



LOVATO ELECTRIC S.P.A.

24020 GORLE (BERGAMO) ITALIA
VIA DON E. MAZZA, 12
TEL. 035 4282111
E-mail info@LovatoElectric.com
Web www.LovatoElectric.com



PL BRAMKI Z REJESTRATOREM DANYCH

Instrukcja obsługi



GATEWAY - DATA LOGGER

Instruction manual

EXCGLB01 – EXCGLB02 – EXCGLB03 EXCGLBX01



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 fin de evitar daños personales o materiales.
- Antes de realizar cualquier operación en el dispositivo, desconectar la corriente de las entradas de alimentación y media, 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 proudu.
- 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 nainstalované v těsné blízkosti přístroje a snadno dostupné pracovníku obsluhy. Je nutno ho označit jako vypínač 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 deteriorările sau pericolele.
- Înainte de efectuarea oricărei operațiuni de întreținere asupra dispozitivului, îndepărtați 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 a notifica anterior. 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 disjuncteur 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 e 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！

- 取扱説明書を、使用前に必ずよく読んでください。
- 本装置は、合格した技術者が現行の規格に従って、安全に設置・使用されることを前提として設計されています。
- 本装置の設置・使用に際しては、必ず安全対策を講ずる必要があります。
- 本装置の設置・使用に際しては、必ず安全対策を講ずる必要があります。
- 本装置の設置・使用に際しては、必ず安全対策を講ずる必要があります。
- 本装置の設置・使用に際しては、必ず安全対策を講ずる必要があります。
- 本装置の設置・使用に際しては、必ず安全対策を講ずる必要があります。
- 本装置の設置・使用に際しては、必ず安全対策を講ずる必要があります。
- 本装置の設置・使用に際しては、必ず安全対策を講ずる必要があります。
- 本装置の設置・使用に際しては、必ず安全対策を講ずる必要があります。



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.



DİKKAT!

- 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 müdahale bulunmadan önce ölçüm girişlerinde gerilimi kesin ve akım transformatorlerinde kısa devreyi yapınız.
- Üretici aparatın hatalı kullanımından kaynaklanan elektriksel güvenliği ait sorumluluk 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.
- Binaın elektrik sisteminde bir anahtar veya şalter bulunmalıdır. Bu anahtar veya şalter operatörün kolaylıkla ulaşabileceği yakın bir yerde olmalıdır. Aparat (cihaz) devreden çıkartma görevi yapan bu anahtar veya şalterin markası: IEC/EN 61010-1 § 6.11.3.1.
- Aparat (cihaz) svi deterjan veya solvent kullanılarak yumuşak bir bez ile silinir ağındırıcı temizlik ürünleri kullanmayınız.



SPIS TREŚCI

WPROWADZENIE	Errore. Il segnalibro non è definito.
OPIS	Errore. Il segnalibro non è definito.
FUNKCJE WSKAŹNIKÓW LED	Errore. Il segnalibro non è definito.
PODEJŚCIE DO CYBERBEZPIECZEŃSTWA	Errore. Il segnalibro non è definito.
PODŁĄCZENIE	Errore. Il segnalibro non è definito.
USTAWIENIA PODŁĄCZONYCH URZĄDZEŃ	Errore. Il segnalibro non è definito.
INTERFEJS DOSTĘPU SIECIOWEGO	Errore. Il segnalibro non è definito.
STRONA URZĄDZEŃ	Errore. Il segnalibro non è definito.
STRONA REJESTRU DANYCH	Errore. Il segnalibro non è definito.
STRONY PODGLĄDU NA ŻYWO	Errore. Il segnalibro non è definito.
STRONA WYKRESÓW	Errore. Il segnalibro non è definito.
KANAŁY	Errore. Il segnalibro non è definito.
USTAWIENIA	Errore. Il segnalibro non è definito.
ZARZĄDZANIE SERWERAMI ZDALNYMI	Errore. Il segnalibro non è definito.
SCENARIUSZE	Errore. Il segnalibro non è definito.
WYMIARY MECHANICZNE [MM]	Errore. Il segnalibro non è definito.
DANE TECHNICZNE	Errore. Il segnalibro non è definito.
DODATEK A: TABELA SCENARIUSZY DLA URZĄDZEŃ	Errore. Il segnalibro non è definito.
DODATEK B: TABELA POMIARÓW W REJESTRACH DANYCH	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.

WPROWADZENIE

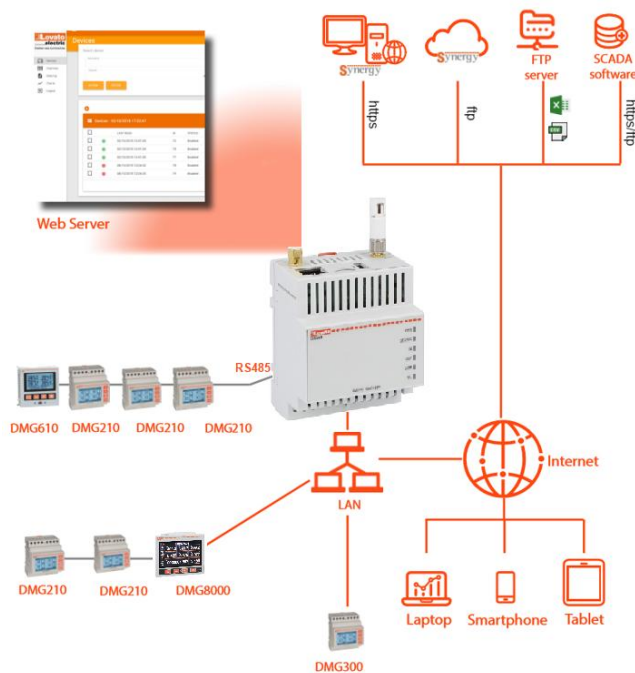
Bramki z rejestracją danych serii EXCGLB... zbierają dane z urządzeń podłączonych przez port Ethernet lub RS485. Porty mogą pracować jednocześnie. Obsługują protokoły Modbus RTU, ASCII i TCP. Dane można przeglądać, uzyskując dostęp do usługi Synergy Cloud lub łącząc się bezpośrednio z portem Ethernet i korzystając z przeglądarki. Możliwe jest również wysyłanie danych na zewnętrzny serwer zdalny http lub ftp. Dostęp do Internetu w celu wysyłania danych może odbywać się przez port Ethernet, punkt dostępu Wi-Fi lub przez sieć komórkową 4G (LTE), w zależności od modelu

INDEX

INTRODUCTION	2
DESCRIPTION	3
FRONTAL LED FUNCTIONS	3
APPROACH TO CYBER SECURITY	3
CONNECTIONS	3
CONFIGURATIONS FOR THE DEVICES IN THE FIELD	4
WEB INTERFACE ACCESS	5
DEVICES PAGE	5
DATA LOGS PAGE	6
LIVE PAGES	7
CHARTS PAGE	7
CHANNELS	8
SETTINGS	8
REMOTE SERVERS MANAGEMENT	10
SCENARIOS	10
MECHANICAL DIMENSIONS [MM]	10
TECHNICAL CHARACTERISTICS	11
APPENDIX A: TABLE OF SCENARIOS FOR THE DEVICES	12
APPENDIX B: TABLE OF MEASURES IN THE DATA LOGS	14

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.



OPIS

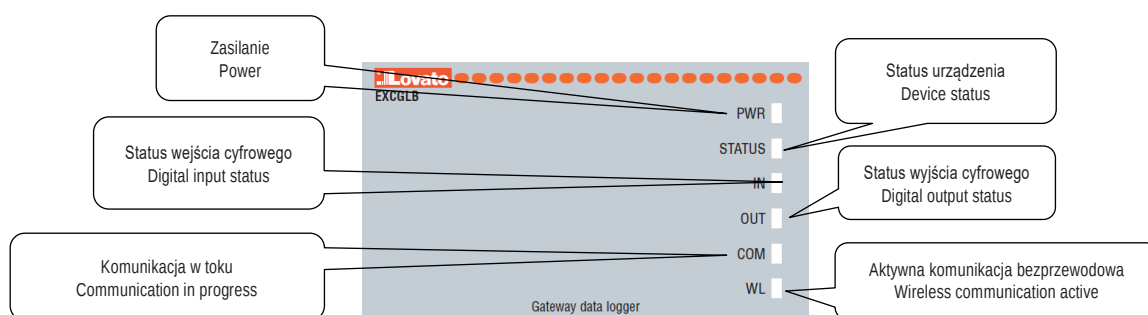
- Bramka z rejestratorem danych.
- Zasilanie pomocnicze: 12...24VDC.
- Port szeregowy RS485 z protokołem Modbus RTU (master).
- Port Ethernet:
 - 1 dla EXCGLB01 i EXCGLB02
 - 2 niezależne dla EXCGLB03
 - Protokoły http, https, mqtt, ftp, sftp
 - Klient VPN
 - Master Modbus TCP (po stronie urządzenia).
- Obsługa urządzeń LOVATO Electric i wybranych urządzeń innych producentów.
- Podłączenie do Wi-Fi dla EXCGLB01.
- Funkcja geolokalizacji w systemach GNSS (GPS) dla EXCGLB02.
- Podłączenie do sieci komórkowej 4G (LTE) dla EXCGLB02 i EXCGLB03.
- 1 wejście cyfrowe.
- 1 wejście analogowe.
- 1 wyjście półprzewodnikowe 24VDC.
- 6 wskaźników LED do diagnostyki:
 - Zasilanie
 - Status urządzenia
 - Status wejścia cyfrowego
 - Status wyjścia cyfrowego
 - Komunikacja w toku
 - Aktywna komunikacja bezprzewodowa.
- 4 moduły (72mm).

FUNKCJE WSKAŹNIKÓW LED

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).

FRONTAL LED FUNCTIONS



PODEJŚCIE DO CYBERBEZPIECZEŃSTWA

Według IEC62443-4-2:

- Dwa niezależne porty Ethernet (EXCGLB03)
- Niezależne sieci Wi-Fi i Ethernet (EXCGLB01)
- Niezależna sieć komórkowa 4G (LTE) (EXCGLB02 i EXCGLB03)
- Bezpieczne uruchamianie z obszaru pamięci niezależnego od obszaru aplikacji
- Minimalny dostęp do usług (porty)
 - Port 443 (web server, hasło dostępu, zobacz kolejny punkt)
 - Port 1000 (serwer modbus TCP)
- Zarządzanie hasłem:
 - obowiązkowa zmiana przy pierwszym logowaniu
 - blokada czasowa przeciwko atakom "brute force"
 - wymogi minimalnej złożoności hasła
- Wymiana danych za pomocą protokołu SSL
- Aktualizacja oprogramowania sprzętowego z podpisem cyfrowym
- Pliki rejestrów umożliwiające śledzenie krytycznych działań
- Kontrola danych wejściowych.

Dostępność usług, integralność i poufność danych muszą być zagwarantowane przez wielopoziomowe zabezpieczenia, które należy wdrożyć w sieci, w której zainstalowano EXCGLB..., oceniając, jakie metody ochrony (zapora sieciowa, segmentacja sieci, zabezpieczenia fizyczne itp.) należy aktywować, aby osiągnąć pożądany poziom bezpieczeństwa.

PODŁĄCZENIE

EXCGLB... należy podłączyć do zasilania 24VDC. Urządzenia w terenie można podłączyć zarówno do portów Ethernet i RS485. Maksymalna dozwolona liczba urządzeń to 31. Karta SIM nie jest dostarczana w komplecie.

APPROACH TO CYBER SECURITY

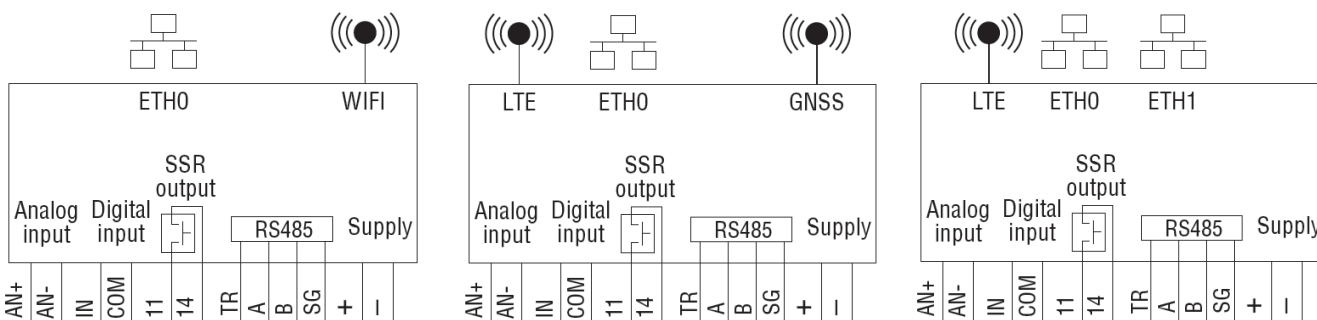
According to IEC62443-4-2:

- Dual ethernet, independent ports (EXCGLB03)
- Wi-Fi and ethernet, independent networks (EXCGLB01)
- Independent 4G mobile network (EXCGLB02 and EXCGLB03)
- Boot from memory which is independent from the application area
- Minimum services access (ports)
 - Port 443 (web server, password protected, see next point)
 - Port 1000 (modbus TCP server)
- Password management:
 - mandatory modification at first access
 - temporary lock against brutal-force attacks
 - minimum complexity requirements
- Use of SSL protocol for data exchange
- Digitally signed firmware update
- Log file to trace all the critical actions
- Input data pre-processing.

