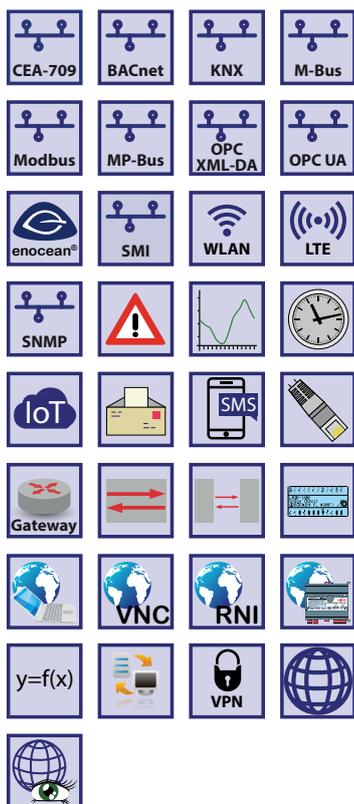


- ✓ BACnet
- ✓ CEA-709
- ✓ KNX
- ✓ Modbus
- ✓ M-Bus
- ✓ OPC

Fiche technique #89030423



Les passerelles L-GATE 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.

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), BACnet/SC 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.

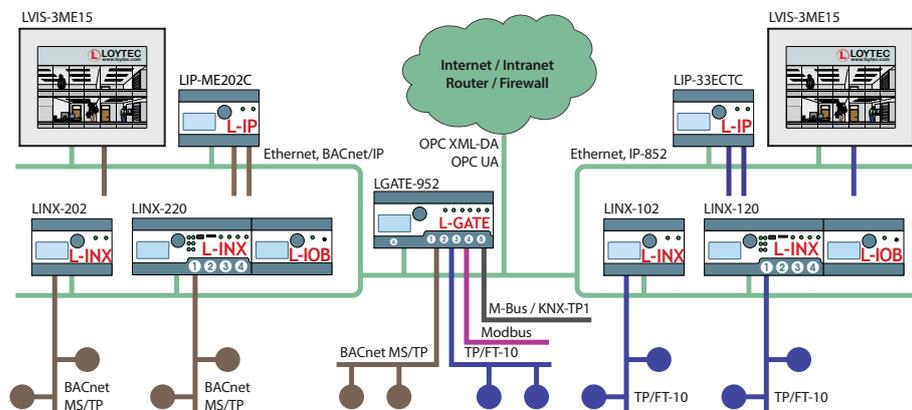
Dans le cas d'une configuration pour deux réseaux IP séparés, un des ports peut être connecté à un WAN (Wide Area Network) avec la sécurité (HTTPS) validée pendant que le second port pourra être connecté à un port non sécurisé (LAN) où les protocoles standards comme BACnet/IP, LON/IP, ou Modbus TCP seront 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, Télémétrie en utilisant MQTT, 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, BACnet/IP ou BACnet/SC
- 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, MQTT, 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	LGATE-952
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): OPC XML-DA, OPC UA, LonMark IP-852*, BACnet/IP**, BACnet/SC**, KNXnet/IP, Modbus TCP (Maître ou esclave), HTTP, FTP, SSH, HTTPS, pare-feu, VNC, SNMP 1 x TP/FT-10* (Système LonMark) 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) 2 x RS-485 (ANSI TIA/EIA-485): BACnet MS/TP** ou Modbus RTU/ASCII (Maître ou esclave) 1 x EXT1: M-Bus, Maître EN 13757-3 (nécessite L-MBUS20/80) 1 x EXT2: KNX TP1 (nécessite LKNX-300) 1 x EXT3: SMI (nécessite LSMI-800)
	* Soit LonMark IP-852 ou TP/FT-10 (pas de routeur) ** Soit BACnet/IP, BACnet/SC ou BACnet MS/TP sur le port 2 (pas de routeur)

