


LOVATO ELECTRIC S.P.A.

24020 GORLE (BERGAMO) ITALY
VIA DON E. MAZZA, 12
PHONE +39 035 4282111
E-mail info@LovatoElectric.com
Web www.LovatoElectric.com


GB GATEWAY - DATA LOGGER
Installation manual
I GATEWAY - DATA LOGGER
Manuale di installazione
EXCGLB01 - EXCGLB02 - EXCGLB03

WARNING!

- Carefully read the manual before the installation or use.
- This equipment is to be installed by qualified personnel, complying to current standards, to avoid damages or safety hazards.
- Before any maintenance operation on the device, remove all the voltages from measuring and supply inputs and short-circuit the CT input terminals.
- The manufacturer cannot be held responsible for electrical safety in case of improper use of the equipment.
- Products illustrated herein are subject to alteration and changes without prior notice. Technical data and descriptions in the documentation are accurate, to the best of our knowledge, but no liabilities for errors, omissions or contingencies arising there from are accepted.
- A circuit breaker must be included in the electrical installation of the building. It must be installed close by the equipment and within easy reach of the operator. It must be marked as the disconnecting device of the equipment: IEC / EN 61010-1 § 6.11.3.1.
- Clean the device with a soft dry cloth; do not use abrasives, liquid detergents or solvents.


ATTENTION !

- Lire attentivement le manuel avant toute utilisation et installation.
- Ces appareils doivent être installés par un personnel qualifié, conformément aux normes en vigueur en matière d'installations, afin d'éviter de causer des dommages à des personnes ou choses.
- Avant toute intervention sur l'instrument, mettre les entrées de mesure et d'alimentation hors tension et court-circuiter les transformateurs de courant.
- Le constructeur n'assume aucune responsabilité quant à la sécurité électrique en cas d'utilisation impropre du dispositif.
- Les produits décrits dans ce document sont susceptibles d'évoluer ou de subir des modifications à n'importe quel moment. Les descriptions et caractéristiques techniques du catalogue ne peuvent donc avoir aucune valeur contractuelle.
- Un interrupteur ou disjoncteur doit être inclus dans l'installation électrique du bâtiment. Celui-ci doit se trouver tout près de l'appareil et l'opérateur doit pouvoir y accéder facilement. Il doit être marqué comme le dispositif d'interruption de l'appareil : IEC / EN 61010-1 § 6.11.3.1.
- Nettoyer l'appareil avec un chiffon doux, ne pas utiliser de produits abrasifs, détergents liquides ou solvants.


ACHTUNG!

- Dieses Handbuch vor Gebrauch und Installation aufmerksam lesen.
- Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden dürfen diese Geräte nur von qualifiziertem Fachpersonal und unter Befolgung der einschlägigen Vorschriften installiert werden.
- Vor jedem Eingriff am Instrument die Spannungszufuhr zu den Messeingängen trennen und die Stromwandler kurzschließen.
- Bei zweckwidrigem Gebrauch der Vorrichtung übernimmt der Hersteller keine Haftung für die elektrische Sicherheit.
- Die in dieser Broschüre beschriebenen Produkte können jederzeit weiterentwickelt und geändert werden. Die im Katalog enthaltenen Beschreibungen und Daten sind daher unverbindlich und ohne Gewähr.
- In die elektrische Anlage des Gebäudes ist ein Ausschalter oder Trennschalter einzubauen. Dieser muss sich in unmittelbarer Nähe des Geräts befinden und vom Bediener leicht zugänglich sein. Er muss als Trennvorrichtung für das Gerät gekennzeichnet sein: IEC / EN 61010-1 § 6.11.3.1.
- Das Gerät mit einem weichen Tuch reinigen, keine Scheuermittel, Flüssigreiniger oder Lösungsmittel verwenden.


