

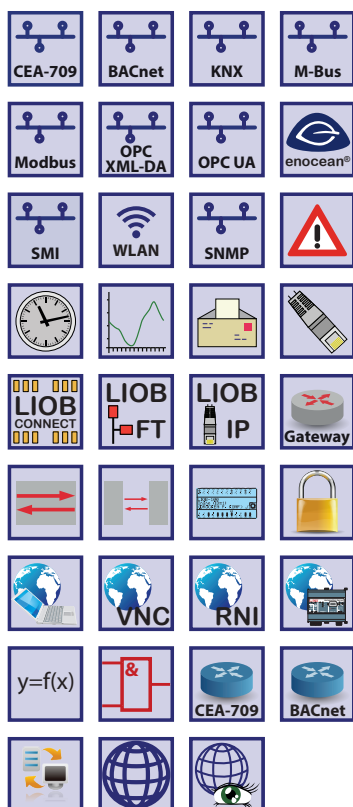
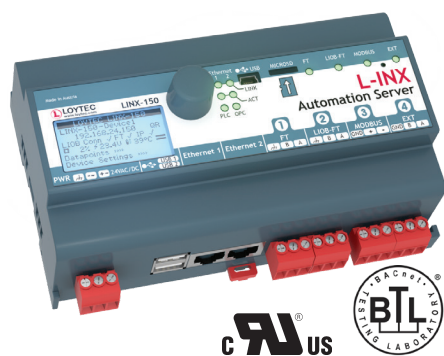
- ✓ BACnet
- ✓ CEA-709
- ✓ KNX
- ✓ Modbus
- ✓ M-Bus
- ✓ OPC



Automate Serveur L-INX

LINX-150, LINX-151

Fiche technique #89029018



Les automates LINX-150 et LINX-151 sont des serveurs d'automatisation puissants et programmables. Ils peuvent héberger des pages graphiques customisées et interagir avec des E/S grâce aux modules L-IOB via LIOB-Connect, LIOB-FT, ou LIOB-IP. Des actions locales et des forçages peuvent s'effectuer avec le bouton molette et l'écran rétro-éclairé (128x64 pixels). Les informations sur l'automate et ses data points sont affichées sur l'écran grâce à des symboles et des chaînes de caractères.

Ces automates puissants permettent une connectivité pour intégrer en même temps les technologies CEA-709 (LonMark), BACnet, KNX, Modbus, et M-Bus. Les systèmes LonMark peuvent être intégrés via IP-852 (Ethernet/IP) ou TP/FT-10. L'intégration BACnet se fait avec BACnet/IP (Ethernet/IP) ou BACnet MS/TP (RS-485). Les automates LINX-150 possèdent une interface native de type Remote Network Interface (RNI) pour accéder au canal TP/FT-10 sur le boîtier via Ethernet/IP. Les automates LINX-151 possèdent deux routeurs intégrés, dont un routeur IP-852 et un routeur BACnet/IP vers MS/TP incluant les fonctionnalités BBMD de même que Slave-Proxy pour permettre les mêmes fonctionnalités que les L-IP correspondants. Les LINX-150 et LINX-151 possèdent le profile BACnet Building Controller (B-BC) et sont testés BTL et certifiés WSPcert. De plus, les serveurs d'automatisation L-INX permettent également une connectivité KNXnet/IP et Modbus TCP via Ethernet/IP et une connectivité Modbus RTU via RS-485. L'intégration des équipements M-Bus et KNX TP1 se fait avec des interfaces optionnelles.

La fonctionnalité de passerelle permet en même temps des échanges de données entre toutes les technologies de communication disponibles dans le produit. Des data points de différentes technologies peuvent être reliés à travers des connexions locales à l'automate. Les liens entre des data points de différentes technologies distribués derrière des automates différents sont qualifiés de connexions globales. Les serveurs d'automatisation L-INX supportent la notion de Smart Auto-Connect™ – qui consiste en une génération automatique des connexions dans le but de réduire les temps de conception et de mise en route. Tous les data points, quelque soit leur provenance et leur technologie, sont automatiquement transposés en data points au format OPC XML-DA et OPC UA.

Chaque Automate Serveur L-INX possède deux ports Ethernet. Il peut être soit configuré pour utiliser le switch interne dans le but d'interconnecter les deux ports soit il peut être configuré pour opérer sur deux réseaux IP séparés.

Dans le cas d'une configuration pour deux réseaux IP séparés, un des ports peut être connecté à un WAN (Wide Area Network) avec la sécurité (HTTPS) validée pendant que le second port pourra être connecté à un port non sécurisé (LAN) où les protocoles standards comme BACnet/IP, LON/IP, ou Modbus TCP seront présents. Ces produits possèdent également un pare-feu pour isoler certains protocoles ou services sur chacun des deux réseaux.

