



- Wejścia i wyjścia cyfrowe.
- Wejścia i wyjścia analogowe.
- Interfejsy komunikacji.
- Pamięć danych z zegarem czasu rzeczywistego.
- Urządzenia komunikacji do podłączenia produktów LOVATO Electric do PC, smartfona czy tableta.
- Bramka z rejestratorem danych.

|  | <b>Rozdz.</b> | <b>- Str.</b> |
|--|---------------|---------------|
| <b>Moduły rozszerzeń</b>                                       |               |               |
| Seria EXP .....  | 31            | - 2           |
| Seria EXM .....  | 31            | - 3           |
| <b>Akcesoria</b>   |               |               |
| Urządzenia do komunikacji .....                                | 31            | - 4           |
| Zdalny panel .....   | 31            | - 4           |
| Konwerter .....  | 31            | - 5           |
| Bramka .....   | 31            | - 5           |
| Modem GSM do sterowania zdalnego i monitoringu przez SMS ..... | 31            | - 6           |
| Oslony ochronne .....  | 31            | - 7           |
| Inne akcesoria .....   | 31            | - 7           |
| Kable łączące .....  | 31            | - 7           |



Str. 31-2

**MODUŁY ROZSZERZEŃ SERII EXP**

- Do urządzeń tablicowych.
- Wejścia i wyjścia cyfrowe.
- Wejścia i wyjścia analogowe.
- Wejścia czujników PT100.
- Moduły komunikacji (RS232, RS485, Ethernet).
- Modem GSM/GPRS.
- Pamięć danych z zegarem i kalendarzem.
- Wykonania tropikalizowane.



Str. 31-3

**MODUŁY ROZSZERZEŃ SERII EXM**

- Do urządzeń modułowych.
- Wejścia i wyjścia cyfrowe.
- Moduły komunikacji (RS232, RS485, Ethernet).
- Pamięć danych z zegarem i kalendarzem.
- Separowane napięcie zasilania.
- Podłączenie do jednostki bazowej przez port podczerwieni IR.



Str. 31-4

**AKCESORIA**

- Urządzenia do komunikacji.
- Zdalny panel.
- Konwerter.
- Bramka.
- Modem GSM do sterowania zdalnego i monitoringu przez SMS.
- Osłony ochronne.
- Kable łączące.

## Moduły rozszerzeń do urządzeń tablicowych



EXP10...

| Kod zamówienia                 | Opis   | Ilość w opak. szt. | Masa [kg] |
|--------------------------------|--|--------------------|-----------|
| <b>Wejścia i wyjścia.</b>      |  |                    |           |
| EXP1000                        | 4 izolowane wejścia cyfrowe                                      | 1                  | 0,060     |
| EXP1001                        | 4 izolowane wyj. półprzewodnikowe                                | 1                  | 0,054     |
| EXP1002                        | 2 wej. cyfrowe i 2 wyj. półprzewod.                              | 1                  | 0,058     |
| EXP1003                        | 2 wyj. przekaźnikowe 5A/250VAC                                   | 1                  | 0,050     |
| EXP1004<br>EXP1004T ②          | 2 wejścia analogowe 0/4...20mA lub PT100 lub 0...10V lub 0...±5V | 1                  | 0,056     |
| EXP1005                        | 2 wyjścia analogowe 0/4...20mA lub 0...10V lub 0...±5V           | 1                  | 0,064     |
| EXP1006                        | 2 wyj. przekaźnikowe, dodatkowe stopnie w regulatorach cos fi    | 1                  | 0,064     |
| EXP1007                        | 3 wyj. przekaźnikowe, dodatkowe stopnie w regulatorach cos fi    | 1                  | 0,085     |
| EXP1008<br>EXP1008T ②          | 2 izolowane wejścia cyfrowe i 2 wyj. przekaźnikowe 5A/250VAC     | 1                  | 0,058     |
| EXP1042T ②                     | 6 wejść cyfrowych  | 1                  | 0,054     |
| EXP1043T ②                     | 4 wej. cyfrowe i 2 wyj. półprzewod.                              | 1                  | 0,054     |
| <b>Interfejsy komunikacji.</b> |  |                    |           |
| EXP1010                        | izolowany interfejs USB  | 1                  | 0,060     |
| EXP1011                        | izolowany interfejs RS232  | 1                  | 0,040     |
| EXP1012<br>EXP1012T ②          | izolowany interfejs RS485  | 1                  | 0,050     |
| EXP1013<br>EXP1013T ②          | izolowany interfejs Ethernet                                     | 1                  | 0,060     |
| EXP1014                        | izolowany interfejs Profibus-DP                                  | 1                  | 0,080     |
| EXP1018 ①                      | interfejs wg IEC/EN/BS 61850                                     | 1                  | 0,060     |
| <b>Inne funkcjonalności.</b>   |  |                    |           |
| EXP1015                        | modem GPRS/GSM   | 1                  | 0,080     |
| EXP1016                        | ochrona kondensatorów  | 1                  | 0,080     |
| EXP1030                        | pamięć, zegar czasu rzeczywistego z podtrzymaniem                | 1                  | 0,050     |