ADVERTENCIA

- Leer atentamente el manual antes de instalar y utilizar el regulador.
- Este dispositivo debe ser instalado por personal cualificado conforme a la normativa de instalación vigente a la fin de evitar daños personales o materiales.
- Antes de realizar cualquier operación en el dispositivo, desconectar la corriente de las entradas de alimentación y medida, y cortocircuitar los transformadores de corriente.
- El fabricante no se responsabilizará de la seguridad eléctrica en caso de que el dispositivo no se utilice de forma adecuada.
- Los productos descritos en este documento se pueden actualizar o modificar en cualquier momento. Por consiguiente, las descripciones y los datos técnicos aquí contenidos no tienen valor contractual.
- La instalación eléctrica del edificio debe disponer de un interruptor o disyuntor. Este debe encontrarse cerca del dispositivo, en un lugar al que el usuario pueda acceder con facilidad. Además, debe llevar el mismo marcado que el interruptor del dispositivo (IEC / EN 61010-1 § 6.11.3.1).
- Limpiar el dispositivo con un trapo suave; no utilizar productos abrasivos, detergentes líquidos ni disolventes.


UPOZORNĚNÍ

- Návod se pozorně pročtěte, než začnete regulátor instalovat a používat.
- Tato zařízení smí instalovat kvalifikovaní pracovníci v souladu s platnými předpisy a normami pro předcházení úrazů osob či poškození věcí.
- Před jakýmkoli zásahem do přístroje odpojte měřicí a napájecí vstupy od napětí a zkratujte transformátory proudů.
- Výrobce nenese odpovědnost za elektrickou bezpečnost v případě nevhodného používání regulátoru.
- Výrobky popsané v tomto dokumentu mohou kdykoli projít úpravami či dalším vývojem. Popisy a údaje uvedené v katalogu nemají proto žádnou smluvní hodnotu.
- Spínač či odpojovač je nutno zabudovat do elektrického rozvodu v budově. Musí být nainstalován v těsné blízkosti přístroje a snadno dostupné pracovníku obsluhy. Je nutno ho označit jako vypínací zařízení přístroje: IEC / EN 61010-1 § 6.11.3.1.
- Přístroj čistěte měkkou utěrkou, nepoužívejte abrazivní produkty, tekutá čistidla či rozpouštědla.


AVVERTIZARE!

- Cititi cu atenție manualul înainte de instalare sau utilizare.
- Acest echipament va fi instalat de personal calificat, în conformitate cu standardele actuale, pentru a evita deteriorări sau pericole.
- Înainte de efectuarea oricărei operațiuni de întreținere asupra dispozitivului, îndepartați toate tensiunile de la intrările de măsurare și de alimentare și scurtcircuitați bornele de intrare CT.
- Producătorul nu poate fi considerat responsabil pentru siguranța electrică în caz de utilizare încorectă a echipamentului.
- Produsele ilustrate în prezentul sunt supuse modificărilor și schimbărilor fără notificare anterioară. Datele tehnice și descrierile din documentație sunt precise, în măsura cunoștințelor noastre, dar nu se acceptă nicio răspundere pentru erorile, omisiunile sau evenimentele neprevăzute care apar ca urmare a acestora.
- Trebuie inclus un disjunctiv în instalația electrică a clădirii. Acesta trebuie instalat aproape de echipament și într-o zonă ușor accesibilă operatorului. Acesta trebuie marcat ca fiind dispozitivul de deconectare al echipamentului: IEC / EN 61010-1 § 6.11.3.1.
- Curățați instrumentul cu un material textil moale și uscat; nu utilizați substanțe abrazive, detergenți lichizi sau solvenți.


ATTENZIONE!

- Leggere attentamente il manuale prima dell'utilizzo e l'installazione.
- Questi apparecchi devono essere installati da personale qualificato, nel rispetto delle vigenti normative impiantistiche, allo scopo di evitare danni a persone o cose.
- Prima di qualsiasi intervento sullo strumento, togliere tensione dagli ingressi di misura e di alimentazione e cortocircuitare i trasformatori di corrente.
- Il costruttore non si assume responsabilità in merito alla sicurezza elettrica in caso di utilizzo improprio del dispositivo.
- I prodotti descritti in questo documento sono suscettibili in qualsiasi momento di evoluzioni o di modifiche.
- Le descrizioni ed i dati a catalogo non possono pertanto avere alcun valore contrattuale.
- Un interruttore o disgiuntore va compreso nell'impianto elettrico dell'edificio. Esso deve trovarsi in stretta vicinanza dell'apparecchio ed essere facilmente raggiungibile da parte dell'operatore. Deve essere marchiato come il dispositivo di interruzione dell'apparecchio: IEC / EN 61010-1 § 6.11.3.1.
- Pulire l'apparecchio con panno morbido, non usare prodotti abrasivi, detergenti liquidi o solventi.