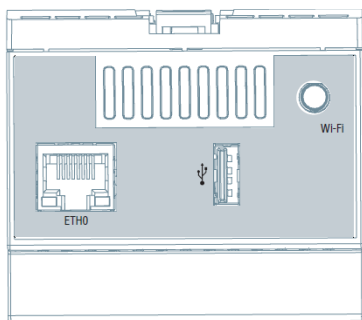
The availability of services, the integrity and the confidentiality of data must be guaranteed by multiple levels of defense to be set up in the network where EXCGLB... is installed, evaluating which compensation methods (firewall, network segmentation, physical protections, etc.) must be activated to achieve the desired level of security.

CONNECTIONS

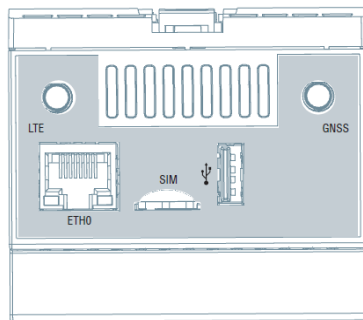
EXCGLB... should be connected to a 24VDC power supply. The devices in the field can be connected to both the ethernet and the RS485 serial ports with a maximum allowed number of 20 units. The SIM card is not provided.



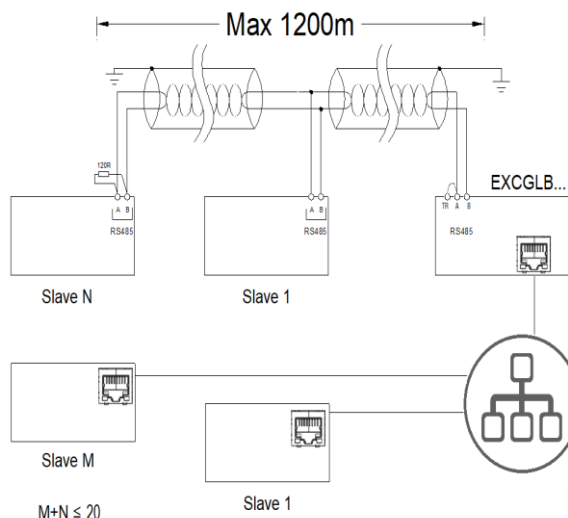
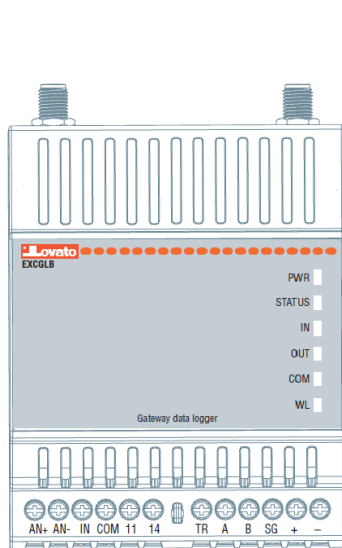
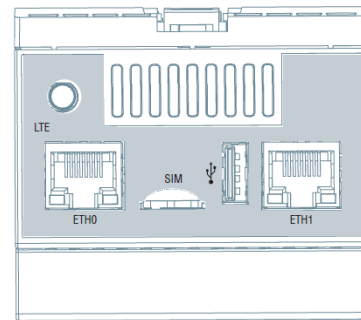
EXCGLB01



EXCGLB02



EXCGLB03



USTAWIENIA URZĄDZEŃ

Należy dokonać minimalnej konfiguracji sieciowej w kontrolowanych urządzeniach, aby możliwa była obsługa z użyciem EXCGLB.... Wszystkie parametry, które mają zostać zmodyfikowane, znajdują się w menu komunikacji. Aby umożliwić EXCGLB... automatyczne rozpoznawanie i włączanie urządzeń podłączonych do sieci RS485 i Ethernet, ważne jest by przypisać im unikalny „adres węzła szeregowego”.

Można wybrać wszystkie wartości zawarte w zakresie dostępnym w sekcji „Kanał” (patrz poniżej).

Na porcie Ethernet bramka – rejestrator danych może pracować w dwóch trybach:

- usługa otwarta na porcie 1000, która powinna być dostępna dla wszystkich urządzeń w terenie; w tym przypadku EXCGLB działa jako serwer, a urządzenie w terenie jako klient;
- poprzez tworzenie kanałów klienckich do portów otwartych przez urządzenia w terenie, które w tym przypadku działają jako serwery.

CONFIGURATIONS FOR THE DEVICES IN THE FIELD

The devices in the field need a minimum network configuration to be supported by EXCGLB....

All the parameters to be modified belong to the communication menu which is shared by different device models. In order to let EXCGLB... automatically recognize and enable the devices which are connected to both RS485 and ethernet networks, it is important to assign to them a unique “serial node address”. All values included between the range set in “Channel” section (see below) can be selected.

On the ethernet port the gateway – data logger can work with two operating modes:

- a service open on port 1000 which should be accessible by all the devices in the field; in this case, EXCGLB works as server, while the device in the field is a client;
- by creating client channels to open the ports by the devices in the field which work as servers in this case.

Urządzenia podłączone do portu szeregowego - Devices connected to serial port

Adres węzła szeregowego	Serial node address	Należy wprowadzić unikalny numer sieci RS485+LAN Enter a unique number in the RS485+LAN network
Prędkość przesyłu	Speed	38400 bps
Format danych	Data format	8bit – None (domyślnie)
Bit stop	Stop bit	1 (domyślnie)
Protokół	Protocol	Modbus RTU (domyślnie)

Urządzenia podłączone do sieci LAN - Devices connected to LAN networks

		EXCGLB jako Serwer	EXCGLB jako Klient
Adres węzła szeregowego	Serial node address	Należy wprowadzić unikalny numer sieci LAN+RS485 Enter a unique number in the LAN+RS485 network	Należy wprowadzić unikalny numer sieci LAN+RS485 Enter a unique number in the LAN+RS485 network
Protokół	Protocol	Modbus TCP	Modbus TCP
Adres IP	IP address	*	*
Podmaska sieci	Subnet mask	*	*
Port TCP	TCP port	502 (domyślnie)	502 (domyślnie)
Klient/Serwer	Client/Server	Klient	Server
Zdalny adres IP	Remote IP address	Wprowadzić adres IP przypisany do EXCGLB... Enter the IP address assigned to EXCGLB...	0.0.0.0 (domyślnie)
Zdalny port TCP	Remote TCP port	1000	502 (domyślnie)
Adres IP bramki	Gateway IP address	*	*

* 0.0.0.0 by wyłączyć funkcję Klienta DHCP, w innym wypadku należy wprowadzić adres IP przypisany przez administratora sieci.
0.0.0.0 to enable DHCP client function, set the IP address assigned by the administrator otherwise.

INTERFEJS DOSTĘPU SIECIOWEGO

EXCGLB... jest wyposażony w porty Ethernet z następującymi ustawieniami fabrycznymi:

ETH0	192.168.0.1
ETH1 (EXCGLB03)	Klient DHCP

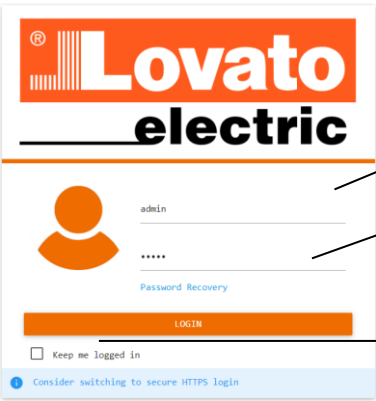
Porty są niezależne. Mogą być używane zarówno do podłączania urządzeń, jak i do dostępu do wbudowanego web serwera za pośrednictwem przeglądarki. Aby w pełni wykorzystać dostępne funkcjonalności, zaleca się uaktualnienie przeglądarki do najnowszej dostępnej wersji.

HTTPS jest domyślnie włączony, aby uzyskać dostęp do interfejsu sieciowego. EXCGLB... jest wyposażony w certyfikat z automatycznym podpisem, dlatego podczas łączenia wyświetla się komunikat bezpieczeństwa. Akceptuj, aby przejść do witryny.

Po wpisaniu adresu przypisanego do portu, z którym jesteś podłączony, w pasku adresu przeglądarki, wyświetli się strona logowania z prośbą o podanie danych uwierzytelniających. Wartości fabryczne to:

- Nazwa użytkownika (username) = admin
- Hasło (password) = admin

Przy pierwszym logowaniu wymagana jest zmiana hasła. Postępuj zgodnie z instrukcją wyświetlaną na ekranie. Hasło wymaga minimalnej złożoności. Po 5 kolejnych niepoprawnych próbach wpisania hasła dostęp jest blokowany na 60 sekund. Po kolejnych 5 niepoprawnych próbach wpisania hasła dostęp jest blokowany na 5 minut. Jeśli logowanie nie powiedzie się przez 5 kolejnych prób, blokada trwa 60 minut



Nazwa użytkownika

Hasło.
W przypadku utraty hasła kliknij „Odzyskiwanie hasła” i postępuj zgodnie z wyświetlaną instrukcją.
In case the password is lost, click on “Password recovery” and follow the instructions at display.

Utrzymuje zalogowanego użytkownika nawet po upływie limitu czasu sesji (15 minut).
Keep the user logged in even when the session time-out (15 minutes) is elapsed.

Po pomyślnym zalogowaniu dostępne będą następujące strony internetowe, do których można przejść, klikając odpowiednią pozycję menu.



STRONA URZĄDZEŃ

Lista urządzeń jest w miarę możliwości automatycznie uzupełniana przez rejestrator bramki. Wyszukiwanie odbywa się w sposób ciągły na kanale Ethernet oraz po włączeniu EXCGLB... na kanale szeregowym. Jeżeli podłączone urządzenie nie zostało rozpoznane, można je dodać ręcznie klikając na ikonę:



Kliknięcie na jedno lub więcej urządzeń powoduje włączenie dostępnych ikon.

WEB INTERFACE ACCESS

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

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.

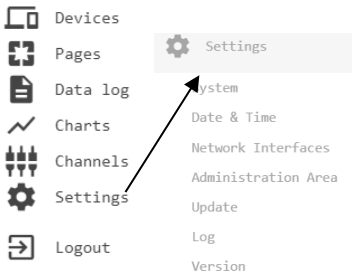
HTTPS is enabled by default to access the web interface. EXCGLB... is equipped with a certificate with automatic signature, thus a security message is shown while connecting. Accept to go forward to the site page.

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

At the first log in, a password change is required. Follow the on-screen instructions to meet the minimum required complexity. After 5 consecutive incorrect entry attempts, access is locked for 60 seconds. After further 5 consecutive incorrect entries, access is locked for 5 minutes. If entry fails for another 5 consecutive attempts, the lock becomes 60 minutes.

After a successful login, the following web pages are available and reachable by clicking on the correspondent menu item.



DEVICES PAGE

The device list when possible is automatically compiled by the gateway data logger. The search is continuously run on the ethernet port, while it is performed at the start-up of EXCGLB... on the serial port. If a device has not been recognized, it is possible to manually add a new device by clicking on the following icon:



By clicking on one or more devices the icons which can be used are enabled.

	Ręczne dodawanie nowego urządzenia.	Manually adds a new device.
	Uruchamia automatyczną próbę wykrycia podłączonych urządzeń. Operacja jest możliwa tylko dla niektórych modeli i może potrwać kilka minut.	Launch the automatic discovery attempt for the connected devices. The operation is possible for some of the models only and it can take several minutes.
	Wyświetla rejestry danych, w których znajduje się wybrane urządzenie.	Goes to the data logs which the device is included in.
	Wyświetla strony podglądu na żywo obsługiwane przez urządzenie.	Goes to live pages supported by the device.
	Służy do modyfikacji zdefiniowanego urządzenia. Opis: użytkownik może zdefiniować nazwę identyfikującą urządzenie. Model: wskazuje model podłączonego urządzenia; po dodaniu urządzenia możliwa jest zmiana jego modelu jedynie poprzez wybór spośród tych, które mają wspólny wybrany scenariusz. Kanał: wybór rodzaju połączenia. Węzeł Modbus: identyfikator urządzenia dla protokołu Modbus; każde urządzenie musi posiadać unikalny numer. Scenariusz: wybór grupy pomiarów, które będą gromadzone.	Modify the device definition. Description: the user can define an identity name for the device. Model: indicates the model of the connected device; once the device has been created, the model can be change by selecting a new one among the ones which share the selected scenario. Channel: selection of the connection type. Modbus node: identity number of the device for the modbus protocol; each device must have a unique number. Scenario: selection of the group of measures to be collected.
	Klonowanie urządzenia.	Clone the device.
	Włączanie urządzenia.	Enable the device.
	Wyłączanie urządzenia	Disable the device.
	Kasowanie urządzenia. Odpowiednie odniesienia w rejestrach danych zostają usunięte. Jeśli rejestr danych nie zawiera już odniesień do urządzeń, jest on również usuwany.	Delete the device. The references in the data logs are deleted. If a data log remains without further device references, it is deleted, too.

Obok każdego urządzenia znajduje się ikona, która może mieć 5 statusów.

Each device has associated an icon which can have 5 states.

	Urządzenie online, gotowe do gromadzenia danych	The device is on-line, ready for data collection
	Urządzenie offline, sprawdź połączenia i parametry połączenia	The device off-line, verify the connections and the communication parameters
	Urządzenie jest wyłączone	The device is disabled
	Urządzenie wymaga wyboru scenariusza, wejdź w konfigurację urządzenia za pomocą ikony	The device requires a scenario assigned, go to device configuration through icon.
	Ustawione urządzenie nie odpowiada rozpoznanemu modelowi. Wskazanie kursorem myszy symbolu , pozwoli uzyskać odpowiedź jaki model został rozpoznany.	The set device does not match with the recognized model. By moving the mouse pointer on , a tooltip shows the recognized model.