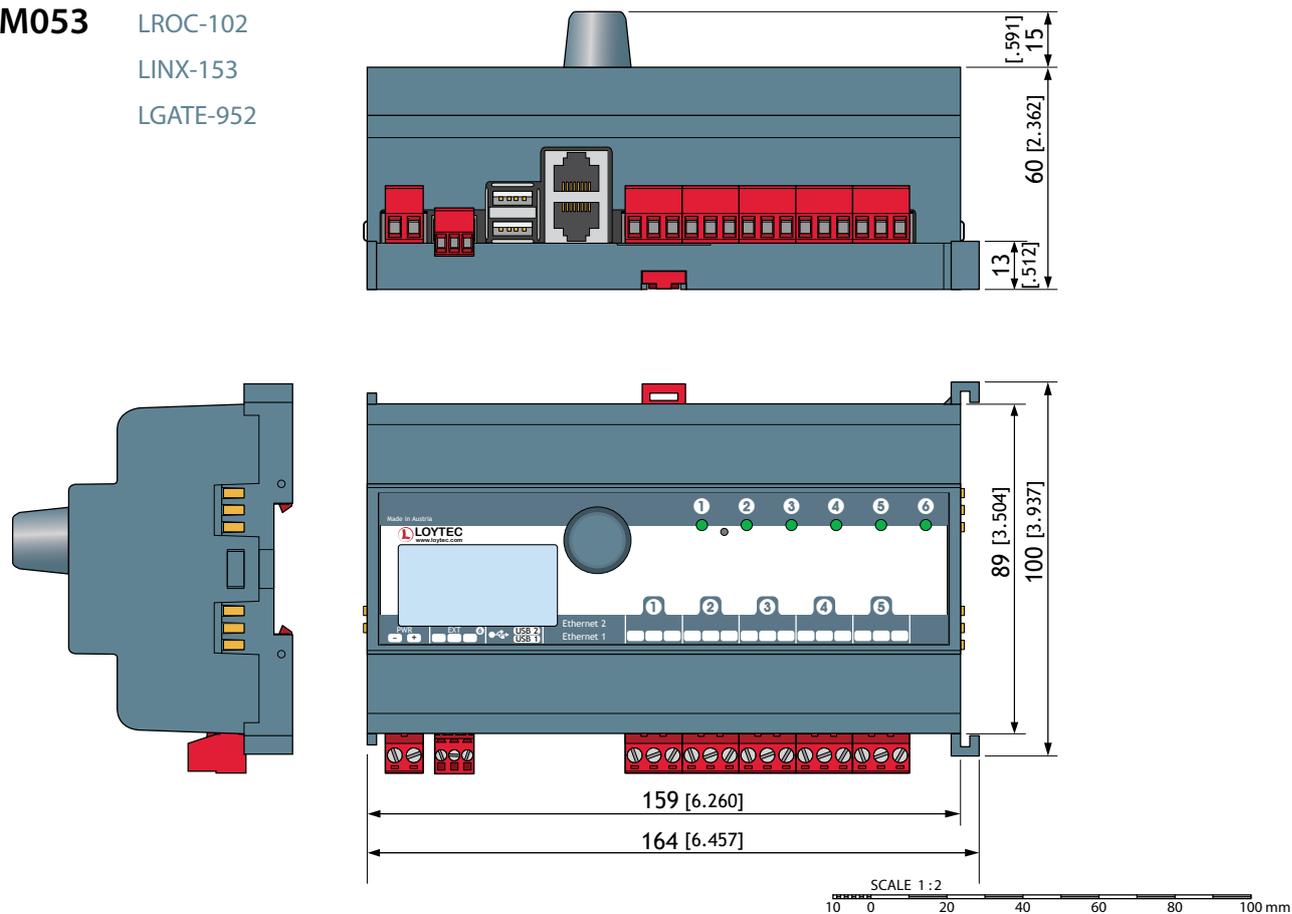
Outils	L-INX Configurator
Remote Network Interface	1 RNI avec 2 équipements MNI

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 (13 000 000 entrées, ≈ 200 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
LRS232-802	Interface USB vers 2 x RS-232

Dimensions des Produits en mm et [pouce]

DIM053 LROC-102
LINX-153
LGATE-952



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.