Par l'utilisation du switch interne, il est possible de construire une topologie en ligne de type daisy chain possédant jusqu'à 20 équipements, ce qui réduit forcément les coûts d'installation. Le fait d'avoir un switch permet également la mise en place d'une installation Ethernet redondante (topologie en anneau), ce qui augmente la fiabilité. Cette possibilité de redondance sur Ethernet est rendue possible grâce au protocole RSTP : Rapid Spanning Tree Protocol, qui est désormais supporté par la plupart des switch.

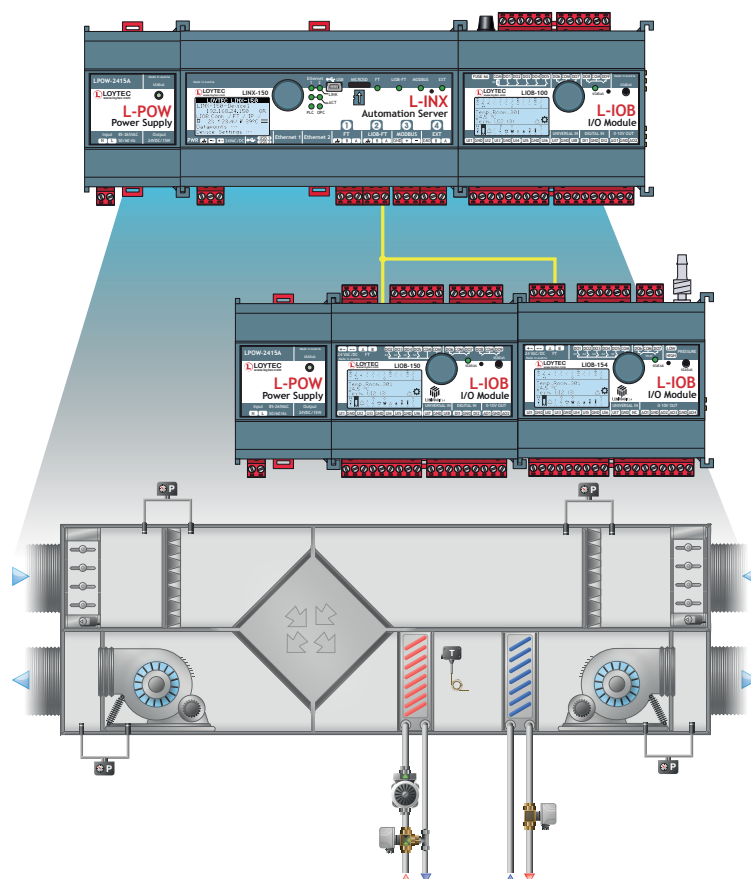
Les produits L-INX possèdent les fonctions AST™(Alarming, Scheduling et Trending) et peuvent être intégrés parfaitement dans le système L-WEB.

- Fonctions
- L-WEB
- L-ROC
- L-INX
- L-IOB
- Passerelles
- L-VIS, L-STAT
- L-DALI
- Routeurs, NIC
- Interfaces
- Accessoires

LINX-150, LINX-151

Caractéristiques

- Programmable IEC 61131-3 avec L-LOGICAD
- Entrées et sorties physiques avec les modules d'E/S L-IOB (LIOB-10x, LIOB-15x, et LIOB-45x/55x)
- Ecran graphique rétro-éclairé 128x64
- Accès local et à distance aux informations sur l'état de l'automate et sur ses data points
- Opérations manuelles via le bouton molette ou le client VNC
- Mémoire flash supplémentaire avec une carte microSD
- Alarming, Scheduling et Trending (AST™)
- Envoi de courriels en fonction des événements
- Objets mathématiques pour lancer des calculs sur les data points
- Héberge des pages graphiques personnalisées
- Visualisation des pages graphiques personnalisées avec LWEB-900 (GTB), LWEB-803 (Supervision et Contrôle), ou LWEB-802 (pour navigateur Web)
- Serveur natif OPC XML-DA et OPC UA
- Switch deux ports ou ports Ethernet séparés
- Accès aux statistiques réseaux
- Conforme aux normes ANSI/ASHRAE 135-2012 et ISO 16484-5:2012
- Supporte BACnet MS/TP ou BACnet/IP
- 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
- Conforme avec les normes CEA-709, CEA-852, et ISO/IEC 14908 (Système LonMark)
- Supporte TP/FT-10 ou IP-852 (Ethernet/IP)
- Supporte les NVs statiques ou créées dynamiquement
- Supporte les user-defined NVs (UNVTs) et les Configuration Properties (SCPTs, UCPTs)
- Remote Network Interface (RNI) avec 2 interfaces réseaux multiplexées MNI (LINX-150 uniquement)
- Routeur BACnet/IP vers BACnet MS/TP comprenant BBMD et la fonction Slave-Proxy (LINX-151 uniquement)
- Routeur IP-852 vers TP/FT-10 intégré (LINX-151 uniquement)
- KNXnet/IP, connexion vers KNX TP1 avec une interface LKNX-300
- M-Bus Maître conforme à EN 13757-3, connexion via un convertisseur M-Bus optionnel (L-MBUS20 ou L-MBUS80)
- Fonctions passerelles incluant Smart Auto-Connect™
- Modbus TCP et Modbus RTU (Maître ou Esclave)
- Serveur Web intégré pour la configuration des équipements et le monitoring des data points
- Configurable via Ethernet/IP, USB, ou TP/FT-10
- Connexion aux équipements EnOcean sans fil via l'interface LENO-80x
- Supporte SMI (Standard Motor Interface) grâce à l'interface LSMI-80x
- Supporte WLAN grâce à l'interface LWLAN-800
- Stocke la documentation projet utilisateur