Devices - 02/12/2020 15:59:06

		LAST READ	ID	STATUS	SCENARIO	DESCRIPTION	MODEL	SERIAL NUMBER	CHANNEL	MODBUS NODE ADDRESS
		02/12/2020 15:59:05	46	Enabled	Basic	LRD20-SP11	LRD20 (0,99)		Serial port	11
		02/12/2020 15:54:02	45	Enabled	Automatic transfer switch	ATL900	ATL900 (4,5)	17140027	Serial port	8
		Defined model does not match with actual model ATL900 (6,6)				RGK800SA	RGK800SA (18,18)	19060666	Serial port	7
		02/12/2020 15:55:01	28	Disabled	PFC	DCRG8	DCRG8 (11,99)	18400666	10.39.0.232:1001	1
		09/11/2020 14:48:02	27	Enabled	PFC	DCRL8	DCRL8 (3,99)	18110218	Serial port	3

Page 1

Rows per page 5

1-5 of 11

STRONA REJESTRÓW DANYCH

Rejestry danych to tabele w których gromadzone są dane, którym towarzyszą informacje o czasie zdarzenia. Tabele są wstępnie skonfigurowane w bazie danych EXCGLB... i udostępniane automatycznie na podstawie rozpoznanego modelu urządzenia. Kliknięcie jednego lub większej liczby rejestrów danych powoduje aktywację powiązanych ikon.

DATA LOGS PAGE

Data logs are data tables with timestamp information. The data tables are defined in EXCGLB... database and become automatically available according to the model of the device which has been recognized.

By clicking on one or more data logs the icons which can be used are enabled.

	Dostęp do najnowszych zapisów rejestrów danych	Goes to the most recent data in the data log. Select the target device.
	Wyszukiwanie danych według daty w rejestrze danych. Dane można eksportować do plików CSV lub Excel z komputera podłączonego do web serwera. Wybierz urządzenia docelowe (maksymalnie 5 jednocześnie).	Goes to data search by date in the data log. The data can be exported to CSV or Excel files from the PC which is connected to the web interface. Select the target devices (max 5 at the same time).
	Pokaż wykresy na podstawie wybranego rejestru danych	Shows the charts based on the selected data log
	Wybór pomiarów, które mają być zawarte w pliku wysłanym okresowo na zdalny serwer (np. Synergy)	Selects the measures to be included in the file which is periodically sent to remote servers (i.e. Synergy)
	Włącza zapis danych	Enable the data log
	Wyłącza zapis danych	Disable the data log
	Kasowanie rejestrów danych. Wykresy utworzone na podstawie usuniętego rejestru danych również zostaną usunięte.	Delete the data log. The charts based on a deleted data log are deleted, too.

Data log - Filter

Device

☒ 401 - PT Generale Cucina

☒ 402 - PT Luce Cucina

☒ 403 - PT Ausiliari Cucina

☒ 421 - PP Generale Lovato Café

SEARCH

TIMESTAMP

DEVICE

02/12/2020 15:23:54

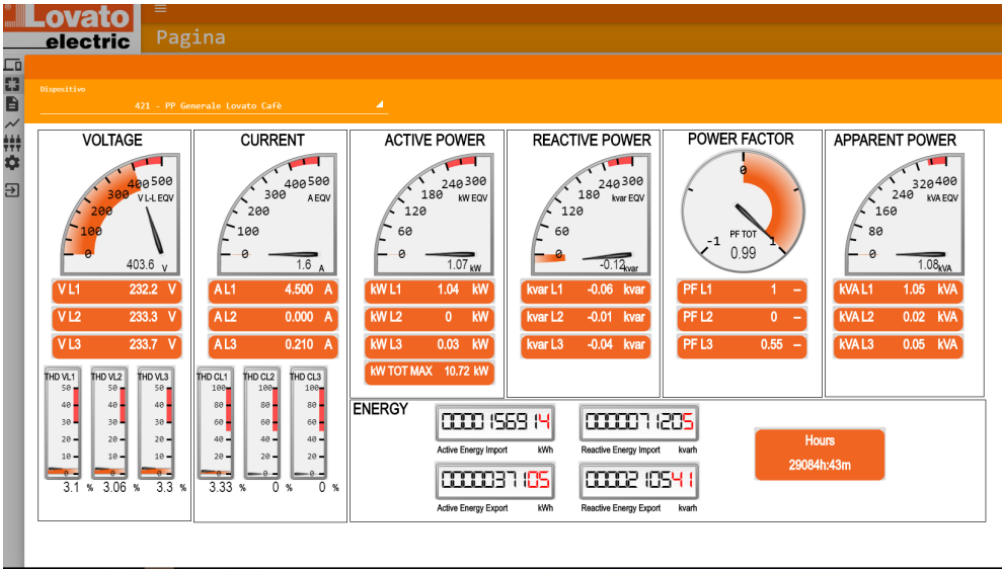
DATE	401 - PT GENERALE CUCINA - KW EQV	401 - PT GENERALE CUCINA - PF TOT	401 - PT GENERALE CUCINA - KVAR EQV	401 - PT GENERALE CUCINA - KW L1	401 - PT GENERALE CUCINA - A L1	401 - PT GENERALE CUCINA - V L1	401 - PT GENERALE CUCINA - PF L1	401 - PT GENERALE CUCINA - KVAR L1	401 - PT GENERALE CUCINA - KW L2	401 - PT GENERALE CUCINA - A L2	401 - PT GENERALE CUCINA - V L2	401 - PT GENERALE CUCINA - PF L2	401 - PT GENERALE CUCINA - KVAR L2	401 - PT GENERALE CUCINA - KW L3	401 - PT GENERALE CUCINA - A L3	4
02/12/2020 15:20:00	2.76	0.72	2.66	0.72	4.84	227.96	0.65	0.84	1.77	10.60	226.70	0.74	1.62	0.26	1.46	G
02/12/2020 15:15:00	2.22	0.80	1.67	0.38	2.33	227.86	0.72	0.37	1.15	6.12	227.01	0.82	0.79	0.70	3.79	C
02/12/2020 15:10:00	2.89	0.74	2.60	0.97	6.63	228.46	0.64	1.16	1.55	8.79	227.75	0.78	1.26	0.36	1.77	
02/12/2020 15:05:00	2.22	0.80	1.65	0.38	2.33	227.39	0.72	0.37	1.48	8.15	226.28	0.80	1.11	0.36	1.75	
02/12/2020 15:00:00	3.62	0.76	3.11	1.41	9.02	227.20	0.68	1.50	1.22	6.36	226.89	0.85	0.76	0.98	5.72	
02/12/2020 14:55:00	3.27	0.82	2.29	1.73	8.49	228.46	0.89	0.88	1.28	7.66	228.02	0.73	1.20	0.26	1.46	
02/12/2020 14:50:00	5.38	0.93	2.18	1.92	9.96	228.03	0.84	1.21	0.58	4.19	227.90	0.77	0.47	2.96	13.19	
02/12/2020 14:45:00	13.12	0.99	1.51	4.87	22.59	226.54	0.95	1.58	3.33	15.06	226.40	0.98	0.72	4.94	22.03	
02/12/2020 14:40:00	5.47	0.93	2.21	1.65	8.19	227.13	0.89	0.86	0.79	4.87	226.55	0.72	0.77	3.02	13.57	

STRONY PODGLĄDU NA ŻYWO

Strony podglądu na żywo umożliwiają natychmiastowy podgląd najważniejszych pomiarów wybranego urządzenia: każda strona umożliwia wybór urządzenia spośród tych kompatybilnych. Przykładową stronę dostępną dla przyrządów pomiarowych pokazano poniżej.

LIVE PAGES

Live pages let the user see the instantaneous values of the most important measures for the selected device: each page consents the choice of the device among the ones which are compatible. For example, the following page is available for measuring instruments.



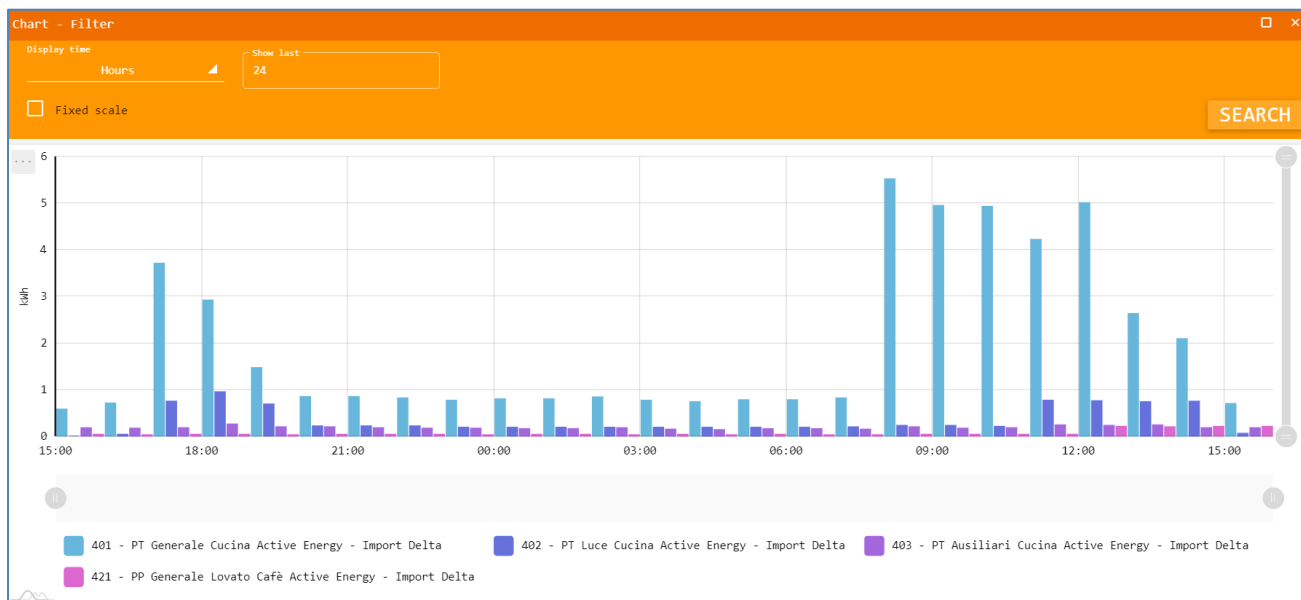
STRONA WYKRESÓW

Kliknięcie jednego lub większej liczby wykresów powoduje wyświetlenie powiązanych ikon.

CHARTS PAGE

By clicking on one or more charts the icons which can be used are enabled.

	Wyświetla wykres przedstawiający najnowsze dane	Shows the chart with the most recent data
	Dostęp do wyszukiwania danych historycznych na wykresie	Goes to data search by date in the chart
	Pokazuje rejestr danych, na którym opiera się wykres	Shows the data log which the chart is based on



KANAŁY

Oba kanały komunikacji (szeregowy RS485 i Ethernet) z urządzeniami są opisane parametrami, które można zmieniać w razie potrzeby.

Kanał 1: port szeregowy

- Prędkość przesyłu danych: ustawienia właściwej wartości.
- Format: liczba bitów przesyłanego znaku.
- Parzystość: bit kontroli.
- Bit stop: numer bitu stop.
- Protokół: używany protokół Modbus, zwykle RTU. EXCGLB... podejmuje próbę automatycznego rozpoznania, a jeśli się to nie powiedzie, wykorzystuje wybrany protokół.
- Początkowy i końcowy adres Modbus: podczas autorozpoznania EXCGLB... odpytuje wszystkie węzły szeregowo znajdujące się pomiędzy początkowym i końcowym adresem Modbus.
- Time-out: czas, po którym zapytanie Modbus uznaje się za wygasłe i w związku z tym jest przerywane.

Kanał 2: Port Ethernet, serwer na porcie 1000

- Protokół: używany protokół Modbus, zwykle TCP. EXCGLB... podejmuje próbę automatycznego rozpoznania każdego kanału Ethernet (gniazdo), a jeśli się to nie powiedzie, wykorzystuje wybrany protokół
- Początkowy i końcowy adres Modbus: podczas samorozpoznania EXCGLB... odpytuje wszystkie węzły szeregowo znajdujące się pomiędzy początkowym i końcowym adresem Modbus.
- Time-out: czas, po którym zapytanie Modbus uznaje się za wygasłe i w związku z tym jest przerywane; należy zwiększyć, jeśli sieć jest bardzo wolna.

Dodatkowe kanały: port Ethernet, konfigurowalny klient portu.

Klikając przycisk „Dodaj” możesz aktywować nowe połączenie Ethernet z serwerem Modbus TCP.

- Protokół: używany protokół Modbus, zwykle TCP. EXCGLB... próbuje automatycznie rozpoznać każdy kanał Ethernet (gniazdo) i jeśli to się nie powiedzie, używa wybranego protokołu.
- Adres początkowy i końcowy Modbus: podczas automatycznego rozpoznawania EXCGLB... wysyła zapytania do wszystkich węzłów szeregowych pomiędzy adresem początkowym i końcowym Modbus.
- Limit czasu: czas, po którym żądanie Modbus jest uznawane za wygasłe i tym samym należy je przerwać; należy go wydłużyć, jeśli sieć jest bardzo wolna.
- Adres IP: Adres IP urządzenia serwerowego, z którym należy się skontaktować.
- Port IP: Port TCP urządzenia serwerowego, z którym należy się skontaktować.
- Etykieta: nazwa, jaką należy przypisać kanałowi.

USTAWIENIA

W tej sekcji można kontynuować konfigurację EXCGLB...

System

W tej sekcji wyświetlane są niektóre informacje o systemie (na przykład dostępność pamięci). Nie jest wymagana żadna konfiguracja.

