, 4 x Relais 6 A, 2 x Triac 0,5 A)	6 (4 x Relais 6 A, 2 x Triac 0,5 A)	6 (4 x Relais 6 A, 2 x Triac 0,5 A)	6 (4 x Relais 10 A, 2 x Triac 0,5 A)
Spécification sortie digitale	Reportez-vous à la « <a href="#">Spécification générale des entrées et sorties des produits LOYTEC</a> » à la fin de la section L-IOB pour plus de détails.			
Capteur de Pression Différent	0–250 Pa			±500 Pa
Sortie alimentation	18 VDC, max. 200 mA			
Actionneur	Couple réglé à: 5 Nm			
Nombre Max. de Pièces/Segments	8	8	8	8
Certification	UL	UL	UL En attente	UL En attente

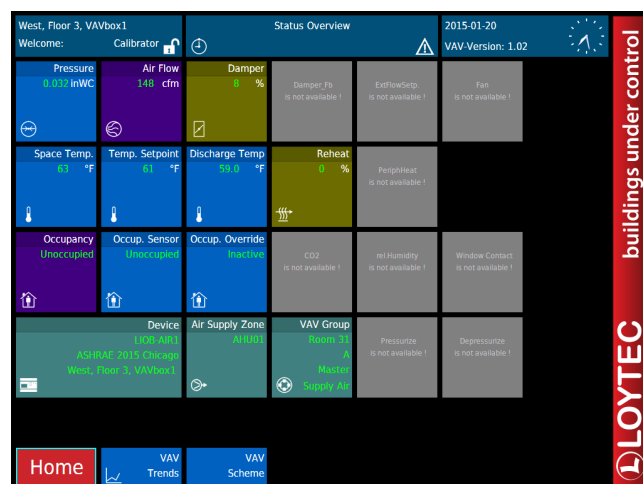
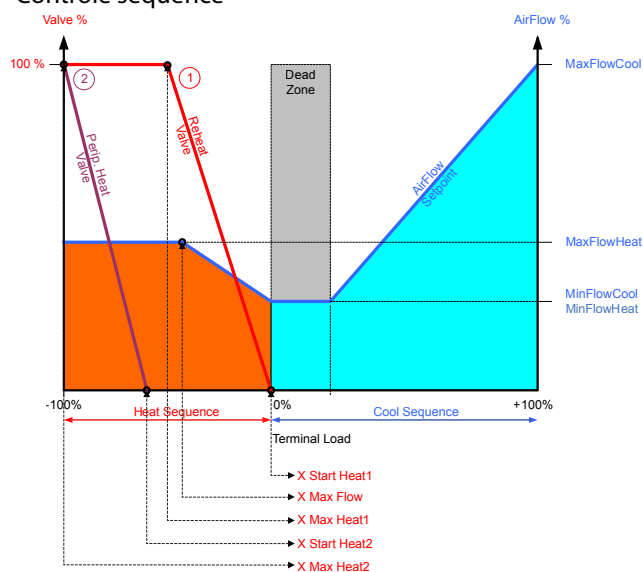
Runtime licence				
Type	LIOB-AIR1	LIOB-AIR2	LIOB-AIR13	LIOB-AIR20
Programmation, Outils	L-STUDIO (basé sur IEC 61131-3 et IEC 61499)			
Licence	L-STUDIO : incluse	L-STUDIO : incluse	L-STUDIO : incluse	L-STUDIO : incluse

\*\*\*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.

## L-IOB E/S Contrôleur avec Programme applicatif

# LIOB-AIR1/AIR2/AIR13/AIR20

### Contrôle séquence



### Limites des ressources

Nombre total de data points	30 000	CEA-709 NVs externes (polling)	2 000
Data points OPC	10 000	CEA-709 entrées dans la table d'adresses	1 000 (Mode non-ECS: 15)
Objets BACnet	2 000 (analogique, binaire, plusieurs-états)	Calendriers LonMark	1 (25 modèles de calendrier)
Mapping clients BACnet	1 000	Programmes horaire LonMark	100
Objets Calendrier BACnet	25	Serveur d'Alarme LonMark	1
Objets Programme Hor. BACnet	100 (64 data points par objet)	Modèles de courriel	100
Classes de notification BACnet	32	Objets Mathématiques	100
Historiques (BACnet ou génériq.)	512 (13 000 000 entrées, ≈ 200 Mo)	Historiques d'Alarmes	10
Data points historisés au total	1 000	Connexions (Locales/Globales)	4 000 / 250
Variables Réseau CEA-709 (NVs)	2 000	Nombre de clients L-WEB	32 (simultanément)
Nombre d'Alias CEA-709 NVs	2 000	Nombre de produits EnOcean	100