## ① Protokoły IEC/EN/BS 61850

Moduły będą dostępne, gdy właściwe władze ustawodawcze dokładnie określą strukturę poleceń (obecnie w fazie badań, jak wskazano w normach CEI 0-16 i CEI 0-21).

## ② Wykonanie z płytka PCB przystosowana do warunków tropikalnych.

**Charakterystyka ogólna**

Moduły rozszerzeń serii EXP... umożliwiają rozbudowę funkcjonalności produktów LOVATO Electric o:

- wejścia cyfrowe
- wyjścia przekaźnikowe
- wyjścia półprzewodnikowe
- wejścia analogowe
- wejścia czujników temperatury PT100
- wyjścia analogowe
- interfejsy komunikacji
- modem GPRS/GSM (bez anteny, zobacz na stronie 31-4)
- pamięć.
- zasilanie bezpośrednie z jednostki bazowej
- automatyczne rozpoznanie przez urządzenie bazowe
- montaż w tylnej części urządzenia bez użycia narzędzi
- wykonania z literą T na końcu kodu posiadają płytkę PCB przystosowaną do warunków tropikalnych.

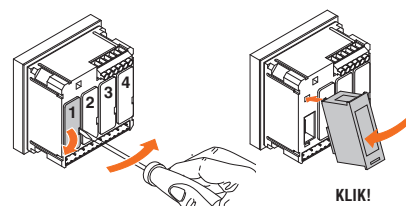
**Certyfikaty i zgodności**

Certyfikaty: cULus i EAC dla wszystkich z wyjątkiem EXP1018.

Zgodne z normami:

- EXP1018: IEC/EN/BS 61850, CEI 0-16, CEI 0-21
- EXP1004, EXP1010 e EXP1013: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-4, UL508, CSA C22.2 nr 14
- EXP1015: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 62311, ETSI EN 301 489-1, ETSI EN 301 469-7, EN 301 511, USA/FCC 47 CFR część 15, podrozdział B, CAN/ICES-003
- Wszystkie inne typy: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 nr 14.

Wymiary, schematy elektryczne i dane techniczne znajdują się w poszczególnych instrukcjach technicznych, które dostępne są na naszej stronie: [www.LovatoElectric.pl](http://www.LovatoElectric.pl)