Data & Czas

To menu służy do zmiany daty i godziny odniesienia dla EXCGLB.... Informacje te są następnie wykorzystywane w rejestrach danych. Dostęp do serwera NTP może być włączony w celu automatycznej aktualizacji czasu (wymagane jest stałe połączenie z Internetem). Zegar EXCGLB... nie posiada baterii podtrzymującej, więc po wyłączeniu nie ma gwarancji prawidłowego wskazania czasu. Można jednak użyć akcesorium EXCGLBX01, które jest zegarem podłączanym do portu USB EXCGLB...:

- jeśli aktywne jest połączenie internetowe, natychmiast po włączeniu EXCGLB... synchronizuje się z ustawionym serwerem NTP, który jest podstawowym źródłem czasu i zapisuje datę i godzinę w EXCGLBX01, jeśli moduł jest podłączony;
- jeśli połączenie z Internetem nie jest aktywne bramka EXCGLB... pobiera aktualną datę i godzinę z modułu EXCGLBX01; w takim przypadku wystarczy ustawić zegar podczas instalacji EXCGLB... + EXCGLBX01, aby uniknąć utraty aktualnej godziny nawet w przypadku zaniku zasilania.

CHANNELS

The physical communication channels to the devices in the field (RS485 serial port and ethernet) are described by parameters which can be modified in case of need.

Channel 1: serial port

- Speed: baud rate setting.
- Format: bit number of the transmitted character.
- Parity: control bit.
- Stop bit: number of stop bits.
- Protocol: modbus protocol type, usually RTU. EXCGLB... tries the automatic recognition and in case of failure the selected protocol is adopted.
- Starting and last modbus addresses: during the autodiscovery process, EXCGLB... queries all the serial nodes between the starting and the last addresses included.
- Time-out: after the set time a modbus query is considered elapsed and therefore to be aborted.

Channel 2: ethernet port, server over port 1000

- Protocol: modbus protocol type, usually TCP. EXCGLB... tries the automatic recognition per each ethernet channel (socket) and in case of failure the selected protocol is adopted.
- Starting and last modbus addresses: during the autodiscovery process, EXCGLB... queries all the serial nodes between the starting and the last addresses included.
- Time-out: after the set time a modbus query is considered elapsed and therefore to be aborted; increase the value in case of slow networks.

Additional Channes: ethernet port, client over a configurable port.

By clicking on “Add” push button, a new ethernet connection to a Modbus TCP server device can be activated

- Protocol: modbus protocol type, usually TCP. EXCGLB... tries the automatic recognition per each ethernet channel (socket) and in case of failure the selected protocol is adopted.
- Starting and last modbus addresses: during the autodiscovery process, EXCGLB... queries all the serial nodes between the starting and the last addresses included.
- Time-out: after the set time a modbus query is considered elapsed and therefore to be aborted; increase the value in case of slow networks.
- IP address: IP address of the server device to be contacted.
- IP Port: TCP port of the server device to be contacted.
- Label: the name the channel is assigned with.

SETTINGS

This section is intended to manage all the settings relevant to EXCGLB...

System

Some system information is shown (i.e. memory availability). No setup is required.

Date & Time

Date and time which are used by EXCGLB... can be modified. The information works inside the data logs. NTP server access can be activated to achieve the automatic time update (a permanent internet connection is required).

The EXCGLB... clock does not have a backup battery, so it cannot maintain the current time when it is turned off. However, the EXCGLBX01 accessory, which is a clock to be connected to the EXCGLB... USB port, can be used:

- if an internet connection is present, immediately upon powering up, EXCGLB... synchronizes with the set NTP server, which is the primary time source, and saves the date and time to EXCGLBX01 if connected;
- If an internet connection is not available, EXCGLB... retrieves the current date and time from EXCGLBX01; in this case, simply set the clock when installing EXCGLB... + EXCGLBX01 to ensure the current time is not lost even in the event of a power outage.

Sieć

Istnieje możliwość zmiany fabrycznych ustawień sieciowych w celu dostosowania bramki do sieci klienta.

Ustawienia ogólne

Istnieje możliwość zmiany nazwy sieci w EXCGLB..., aby móc ją jednoznacznie zidentyfikować w Synergy Cloud.

Zmieniając nazwę, nie używaj spacji ani znaków specjalnych (% \$ itp.).

ETH0 i ETH1

- DHCP: włącz tę opcję, jeśli chcesz, aby serwer DHCP w sieci przypisywał adres IP do portu.

- Adres: wprowadź dowolny stały adres IP, który chcesz przypisać do portu.
- Podmaska sieci: wprowadź adres podmaski sieci, jeśli istnieje.
- Bramka: wprowadź adres bramki sieciowej, jeśli istnieje.
- Priorytet: wybrany interfejs jest wyborem priorytetowym przy używaniu bramki.

Gdy opcja DHCP jest wyłączona, adres, podmaska sieci i bramka są przydzielane przez administratora sieci. Te same parametry są również dostępne dla sieci powiązanej z modemem (ppp0) dla modeli EXCGLB02 i EXCGLB03, ale nie można ich modyfikować, ponieważ zarządza nimi bezpośrednio operator sieci.

Ustawienia sieci komórkowej (EXCGLB02, EXCGLB03)

- Włączanie: aktywacja lub dezaktywacja modemu.
- PIN karty SIM: wprowadzanie kodu PIN karty, jeśli jest wymagany.
- APN: dostęp do serwera sieci komórkowej (informacje można uzyskać od dostawcy karty SIM).
- Roaming: opcja zezwalająca modemowi na korzystanie z sieci innych niż ta udostępniana przez kartę SIM.

Status sieci komórkowej (EXCGLB02, EXCGLB03)

W tej sekcji znajdują się dane o statusie sieci komórkowej.

DNS

Jest to lista serwerów DNS (nazw domen) służących do rozpoznawania adresów URL. Jeśli użytkownik chce korzystać z funkcji zdalnego przesyłania plików, należy skonfigurować co najmniej jeden serwer DNS.

Ustawienia sieci Wi-Fi (EXCGLB01)

- Lista wykrytych sieci
- Wprowadzanie hasła dostępu do sieci Wi-Fi.

Obszar administracyjny

W tej sekcji można zarządzać użytkownikiem lokalnym, który uzyskuje dostęp do interfejsu internetowego, oraz użytkownikiem zdalnym, za pomocą którego bramka uwierzytelnia się na serwerze zdalnym podczas wysyłania plików danych.

- Zarządzanie lokalne: Użyj tych pól, aby zmienić hasło fabryczne (admin).
- SSH
 - a. Autostart: włącza usługę SSH po włączeniu urządzenia;
 - b. Uruchomienie: włącz usługę SSH (domyślnie wyłączona).
- Serwer zdalny HTTP
 - a. Adres serwera zdalnego: jest to punkt końcowy, do którego zostanie wysłany plik XML zebranych danych
 - b. Nazwa użytkownika i hasło: dane uwierzytelniające serwera zdalnego podczas wysyłania plików;
 - c. Okres: odstęp czasu pomiędzy wysłaniem jednego pliku XML a wysłaniem następnego.
- Serwer zdalny MQTT
 - a. Adres serwera zdalnego: adres URL umożliwiający połączenie z brokerem MQTT;
 - b. Nazwa użytkownika i hasło: dane uwierzytelniające do uwierzytelnienia w brokerze MQTT.
- Serwer zdalny FTP
 - a. Adres serwera zdalnego: Jest to adres serwera, na który zostanie wysłany plik CSV zawierający zebrane dane;
 - b. Port: numer portu przypisanego do serwera FTP;
 - c. Folder zdalny: Pliki są przechowywane w folderze ustawionym w tym polu; jeśli folder nie istnieje, EXCGLB... próbuje go utworzyć (użytkownik musi mieć włączoną tę operację przez serwer);
 - d. Nazwa użytkownika i hasło: dane uwierzytelniające serwera podczas wysyłania plików;
 - e. Plik danych: Okresowo przesyłane dane są zapisywane w tym samym pliku na każdy dzień lub miesiąc, w zależności od ustawienia; EXCGLB... musi być podłączone do serwera w celu wykonania operacji „dołączania”;
 - f. Bezpieczne połączenie: Wybierz, czy podczas wysyłania plików ma być używany bezpieczny protokół (SSL).
- Agent SNMP
 - a. Autorun: jeśli włączone, uruchamia agenta SNMP po włączeniu EXCGLB...
 - b. Włączone: aktywuje agenta SNMP (port UDP = 161);
 - c. Pobierz plik MIB: Generowanie i pobieranie pliku MIB do wykorzystania w menedżerze SNMP. Plik jest dynamiczny i zawiera wszystkie pomiary obecne w dziennikach danych w momencie generowania.
- Trap SNMP
 - a. Włączone: aktywuje funkcję alarmów podłączonych urządzeń i zmian adresu IP EXCGLB...;
 - b. Adres zdalny pułapki: adres IP menedżera SNMP;
 - c. Port zdalny pułapki: Port otwierany przez menedżera SNMP w celu odbierania powiadomień.
- Ustawienia VPN
 - a. Zaimportuj pliki wygenerowane przez serwer openVPN dla tego urządzenia.

Network

The default network settings can be modified to let the gateway data-logger suit the customer network requirements.

General settings

It is possible to modify the network name of EXCGLB... in order to clearly identify it at Synergy Cloud. **While modifying the name, do not use “space” or other special characters (% \$, etc...).**

ETH0 and ETH1

- DHCP: the option should be enabled if a DHCP server available in the network must assign an IP address to the port.
- Address: enter the possible static IP address to be assigned to the port.
- Netmask: enter the possible subnet definition.
- Gateway: enter the possible network gateway address.
- Priority: the selected interface is the priority choice when a gateway should be used.

The address, netmask and gateway values are assigned by the administrator if the DHCP option is disabled. The same parameters are available for the network (ppp0) associated with the modem for EXCGLB02 and EXCGLB03 models, but they are not modifiable because they are directly managed by the network provider.

Mobile network settings (EXCGLB02, EXCGLB03)

- Enable: modem activation or deactivation.
- SIM PIN: insert the SIM pin if required.
- APN: server for mobile network access (ask the SIM provider for information).
- Roaming: option to let the modem connect to networks which are different from the one expected for the SIM.

Mobile network status (EXCGLB02, EXCGLB03)

The section reports the status data of the mobile network.

DNS

It is the list of DNS (Domain Name System) servers to resolve URL strings. Set at least one DNS server if the file transfer function is used.

Wi-Fi network setup (EXCGLB01)

- The list of detected networks is available
- Enter the Wi-Fi network password.

Administration area

A local user to access the web interface and a remote user to authenticate the gateway data logger at a remote server when data file is sent are managed in this section.

- Local management: set values in order to modify the default password (admin).
- SSH
 - a. Autorun: enable the SSH service at power on;
 - b. Running: enable the SSH service (disabled as default).
- Remote HTTP server
 - a. remote server address: it is the end-point which XML file with the collected data has to be sent to;
 - b. User name and password: credentials to authenticate the device at the remote server when XML data file are sent;
 - c. Period: time interval between a data sending and the following one.
- Remote MQTT server
 - a. remote server address: url to connect to the MQTT broker;
 - b. User name and password: credentials to authenticate the device at the MQTT broker.
- Remote FTP server
 - a. Remote server address: it is the server address which CSV file with the collected data has to be sent to;
 - b. Port: port number for the FTP server;
 - c. Remote directory: the files are copied to the directory defined in this field; if the directory does not exist, EXCGLB... tries to create it (the user must be enabled for that operation by the server);
 - d. User name and password: credentials to authenticate the device at the remote server when CSV data file are sent.
 - e. Data file: the data which are periodically sent are saved in the same file by day or by month according to this setting; EXCGLB... must be enabled by the server for “append” command;
 - f. Secure connection: select if a secure protocol (SSL) should be used for data sending.
- SNMP Agent
 - a. Autorun: If enabled, starts the SNMP agent when EXCGLB... is powered on
 - b. Enabled: Activates the SNMP agent (UDP port = 161);
 - c. Download MIB file: Generates and downloads the MIB file for use in an SNMP manager; the file is dynamic and includes all measurements present in the data logs at the time of generation.
- SNMP Trap
 - a. Enabled: Activates the function for alarms from connected devices and for changes to the EXCGLB... IP address;
 - b. Trap remote address: IP address of the SNMP manager;
 - c. Trap remote port: port which the SNMP manager opens to receive notifications.
- Set VPN
 - a. Import the files generated by the openVPN server for this device.

- b. Skonfiguruj VPN: Ustawia klienta VPN tak, aby używał importowanych plików.

Aby uruchomić VPN, dodaj urządzenie EXCGLB... do listy urządzeń i naciśnij przycisk „VPN ON” na aktywnej stronie. Połączenie pozostaje aktywne przez 1 godzinę, po czym zostaje zamknięte. Możesz zamknąć połączenie wcześniej, naciskając przycisk „VPN OFF” na stronie na żywo.

- Ustawienia Proxy (odwrotne)
 - a. port nasłuchujący: zewnętrzny port nasłuchujący klienta;
 - b. adres docelowy: adres IP, na który kierowane są zapytania od klientów zewnętrznych
 - c. port docelowy: port TCP, do którego kierowane są zapytania od klientów zewnętrznych;
 - d. typ protokołu: wybierz pomiędzy protokołem TCP lub UDP;
 - e. kasowanie: wybierz, aby usunąć ustawienia z powiązaną linią.

Rejestr zdarzeń

W przypadku problemów możliwe jest pobranie trzech plików dziennika i na żądanie przesłanie ich do pomocy technicznej LOVATO Electric.

Aktualizacja

W tej sekcji możesz zaktualizować zarówno oprogramowanie EXCGLB, jak i sterowniki urządzenia. W obu przypadkach należy pobrać plik zip.

