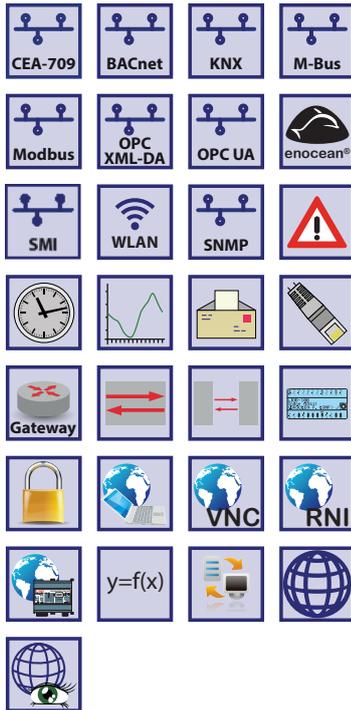


## L-GATE Gateway

# LGATE-950, LGATE-951

Datenblatt #89023418

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



Die L-GATE Gateways LGATE-950 und LGATE-951 sind leistungsstarke Universal-Gateways mit integrierter, grafischer Visualisierung, die gleichzeitig CEA-709 (LonMark-Systeme), BACnet, KNX, Modbus und M-Bus integrieren. Ein LCD-Display (128x64) mit Hintergrundbeleuchtung und Dreh-/Drückknopf (Jog-Dial) dient zur lokalen Bedienung. Geräte- und Datenpunktinformationen werden in Klartext und über Symbole dargestellt.

Die Aufschaltung im LonMark-System erfolgt über den IP-852 (Ethernet/IP) oder TP/FT-10 Kanal. LGATE-950 und LGATE-951 verfügen über ein integriertes Remote Network Interface (RNI), um über Ethernet/IP einen Zugriff auf den TP/FT-10 Kanal herzustellen. Die BACnet-Aufschaltung erfolgt über BACnet/IP oder BACnet MS/TP. LGATE-950 und LGATE-951 erfüllen das BACnet Building Controller (B-BC) Profil und können als BBMD konfiguriert werden. Weiters verfügen die L-GATE Gateways über Schnittstellen zur direkten Einbindung von KNXnet/IP und Modbus (RTU, TCP, Master oder Slave). M-Bus-Geräte oder KNX TP1 Teilnehmer werden optional über externe Schnittstellenmodule eingebunden.

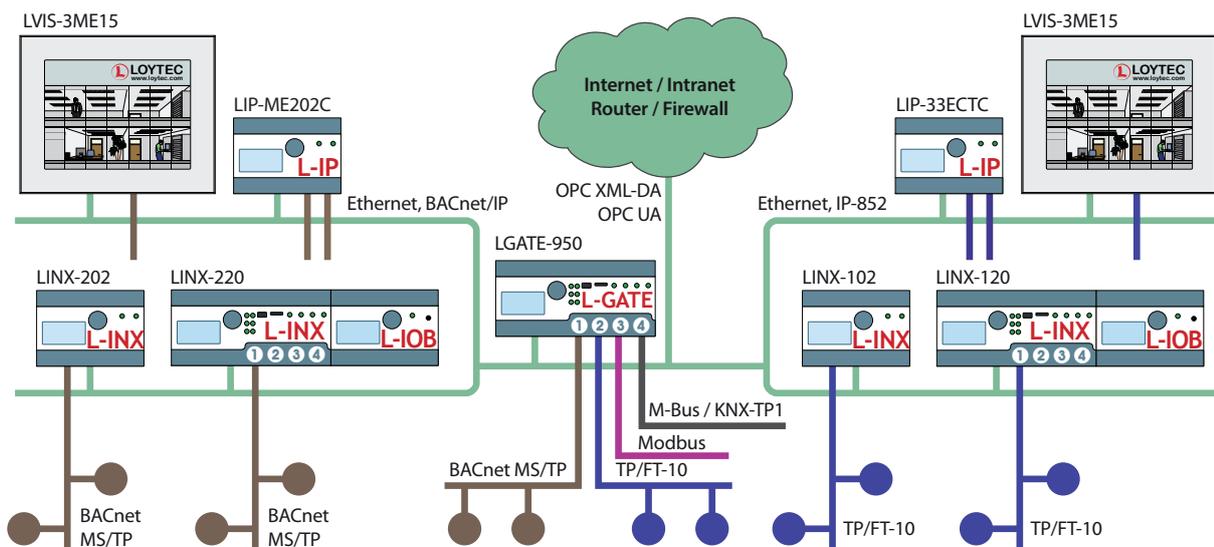
Über den eingebauten Webserver können sämtliche Technolgiegedatenpunkte betrachtet und verändert werden. Die Gateway-Funktionalität erlaubt den Datenaustausch zwischen allen verfügbaren Kommunikationstechnologien. Realisiert wird dies mit Connections, über die Datenpunkte verschiedenster Technologien verbunden werden. Dabei wird zwischen Lokalen Connections (Verbindungen auf dem L-GATE) und Globalen Connections (netzwerkweiter Datenaustausch) unterschieden. L-GATE unterstützt das automatisierte Anlegen von Connections, was den Engineering-Aufwand beim Einrichten der Gateway-Funktionalität erheblich reduziert (Smart Auto-Connect™). Mit Mathematikobjekten können beliebige Berechnungen mit allen Datenpunkten durchgeführt werden, um das Ergebnis auf Ausgangsdatenpunkte abzubilden. Technolgiegedatenpunkte werden zusätzlich automatisch als OPC-Tags über den integrierten OPC-Server (OPC XML-DA, OPC UA) bereitgestellt.

