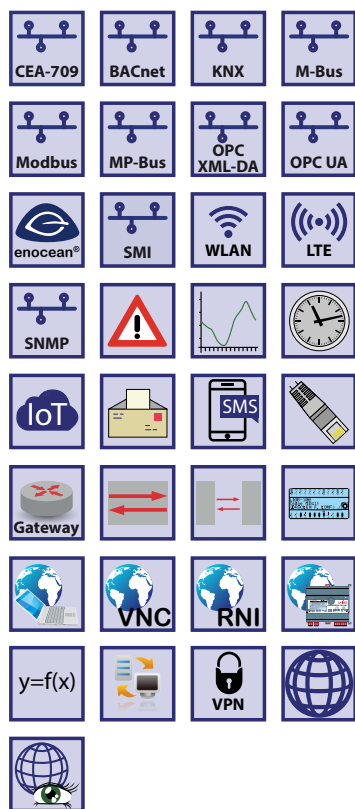
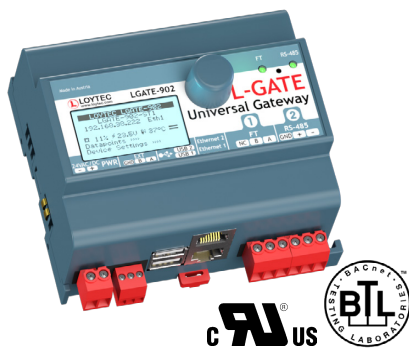


L-GATE Gateway

LGATE-902

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

データシート番号: #89071923



LGATE-902ゲートウェイはユーザ固有のグラフィックページを表示できるパワフルなゲートウェイです。このゲートウェイは、CEA-709 (LonMarkシステム)、BACnet、KNX、ModbusおよびM-Busを同時に組み込む接続機能を提供します。ローカルのオペレーションとオーバーライドはビルトインジョグダイヤルとバックライト式ディスプレイ (128×64ピクセル) で行われます。デバイスとデータポイントの情報はWebインターフェースで提供され、記号とテキスト形式でディスプレイに表示されます。

LonMarkシステムはIP-852 (Ethernet/IP) またはTP/FT-10を介して組み込むことができます。LGATE-902は、Ethernet/IPを介してデバイス上のTP/FT-10チャンネルにアクセスするために搭載されたリモートネットワークインターフェース (RNI) を特徴としています。BACnetの組み込みはBACnet/IP (Ethernet/IP) またはBACnet MS/TP (RS-485) によってサポートされます。LGATE-902はBTL認証のBACnetビルディングコントローラ (B-BC) であり、BBMDになるように構成することができます。

加えて、このゲートウェイはKNXnet/IPとModbus TCP (RTU、TCP、マスターまたはスレーブ) への接続を提供します。M-BusとKNX TP1のデバイスの組み込みはオプションのインターフェースモジュールを必要とします。

ビルトインWebサーバを通じて、すべてのデータポイントを監視して変更することができます。ゲートウェイ機能は、デバイス上で利用可能なすべての通信テクノロジー間でのデータ通信を可能にします。さまざまなテクノロジーデータポイントはローカル接続を通じてデバイス上でマッピングされます。分散されたデバイス上でのさまざまなデータポイントのマッピングはグローバル接続によってサポートされます。このゲートウェイはSmart Auto-Connect™ (接続の自動生成によってエンジニアリングの手間と費用を大幅に削減) もサポートします。Mathオブジェクトはデータポイントに対する数値演算の実行を可能にします。あらゆるテクノロジーデータポイントがOPC XML-DAおよびOPC UAのデータポイントとして自動的に作成されます。

LGATE-902ゲートウェイはイーサネットポートを2個備えています。内部スイッチを使用して2個のポートを相互に接続させるように構成することができます。また、各ポートを個別のIPネットワーク内で機能するように構成することも可能です。

イーサネットポートが2種類のIPネットワーク用に構成される場合、例えば有効なネットワークセキュリティ (HTTPS) により一つのポートをWAN (広域ネットワーク) に接続することができます。一方、もう一つのポートは、セキュリティ機能の無い (LAN) に接続するように構成することができます。この場合、BACnet/IP、LON/IPまたはModbus TCPのような標準的なビルディングオートメーションプロトコルが使用されます。ポート間の特定のプロトコルやサービスを分離するファイアウォール機能ももちろんこれらのデバイスの特徴です。VPN機能の搭載により、単純なVPN設定とリモートサイトへの安全なアクセスができます。LTE-800インターフェースは携帯電話によるリモートサイトへのワイヤレスアクセスを可能にします。

