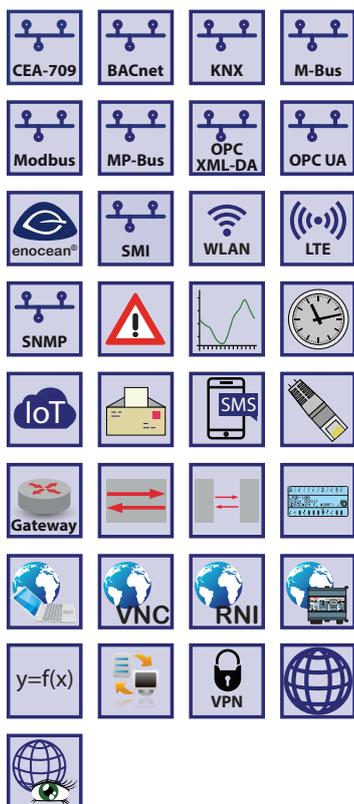


- ✓ BACnet
- ✓ CEA-709
- ✓ KNX
- ✓ Modbus
- ✓ M-Bus
- ✓ OPC

Fiche technique #89030420



Les passerelles L-GATE LGATE-952 sont des passerelles universelles puissantes qui peuvent héberger des pages graphiques personnalisées 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.

Ces passerelles universelles puissantes permettent de se connecter en même temps à des sous-systèmes CEA-709 (Systèmes LonMark), BACnet, KNX, Modbus, et M-Bus. Les systèmes LonMark peuvent être intégrés via les canaux IP-852 (Ethernet/IP) ou TP/FT-10. L'intégration BACnet est supportée à travers BACnet/IP (Ethernet/IP) ou BACnet MS/TP (RS-485). Les LGATE-952 possèdent une interface native de type RNI (Remote Network Interface) pour accéder au canal TP/FT-10 situé sur le boîtier via Ethernet/IP. Les deux passerelles LGATE-952 possèdent en natif le profile BACnet Building Controller (B-BC) et peuvent être configurées pour se transformer en BBMD ; et sont également testées par le BTL et certifiées WSPcert. De plus, ces passerelles universelles peuvent se connecter à KNXnet/IP et à Modbus TCP via Ethernet/IP et peuvent se connecter à Modbus RTU via RS-485. En ce qui concerne l'intégration d'équipements M-Bus et KNX TP1, elle est possible avec l'aide de modules d'interface en option.

La fonctionnalité de passerelle permet des communications de données entre toutes les technologies disponibles dans le matériel. Il s'agit de relier des data points issus de protocoles différents à travers des connexions locales dans l'équipement. Les liens entre des data points de technologie différente sont supportés par des 'connexions globales'. Signalons que les passerelles universelles LGATE-952 supportent également la notion de Smart Auto-Connect™ – ce qui permet la génération automatique des connexions dans le but de réduire significativement le temps passé et donc les coûts. En option, vous pouvez même appliquer des fonctions mathématiques à une connexion de manière à calculer une valeur de sortie en fonction de votre formule utilisée. Tous les data points issus de tous les protocoles sont automatiquement transformés en données OPC XML-DA et en OPC UA. Chaque LGATE-952 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. La fonction VPN intégrée permet une configuration VPN simple et un accès sécurisé aux sites distants. L'interface LTE-800 permet un accès sans fil à des sites distants via un opérateur mobile.