UWAGA!

- Przed użyciem i instalacją urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję.
- W celu uniknięcia obrażeń osób lub uszkodzenia mienia tego typu urządzenia muszą być instalowane przez wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac na urządzeniu należy odłączyć napięcie od wejść pomiarowych i zasilania oraz zewrzeć zaciski przekładnika prądowego.
- Producent nie przyjmuje na siebie odpowiedzialności za bezpieczeństwo elektryczne w przypadku niewłaściwego użytkowania urządzenia.
- Produkty opisane w niniejszym dokumencie mogą być w każdej chwili udoskonalone lub zmodyfikowane. Opisy oraz dane katalogowe nie mogą mieć w związku z tym żadnej wartości umownej.
- W instalacji elektrycznej budynku należy uwzględnić przełącznik lub wyłącznik automatyczny. Powinien on znajdować się w bliskim sąsiedztwie urządzenia i być łatwo osiągalny przez operatora. Musi być oznaczony jako urządzenie służące do wyłączania urządzenia: IEC / EN 61010-1 § 6.11.3.1.
- Urządzenie należy czyścić miękką szmatką, nie stosować środków ściernych, płynnych detergentów lub rozpuszczalników.


警告！

- 安装或使用前，请仔细阅读本手册。
- 本设备只能由合格人员根据现行标准进行安装，以避免造成损坏或安全危害。
- 对设备进行任何维护操作前，请移除测量输入端和电源输入端的所有电压，并短接 CT 输入端。
- 制造商不负责因设备使用不当导致的电气安全问题。
- 此处说明的产品可能会有变更，恕不提前通知。我们竭力确保本文档中技术数据和说明的准确性，但对于错误、遗漏或由此产生的意外事件概不负责。
- 建筑电气系统中必须装有断路器。断路器必须安装在靠近设备且方便操作人员触及的地方。必须将断路器标记为设备的断开装置：IEC/EN 61010-1 § 6.11.3.1
- 请使用柔软的干布清洁设备；切勿使用研磨剂、洗涤剂或溶剂。


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Прежде чем приступать к монтажу или эксплуатации устройства, внимательно ознакомьтесь с содержанием настоящего руководства.
- Во избежание травм или материального ущерба монтаж должен осуществляться только квалифицированным персоналом в соответствии с действующими нормативами.
- Перед проведением любых работ по техническому обслуживанию устройства необходимо обесточить все измерительные и питающие входные контакты, а также замкнуть накоротко входные контакты трансформатора тока (ТТ).
- Производитель не несет ответственность за обеспечение электробезопасности в случае ненадлежащего использования устройства.
- Изделия, описанные в настоящем документе, в любой момент могут подвергнуться изменениям или усовершенствованиям. Поэтому каталожные данные и описания не могут рассматриваться как действительные с точки зрения контрактов.
- Электрическая сеть здания должна быть оснащена автоматическим выключателем, который должен быть расположен вблизи оборудования в пределах доступа оператора. Автоматический выключатель должен быть промаркирован как отключающее устройство оборудования: IEC / EN 61010-1 § 6.11.3.1.
- Очистку устройства производить с помощью мягкой сухой ткани, без применения абразивных материалов, жидких моющих средств или растворителей.


DIKKATI

- Montaj ve kullanımdan önce bu el kitabını dikkatlice okuyunuz.
- Bu aparatlar kişilere veya nesnelere zarar verme ihtimaline karşı yürürlükte olan sistem kurma normlarına göre kalifiye personel tarafından monte edilmelidir.
- Aparata (cihaz) herhangi bir müdahalede bulunmadan önce ölçüm girişlerindeki genilimi kesip akım transformatorlerinin kısa devre yaptırınız.
- Üretici aparatın hatalı kullanımından kaynaklanan elektriksel güvenliği ait sorumluluğu kabul etmez.
- Bu dokümanda tarif edilen ürünler her an evrimlere veya değişimlere açıktır. Bu sebeple katalogdaki tarif ve değerler herhangi bir bağlayıcı değeri haiz değildir.
- Binanın elektrik sisteminde bir anahtar veya şalter bulunmalıdır. Bu anahtar veya şalter operatörün kolaylıkla ulaşabileceği yakın bir yerde olmalıdır. Aparatı (cihaz) devreden çıkartma görevi yapan bu anahtar veya şalterin markası: IEC / EN 61010-1 § 6.11.3.1.
- Aparatı (cihaz) sıvı deterjan veya solvent kullanarak yumuşak bir bez ile siliniz aşındırıcı temizlik ürünleri kullanmayınız.