内部スイッチを使用すると、最大20個のデバイスのデジーチェーン配線トポロジーを構築することができ、ネットワークインストールの費用を削減します。IPスイッチは冗長イーサネットインストール (リング型トポロジー) のセットアップも可能にし、信頼性が高まります。冗長イーサネットトポロジーはラピッドスパンニングツリープロトコル (RSTP) によって有効になり、ほとんどのマネージドスイッチでサポートされます。

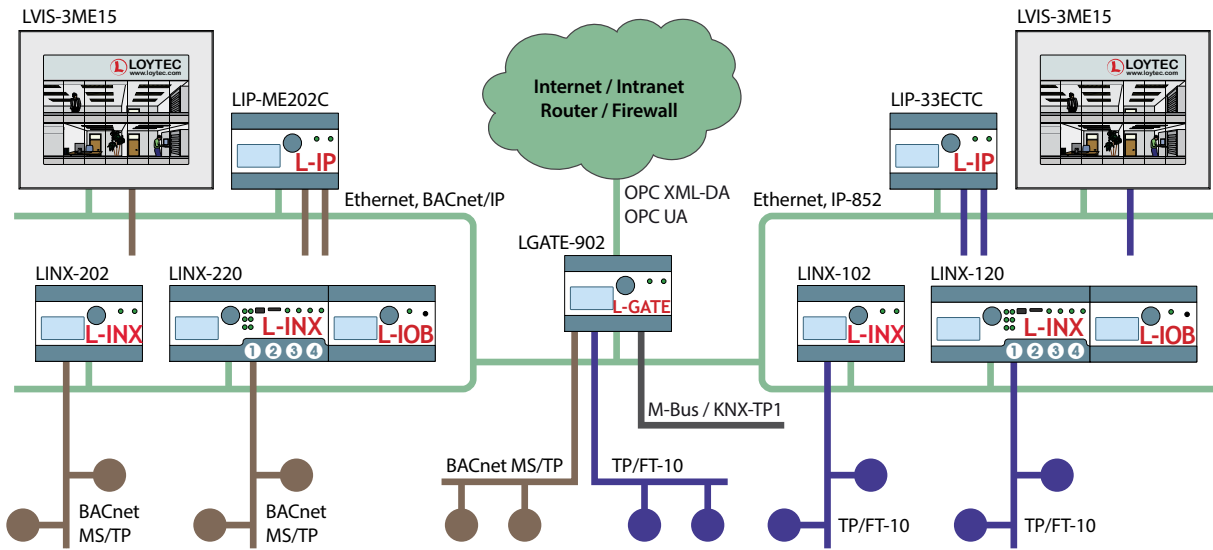
L-GATEデバイスはフル装備のAST™機能 (アラーム、スケジューリングおよびトレンドリング) を提供し、L-WEBシステムに完全に組み込むことができます。

IoT統合

IoT機能 (Node.js) により、システムをほぼあらゆるクラウドサービスと接続することができます。分析サービスへの履歴データのアップロード、アラーム処理サービスへの警告メッセージの配信、あるいはクラウドサービスを介しての制御システムなどの部分的運用 (例えばWebカレンダーや予約システムに基づくスケジューリング) などがあります。予測制御において気象データなどのインターネット情報の活用も可能です。さらに、JavaScriptカーネルにより基本設備制御において専用装置へのシリアルプロトコルの実装も可能になります。