Spécifications			
Dimensions (mm)	159 x 100 x 75 (L x l x H), DIM005		
Installation	Montage rail DIN suivant norme DIN 43880, rail en profilé de chapeau EN 50022		
Alimentation	24 VDC / 24 VAC ±10 %, typ. 2,5 W		
Conditions d'utilisation	0 °C à 50 °C, 10–90 % RH, sans condensation, degré de protection: IP40, IP20 (borniers)		
Interfaces	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> 2 x Ethernet (100Base-T): OPC XML-DA, OPC UA, LonMark IP-852*, BACnet/IP**, LIOB-IP, KNXnet/IP, Modbus TCP (Maître ou Esclave), HTTP, FTP, SSH, HTTPS, Pare feu, SNMP 1 x LIOB-Connect 1 x TP/FT-10* (Système LonMark) 1 x LIOB-FT </td> <td style="vertical-align: top; padding-left: 20px;"> 1 x RS-485 (ANSI TIA/EIA-485): BACnet MS/TP** ou Modbus RTU (Maître ou esclave) 1 x EXT: M-Bus, Master EN 13757-3 (nécessite L-MBUS20 ou L-MBUS80) ou KNX TP1 (nécessite LKNX-300) ou SMI (nécessite LSMI-800) 2 x USB-A: WLAN (nécessite LWLAN-800), EnOcean (nécessite LENO-80x) SMI (nécessite LSMI-804) </td> </tr> </table> <p style="text-align: center; font-size: small;"> LINX-150: * Soit LonMark IP-852 ou TP/FT-10, ** Soit BACnet/IP ou BACnet MS/TP LINX-151: * Routeur entre LonMark IP-852 et TP/FT-10, ** Routeur entre BACnet/IP et BACnet MS/TP </p>	2 x Ethernet (100Base-T): OPC XML-DA, OPC UA, LonMark IP-852*, BACnet/IP**, LIOB-IP, KNXnet/IP, Modbus TCP (Maître ou Esclave), HTTP, FTP, SSH, HTTPS, Pare feu, SNMP 1 x LIOB-Connect 1 x TP/FT-10* (Système LonMark) 1 x LIOB-FT	1 x RS-485 (ANSI TIA/EIA-485): BACnet MS/TP** ou Modbus RTU (Maître ou esclave) 1 x EXT: M-Bus, Master EN 13757-3 (nécessite L-MBUS20 ou L-MBUS80) ou KNX TP1 (nécessite LKNX-300) ou SMI (nécessite LSMI-800) 2 x USB-A: WLAN (nécessite LWLAN-800), EnOcean (nécessite LENO-80x) SMI (nécessite LSMI-804)
2 x Ethernet (100Base-T): OPC XML-DA, OPC UA, LonMark IP-852*, BACnet/IP**, LIOB-IP, KNXnet/IP, Modbus TCP (Maître ou Esclave), HTTP, FTP, SSH, HTTPS, Pare feu, SNMP 1 x LIOB-Connect 1 x TP/FT-10* (Système LonMark) 1 x LIOB-FT	1 x RS-485 (ANSI TIA/EIA-485): BACnet MS/TP** ou Modbus RTU (Maître ou esclave) 1 x EXT: M-Bus, Master EN 13757-3 (nécessite L-MBUS20 ou L-MBUS80) ou KNX TP1 (nécessite LKNX-300) ou SMI (nécessite LSMI-800) 2 x USB-A: WLAN (nécessite LWLAN-800), EnOcean (nécessite LENO-80x) SMI (nécessite LSMI-804)		
Modules d'E/S L-IOB	Jusqu'à 24 Modules d'E/S L-IOB toute combinaison de type LIOB-10x, LIOB-15x, et LIOB-45x/55x		
Remote Network Interface	1 RNI avec 2 MNI produits (LINX-150 seulement)		
Routeur BACnet/IP	1 (LINX-151 seulement)		
Routeur LonMark CEA-709	1 (LINX-151 seulement)		
Temps de cycle programme	Au plus court 10 ms		
Outil de programmation	Logiciel L-LOGICAD (IEC 61131-3), L-INX Configurator		