- a. Sterownik: Sterownik można pobrać za pomocą linku „STEROWNIK” znajdującego się tuż pod oknem importu pliku zip. Po przesłaniu pliku, przycisk „AKTUALIZUJ STEROWNIK” zostanie aktywowany i należy go nacisnąć, aby zakończyć operację.
- b. Urządzenie: Pliki aktualizacji można pobrać ze strony produktu pod adresem www.lovatoelectric.com. Postępuj zgodnie z instrukcjami dołączonymi do plików aktualizacji. Gdy aktualizacja w EXCGLB będzie gotowa, przycisk „AKTUALIZUJ URZĄDZENIE” stanie się aktywny i należy go nacisnąć, aby zakończyć operację.

Aktualizacja może potrwać kilka minut.

Wersja

Ta strona tylko do odczytu zawiera wszystkie informacje o wersjach zainstalowanych aplikacji.

ZARZĄDZANIE SERWEREM ZDALNYM

Dane zebrane za pośrednictwem bramki można przesłać do:

- Synergy Cloud (domyślnie), po wykupieniu licencji monitoruje, czy plik danych jest wysyłany co najmniej raz na 24 godziny; w przeciwnym razie wyśle właścicielowi konta wiadomość e-mail z powiadomieniem o problemie;
- Synergy w wersji serwerowej (po zmianie punktu końcowego),
- Serwer http innych producentów (po zmianie miejsca docelowego), eksportowany plik jest typu XML. Schemat pliku można uzyskać kontaktując się z LOVATO Electric;
- Serwer FTP (po ustawieniu odpowiednich parametrów); wysłany plik jest typu CSV.

SCENARIUSZE

EXCGLB..., po automatycznym rozpoznaniu lub ręcznym ustawieniu nowo podłączonego urządzenia, przygotowuje listę grup pomiarów, spośród których użytkownik może dokonywać wyboru. Wybór dokonywany jest automatycznie przez bramkę EXCGLB... jeśli dla danego urządzenia dostępny jest tylko jeden wybór, w innym wypadku użytkownik proszony jest o wskazanie interesującej go grupy pomiarów z wykorzystaniem menu konfiguracji urządzenia (Urządzenia → ). Wybór powoduje utworzenie aktywnych stron, rejestrów danych i powiązanych wykresów. Szczegóły znajdują się w załącznikach A i B.

WYMIARY MECHANICZNE [MM]

- b. Set VPN: sets the VPN client to use the imported files.

To start the VPN, add the EXCGLB... device to the device list and press the VPN ON button on the live page. The connection remains active for 1 hour, after which it is closed. The connection can be closed earlier by pressing the VPN OFF button on the live page.

- Set Reverse Proxy
 - a. listening port: external client listening port;
 - b. destination address: IP address which external client requests are directed to;
 - c. destination port: TCP port which external client requests are directed to;
 - d. protocol type: select between TCP or UDP protocol;
 - e. delete: select to delete the corresponding setting line.

Log

In case of problems the data log files are available to be viewed or downloaded and sent to LOVATO Electric technical support if required.

Update

In this section, the update for both the EXCGLB software and the device management drivers is performed. In both cases, a zip file must be uploaded.

- a. Driver: the driver can be downloaded from the "DRIVER" link located just below the zip file import window. Once the file is uploaded, the "UPDATE DRIVER" button becomes active and must be pressed to complete the operation.
- b. Device: The update files can be obtained from the product page at www.lovatoelectric.com. Follow the instructions included with the update files. When an update is ready on EXCGLB, the "UPDATE DEVICE" button becomes active and must be pressed to complete the operation.

The update may take several minutes.

Version

This read-only page contains all the information regarding the versions of the installed applications.

REMOTE SERVERS MANAGEMENT

The data collected through the gateway data logger can be addressed to:

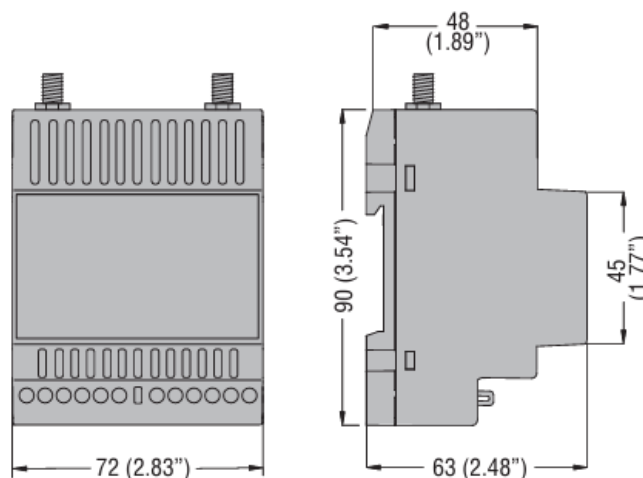
- Synergy Cloud (default), after a user has been subscribed; Synergy Cloud monitors that the file is sent once every 24 hours; in case of problems, a mail with the problem notification is sent to the account owner;
- Synergy installed on a server, by changing the end-point configured in the administration area;
- third party http server, again by changing the end-point; the exported file is XML type. The file scheme is available by contacting LOVATO Electric;
- FTP server, by setting the relevant parameters; the sent file is CSV type.

SCENARIOS

EXCGLB..., either with an automatic detection or a manual creation of a new device, prepares a list of measure groups which the user can choose. The selection is automatically performed by EXCGLB... if one choice only is available for the added device, the user must indicate the group of interest through the access to the device configuration (Device → ) otherwise.

The selection causes the automatic creation of the relevant live pages, data logs and charts. See appendix A and B for an overview of scenarios' details.

MECHANICAL DIMENSIONS [MM]



DANE TECHNICZNE		TECHNICAL CHARACTERISTICS	
Zasilanie (zaciski +, -)		Power supply (+, - terminals)	
Napięcie zasilania	12-24V=	Rated voltage U_s	12-24V=
Zakres pracy	8-36V=	Operating voltage range	8-36V=
Pobór/rozproszenie mocy	10W	Power consumption/dissipation	10W
Odporność na mikro przerwy	15msek. @24V <5msek. @12V	Immunity time for micro breakings	15msec @24V <5msec @12V
Typ zacisków	Śrubowe (stałe)	Type of terminal	Screw (fixed)
Liczba zacisków	2	Number of terminals	2
Przekrój przewodów (min – maks.)	0.2 – 2.5mm ² (24-12 AWG)	Conductor cross section (min – max)	0.2 – 2.5mm ² (24-12 AWG)
Port RS485 (zaciski TR, A, B, SG)		RS485 serial port (TR, A, B, SG terminals)	
Typ zacisków	Śrubowe (stałe)	Type of terminal	Screw (fixed)
Liczba zacisków	4	Number of terminals	4
Przekrój przewodów (min – maks.)	0.2 – 2.5mm ² (24-12 AWG)	Conductor cross section (min – max)	0.2 – 2.5mm ² (24-12 AWG)
Wejście cyfrowe (zaciski COM, IN)		Digital input (COM, IN terminals)	
Typ wejścia	NPN – zestyk bezpotencjałowy (8-36Vdc)	Input type	NPN – dry contact (8-36Vdc)
Typ zacisków	Śrubowe (stałe)	Type of terminal	Screw (fixed)
Liczba zacisków	2	Number of terminals	2
Przekrój przewodów (min – maks.)	0.2 – 2.5mm ² (24-12 AWG)	Conductor cross section (min – max)	0.2 – 2.5mm ² (24-12 AWG)
Wejście analogowe (zaciski AN+, AN-)		Analog input (AN+, AN- terminals)	
Typ wejścia	0-10V=	Input type	0-10V=
Typ zacisków	Śrubowe (stałe)	Type of terminal	Screw (fixed)
Liczba zacisków	2	Number of terminals	2
Przekrój przewodów (min – maks.)	0.2 – 2.5mm ² (24-12 AWG)	Conductor cross section (min – max)	0.2 – 2.5mm ² (24-12 AWG)
Wyjście cyfrowe (zaciski 11, 14)		Digital output (11, 14 terminals)	
Typ wyjścia	SSR: maks. 30V=/- 50mA	Output type	SSR 30V=/- 50mA max
Typ zacisków	Śrubowe (stałe)	Type of terminal	Screw (fixed)
Liczba zacisków	2	Number of terminals	2
Przekrój przewodów (min – maks.)	0.2 – 2.5mm ² (24-12 AWG)	Conductor cross section (min – max)	0.2 – 2.5mm ² (24-12 AWG)
Port Ethernet		Ethernet ports	
Typ gniazda	RJ45	Type of connection	RJ45
Prędkość przesyłu danych	10/100 Mb/s	Speed	10/100 Mb/s
Charakterystyka radiowa		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	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 Zasilanie aktywnej anteny: 3.05V	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	Wi-Fi (EXCGLB01)	802.11ac
Połączenie	Żeńskie SMA (wymagana antena SMA z wtyczką męską)	Connectors	SMA female (antenna with SMA male required)
SIM		SIM	
Wejście karty SIM	Micro SIM	SIM slot	Micro SIM
Zasoby systemowe		System resources	
CPU	ARM Cortex A7 + ARM Cortex M4	CPU	ARM Cortex A7 + ARM Cortex M4
System operacyjny	Yocto	Operating system	Yocto
RAM	2Gb (256MB)	RAM	2Gb (256MB)
Pamięć masowa	64Gb (8GB)	Mass memory	64Gb (8GB)
EXCGLBX01 (zegar czasu rzeczywistego)		EXCGLBX01 (Real Time Clock)	
Standard USB	USB 2.0	USB standard	USB 2.0
Wtyczka USB	Typ A	USB connector	Type A
Dokładność	<20ppm	Accuracy	<20ppm
Typ baterii	CR2032 (niewymienna)	Battery type	CR2032 (non replaceable)
Trwałość baterii	> 5 lat	Battery life	> 5 years
Warunki otoczenia		Ambient conditions	
Temperatura pracy	-25...60°C	Operating temperature	-25...60°C
Wilgotność względna	<80% (IEC/EN60068-2-78)	Relative humidity	<80% (IEC/EN60068-2-78)
Maksymalny stopień zanieczyszczenia	3	Maximum pollution degree	3
Kategoria przepięciowa	II	Overvoltage category	II
Wysokość n.p.m.	≤2000m	Altitude	≤2000m
Obudowa		Housing	
Wykonanie	Modulare 4U, montaggio guida DIN	Version	4U modular housing, DIN rail mount
Wymiary (SZxWxG)	72x90x64mm	Dimensions	72x90x64mm
Materiał	Poliamid RAL7035	Material	Polyamide RAL7035
Stopień ochrony	IP40 (od przodu), IP20 (na zaciskach)	Degree of protection	IP40 (frontal), IP20 (terminals)
Masa	0.190kg	Weight	0.190kg
Certyfikaty i normy		Certifications and compliance	
Zgodne z normami	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	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

DODATEK A: TABELA SCENARIUSZY DLA URZĄDZEŃ

APPENDIX A: TABLE OF SCENARIOS FOR THE DEVICES

URZĄDZENIA DEVICES	OPIS	DESCRIPTION	DATA LOG	CZAS PRÓBKOWANIA SAMPLING TIME (s)	PAMIĘĆ W DNIACH DAYS OF MEMORY
RGK610, RGK700, RGK750, RGK800	Sterowniki agregatów z wykrywaniem błędów sieci	Automatic mains failure	119	300	65
			133	900	400
RGK700SA, RGK800SA	Sterowniki agregatów wolnostojących	Stand alone	132	300	65
			133	900	400
RGK900	Sterowniki agregatów z synchronizacją sieci	Parallel with mains	119	300	65
			133	900	400
RGK900SA	Sterowniki agregatów z synchronizacją między agregatami	Genset parallel operation	132	300	65
			133	900	400
DCRL5, DCRL8	Regulatory współczynnika mocy	PFC	470	300	65
			136	900	400
ATL	Sterowniki układów SZR	Automatic transfer switch	139	300	65
DCRG8, DCRG8F, DCRG8IND	Regulatory współczynnika mocy	PFC	136	900	400
			3495	300	65
DMG, DME, PMVF	Urządzenia bazowe	Basic	568	60	10
			569	300	35
			571	86400	1900
			570	900	400
DMG, PMVF	Urządzenia bazowe + EXP/EXM	Basic + EXP/EXM	568	60	10
			569	300	35
			574	86400	1900
			572	60	5
			573	900	400
			570	900	400
			571	86400	1900
DMG	Urządzenia bazowe + Harmoniczne	Basic + Harmonics	568	60	10
			569	300	35
			570	900	400
			571	86400	1900
			577	60	10
DMG	Urządzenia bazowe + EXP/EXM + Harmoniczne	Basic + EXP/EXM + Harmonics	568	60	10
			569	300	35
			570	900	400
			574	86400	1900
			577	60	10
			571	86400	1900
			572	60	5
			573	900	400
DMG, DME	Próbkowanie ogólne, 5 sekund	Generic 5s sampling time	680	5	2
DMG, DME	Próbkowanie dla prądów, 5 sekund	Current 5s sampling time	681	5	2
DMG	Próbkowanie harmonicznych, 5 sekund	Harmonic 5s sampling time	682	5	2
DMG, DME	Próbkowanie energii czynnej 30s	Energy 30s sampling	4827	30	100
DMG, DME	Urządzenia bazowe (LEED)	Basic (LEED)	2137	900	1100
DMG	Urządzenia bazowe + Liczniki (LEED)	Basic + Counters (LEED)	2137	900	1100
			2138	900	1100
DME	Urządzenia bazowe + Wiele pomiarów – 1 fazowych	Basic + Multi-1-ph	568	60	10
			569	300	35
			570	900	400