BACnet

CEA-709



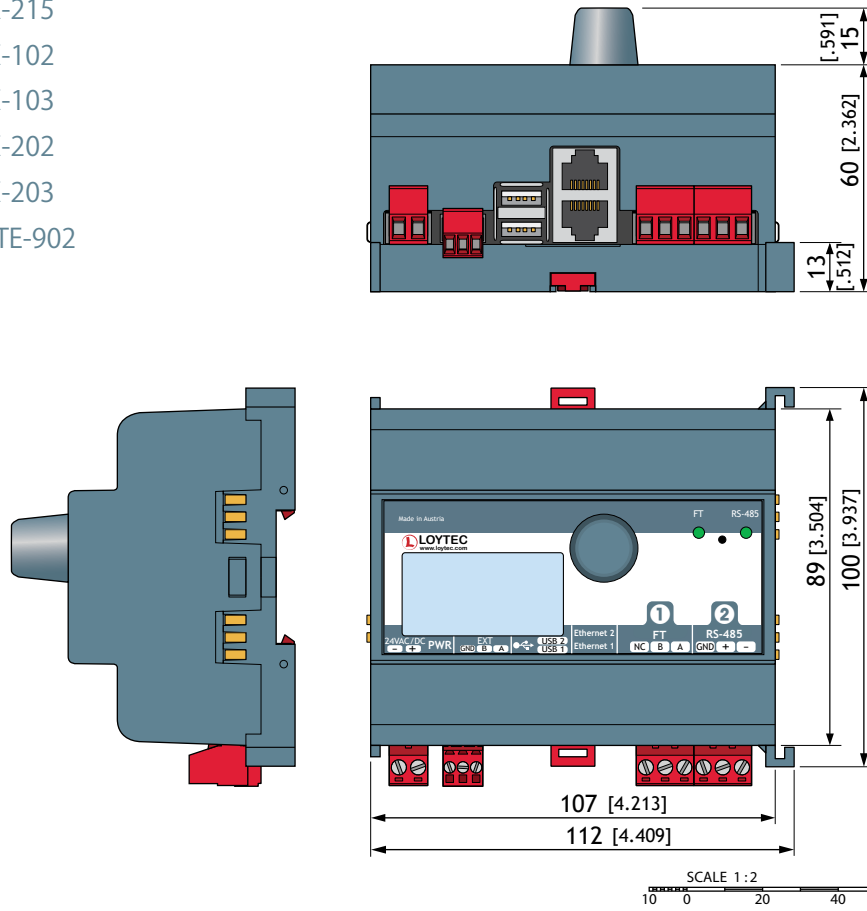
機能

- BACnet, LonMark, KNX, Modbus, M-BusおよびEnOceanのための汎用ゲートウェイ
- ANSI/ASHRAE 135-2012およびISO 16484-5:2012規格に準拠
- B-BC (BACnetビルディングコントローラ) 機能性、BTL認証
- BBMD (BACnetブロードキャスト管理デバイス) をサポート
- BACnet MS/TP, BACnet/IPおよびBACnet/SC対応
- BACnetクライアント機能 (書き込みプロパティ、読み取りプロパティ、COVサブスクリプション)
- 構成ツールによるBACnetクライアント構成 (スキャンおよびEDEインポート)
- CEA-709, CEA-852, およびISO/IEC 14908規格に準拠 (LonMarkシステム)
- TP/FT-10またはIP-852 (Ethernet/IP) をサポート
- ダイナミック及びスタティック双方のNVをサポート
- ユーザ定義NV (UNVT) および構成プロパティ (SCPT, UCPT) をサポート
- 2台のMNIデバイスによるリモートネットワークインターフェース (RNI)
- KNX/IPへの直接接続、LKNX-300インターフェースを介したKNX TP1接続
- EN 13757-3に従ったM-Busマスター、M-Busレベルコンバータ (LMBUS-20またはLMBUS-80) を経由して接続
- Modbus TCPおよびModbus RTU (マスターまたはスレーブ)
- ローカル接続の自動作成 (Smart Auto-Connect™)
- データポイントに対して数値演算を実行するためのMathオブジェクト
- CEN/TS 15231:2005に基づくネットワーク変数のBACnetオブジェクトへの自動マッピング
- アーミング、スケジューリングおよびトレンドング (AST™)
- IoT統合を簡易にするNode.jsをサポート (例: Googleカレンダー、Alexa、マルチメディア機器など)
- イベント ドリブンの電子メール通知
- カスタマイズされたグラフィックページを格納
- LWEB-900およびLWEB-802/803によるカスタマイズされたグラフィックページの視覚化
- OPC XML-DAおよびOPC UAサーバを搭載
- デュアルEthernet/IPインターフェース
- ネットワーク統計データへのアクセス
- デバイス設定およびデータポイント監視のための統合Webサーバ
- ジョグダイヤルまたはVNCクライアントを使用する手動操作
- デバイスの状態やデータポイントに関する情報へのローカルおよびリモートアクセス
- バックライト付きの128x64グラフィックディスプレイ
- Ethernet/IPまたはTP/FT-10を介して構成可能
- LENO-80xインターフェースを経由するEnOceanワイヤレスデバイスへの接続
- LSMI-80xを介してSMI (標準モーターインターフェース) をサポート
- LWLAN-800インターフェースを介してWLANをサポート
- LTE-800インターフェースを介してLTEをサポート
- LMPBUS-804インターフェースを介してMP-Busをサポート
- ユーザ定義のプロジェクト文書を格納