Auf der Ethernet-Seite verfügen die L-GATE Gateways über zwei 100Base-T Ethernet-Ports. Diese können entweder über den internen Switch miteinander verbunden werden oder es wird jeder der Ports in ein separates IP-Netzwerk konfiguriert.

Werden die Ethernet-Ports für zwei separate IP-Netze konfiguriert, so kann beispielsweise ein Port an ein WAN (Wide Area Network) angeschlossen werden, um darüber gesichert (HTTPS) zu kommunizieren, während der zweite Port in ein ungesichertes Netzwerk (Gebäude-LAN) konfiguriert wird, wo die typischen Protokolle der Gebäudeautomation ablaufen (BACnet/IP, LON/IP, Modbus TCP usw.). Natürlich verfügen diese Geräte auch über eine eingebaute Firewall, um Protokolle auf den entsprechenden Ports zu isolieren.

Mit dem internen Ethernet-Switch lassen sich Linientopologien (Daisy Chaining) mit bis zu 20 Geräten aufbauen, die die Kosten für den Netzwerkaufbau reduzieren. Zusätzlich ist der Aufbau einer redundanten Ethernet-Vernetzung möglich (Ringtopologie), mit der die Zuverlässigkeit erhöht wird. Die redundante Ethernet-Vernetzung wird durch das „Rapid Spanning Tree Protocol“ (RSTP) ermöglicht, welches von den meisten verwaltbaren (managed) Switches unterstützt wird.

L-GATE Gateways bieten AST™-Funktionen (Alarming, Scheduling und Trending) und E-Mail-Benachrichtigung und lassen sich nahtlos in das L-WEB Gebäudemanagementsystem integrieren.



## Leistungsmerkmale

- Universales Gateway
- Konform zum ANSI/ASHRAE 135-2012 und ISO 16484-5:2012 Standard
- B-BC (BACnet Building Controller) Profil
- Unterstützt BBMD (BACnet Broadcast Management Device)
- Unterstützt BACnet MS/TP oder BACnet/IP
- BACnet-Client-Funktionen (Write Property, Read Property, COV Subscription)
- BACnet-Client-Konfiguration mit PC-Konfigurationssoftware (Scan und EDE-Import)
- Konform zum CEA-709, CEA-852 und ISO/IEC 14908 Standard (LonMark-System)
- Unterstützt TP/FT-10 oder IP-852 (Ethernet/IP)
- Unterstützt dynamische und statische NVs
- Unterstützt benutzerdefinierte NVs (UNVTs) und Configuration Properties (SCPTs, UCPTs)
- Remote Network Interface (RNI) mit 2 MNI-Geräten
- Anbindung an KNX/IP direkt, KNX TP1 über LKNX-300 Interface
- M-Bus Master nach EN 13757-3, Anschluss über M-Bus-Pegelwandler (L-MBUS20 oder L-MBUS80)
- Modbus TCP und Modbus RTU (Master oder Slave)
- Automatisches Anlegen von Local Connections (Smart Auto-Connect™)
- Mathematikobjekte zur Ausführung mathematischer Funktionen mit Datenpunkten
- Automatisches Abbilden von Netzwerkvariablen auf BACnet-Objekte gem. CEN/TS 15231:2005
- Alarming, Scheduling und Trending (AST™)
- Ereignisgesteuerte E-Mail-Benachrichtigung
- Speichert kundenspezifische Grafikseiten
- Visualisierung der kundenspezifischen Grafikseiten über LWEB-900 und LWEB-802/803
- Integrierter OPC XML-DA und OPC UA Server
- Dual Ethernet (geswitched oder separiert)
- Zugriff auf Netzwerkstatistikdaten
- Integrierter Webserver zur Gerätekonfiguration und zum Datenpunkt-Monitoring
- Bedienung über Dreh-/Drückknopf und VNC-Client
- Lokale Anzeige von Geräte- und Datenpunktinformationen
- 128x64-Grafik-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- microSD-Karte als Speichererweiterung
- Konfiguration über Ethernet/IP oder TP/FT-10
- Einbindung drahtloser EnOcean-Geräte via LENO-80x Schnittstelle
- Unterstützt SMI (Standard Motor Interface) mit LSMI-800
- Unterstützt WLAN mit der Schnittstelle LWLAN-800
- Speicherung benutzerdefinierter Projektdokumentation auf dem Gerät