UPOZORENJE!

- Prije instalacije ili korištenja uređaja, pažljivo pročitaite upute.
- Ovaj uređaj mora instalirati, u skladu s važećim normama, obučena osoba kako bi se izbjegle štete ili sigurnosne opasnosti.
- Prije bilo kakvog zahvata na uređaju otpojite napajanje s mjernih i napajajućih ulaza i kratko spojite ulazne stezaljke strujnog transformatora.
- Proizvođač ne snosi odgovornost za električnu sigurnost u slučaju nepravilnog korištenja opreme.
- Ovdje prikazan uređaj predmet je stalnog usavršavanja i promjena bez prethodne najave. Tehnički podaci i opisi u ovom uputama su točni, ali ne preuzimamo odgovornost za moguće bitne nenamjerne greške.
- U električnu instalaciju zgrade mora biti instaliran prekidač. On mora biti instaliran blizu uređaja i na dohvata ruke operatera, te označen kao rastavljač u skladu s normom IEC/ENBS 61010-1 § 6.11.3.1.
- Uređaj čistite s mekom, suhom krpom bez primjene abraziva, tekućina, otapala ili deterdženta.

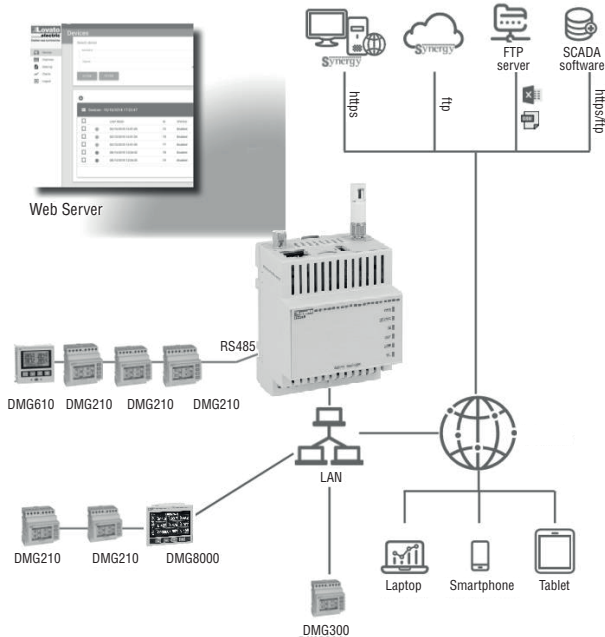


INTRODUCTION

The EXCGLB... gateway data loggers are able to collect data from field devices connected via ethernet or RS485 serial port, even simultaneously. They support Modbus RTU, ASCII and TCP protocols. The data can be consulted by accessing the Synergy Cloud service or by connecting directly to the ethernet port and using a browser. It is also possible to send data to third-party remote http or ftp servers. Access to the internet for sending data can take place via the ethernet port, Wi-Fi access point or via the 4G (LTE) mobile network, depending on the selected model.

INTRODUZIONE

I gateway data logger EXCGLB... sono in grado di raccogliere dati dai dispositivi in campo collegati tramite porta ethernet o seriale RS485, anche contemporaneamente. Supportano i protocolli Modbus RTU, ASCII e TCP. I dati possono essere consultati accedendo al servizio Synergy Cloud oppure collegandosi direttamente alla porta ethernet ed utilizzando un browser. E' possibile anche inviare i dati a server http o ftp remoti di terze parti. L'accesso a internet per l'invio dei dati può avvenire tramite porta ethernet, access point Wi-Fi oppure via rete mobile 4G (LTE), in base al modello scelto.