仕様			
寸法 (mm)	107 x 100 x 75 (L x W x H), DIM045		
インストール	DIN 43880、EN 50022に準拠したDINレール取付		
電源	24 VDC / 24 VAC ±10 %, typ. 2.5 W		
動作条件	0 °C ~50 °C、10 ~90 % RH、結露なきこと、保護等級: IP40、IP20(端子部)		
インターフェース	2 x Ethernet (100Base-T): OPC XML-DA, OPC UA, LonMark IP-852**, BACnet/IP*, BACnet/SC*, KNXnet/IP, Modbus TCP (Master or Slave), HTTP, FTP, SSH, HTTPS, Firewall, VNC, SNMP 2 x USB-A: WLAN (needs LWLAN-800), EnOcean (needs LENO-80x) SMI (needs LSMI-804) LTE (needs LTE-800) MP-Bus (needs LMPBUS-804) 1 x TP/FT-10** (LonMark system) 1 x RS-485 (ANSI TIA/EIA-485): BACnet MS/TP* or Modbus RTU/ASCII (Master or Slave) 1 x EXT: M-Bus, Master EN 13757-3 (needs L-MBUS20/80) or KNX TP1 (needs LKNX-300) or SMI (needs LSMI-800)		
	* Either BACnet/IP, BACnet/SC or BACnet MS/TP ** Either LonMark IP-852 or TP/FT-10		
ツール	L-INX Configurator		
リモートネットワーク インターフェース	1 RNI with 2 MNI devices		
リソース上限			
Total number of data points	10 000	LonMark Schedulers	100
OPC data points	2 000	LonMark Alarm Servers	1
BACnet objects	2 000 (analog, binary, multi-state)	E-mail templates	100
BACnet client mappings	750	Math objects	100
BACnet calendar objects	25	Alarm logs	10
BACnet scheduler objects	100 (64 data points per object)	M-Bus data points	250
BACnet notification classes	32	Modbus data points	250
Trendlogs (BACnet or generic)	256 (13 000 000 entries, ≈ 200 MB)	KNX TP1 data points	250
Total trended data points	256	KNXnet/IP data points	250
CEA-709 network variables (NVs)	1 000	Connections (Local / Global)	1 000 / 250
CEA-709 Alias NVs	1 000	Number of L-WEB clients	32 (simultaneously)
CEA-709 External NVs (polling)	1 000	Number of EnOcean devices	25
CEA-709 address table entries	512 (non-ECS mode: 15)	EnOcean data points	250
LonMark Calendars	1 (25 calendar patterns)	SMI devices (per channel)	16
注文番号	製品内容		
LGATE-902	汎用ゲートウェイ		
LPOW-2415A	LIOB-Connect電源ユニット、24 V DC、15 W		
LPOW-2415B	電源コネクタ付き電源ユニット、24 V DC、15 W		
L-MBUS20	M-Busレベルコンバータ、M-Busデバイス20台対応		
L-MBUS80	M-Busレベルコンバータ、M-Busデバイス80台対応		
LKNX-300	KNX TP1デバイス接続用KNXインターフェース		
LENO-800	EnOceanインターフェース、868 MHz ヨーロッパ		
LENO-801	EnOceanインターフェース、902 MHz アメリカ/カナダ		
LENO-802	EnOceanインターフェース、928 MHz 日本		
LWLAN-800	無線LANインターフェース IEEE 802.11bgn		
LMPBUS-804	MP-Busインターフェース、1チャンネルあたりのデバイス数16、最大4チャンネル		
LSMI-800	SMI、モーター16台対応、EXTポート		
LSMI-804	SMI、モーター64台対応、SMIチャンネル×4、USB		
LTE-800	LTEインターフェース		
LRS232-802	USB to 2 x RS-232 インターフェース		

デバイスの寸法 (mmおよび[インチ])

- DIM045
 LINX-215
 LINX-102
 LINX-103
 LINX-202
 LINX-203
 LGATE-902



LOYTEC社の製品は継続的に開発が進められています。したがって、LOYTECは事前通知なしに随時、技術仕様を変更する権利を有します。最新データシートのダウンロードはwww.loytec.comからダウンロードできます。