## L-GATE Gateway

# LGATE-950, LGATE-951

### Technische Daten

Typ	LGATE-950	LGATE-951
Abmessungen (mm)	159 x 100 x 75 (L x B x H), DIM005	
Installation	Reiheneinbaugesch. gem. DIN 43880, DIN-Hutschiene EN 50022	
Stromversorgung	24 VDC / 24 VAC ±10 %, typisch 2,5 W	
Betrieb	0 °C bis 50 °C, 10 – 90 % RH @ 50 °C, nicht kondensierend, Schutzart: IP40, IP20 (Klemmen)	
Schnittstellen	2 x Ethernet (100Base-T): OPC XML-DA, OPC UA, LonMark IP-852*, BACnet/IP**, KNXnet/IP, Modbus TCP (Master oder Slave), HTTP, FTP, SSH, HTTPS, Firewall, SNMP 1 x TP/FT-10* (LonMark-System) 2 x USB-A: WLAN (benötigt LWLAN-800), EnOcean (benötigt LENO-80x)	
	1 x BACnet MS/TP** 1 x Modbus RTU (Master oder Slave) 1 x EXT: M-Bus, Master EN 13757-3 (benötigt L-MBUS20/80) oder KNX TP1 (benötigt LKNX-300) oder SMI (benötigt LSMI-800)	1 x RS-485 (ANSI TIA/EIA-485): BACnet MS/TP** oder Modbus RTU (Master oder Slave) 1 x EXT1: M-Bus, Master EN 13757-3 (benötigt L-MBUS20/80) 1 x EXT2: KNX TP1 (benötigt LKNX-300) oder SMI (benötigt LSMI-800)
	* Entweder LonMark IP-852 oder TP/FT-10 (kein Router) ** Entweder BACnet/IP oder BACnet MS/TP (kein Router)	
Tools	L-INX Configurator	
Remote Network Interface	1 RNI mit 2 MNI-Geräten	

### Maximale Ressourcen

Gesamtzahl Datenpunkte	30 000	LonMark Scheduler	100
OPC-Datenpunkte	5 000	LonMark Alarm Server	1
BACnet-Objekte	1 000 (Analog, Binär, Multi-State)	E-Mail-Vorlagen	100
BACnet-Client-Mappings	1 000	Mathematikobjekte	100
BACnet-Kalenderobjekte	25	Alarmlogs	10
BACnet-Scheduler-Objekte	100 (64 Datenpunkte je Objekt)	M-Bus-Datenpunkte	1 000
BACnet-Notification-Class-Objekte	32	Modbus-Datenpunkte	2 000
Trendlogs (BACnet od. generisch)	512 (4 000 000 Einträge, ≈ 60 MB)	KNX TP1 Datenpunkte	1 000
Datenpunkte in Trendlogs	1 000	KNXnet/IP Datenpunkte	1 000
CEA-709 Netzwerkvariablen (NVs)	2 000	Connections (Local / Global)	2 000 / 250
CEA-709 Alias NVs	2 000	Anzahl der L-WEB Clients	32 (gleichzeitig)
CEA-709 Externe NVs (Polling)	2 000	Anzahl EnOcean-Geräte	100
CEA-709 Adresstabelleinträge	1 000 (non-ECS Mode: 15)	EnOcean-Datenpunkte	1 000

### Bestellnummer Produktbeschreibung

LGATE-950	Universal Gateway
LGATE-951	Universal Gateway
LPOW-2415A	LIOB-Connect Netzgerät, 24 VDC, 15 W
LPOW-2415B	Netzgerät mit externem Spannungsausgang 24 VDC, 15 W
L-MBUS20	M-Bus-Pegelwandler für maximal 20 M-Bus-Geräte
L-MBUS80	M-Bus-Pegelwandler für maximal 80 M-Bus-Geräte
LKNX-300	KNX-Interface zur Anbindung von KNX TP1 Geräten
LENO-800	EnOcean-Schnittstelle 868 MHz Europa
LENO-801	EnOcean-Schnittstelle 902 MHz USA/Kanada
LENO-802	EnOcean-Schnittstelle 928 MHz Japan
LWLAN-800	Drahtlose LAN-Schnittstelle IEEE 802.11bgn
LSMI-800	Standard Motor Interface für 16 Motoren via EXT-Port