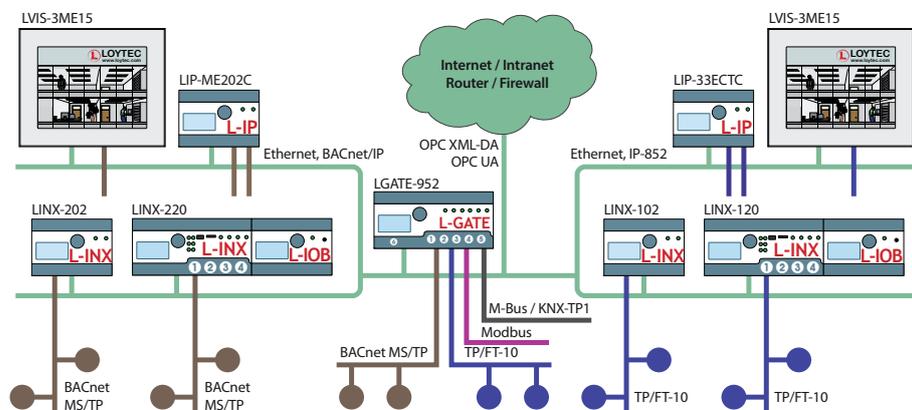
Dans le cas d'une configuration pour deux réseaux IP séparés, un des ports peut être connecté à un WAN (Wide Area Network) avec la sécurité (HTTPS) validée pendant que le second port pourra être connecté à un port non sécurisé (LAN) où les protocoles standards comme BACnet/IP, LON/IP, ou Modbus TCP seront 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. Toutes les passerelles L-GATE possèdent l'ensemble fonctionnel AST™ (Alarming, Scheduling et Trending) et peuvent donc être parfaitement intégrées au système L-WEB.

### Intégration IoT

La technologie IoT (Node.js) permet de connecter le système à presque tous les services du cloud, que ce soit pour remonter des données historiques dans des applications d'analyse, délivrer des messages d'alarme aux services de traitement des alarmes ou aux composants du système de contrôle via un service cloud (Par exemple, des programmes horaires basés sur des calendriers Web ou des systèmes de réservation). Il est également possible de traiter des informations disponibles

sur Internet, telles que des données météorologiques dans le cadre d'un contrôle basé sur les prévisions. Enfin, le noyau JavaScript permet également d'implémenter des protocoles série sur des équipements non standards dans le contrôle des installations industrielles ou tertiaires.



## Caractéristiques

- Passerelle universelle
- Conforme avec les standards ANSI/ASHRAE 135-2012 et ISO 16484-5:2012
- Fonctionnalité B-BC (BACnet Building Controller)
- Supporte BBMD (BACnet Broadcast Management Device)
- Supporte BACnet MS/TP ou BACnet/IP
- Fonction BACnet Client (Write Property, Read Property, COV Subscription)
- Configuration BACnet Client avec l'outil de configuration (scan et EDE import)
- Conforme avec les standards CEA-709, CEA-852 et ISO/IEC 14908 (Système LonMark)
- Supporte TP/FT-10 ou IP-852 (Ethernet/IP)
- Supporte les NVs créés dynamiquement ou les NVs statiques
- Supporte les NVs utilisateurs CEA-709 (UNVTs) et les Configuration Properties (SCPTs, UCPTs)
- Remote Network Interface (RNI) avec 2 MNI (interface réseau multiplexée)
- Supporte KNX/IP directement, KNX TP1 via une interface LKNX-300
- M-Bus Maître conforme à la norme EN 13757-3, connexion via un convertisseur M-Bus optionnel (L-MBUS20 ou L-MBUS80)
- Modbus TCP et Modbus RTU/ASCII (Maître ou Esclave)
- Objets mathématiques pour exécuter des fonctions sur les data points
- Transposition automatique des variables réseau en objets BACnet selon la norme CEN/TS 15231:2005
- Alarming, Scheduling et Trending (AST™)
- Support Node.js pour une intégration IoT facile (ex : Calendrier Google, Alexa & ses amis, équipement multimédia,...)
- Envoi de courriels en fonction des événements
- Stocke les pages graphiques personnalisées
- Visualisation des pages graphiques personnalisées à travers LWEB-900 et LWEB-802/803
- Serveur OPC XML-DA et OPC UA intégré
- Double Interface Ethernet/IP
- Affiche les statistiques réseau
- Serveur Web intégré pour le paramétrage et la supervision des données
- Opérations manuelles via le bouton molette intégré sur la face avant ou le client VNC
- Accès local ou distant aux informations sur l'état du produit et des data points
- Ecran rétro-éclairé (128x64 pixels)
- Configurable à travers 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
- Supporte LTE grâce à l'interface LTE-800
- Supporte MP-Bus grâce à l'interface LMPBUS-80
- Stocke la documentation projet utilisateur