URZĄDZENIA DEVICES	OPIS	DESCRIPTION	DATA LOG	CZAS PRÓBKOWANIA SAMPLING TIME (s)	PAMIĘĆ W DNIACH DAYS OF MEMORY
			575	900	400
			571	86400	1900
			576	86400	1900
PMVF	SPI	PI	683	3600	400
DME CD	Energia	Energy	578	900	400
			579	86400	1900
DME CD	Energia + EXM	Energy + EXM	1409	900	400
			1410	86400	1900
DME CD	Woda	Water	2639	900	400
			2641	86400	1900
DME CD	Woda + EXM	Water + EXM	2643	900	400
			2644	86400	1900
DME CD	Gaz	Gas	2640	900	400
			2642	86400	1900
DME CD	Gaz + EXM	Gas + EXM	2645	900	400
			2646	86400	1900
LRD	Urządzenia bazowe	Basic	580	5	10
			581	5	2
ADXL	Urządzenia bazowe	Basic	1456	60	2
			1457	900	2
			1458	60	2
DMG9000	Jakość Energii (EN50160)	Energy Quality (EN50160)	5234	300	300
			5235	3600	3600
			5236	3600	3600
			5237	3600	3600

DODATEK B: TABELA POMIARÓW W REJESTRACH DANYCH

APPENDIX B: TABLE OF MEASURES IN THE DATA LOGS

DATA LOG*	OPIS REJESTRÓW DANYCH	DATA LOG DESCRIPTION	INDEKS POMIARU* MEASURE INDEX*	OPIS POMIARU	MEASURE DESCRIPTION	WYKRES CHART
119	Parametry elektryczne	Electrical parameters	M2006	Prąd fazy L1 GEN	L1 Current GEN	
			M2007	Prąd fazy L2 GEN	L2 Current GEN	
			M2008	Prąd fazy L3 GEN	L3 Current GEN	
			M2013	Napięcie L1-L2 GEN	L1-L2 Voltage GEN	
			M2014	Napięcie L2-L3 GEN	L2-L3 Voltage GEN	
			M2015	Napięcie L3-L1 GEN	L3-L1 Voltage GEN	
			M2044	Średnie napięcie międzyfazowe SIECI	Eqv Phase-To-Phase Voltage MAINS	
			M2051	Średnia moc czynna SIECI	Eqv Active Power - MAINS	•
			M2054	Średnia moc czynna GEN	Eqv Active Power - GEN	•
132	Parametry elektryczne	Electrical parameters	M2006	Prąd fazy L1 GEN	L1 Current GEN	
			M2007	Prąd fazy L2 GEN	L2 Current GEN	
			M2008	Prąd fazy L3 GEN	L3 Current GEN	
			M2013	Napięcie L1-L2 GEN	L1-L2 Voltage GEN	
			M2014	Napięcie L2-L3 GEN	L2-L3 Voltage GEN	
			M2015	Napięcie L3-L1 GEN	L3-L1 Voltage GEN	
			M2054	Średnia moc czynna GEN	Eqv Active Power - GEN	•
133	Silnik	Engine	M2016	Napięcie akumulatora	Battery voltage	
			M2083	Całkowity czas pracy	Total working hours	
			M2087	Przerwa serwisowa 1	Maintenance time 1	
			M2088	Przerwa serwisowa 2	Maintenance time 2	
			M2089	Przerwa serwisowa 3	Maintenance time 3	
			M2090	Czas wynajmu	Rent rime	
			M2091	% Udanych rozruchów	Good crank rate	
			M2093	Temperatura	Temperature	
			M2094	Ciśnienie	Pressure	
			M2095	Paliwo	Fuel	
			M2708	Alarm globalny	Global alarm	
3495	Pomiary	Measures	M11	Średnie napięcie międzyfazowe	Eqv Phase-To-Phase Voltage	
			M23	Moc bierna L1	L1 Reactive Power	
			M24	Moc bierna L2	L2 Reactive Power	
			M25	Moc bierna L3	L3 Reactive Power	
			M400	Całkowita moc czynna	Total active power	
			M1532	Aktualny Cosfi	Actual Cos-Phi	
			M2093	Temperatura	Temperature	
			M2119	Znacznik: moc pojemnościowa/Indukcyjna	Capacitive/Inductive flag	
			M2659	Średni tygodniowy współczynnik mocy	Weekly average power factor	
			M2890	Całkowita moc bierna (TOT)	TOT Reactive Power	•
136	Statystyka	Statistics	M1543	Stopień 1	Step 1	
			M1544	Stopień 2	Step 2	
			M1545	Stopień 3	Step 3	
			M1546	Stopień 4	Step 4	
			M1547	Stopień 5	Step 5	
			M1548	Stopień 6	Step 6	
			M1549	Stopień 7	Step 7	
			M1550	Stopień 8	Step 8	
			M1575	Liczba załączeń stopnia 1	Number of insertions step 1	
			M1576	Liczba załączeń stopnia 2	Number of insertions step 2	
			M1577	Liczba załączeń stopnia 3	Number of insertions step 3	
			M1578	Liczba załączeń stopnia 4	Number of insertions step 4	
			M1579	Liczba załączeń stopnia 5	Number of insertions step 5	
			M1580	Liczba załączeń stopnia 6	Number of insertions step 6	

DATA LOG'	OPIS REJESTRÓW DANYCH	DATA LOG DESCRIPTION	INDEKS POMIARU* MEASURE INDEX*	OPIS POMIARU	MEASURE DESCRIPTION	WYKRES CHART
			M1581	Liczba załączeń stopnia 7	Number of insertions step 7	
			M1582	Liczba załączeń stopnia 8	Number of insertions step 8	
139	Pomiary	Measures	M2961	Napięcie L1-L2 LINIA 1	L1-L2 Voltage LINE 1	
			M2962	Napięcie L2-L3 LINIA 1	L2-L3 Voltage LINE 1	
			M2963	Napięcie L3-L1 LINIA 1	L3-L1 Voltage LINE 1	
			M2967	Napięcie L1-L2 LINIA 2	L1-L2 Voltage LINE 2	
			M2968	Napięcie L2-L3 LINIA 2	L2-L3 Voltage LINE 2	
			M2969	Napięcie L3-L1 LINIA 2	L3-L1 Voltage LINE 2	
470	Pomiary	Measures	M11	Średnie napięcie międzyfazowe	Eqv Phase-To-Phase Voltage	
			M1532	Aktualny Cosfi	Actual Cos-Phi	
			M1541	deltakvar	deltakvar	•
			M2093	Temperatura	Temperature	
			M2119	Znacznik: moc pojemnościowa/Indukcyjna	Capacitive/Inductive flag	
			M2659	Średni tygodniowy współczynnik mocy	Weekly average power factor	
568	Pomiary 1min - 10 dni	Measures 1min - 10 days	M7	Prąd fazy L1	L1 Current	
			M8	Prąd fazy L2	L2 Current	
			M9	Prąd fazy L3	L3 Current	
			M11	Średnie napięcie międzyfazowe	Eqv Phase-To-Phase Voltage	
			M13	Średnia moc bierna	Eqv Reactive Power	
			M15	Średni współczynnik mocy	Eqv Power Factor	
			M400	Średnia moc czynna	Eqv Active Power	•
569	Pomiary 5min - 1 miesiąc	Measures 5min - 1 month	M1	Napięcie fazy L1	L1 Phase Voltage	
			M2	Napięcie fazy L2	L2 Phase Voltage	
			M3	Napięcie fazy L3	L3 Phase Voltage	
			M7	Prąd fazy L1	L1 Current	•
			M8	Prąd fazy L2	L2 Current	•
			M9	Prąd fazy L3	L3 Current	•
			M13	Średnia moc bierna	Eqv Reactive Power	•
			M15	Średni współczynnik mocy	Eqv Power Factor	
			M20	Moc czynna L1	L1 Active Power	
			M21	Moc czynna L2	L2 Active Power	
			M22	Moc czynna L3	L3 Active Power	
			M23	Moc bierna L1	L1 Reactive Power	
			M24	Moc bierna L2	L2 Reactive Power	
			M25	Moc bierna L3	L3 Reactive Power	
			M29	Współczynnik mocy L1	L1 Power Factor	
			M30	Współczynnik mocy L2	L2 Power Factor	
			M31	Współczynnik mocy L3	L3 Power Factor	
			M101	THD prądu L1	THD L1 Current	
			M102	THD prądu L2	THD L2 Current	
			M103	THD prądu L3	THD L3 Current	
			M400	Średnia moc czynna	Eqv Active Power	•
570	Pomiary 15min - 1 rok	Measures 15min - 1 year	M17	Energia czynna - oddana	Active Energy - Export	•
			M18	Energia bierna - pobrana	Reactive Energy - Import	•
			M19	Energia bierna - oddana	Reactive Energy - Export	•
			M39	Licznik częściowy godzin	Partial hour counter	
			M300	Energia czynna - pobrana	Active Energy - Import	•
			M3120	Licznik częściowy godzin 1	Partial hour counter 1	
571	Pomiary 24h - 5 lat	Measures 24h - 5 years	M17	Energia czynna - oddana	Active Energy - Export	
			M18	Energia bierna - pobrana	Reactive Energy - Import	
			M19	Energia bierna - oddana	Reactive Energy - Export	
			M39	Licznik częściowy godzin	Partial hour counter	
			M300	Energia czynna - pobrana	Active Energy - Import	
			M3120	Licznik częściowy godzin 1	Partial hour counter 1	

DATA LOG*	OPIŚ REJESTRÓW DANYCH	DATA LOG DESCRIPTION	INDEKS POMIARU* MEASURE INDEX*	OPIŚ POMIARU	MEASURE DESCRIPTION	WYKRES CHART
572	EXP/EXM - 1min - 5 dni	EXP/EXM - 1min - 5 days	M401	Wejście 1	Input 1	•
			M402	Wejście 2	Input 2	•
			M403	Wejście 3	Input 3	•
			M404	Wejście 4	Input 4	•
			M411	Wyjście 1	Output 1	•
			M412	Wyjście 2	Output 2	•
			M413	Wyjście 3	Output 3	•
			M414	Wyjście 4	Output 4	•
			M911	Wejście analogowe 1	Analog Input 1	•
			M912	Wejście analogowe 2	Analog Input 2	•
			M913	Wejście analogowe 3	Analog Input 3	
			M914	Wejście analogowe 4	Analog Input 4	
			M915	Wejście analogowe 5	Analog Input 5	
			M916	Wejście analogowe 6	Analog Input 6	
573	EXP/EXM - 15min - 1 rok	EXP/EXM - 15min - 1 year	M911	Wejście analogowe 1	Analog Input 1	•
			M912	Wejście analogowe 2	Analog Input 2	•
			M913	Wejście analogowe 3	Analog Input 3	
			M914	Wejście analogowe 4	Analog Input 4	
			M915	Wejście analogowe 5	Analog Input 5	
			M916	Wejście analogowe 6	Analog Input 6	
			M2865	Licznik 1	Counter 1	
			M2866	Licznik 2	Counter 2	
			M2867	Licznik 3	Counter 3	
			M2868	Licznik 4	Counter 4	
574	EXP/EXM - 24h - 5 lat	EXP/EXM - 24h - 5 years	M911	Wejście analogowe 1	Analog Input 1	•
			M912	Wejście analogowe 2	Analog Input 2	•
			M913	Wejście analogowe 3	Analog Input 3	
			M914	Wejście analogowe 4	Analog Input 4	
			M915	Wejście analogowe 5	Analog Input 5	
			M916	Wejście analogowe 6	Analog Input 6	
575	Pomiary 15min - 1 rok	Measures 15min - 1 year	M901	Energia czynna L1 - pobrana	L1 Active Energy - Import	•
			M906	Energia czynna L2 - pobrana	L2 Active Energy - Import	•
			M921	Energia czynna L3 - pobrana	L3 Active Energy - Import	•
			M3120	Licznik częściowy godzin 1	Partial hour counter 1	•
			M3121	Licznik częściowy godzin 2	Partial hour counter 2	•
			M3122	Licznik częściowy godzin 3	Partial hour counter 3	•
576	Pomiary 24h - 5 lat	Measures 24h - 5 years	M901	Energia czynna L1 - pobrana	L1 Active Energy - Import	
			M906	Energia czynna L2 - pobrana	L2 Active Energy - Import	
			M921	Energia czynna L3 - pobrana	L3 Active Energy - Import	
			M3120	Licznik częściowy godzin 1	Partial hour counter 1	
			M3121	Licznik częściowy godzin 2	Partial hour counter 2	
			M3122	Licznik częściowy godzin 3	Partial hour counter 3	
577	Harmoniczne - 1min - 10 dni	Harmonics 1min - 10 days	M211	02 Harmoniczna prądu fazy L1	02 Harmonic L1 Current	
			M212	02 Harmoniczna prądu fazy L2	02 Harmonic L2 Current	
			M213	02 Harmoniczna prądu fazy L3	02 Harmonic L3 Current	
			M214	03 Harmoniczna prądu fazy L1	03 Harmonic L1 Current	
			M215	03 Harmoniczna prądu fazy L2	03 Harmonic L2 Current	
			M216	03 Harmoniczna prądu fazy L3	03 Harmonic L3 Current	
			M217	04 Harmoniczna prądu fazy L1	04 Harmonic L1 Current	
			M218	04 Harmoniczna prądu fazy L2	04 Harmonic L2 Current	
			M219	04 Harmoniczna prądu fazy L3	04 Harmonic L3 Current	
			M220	05 Harmoniczna prądu fazy L1	05 Harmonic L1 Current	
			M221	05 Harmoniczna prądu fazy L2	05 Harmonic L2 Current	
			M222	05 Harmoniczna prądu fazy L3	05 Harmonic L3 Current	