**Montaż modułów rozszerzeń****Kompatybilność modułów EXP z produktami LOVATO Electric**

| TYP                  | PRZEKAŹNIKI NADZORU V/Hz |        | CYFROWE URZĄDZENIA POMIAROWE |  | REGULATORY WSPÓŁCZYNNIKA MOCY |       |       | STEROWNIKI UKŁADÓW SZR |            | STEROWNIKI POMP PRZECIWPÓŻAROWYCH |          |
|----------------------|--------------------------|--------|------------------------------|--|-------------------------------|-------|-------|------------------------|------------|-----------------------------------|----------|
|                      | PMVF20                   | PMVF30 | DMG6...                      | DMG7000<br>DMG7500<br>DMG8000<br>DMG9000 | DCRL3/5                       | DCRL8 | DCRG8 | ATL610                 | ATL800/900 | FFL800...                         | FFLRA400 |
| EXP1000              |                          |        | ●                            | ●  |                               |       | ●     | ●                      | ●          |                                   | ●        |
| EXP1001              |                          |        | ●                            | ●  |                               |       | ●     | ●                      | ●          |                                   | ●        |
| EXP1002              |                          |        | ●                            | ●  |                               |       | ●     | ●                      | ●          |                                   | ●        |
| EXP1003              | ●                        | ●      | ●                            | ●  | ●                             | ●     | ●     | ●                      | ●          |                                   | ●        |
| EXP1004...           |                          |        |                              | ●  |                               |       | ●     | ●                      | ●          | EXP1004T                          |          |
| EXP1005              |                          |        |                              | ●  |                               |       | ●     | ●                      | ●          |                                   |          |
| EXP1006              |                          |        |                              |  | ●                             | ●     | ●     | ●                      | ●          |                                   |          |
| EXP1007              |                          |        |                              |  | ●                             | ●     | ●     | ●                      | ●          |                                   |          |
| EXP1008...           |                          |        | ●                            | ●  |                               |       | ●     | ●                      | ●          | EXP1008T                          | ●        |
| EXP1010              | ●                        | ●      | ●                            | ●  | ●                             | ●     | ●     | ●                      | ●          |                                   | ●        |
| EXP1011              | ●                        | ●      | ●                            | ●  | ●                             | ●     | ●     | ●                      | ●          |                                   | ●        |
| EXP1012...           | ●                        | ●      | ●                            | ●  | ●                             | ●     | ●     | ●                      | ●          | EXP1012T                          | ●        |
| EXP1013...           | ●                        | ●      | ●                            | ●  |                               | ●     | ●     | ●                      | ●          | EXP1013T                          | ●        |
| EXP1014              |                          |        |                              | ●  |                               |       | ●     | ●                      | ●          |                                   |          |
| EXP1015              |                          |        |                              |  |                               |       | ●     | ●                      | ●          | ●                                 | ●        |
| EXP1016              |                          |        |                              |  |                               |       | ●     |                        |            |                                   |          |
| EXP1018              | ●                        | ●      |                              |  |                               |       |       |                        |            |                                   |          |
| EXP1030              |                          |        |                              |  |                               |       | ●     |                        |            |                                   |          |
| EXP1042T             |                          |        |                              |  |                               |       |       |                        |            | ●                                 | ●        |
| EXP1043T             |                          |        |                              |  |                               |       |       |                        |            | ●                                 | ●        |
| Maks. liczba modułów | 2                        | 2      | 1                            | 3  | 1                             | 2     | 4     | 2                      | 3          | 2                                 | 2        |

## Moduły rozszerzeń do urządzeń modułowych



EXM1000



EXM1010

| Kod zamówienia | Opis | Ilość w opak. szt. | Masa [kg] |
|----------------|------|--------------------|-----------|
|----------------|------|--------------------|-----------|

## Wejścia i wyjścia.

|         |  |   |       |
|---------|--|---|-------|
| EXM1000 | 2 wejścia cyfrowe i 2 izolowane wyjścia półprzewodnikowe     | 1 | 0,137 |
| EXM1001 | 2 izolowane wejścia cyfrowe i 2 wyj. przekaźnikowe 5A/250VAC | 1 | 0,147 |
| EXM1002 | 4 izolowane wejścia cyfrowe i 2 wyj. przekaźnikowe 5A/250VAC | 1 | 0,155 |

## Interfejsy komunikacji.

|         |  |   |       |
|---------|--|---|-------|
| EXM1010 | izolowany interfejs USB                                    | 1 | 0,140 |
| EXM1011 | izolowany interfejs RS232                                  | 1 | 0,125 |
| EXM1012 | izolowany interfejs RS485                                  | 1 | 0,140 |
| EXM1013 | izolowany interfejs Ethernet                               | 1 | 0,140 |
| EXM1018 | interfejs wg IEC/EN/BS 61850                               | 1 | 0,140 |
| EXM1020 | izolowany interfejs RS485 i 2 wyj. przekaźnikowe 5A/250VAC | 1 | 0,140 |

## Inne funkcjonalności.

|         |   |   |       |
|---------|---|---|-------|
| EXM1030 | pamięć, zegar czasu rzeczywistego z podtrzymaniem | 1 | 0,140 |
|---------|---|---|-------|

**1** Protokoły wg IEC/EN/BS 61850

Moduły będą dostępne, gdy właściwe władze ustawodawcze dokładnie określą strukturę poleceń (obecnie w fazie badań, jak wskazano w normie CEI 0-21).