## Spécifications

| Type                             | <b>LGATE-952</b>  |
|----------------------------------|---|
| Dimensions (mm)                  | 159 x 100 x 75 (L x l x H), DIM053  |
| Installation                     | Montage rail DIN suivant norme DIN 43880, rail en profilé de chapeau EN 50022                                   |
| But du contrôle                  | Contrôle de l'automatisme   |
| Construction du contrôle         | Commande montée indépendamment  |
| Caractéristique de l'automatisme | Type 1  |
| Conditions de fonctionnement     | 0 °C à 50 °C, 10 – 90 % RH, sans condensation, degré de protection: IP40, IP20 (borniers), degré de pollution 2 |
| Alimentation                     | 24 VDC/ VAC SELV ±10 %, typ. 2,5 W  |
| Tension d'impulsion nominale     | 330 V   |

## Spécifications

| Type                     | LGATE-952   |
|--------------------------|---|
| Interfaces               | 2 x Ethernet (100Base-T):<br>OPC XML-DA, OPC UA, LonMark IP-852*, BACnet/IP**, KNXnet/IP, Modbus TCP (Maître ou esclave), HTTP, FTP, SSH, HTTPS, pare-feu, VNC, SNMP<br>1 x TP/FT-10* (Système LonMark)<br>2 x USB-A: WLAN (nécessite LWLAN-800), EnOcean (nécessite LENO-80x), SMI (nécessite LSMI-804), LTE (nécessite LTE-800), MP-Bus (nécessite LMPBUS-804)<br>2 x RS-485 (ANSI TIA/EIA-485):<br>BACnet MS/TP** ou Modbus RTU/ASCII (Maître ou esclave)<br>1 x EXT1:<br>M-Bus, Maître EN 13757-3 (nécessite L-MBUS20/80)<br>1 x EXT2:<br>KNX TP1 (nécessite LKNX-300)<br>1 x EXT3:<br>SMI (nécessite LSMI-800) |
|                          | * Soit LonMark IP-852 ou TP/FT-10 (pas de routeur)<br>** Soit BACnet/IP ou BACnet MS/TP (pas de routeur)  |
| Outils                   | L-INX Configurator  |
| Remote Network Interface | 1 RNI avec 2 équipements MNI  |

## Limites des ressources

|                                   |                                     |                               |                    |
|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------------------|
| Nombre total de data points       | 30 000                              | Programmes horaires LonMark   | 100                |
| Data points OPC                   | 5 000                               | Serveur d'alarmes LonMark     | 1                  |
| Objets BACnet                     | 2 000 (analog, binary, multi-state) | Modèles de courriel           | 100                |
| Mappings clients BACnet           | 1 000                               | Objets mathématiques          | 100                |
| Objets calendrier BACnet          | 25                                  | Historiques d'alarmes         | 10                 |
| Objets programmes hor. 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 générique) | 512 (4 000 000 entrées, ≈ 60 Mo)    | Data points KNX TP1           | 1 000              |
| Data points historisés            | 1 000                               | Data points KNXnet/IP         | 1 000              |
| Variables réseau CEA-709 (NVs)    | 2 000                               | Connexions (Locales/Globales) | 2 000 / 250        |
| CEA-709 Alias NVs                 | 2 000                               | Nombre de clients L-WEB       | 32 (simultanément) |
| NVs externes CEA-709 (polling)    | 2 000                               | Nombre de produits EnOcean    | 100                |
| Entrées table d'adresses CEA-709  | 1 000 (mode non-ECS: 15)            | Data points EnOcean           | 1 000              |
| Calendriers LonMark               | 1 (25 modèles)                      | Équipements SMI (par canal)   | 16                 |

## Référence Description produit

|            |  |
|------------|--|
| LGATE-952  | Passerelle Universelle   |
| 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                            |
| LMPBUS-804 | Interface MP-Bus pour 16 équipements par canal, jusqu'à 4 canaux |
| LSMI-800   | Standard Motor Interface pour 16 moteurs via EXT port            |
| LSMI-804   | Standard Motor Interface pour 64 moteurs, 4 canaux SMI via USB   |
| LTE-800    | LTE Interface  |

# Dimensions des Produits en mm et [pouce]

**DIM053** LROC-102  
LINX-153  
LGATE-952