DESCRIPTION

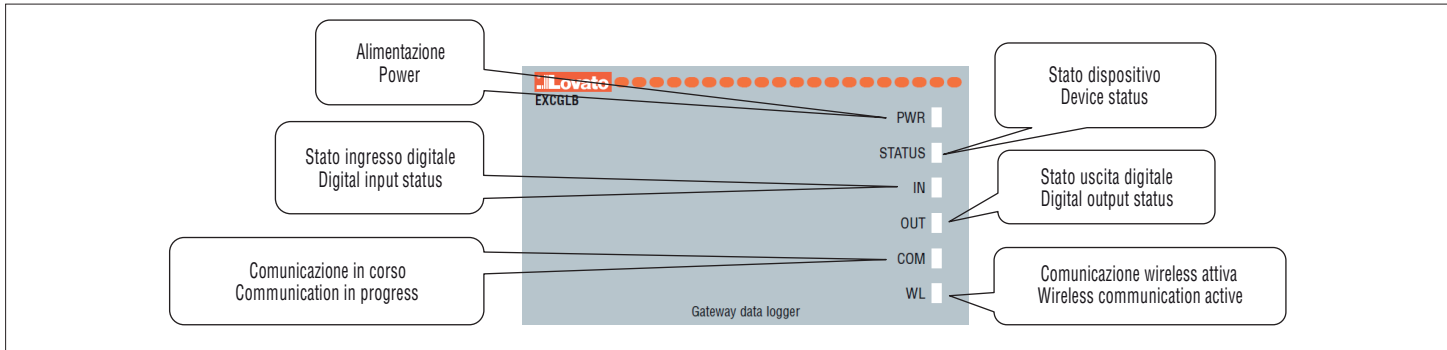
- Gateway data logger.
- Auxiliary power supply 12...24VDC.
- RS485 serial port with Modbus RTU (master) protocol.
- Ethernet ports:
 - 1 for EXCGLB01 and EXCGLB02
 - 2 independent ports for EXCGLB03
 - http, https, mqtt, ftp, sftp protocols
 - VPN client
 - Modbus TCP Master (device side).
- Support for LOVATO Electric and third-party devices.
- Connection to Wi-Fi access points for EXCGLB01.
- Geolocation function via GNSS systems (GPS) for EXCGLB02.
- Connection to 4G (LTE) mobile networks for EXCGLB02 and EXCGLB03.
- 1 digital input.
- 1 analog input.
- 1 static 24VDC output.
- 6 frontal leds for diagnostic:
 - Power
 - Device status
 - Digital input status
 - Digital output status
 - Communication in progress
 - Wireless communication active.
- 4 modules (72mm wide).

DESCRIZIONE

- Gateway data logger.
- Alimentazione ausiliaria 12...24VDC.
- Porta seriale RS485 con protocollo Modbus RTU (master).
- Porte ethernet:
 - 1 per EXCGLB01 e EXCGLB02
 - 2 indipendenti per EXCGLB03
 - Protocolli http, https, mqtt, ftp, sftp
 - Client VPN
 - Master Modbus TCP (lato dispositivi).
- Supporto dispositivi LOVATO Electric e di terze parti.
- Connessione ad access point Wi-Fi per EXCGLB01.
- Funzione di geolocalizzazione tramite sistemi GNSS (GPS) per EXCGLB02.
- Connessione a reti mobili 4G (LTE) per EXCGLB02 e EXCGLB03.
- 1 ingresso digitale.
- 1 ingresso analogico.
- 1 uscita statica 24VDC.
- 6 led frontali per diagnostica:
 - Alimentazione
 - Stato dispositivo
 - Stato ingresso digitale
 - Stato uscita digitale
 - Comunicazione in corso
 - Comunicazione wireless attiva.
- 4 moduli (72mm).

FRONTAL LED FUNCTIONS

FUNZIONI LED FRONTALI

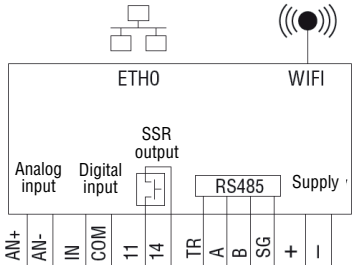


CONNECTIONS

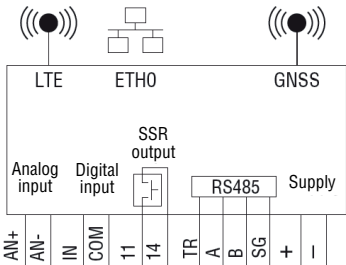
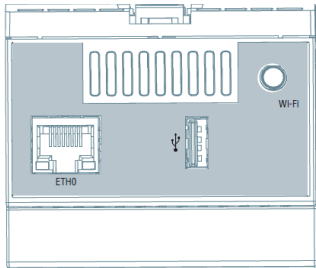
EXCGLB... should be connected to a 24VDC power supply. The devices in the field can be connected to both the ethernet and the RS485 serial ports with a maximum allowed number of 20 units. The SIM card is not provided.