Limites des Ressources			
Nombre total de data points	30 000	Programmes horaires LonMark	100
Data points OPC	10 000	Serveurs d'alarmes LonMark	1
Objets BACnet	1 000 (analog, binary, multi-state)	Modèles de courriel	100
BACnet client mappings	5 000	Objets mathématiques	100
Objets calendriers BACnet	25	Enregistrements d'alarmes	10
Objets progr. horaires BACnet	100 (64 data points par objet)	Data points M-Bus	1 000
Classes de notification BACnet	32	Data points Modbus	2 000
Historiques (BACnet ou génériques)	512 (4 000 000 entrées, ≈ 60 Mo)	Data points KNX TP1	1 000
Max data points historisés	1 000	Data points KNXnet/IP	1 000
CEA-709 variables réseau (NVs)	2 000	Connexions (Locales/Globales)	2 000 / 250
CEA-709 Alias NVs	2 000	Nombre de clients L-WEB	32 (simultanément)
CEA-709 NVs Externes (polling)	1 000	Modules d'E/S L-IOB	24
CEA-709 entrées table d'adresse	1 000 (mode non-ECS: 15)	Nombre de produits EnOcean	100
Calendrier LonMark	1 (25 modèles)	Data points EnOcean	1 000
Équipements SMI (par canal)	16		

Automate Serveur L-INX

LINX-150, LINX-151



Référence	Description produit
LINX-150	Automate serveur BACnet & CEA-709 avec LIOB-Connect et un Remote Network Interface (RNI) embarqué
LINX-151	Automate serveur BACnet & CEA-709 avec LIOB-Connect et BACnet/IP & un routeur IP-852 embarqué
LINX-START-L	Starter kit: 1 x LINX-15x/12x/22x, 2 x modules d'E/S L-IOB, 1 x LPOW-2415A, et une licence L-STUDIO
L-LOGICAD-USB	Outil de programmation IEC 61131-3, licence unique, intègre un dongle USB
LIOB-A2	Adaptateur L-IOB 2 pour séparer le bus LIOB-Connect en utilisant des câbles 4-fils
LIOB-A4	Adaptateur L-IOB 4 pour séparer le bus LIOB-Connect en utilisant des câbles réseau RJ45
LIOB-A5	Adaptateur L-IOB 5 pour terminer le bus LIOB-Connect
LIOB-100	Module d'E/S LIOB-Connect: 8 UI, 2 DI, 2 AO, 9 DO (5 x Relais 6A, 4 x Triac 0,5 A)
LIOB-101	Module d'E/S LIOB-Connect: 8 UI, 16 DI
LIOB-102	Module d'E/S LIOB-Connect: 6 UI, 6 AO, 8 DO (8 x Relais 6A)
LIOB-103	Module d'E/S LIOB-Connect: 6 UI, 6 AO, 5 DO (5 x Relais 16A)
LIOB-150	Module d'E/S LIOB-FT: 8 UI, 2 DI, 2 AO, 8 DO (4 x Relais 6A, 4 x Triac 0,5 A)
LIOB-151	Module d'E/S LIOB-FT: 8 UI, 12 DI
LIOB-152	Module d'E/S LIOB-FT: 6 UI, 6 AO, 8 DO (8 x Relais 6A)
LIOB-153	Module d'E/S LIOB-FT: 6 UI, 6 AO, 5 DO (4 x Relais 16A, 1 x Relais 6A)
LIOB-154	Module d'E/S LIOB-FT: 7 UI, 4 AO, 7 DO (5 x Relais 6A, 2 x Triac 0,5 A), 1 capteur de pression
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
LPOW-2415A	Alimentation LIOB-Connect, 24 VDC, 15 W
LPOW-2415B	Alimentation avec connecteur 24 VDC, 15 W
L-MBUS20	Convertisseur de signal M-Bus pour 20 produits M-Bus
L-MBUS80	Convertisseur de signal M-Bus pour 80 produits M-Bus
LKNX-300	Interface KNX pour connecter des produits KNX-TP1
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
LSMI-800	Standard Motor Interface pour 16 moteurs via EXT port
LSMI-804	Standard Motor Interface pour 64 moteurs, 4 canaux SMI via USB