DATA LOG'	OPIS REJESTRÓW DANYCH	DATA LOG DESCRIPTION	INDEKS POMIARU* MEASURE INDEX*	OPIS POMIARU	MEASURE DESCRIPTION	WYKRES CHART
			M223	06 Harmoniczna prądu fazy L1	06 Harmonic L1 Current	
			M224	06 Harmoniczna prądu fazy L2	06 Harmonic L2 Current	
			M225	06 Harmoniczna prądu fazy L3	06 Harmonic L3 Current	
			M226	07 Harmoniczna prądu fazy L1	07 Harmonic L1 Current	
			M227	07 Harmoniczna prądu fazy L2	07 Harmonic L2 Current	
			M228	07 Harmoniczna prądu fazy L3	07 Harmonic L3 Current	
			M229	08 Harmoniczna prądu fazy L1	08 Harmonic L1 Current	
			M230	08 Harmoniczna prądu fazy L2	08 Harmonic L2 Current	
			M231	08 Harmoniczna prądu fazy L3	08 Harmonic L3 Current	
			M232	09 Harmoniczna prądu fazy L1	09 Harmonic L1 Current	
			M233	09 Harmoniczna prądu fazy L2	09 Harmonic L2 Current	
			M234	09 Harmoniczna prądu fazy L3	09 Harmonic L3 Current	
			M235	10 Harmoniczna prądu fazy L1	10 Harmonic L1 Current	
			M236	10 Harmoniczna prądu fazy L2	10 Harmonic L2 Current	
			M237	10 Harmoniczna prądu fazy L3	10 Harmonic L3 Current	
			M238	11 Harmoniczna prądu fazy L1	11 Harmonic L1 Current	
			M239	11 Harmoniczna prądu fazy L2	11 Harmonic L2 Current	
			M240	11 Harmoniczna prądu fazy L3	11 Harmonic L3 Current	
			M241	12 Harmoniczna prądu fazy L1	12 Harmonic L1 Current	
			M242	12 Harmoniczna prądu fazy L2	12 Harmonic L2 Current	
			M243	12 Harmoniczna prądu fazy L3	12 Harmonic L3 Current	
			M244	13 Harmoniczna prądu fazy L1	13 Harmonic L1 Current	
			M245	13 Harmoniczna prądu fazy L2	13 Harmonic L2 Current	
			M246	13 Harmoniczna prądu fazy L3	13 Harmonic L3 Current	
			M247	14 Harmoniczna prądu fazy L1	14 Harmonic L1 Current	
			M248	14 Harmoniczna prądu fazy L2	14 Harmonic L2 Current	
			M249	14 Harmoniczna prądu fazy L3	14 Harmonic L3 Current	
			M250	15 Harmoniczna prądu fazy L1	15 Harmonic L1 Current	
			M251	15 Harmoniczna prądu fazy L2	15 Harmonic L2 Current	
			M252	15 Harmoniczna prądu fazy L3	15 Harmonic L3 Current	
578	Pomiary 15min - 1 rok - energia	Measures 15min - 1 year - energy	M1001	Liczniki 01	Counters 01	•
			M1002	Liczniki 02	Counters 02	•
			M1003	Liczniki 03	Counters 03	•
			M1004	Liczniki 04	Counters 04	•
			M1005	Liczniki 05	Counters 05	•
			M1006	Liczniki 06	Counters 06	•
			M1007	Liczniki 07	Counters 07	•
			M1008	Liczniki 08	Counters 08	•
579	Pomiary 24h - 5 lat - energia	Measures 24h - 5 years - energy	M1001	Liczniki 01	Counters 01	
			M1002	Liczniki 02	Counters 02	
			M1003	Liczniki 03	Counters 03	
			M1004	Liczniki 04	Counters 04	
			M1005	Liczniki 05	Counters 05	
			M1006	Liczniki 06	Counters 06	
			M1007	Liczniki 07	Counters 07	
			M1008	Liczniki 08	Counters 08	
580	I/O - 5s - 10 dni	I/O - 5s - 10 days	M1701	Rejestr danych 21 2 dec	Data register 21 2 dec	
			M1702	Rejestr danych 22 2 dec	Data register 22 2 dec	
			M1703	Rejestr danych 23 2 dec	Data register 23 2 dec	
			M1704	Rejestr danych 24 2 dec	Data register 24 2 dec	
			M2374	Wejście PLC 01	PLC input 01	
			M2375	Wejście PLC 02	PLC input 02	
			M2376	Wejście PLC 03	PLC input 03	
			M2377	Wejście PLC 04	PLC input 04	

DATA LOG'	OPIS REJESTRÓW DANYCH	DATA LOG DESCRIPTION	INDEKS POMIARU* MEASURE INDEX*	OPIS POMIARU	MEASURE DESCRIPTION	WYKRES CHART
			M2378	Wejście PLC 05	PLC input 05	
			M2379	Wejście PLC 06	PLC input 06	
			M2380	Wejście PLC 07	PLC input 07	
			M2381	Wejście PLC 08	PLC input 08	
			M2410	Wyjście PLC 01	PLC output 01	
			M2411	Wyjście PLC 02	PLC output 02	
			M2412	Wyjście PLC 03	PLC output 03	
			M2413	Wyjście PLC 04	PLC output 04	
			M2414	Wyjście PLC 05	PLC output 05	
			M2415	Wyjście PLC 06	PLC output 06	
			M2416	Wyjście PLC 07	PLC output 07	
			M2417	Wyjście PLC 08	PLC output 08	
581	I/O - 5s - 2 dni	I/O - 5s - 2 days	M1701	Rejestr danych 21 2 dec	Data register 21 2 dec	
			M1702	Rejestr danych 22 2 dec	Data register 22 2 dec	
			M2374	Wejście PLC 01	PLC input 01	
			M2375	Wejście PLC 02	PLC input 02	
			M2376	Wejście PLC 03	PLC input 03	
			M2377	Wejście PLC 04	PLC input 04	
			M2378	Wejście PLC 05	PLC input 05	
			M2379	Wejście PLC 06	PLC input 06	
			M2380	Wejście PLC 07	PLC input 07	
			M2381	Wejście PLC 08	PLC input 08	
			M2410	Wyjście PLC 01	PLC output 01	
			M2411	Wyjście PLC 02	PLC output 02	
			M2412	Wyjście PLC 03	PLC output 03	
			M2413	Wyjście PLC 04	PLC output 04	
			M2414	Wyjście PLC 05	PLC output 05	
			M2415	Wyjście PLC 06	PLC output 06	
			M2416	Wyjście PLC 07	PLC output 07	
			M2417	Wyjście PLC 08	PLC output 08	
680	Ogólny, czas próbkowania 5s	Generic 5s sampling time	M1	Napięcie fazy L1	L1 Phase Voltage	
			M2	Napięcie fazy L2	L2 Phase Voltage	
			M3	Napięcie fazy L3	L3 Phase Voltage	
			M5	Napięcie L1-L2	L1-L2 Voltage	
			M6	Napięcie L2-L3	L2-L3 Voltage	
			M7	Prąd fazy L1	L1 Current	
			M8	Prąd fazy L2	L2 Current	
			M9	Prąd fazy L3	L3 Current	
			M10	Napięcie L3-L1	L3-L1 Voltage	
			M20	Moc czynna L1	L1 Active Power	
			M21	Moc czynna L2	L2 Active Power	
			M22	Moc czynna L3	L3 Active Power	
			M23	Moc bierna L1	L1 Reactive Power	
			M24	Moc bierna L2	L2 Reactive Power	
			M25	Moc bierna L3	L3 Reactive Power	
681	Prąd, czas próbkowania 5s	Current 5s sampling time	M7	Prąd fazy L1	L1 Current	
			M8	Prąd fazy L2	L2 Current	
			M9	Prąd fazy L3	L3 Current	
			M49	Prąd w przewodzie N	N Current	
			M101	THD prądu L1	THD L1 Current	
			M102	THD prądu L2	THD L2 Current	
			M103	THD prądu L3	THD L3 Current	
			M303	Asymetria prądów	Current Unbalance	
682	Harmoniczne, czas próbkowania .5s	Harmonic 5s sampling time	M120	05 Harmoniczna napięcia fazy L1	05 Harmonic L1 Voltage	

DATA LOG'	OPIS REJESTRÓW DANYCH	DATA LOG DESCRIPTION	INDEKS POMIARU* MEASURE INDEX*	OPIS POMIARU	MEASURE DESCRIPTION	WYKRES CHART
			M121	05 Harmoniczna napięcia fazy L2	05 Harmonic L2 Voltage	
			M122	05 Harmoniczna napięcia fazy L3	05 Harmonic L3 Voltage	
			M126	07 Harmoniczna napięcia fazy L1	07 Harmonic L1 Voltage	
			M127	07 Harmoniczna napięcia fazy L2	07 Harmonic L2 Voltage	
			M128	07 Harmoniczna napięcia fazy L3	07 Harmonic L3 Voltage	
			M138	11 Harmoniczna napięcia fazy L1	11 Harmonic L1 Voltage	
			M139	11 Harmoniczna napięcia fazy L2	11 Harmonic L2 Voltage	
			M140	11 Harmoniczna napięcia fazy L3	11 Harmonic L3 Voltage	
			M144	13 Harmoniczna napięcia fazy L1	13 Harmonic L1 Voltage	
			M145	13 Harmoniczna napięcia fazy L2	13 Harmonic L2 Voltage	
			M146	13 harmoniczna napięcia fazy L3	13 Harmonic L3 Voltage	
			M220	05 harmoniczna prądu fazy L1	05 Harmonic L1 Current	
			M221	05 harmoniczna prądu fazy L2	05 Harmonic L2 Current	
			M222	05 harmoniczna prądu fazy L3	05 Harmonic L3 Current	
			M226	07 harmoniczna prądu fazy L1	07 Harmonic L1 Current	
			M227	07 harmoniczna prądu fazy L2	07 Harmonic L2 Current	
			M228	07 harmoniczna prądu fazy L3	07 Harmonic L3 Current	
			M238	11 harmoniczna prądu fazy L1	11 Harmonic L1 Current	
			M239	11 harmoniczna prądu fazy L2	11 Harmonic L2 Current	
			M240	11 harmoniczna prądu fazy L3	11 Harmonic L3 Current	
			M244	13 harmoniczna prądu fazy L1	13 Harmonic L1 Current	
			M245	13 harmoniczna prądu fazy L2	13 Harmonic L2 Current	
			M246	13 harmoniczna prądu fazy L3	13 Harmonic L3 Current	
683	Przełącznik nadzoru napięcia i częstotliwości	PI	M5	Napięcie L1-L2	L1-L2 Voltage	
			M6	Napięcie L2-L3	L2-L3 Voltage	
			M10	Napięcie L3-L1	L3-L1 Voltage	
			M35	Częstotliwość	Frequency	
			M401	Wejście 1	Input 1	
			M402	Wejście 2	Input 2	
			M403	Wejście 3	Input 3	
			M404	Wejście 4	Input 4	
			M411	Wyjście 1	Output 1	
			M412	Wyjście 2	Output 2	
			M420	Alarm OR	OR alarm	
			M1207	Napięcie maksymalne L1L2	High Voltage L1L2	
			M1208	Napięcie maksymalne L2L3	High Voltage L2L3	
			M1209	Napięcie maksymalne L3L1	High Voltage L3L1	
			M1225	Częstotliwość maksymalna	High Frequency	
			M1307	Napięcie minimalne L1L2	Low Voltage L1L2	
			M1308	Napięcie minimalne L2L3	Low Voltage L2L3	
			M1309	Napięcie minimalne L3L1	Low Voltage L3L1	
			M1325	Częstotliwość minimalna	Low Frequency	
			M2495	Średnia ruchoma VL1-L2	Mobile mean VL1-L2	
			M2496	Średnia ruchoma VL2-L3	Mobile mean VL2-L3	
			M2497	Średnia ruchoma VL3-L1	Mobile mean VL3-L1	
1409	Pomiary 15min - 1 rok - energia	Measures 15min - 1 year - energy	M1001	Liczniki 01	Counters 01	•
			M1002	Liczniki 02	Counters 02	•
			M1003	Liczniki 03	Counters 03	•
			M1004	Liczniki 04	Counters 04	•
			M1005	Liczniki 05	Counters 05	•
			M1006	Liczniki 06	Counters 06	•
			M1007	Liczniki 07	Counters 07	•
			M1008	Liczniki 08	Counters 08	•
			M1009	Liczniki 09	Counters 09	•