CONNESSIONI

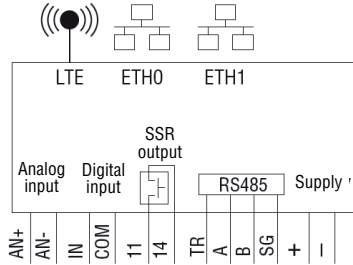
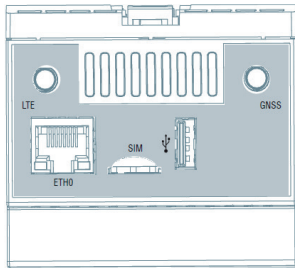
EXCGLB... deve essere collegato ad un alimentatore 24VDC. I dispositivi in campo possono essere collegati su entrambe le porte ethernet e seriale RS485 per un totale massimo consentito di 20 unità. La SIM card non viene fornita.



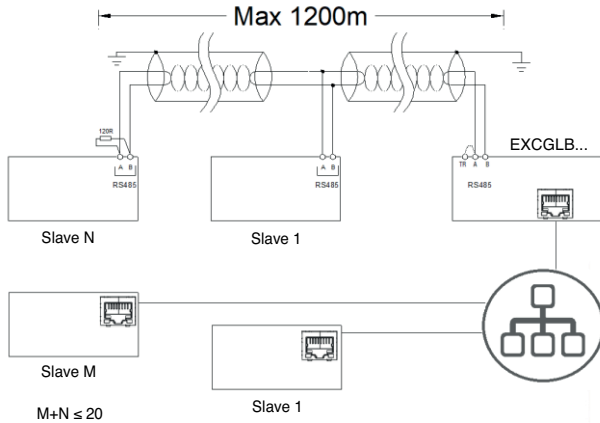
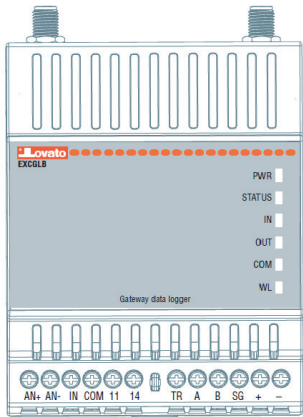
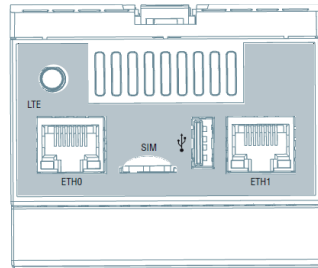
EXCGLB01



EXCGLB02



EXCGLB03



WEB INTERFACE ACCESS

EXCGLB... is equipped with ethernet ports with the following default settings:

ETH0	192.168.0.1
ETH1 (EXCGLB03)	DHCP client

The ports are independent. They can be used both for device connection and for access to the built-in web server through a browser. An upgrade to the latest browser version is suggested in order to fully take advantage of the available functionalities.

HTTPS is enabled by default to access the web interface. EXCGLB... is equipped with a certificate with automatic signature, thus a security message is shown while connecting. Accept to go forward to the site page.

By entering in a browser address bar the address assigned to the port which the user is connected to, the login page is shown and credentials are required. The default values are:

- username = admin
- password = admin

ACCESSO ALL'INTERFACCIA WEB

EXCGLB... è dotato di porte ethernet con le seguenti impostazioni di fabbrica:

ETH0	192.168.0.1
ETH1 (EXCGLB03)	DHCP client

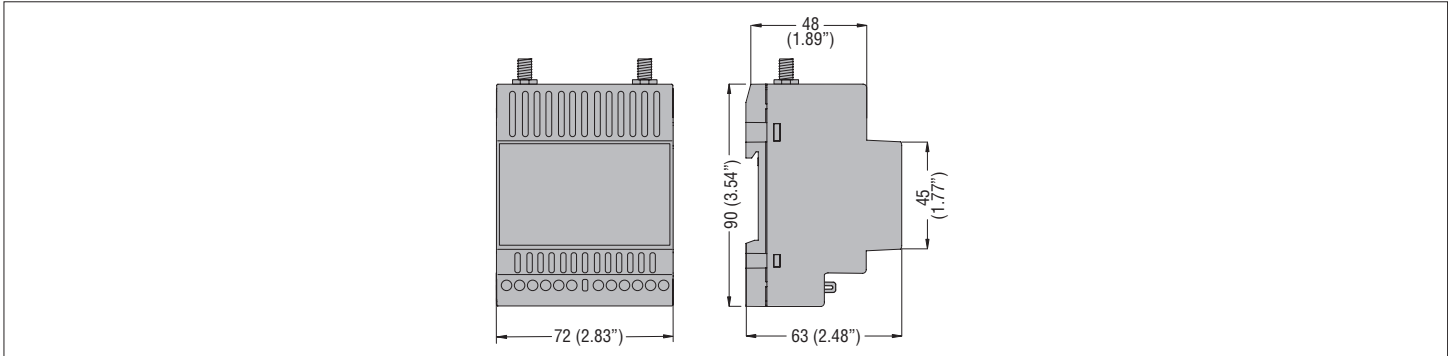
Le porte sono indipendenti e possono essere utilizzate entrambe sia per la connessione dei dispositivi che per l'accesso tramite browser all'interfaccia web integrata. Si consiglia di procedere ad aggiornare il proprio browser all'ultima versione disponibile per sfruttare a pieno le funzionalità disponibili.

HTTPS è abilitato di fabbrica per l'accesso all'interfaccia web. EXCGLB... è dotato di un certificato di protezione con firma automatica. Quindi, collegandosi viene visualizzato un messaggio di sicurezza. Accettare di proseguire comunque sulla pagina del sito.

Digitando nella barra degli indirizzi di un browser l'indirizzo assegnato alla porta a cui si è connessi, viene visualizzata la pagina di accesso in cui vengono richieste le credenziali. I valori di fabbrica sono:

- username = admin
- password = admin

MECHANICAL DIMENSIONS [MM]



DIMENSIONI MECCANICHE [MM]

TECHNICAL CHARACTERISTICS	
Power supply (+, – terminals)	
Rated voltage Us	12-24V=
Operating voltage range	8-36V=
Power consumption/dissipation	10W
Immunity time for micro breakings	15msec @24V <5msec @12V
Type of terminal	Screw (fixed)
Number of terminals	2
Conductor cross section (min – max)	0.2 - 2.5mm ² (24-12 AWG)
RS485 serial port (TR, A, B, SG terminals)	
Type of terminal	Screw (fixed)
Number of terminals	4
Conductor cross section (min – max)	0.2 - 2.5mm ² (24-12 AWG)
Digital input (COM, IN terminals)	
Input type	NPN – dry contact (8-36Vdc)
Type of terminal	Screw (fixed)
Number of terminals	2
Conductor cross section (min – max)	0.2 - 2.5mm ² (24-12 AWG)
Analog input (AN+, AN- terminals)	
Input type	0-10V=
Type of terminal	Screw (fixed)
Number of terminals	2
Conductor cross section (min – max)	0.2 - 2.5mm ² (24-12 AWG)
Digital output (11, 14 terminals)	
Output type	SSR 30V=~/ 50mA max
Type of terminal	Screw (fixed)
Number of terminals	2
Conductor cross section (min – max)	0.2 - 2.5mm ² (24-12 AWG)
Ethernet ports	
Type of connection	RJ45
Speed	10/100 Mb/s
Radio characteristics	
4G-LTE (EXCGLB02, EXCGLB03)	LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/12/13/18/19/20/25/26/28/66 LTE-TDD: B34/38/39/40/41 WCDMA: B1/2/4/5/6/8/19 GSM: 850/900/1800/1900 MHz
GPS (EXCGLB02)	GPS/GALILEO/QZSS: 1575.42±1.023 MHz GLONASS: 1597.5-1605.8 MHz BeiDou/Compass 1561.098±2.046 MHz Active antenna supply: 3.05V
Wi-Fi (EXCGLB01)	802.11ac
Connectors	SMA female (antenna with SMA male required)
SIM	
SIM slot	Micro SIM
System resources	
CPU	ARM Cortex A7 + ARM Cortex M4
Operating system	Yocto
RAM	2Gb (256MB)
Mass memory	64Gb (8GB)
Ambient conditions	
Operating temperature	-25...60°C
Relative humidity	<80% (IEC/EN60068-2-78)
Maximum pollution degree	3
Overvoltage category	II
Altitude	≤2000m
Housing	
Version	4U modular housing, DIN rail mount
Dimensions	72x90x64mm
Material	Poliammide RAL7035
Degree of protection	IP40 (frontal), IP20 (terminals)
Weight	0.190kg
Certifications and compliance	
Comply with standards	IEC61010-1 IEC61000-6-2, IEC61000-6-3 ETSI 301489-1 EXCGLB01: ETSI 301489-17 EXCGLB02: ETSI 301489-52, ETSI 301489-19 EXCGLB03: ETSI 301489-52