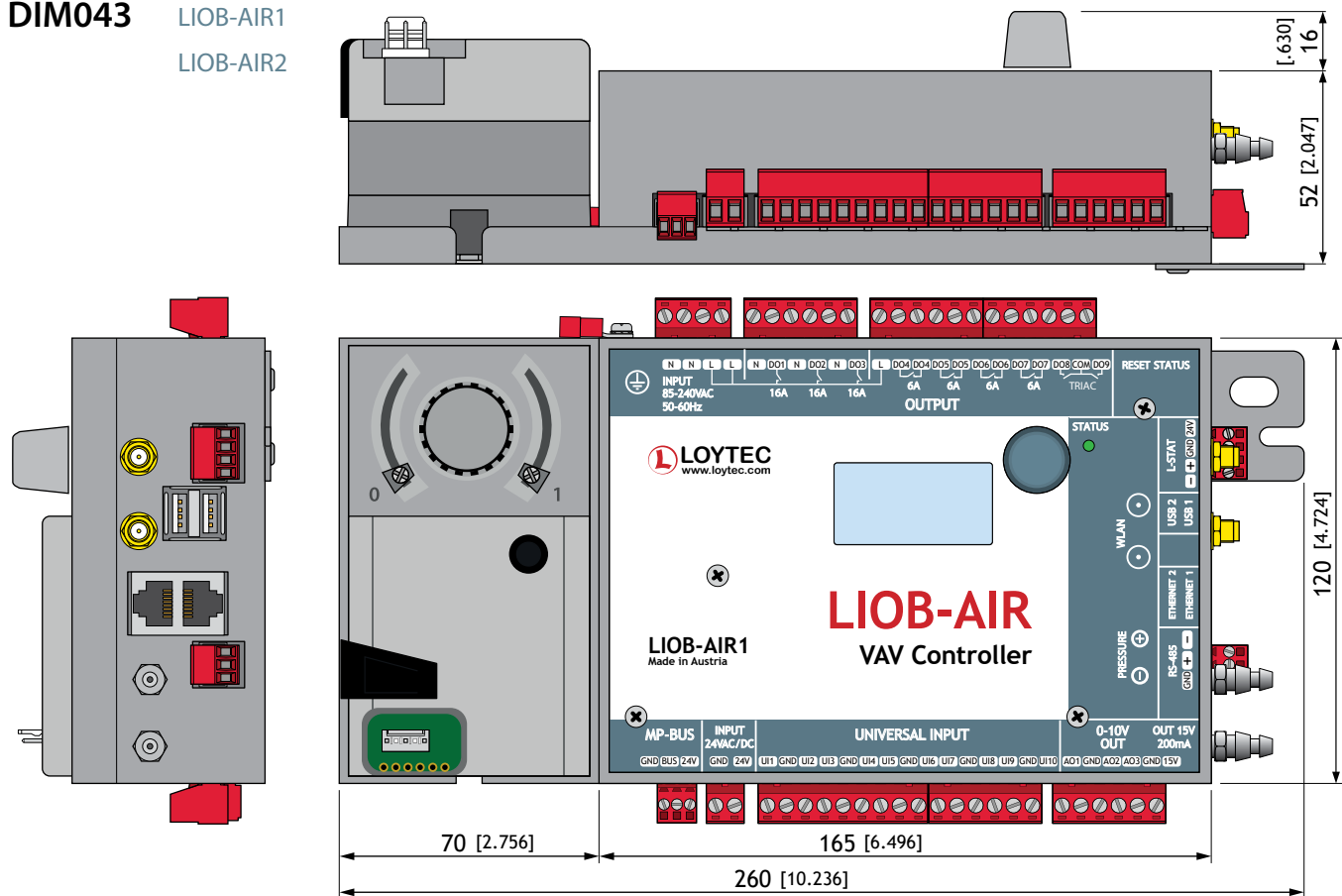
### Référence

### Description produit

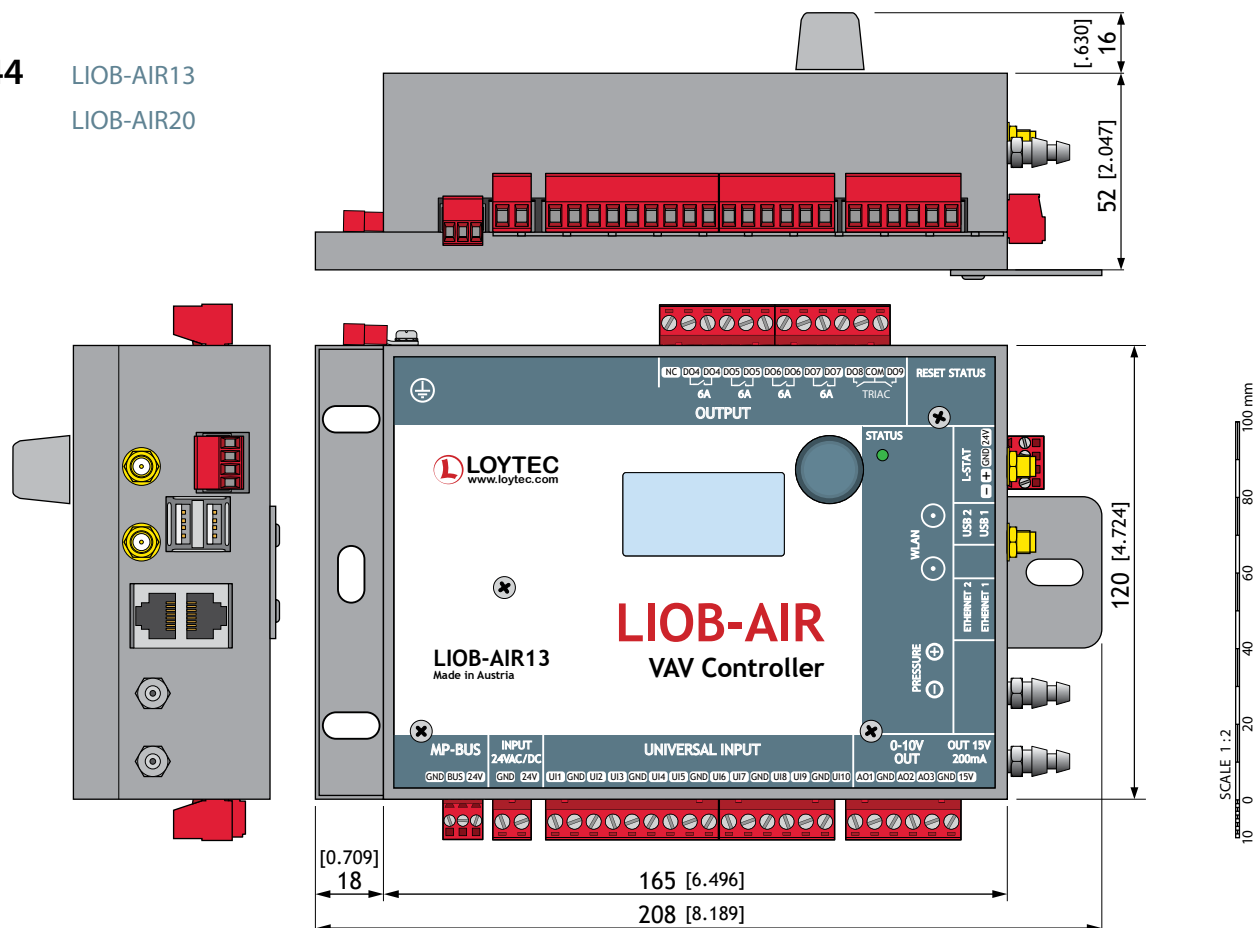
LIOB-AIR1	Contrôleur d'E/S L-IOB avec application de type variable air volume, actionneur intégré
LIOB-AIR2	Contrôleur d'E/S L-IOB avec application de type variable air volume, actionneur intégré
LIOB-AIR13	Contrôleur d'E/S L-IOB avec application de type variable air volume, actionneur intégré
LIOB-AIR20	Contrôleur d'E/S L-IOB avec application de type variable air volume, DALI pour le contrôle de l'éclairage, actionneur intégré
L-STUDIO	Plateforme de développement et d'intégration ultime pour les automates programmables LOYTEC
L-ACT101-MP	Actionneur 5/8", 5 Nm, câble MP-Bus
L-ACT102-MP	Actionneur 3/4", 5 Nm, câble MP-Bus
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)
L-TEMP2	Capteur de température externe (NTC10K) pour utilisation avec entrées universelles L-IOB
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

## Dimensions des Produits en mm et [pouce]

**DIM043** LIOB-AIR1  
LIOB-AIR2



**DIM044** LIOB-AIR13  
LIOB-AIR20



Les produits de LOYTEC electronics GmbH font l'objet d'un développement constant. Par conséquent, LOYTEC se réserve le droit de modifier les spécifications techniques à tout moment et sans préavis. La fiche technique la plus récente peut être téléchargée sur [www.loytec.com](http://www.loytec.com).