DATA LOG'	OPIŚ REJESTRÓW DANYCH	DATA LOG DESCRIPTION	INDEKS POMIARU* MEASURE INDEX*	OPIŚ POMIARU	MEASURE DESCRIPTION	WYKRES CHART
			M1010	Liczniki 10	Counters 10	•
			M1011	Liczniki 11	Counters 11	•
			M1012	Liczniki 12	Counters 12	•
			M1013	Liczniki 13	Counters 13	•
			M1014	Liczniki 14	Counters 14	•
			M1015	Liczniki 15	Counters 15	•
			M1016	Liczniki 16	Counters 16	•
1410	Pomiary 24h - 5 lat - energia	Measures 24h - 5 years - energy	M1001	Liczniki 01	Counters 01	
			M1002	Liczniki 02	Counters 02	
			M1003	Liczniki 03	Counters 03	
			M1004	Liczniki 04	Counters 04	
			M1005	Liczniki 05	Counters 05	
			M1006	Liczniki 06	Counters 06	
			M1007	Liczniki 07	Counters 07	
			M1008	Liczniki 08	Counters 08	
			M1009	Liczniki 09	Counters 09	
			M1010	Liczniki 10	Counters 10	
			M1011	Liczniki 11	Counters 11	
			M1012	Liczniki 12	Counters 12	
			M1013	Liczniki 13	Counters 13	
			M1014	Liczniki 14	Counters 14	
			M1015	Liczniki 15	Counters 15	
			M1016	Liczniki 16	Counters 16	
1456	Pomiary 1m (ADXL)	Measures 1m (ADXL)	M7	Prąd fazy L1	L1 Current	•
			M8	Prąd fazy L2	L2 Current	•
			M9	Prąd fazy L3	L3 Current	•
			M10	Napięcie L3-L1	L3-L1 Voltage	
			M15	Średni współczynnik mocy	Egv Power Factor	
			M35	Częstotliwość	Frequency	
			M2889	Całkowita moc czynna (TOT)	TOT Active Power	•
			M3316	Moment obrotowy	Torque	•
1457	Pomiary 15m (ADXL)	Measures 15m (ADXL)	M2083	Całkowity czas pracy	Total working hours	
			M2093	Temperatura	Temperature	
			M3317	Status termiczny	Thermal status	
			M3320	Energia czynna	Active Energy	
1458	Alarmy (ADXL)	Alarms (ADXL)	M3490	A01 BRAK ZASILANIA	A01 NO POWER LINE	
			M3491	A02 ZANIK FAZY	A02 PHASE LOSS	
			M3492	A03 NIEWŁAŚCIWA KOLEJNOŚĆ FAZ	A03 WRONG PHASE SEQUENCE	
			M3493	A04 CZĘSTOTLIWOŚĆ POZA LIMITAMI	A04 FREQUENCY OUT LIMITS	
			M3494	A05 BŁĄD ZASILANIA POMOCNICZEGO	A05 AUX POWER FAILURE	
			M3495	A06 ASYMETRIA PRĄDÓW	A06 CURRENT ASYMMETRY	
			M3496	A07 ZADZIAŁANIE OCHRONY PRZETĘŻENIOWEJ	A07 OVERCURRENT TRIP	
			M3497	A08 UTYK WIRNIKA	A08 LOCKED ROTOR	
			M3498	A09 ZBYT NISKIE OBCIĄŻENIE SILNIKA	A09 MOTOR LOAD TOO LOW	
			M3499	A10 AVVIAM. TROPPO LUNGO	A10 STARTING TOO LONG	
			M3500	A11 BŁĄD PRZEKAŹNIKA BYPASS	A11 BYPASS RELAY FAILURE	
			M3501	A12 PRZED ALARM TERMICZNY SILNIKA	A12 MOT. THERMAL WARNING	
			M3502	A13 PRZED ALARM TERMICZNY ROZRUSZNIKA	A13 STARTER TH. WARNING	
			M3503	A14 ZADZIAŁANIE ZABEZPIECZENIA TERMICZNEGO SILNIKA	A14 MOTOR THERMAL TRIP	
			M3504	A15 ZADZIAŁANIE ZABEZPIECZENIA TERMICZNEGO ROZRUSZNIKA	A15 STARTER THERMAL TRIP	
			M3505	A16 ZWARCIE NA FAZIE L1-T1	A16 L1-T1 PHASE SHORTED	
			M3506	A17 ZWARCIE NA FAZIE L3-T3	A17 L3-T3 PHASE SHORTED	
			M3507	A18 BŁĄD CZUJNIKA TEMPERATURY	A18 TEMP. SENSOR FAULT	
			M3508	A19 NAPIĘCIE LINII ZBYT NISKIE	A19 LINE VOLTAGE TOO LOW	

DATA LOG*	OPIŚ REJESTRÓW DANYCH	DATA LOG DESCRIPTION	INDEKS POMIARU* MEASURE INDEX*	OPIŚ POMIARU	MEASURE DESCRIPTION	WYKRES CHART
			M3509	A20 NAPIĘCIE LINII ZBYT WYSOKIE	A20 LINE VOLTAGE TOO HIGH	
			M3510	A21 PRĄD SILNIKAZBYT NISKI	A21 MOTOR CURRENT TOO LOW	
			M3511	A22 WYMAGANY SERWIS	A22 MAINTENANCE REQUEST	
			M3512	A23 BŁĄD WENTYLATORA	A23 COOLING FAN FAILURE	
			M3513	A24 UTYK WENTYLATORA	A24 COOLING FAN LOCKED	
			M3514	A25 BŁĄD SYSTEMU	A25 SYSTEM ERROR	
2137	Pomiary 15m (LEED)	Measures 15m (LEED)	M4	Średnie napięcie fazowe	Eqv Phase Voltage	
			M15	Średni współczynnik mocy	Eqv Power Factor	
			M300	Energia czynna - pobrana	Active Energy - Import	•
			M400	Średnia moc czynna	Eqv Active Power	
2138	Liczniki 15m (LEED)	Counters 15m (LEED)	M1001	Licznik 01	Counters 01	
			M1002	Licznik 02	Counters 02	
			M1003	Licznik 03	Counters 03	
			M1004	Licznik 04	Counters 04	
2639	Pomiary 15min - 1 rok - woda	Measures 15min - 1 year - water	M1001	Licznik 01	Counters 01	•
			M1002	Licznik 02	Counters 02	•
			M1003	Liczniki 03	Counters 03	•
			M1004	Liczniki 04	Counters 04	•
			M1005	Liczniki 05	Counters 05	•
			M1006	Liczniki 06	Counters 06	•
			M1007	Liczniki 07	Counters 07	•
			M1008	Liczniki 08	Counters 08	•
2640	Pomiary 24h - 5 lat - gaz	Measures 24h - 5 years - gas	M1001	Liczniki 01	Counters 01	
			M1002	Liczniki 02	Counters 02	
			M1003	Liczniki 03	Counters 03	
			M1004	Liczniki 04	Counters 04	
			M1005	Liczniki 05	Counters 05	
			M1006	Liczniki 06	Counters 06	
			M1007	Liczniki 07	Counters 07	
			M1008	Liczniki 08	Counters 08	
2641	Pomiary 15min - 1 rok - woda	Measures 15min - 1 year - water	M1001	Liczniki 01	Counters 01	•
			M1002	Liczniki 02	Counters 02	•
			M1003	Liczniki 03	Counters 03	•
			M1004	Liczniki 04	Counters 04	•
			M1005	Liczniki 05	Counters 05	•
			M1006	Liczniki 06	Counters 06	•
			M1007	Liczniki 07	Counters 07	•
			M1008	Liczniki 08	Counters 08	•
2642	Pomiary 24h - 5 lat - gaz	Measures 24h - 5 years - gas	M1001	Liczniki 01	Counters 01	
			M1002	Liczniki 02	Counters 02	
			M1003	Liczniki 03	Counters 03	
			M1004	Liczniki 04	Counters 04	
			M1005	Liczniki 05	Counters 05	
			M1006	Liczniki 06	Counters 06	
			M1007	Liczniki 07	Counters 07	
			M1008	Liczniki 08	Counters 08	
2643	Pomiary 15min - 1 rok - woda	Measures 15min - 1 year - water	M1001	Liczniki 01	Counters 01	•
			M1002	Liczniki 02	Counters 02	•
			M1003	Liczniki 03	Counters 03	•
			M1004	Liczniki 04	Counters 04	•
			M1005	Liczniki 05	Counters 05	•
			M1006	Liczniki 06	Counters 06	•
			M1007	Liczniki 07	Counters 07	•
			M1008	Liczniki 08	Counters 08	•

DATA LOG'	OPIS REJESTRÓW DANYCH	DATA LOG DESCRIPTION	INDEKS POMIARU* MEASURE INDEX*	OPIS POMIARU	MEASURE DESCRIPTION	WYKRES CHART
			M1009	Liczniki 09	Counters 09	•
			M1010	Liczniki 10	Counters 10	•
			M1011	Liczniki 11	Counters 11	•
			M1012	Liczniki 12	Counters 12	•
			M1013	Liczniki 13	Counters 13	•
			M1014	Liczniki 14	Counters 14	•
			M1015	Liczniki 15	Counters 15	•
			M1016	Liczniki 16	Counters 16	•
2644	Pomiary 24h - 5 lat - woda	Measures 24h - 5 years - water	M1001	Liczniki 01	Counters 01	
			M1002	Liczniki 02	Counters 02	
			M1003	Liczniki 03	Counters 03	
			M1004	Liczniki 04	Counters 04	
			M1005	Liczniki 05	Counters 05	
			M1006	Liczniki 06	Counters 06	
			M1007	Liczniki 07	Counters 07	
			M1008	Liczniki 08	Counters 08	
			M1009	Liczniki 09	Counters 09	
			M1010	Liczniki 10	Counters 10	
			M1011	Liczniki 11	Counters 11	
			M1012	Liczniki 12	Counters 12	
			M1013	Liczniki 13	Counters 13	
			M1014	Liczniki 14	Counters 14	
			M1015	Liczniki 15	Counters 15	
			M1016	Liczniki 16	Counters 16	
2645	Pomiary 15min - 1 rok - gaz	Measures 15min - 1 year - gas	M1001	Liczniki 01	Counters 01	•
			M1002	Liczniki 02	Counters 02	•
			M1003	Liczniki 03	Counters 03	•
			M1004	Liczniki 04	Counters 04	•
			M1005	Liczniki 05	Counters 05	•
			M1006	Liczniki 06	Counters 06	•
			M1007	Liczniki 07	Counters 07	•
			M1008	Liczniki 08	Counters 08	•
			M1009	Liczniki 09	Counters 09	•
			M1010	Liczniki 10	Counters 10	•
			M1011	Liczniki 11	Counters 11	•
			M1012	Liczniki 12	Counters 12	•
			M1013	Liczniki 13	Counters 13	•
			M1014	Liczniki 14	Counters 14	•
			M1015	Liczniki 15	Counters 15	•
			M1016	Liczniki 16	Counters 16	•
2646	Pomiary 24h - 5 lat - gaz	Measures 24h - 5 years - gas	M1001	Liczniki 01	Counters 01	
			M1002	Liczniki 02	Counters 02	
			M1003	Liczniki 03	Counters 03	
			M1004	Liczniki 04	Counters 04	
			M1005	Liczniki 05	Counters 05	
			M1006	Liczniki 06	Counters 06	
			M1007	Liczniki 07	Counters 07	
			M1008	Liczniki 08	Counters 08	
			M1009	Liczniki 09	Counters 09	
			M1010	Liczniki 10	Counters 10	
			M1011	Liczniki 11	Counters 11	
			M1012	Liczniki 12	Counters 12	
			M1013	Liczniki 13	Counters 13	
			M1014	Liczniki 14	Counters 14	

DATA LOG*	OPIS REJESTRÓW DANYCH	DATA LOG DESCRIPTION	INDEKS POMIARU* MEASURE INDEX*	OPIS POMIARU	MEASURE DESCRIPTION	WYKRES CHART
			M1015	Liczniki 15	Counters 15	
			M1016	Liczniki 16	Counters 16	
4827	Energia – 30s	Energy – 30s	M300	Energia czynna pobraa	Imported active energy	
5234	Napięcia	Voltage	M1	Napięcie fazy L1	L1 Phase Voltage	•
			M2	Napięcie fazy L2	L2 Phase Voltage	•
			M3	Napięcie fazy L3	L3 Phase Voltage	•
5235	Licznik zdarzeń	Event counters	M961	Przełącznik (Dip)	Dip	
			M962	Pik (Swell)	Swell	
			M963	Przerwy	Interruptions	
			M964	Przerwy > 180S	Interruptions > 180S	
			M965	Zmiany napięcia NHI	Voltage variation NHI	
			M966	Zmiany napięcia HI	Voltage variation HI	
			M967	Zmiany napięcia NLOW	Voltage variation NLOW	
			M968	Zmiany napięcia LOW	Voltage variation LOW	
			M969	THD	THD	
			M970	Asymetria	Asymmetry	
			M971	Zmiany częstotliwości NHI	Frequency variation NHI	
			M972	Zmiany częstotliwości HI	Frequency variation HI	
			M973	Zmiany częstotliwości NLOW	Frequency variation NLOW	
			M974	Zmiany częstotliwości LOW	Frequency variation LOW	
			M975	Harmoniczne	Harmonics	
5236	Ostatni tydzień	Last week	M931	Przepięcia (tygodniowe)	Overvoltage (Weekly)	
			M932	Spadki napięcia (tygodniowe)	Undervoltage (Weekly)	
			M933	THD napięcia (tygodniowe)	Voltage THD (Weekly)	
			M934	Asymetria napięcia (tygodniowe)	Voltage asymmetry (Weekly)	
			M935	Przekroczenia częstotliwości (tygodniowe)	Overfrequency (Weekly)	
			M936	Spadki częstotliwości (tygodniowe)	Underfrequency (Weekly)	
			M937	Pojedyncze harmoniczne napięcia (tygodniowe)	Voltage single harmonics (Weekly)	
5237	Ostatni rok	Last year	M951	Przepięcia (roczne)	Overvoltage (Yearly)	
			M952	Spadki napięcia (roczne)	Undervoltage (Yearly)	
			M953	THD napięcia (roczne)	Voltage THD (Yearly)	
			M954	Asymetria napięcia (roczne)	Voltage asymmetry (Yearly)	
			M955	Przekroczenia częstotliwości (roczne)	Overfrequency (Yearly)	
			M956	Spadki częstotliwości (roczne)	Underfrequency (Yearly)	
			M957	Pojedyncze harmoniczne napięcia (roczne)	Voltage single harmonics (Yearly)	

* Numer rejestru danych i indeks pomiaru stanowią odniesienie, które należy wykorzystać w przypadku konieczności opracowania pliku XML, który EXCGLB... wysyła do zdalnego serwera.

* The data log number and the measure index are the references to be used in case of need to elaborate the XML file which EXCGLB... sends to the remote server.