CARATTERISTICHE TECNICHE	
Alimentazione (morsetti +, –)	
Tensione nominale	12-24V=
Limiti di funzionamento	8-36V=
Potenza massima assorbita/dissipata	10W
Immunità alla microinterruzione	15msec @24V <5msec @12V
Tipo di morsetti	A vite (fissi)
Numero di morsetti	2
Sezione conduttori (min – max)	0,2 - 2,5mm ² (24-12 AWG)
Porte seriali RS485 (morsetti TR, A, B, SG)	
Tipo di morsetti	A vite (fissi)
Numero di morsetti	4
Sezione conduttori (min – max)	0,2 - 2,5mm ² (24-12 AWG)
Ingresso digitale (morsetti COM, IN)	
Tipo di ingresso	NPN - Contatto pulito (8-36VDC)
Tipo di morsetti	A vite (fissi)
Numero di morsetti	2
Sezione conduttori (min – max)	0,2 - 2,5mm ² (24-12 AWG)
Ingresso analogico (morsetti AN+, AN-)	
Tipo di ingresso	0-10V=
Tipo di morsetti	A vite (fissi)
Numero di morsetti	2
Sezione conduttori (min – max)	0,2 - 2,5mm ² (24-12 AWG)
Uscita digitale (morsetti 11, 14)	
Tipo di uscita	SSR 30V=~/ 50mA max
Tipo di morsetti	A vite (fissi)
Numero di morsetti	2
Sezione conduttori (min – max)	0,2 - 2,5mm ² (24-12 AWG)
Porte ethernet	
Tipo di connessione	RJ45
Velocità	10/100 Mb/s
Caratteristiche radio	
4G-LTE (EXCGLB02, EXCGLB03)	LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/12/13/18/19/20/25/26/28/66 LTE-TDD: B34/38/39/40/41 WCDMA: B1/2/4/5/6/8/19 GSM: 850/900/1800/1900 MHz
GPS (EXCGLB02)	GPS/GALILEO/QZSS: 1575.42±1.023 MHz GLONASS: 1597.5-1605.8 MHz BeiDou/Compass 1561.098±2.046 MHz Alimentazione antenna attiva: 3.05V
WLAN/Wi-Fi (EXCGLB01)	802.11ac
Connettori	SMA femmina (richiede antenna con SMA maschio)
SIM	
SIM slot	Micro SIM
Risorse di sistema	
Prozessor (CPU)	ARM Cortex A7 + ARM Cortex M4
Sistema operativo	Yocto
RAM	2Gb (256MB)
Memoria di massa	64Gb (8GB)
Condizioni ambientali	
Temperatura d'impiego	-25...60°C
Umidità relativa	<80% (IEC/EN60068-2-78)
Grado inquinamento	3
Categoria di sovratensione	II
Altitudine	≤2000m
Contenitore	
Esecuzione	Modulare 4U, montaggio guida DIN
Dimensioni (LxHxW)	72x90x64mm
Materiale	Poliammide RAL7035
Grado di protezione	IP40 (frontale), IP20 (morsetti)
Peso	0,190kg
Omologazioni e conformità	
Conformi alle norme	IEC61010-1 IEC61000-6-2, IEC61000-6-3 ETSI 301489-1 EXCGLB01: ETSI 301489-17 EXCGLB02: ETSI 301489-52, ETSI 301489-19 EXCGLB03: ETSI 301489-52