## Charakterystyka ogólna

Moduły rozszerzeń serii EXM... umożliwiają rozbudowę funkcjonalności produktów LOVATO Electric o:

- wejścia cyfrowe
  - wyjścia przekaźnikowe
  - wyjścia półprzewodnikowe
  - interfejsy komunikacyjne
  - pamięć.
- podłączenie do jednostki bazowej przez port podczerwiieni  
 – automatyczne rozpoznanie przez urządzenie bazowe  
 – montaż boczny na jednostce bazowej  
 – zasilanie pomocnicze: 100-240VAC 50/60Hz.

## Certyfikaty i zgodności

Certyfikaty: cULus i EAC dla wszystkich z wyjątkiem EXM1018.

Zgodne z normami:

- EXM1018: IEC/EN/BS 61850, CEI 0-21
- EXM1012, 1020, 1013: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-4, UL 508, CSA C22.2 nr 14
- Wszystkie inne typy: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 nr 14.

Wymiary, schematy elektryczne i dane techniczne znajdują się w poszczególnych instrukcjach technicznych, które dostępne są na naszej stronie: [www.LovatoElectric.pl](http://www.LovatoElectric.pl)

## Montaż modułów rozszerzeń



**KLIK!**

## Kompatybilność modułów EXM z produktami LOVATO Electric

|                      | PRZEKAŹNIKI NADZORU V/Hz | LICZNIKI ENERGII | REJESTRATOR DANYCH | CYFROWE URZĄDZENIA POMIAROWE |
|----------------------|--------------------------|------------------|--------------------|------------------------------|
|                      | PMVF51/60/70/80          | DMED310T2        | DMECD              | DMG300                       |
| EXM1000              |                          | ●                | ●                  | ●                            |
| EXM1001              | ●                        | ●                | ●                  | ●                            |
| EXM1002              |                          |                  | ●                  | ●                            |
| EXM1010              | ●                        | ●                | ●                  | ●                            |
| EXM1011              | ●                        | ●                | ●                  | ●                            |
| EXM1012              | ●                        | ●                | ●                  | ●                            |
| EXM1013              | ●                        | ●                | ●                  | ●                            |
| EXM1018              | ●                        |                  |                    |                              |
| EXM1020              |                          | ●                | ●                  | ●                            |
| EXM1030              |                          | ●                | ●                  | ●                            |
| Maks. liczba modułów | 2                        | 3                | 3                  | 3                            |

## Urządzenia do komunikacji



CX01



CX02



CX03

| Kod zamówienia | Opis  | Ilość w opak. | Masa [kg] |
|----------------|---|---------------|-----------|
|                |   | szt.          | [kg]      |
| CX01           | kabel łączący komputer z produktem LOVATO Electric przez port optyczny i wejście USB, do programowania, pobierania danych, diagnostyki i aktualizacji oprogramowania wewnętrznego | 1             | 0,090     |
| CX02           | moduł Wi-Fi łączący komputer z produktem LOVATO Electric przez port optyczny, do ustawień, danych diagnostyki, klonowania   | 1             | 0,090     |
| CX03           | antena GSM, zakres pracy (850/900/1800/1900/2100MHz)  | 1             | 0,090     |



### Charakterystyka ogólna

Urządzenia do komunikacji i połączenia produktów LOVATO Electric z:

- komputerem
- smartfonem
- tabletem.

#### CX01

Urządzenie łączące (USB/port optyczny), w komplecie z kablem, umożliwiające podłączenie produktów kompatybilnych z tym standardem do komputera, bez konieczności odłączania zasilania. Komputer rozpoznaje połączenie jak przez USB.

#### CX02

Przy wykorzystaniu połączenia przez Wi-Fi produkty LOVATO Electric są rozpoznawane i widoczne dla takich urządzeń jak komputery, smartfony czy tablety, bez konieczności podłączania jakichkolwiek przewodów.

#### CX03

Antena kompatybilna z większością sieci komórkowych dostępnych na całym świecie ze względu na możliwość pracy na poniższych zakresach częstotliwości: 850/900/1800/1900/2100MHz. Stopień ochrony IP67. Otwór montażowy Ø10mm. Długość przewodu 2,5m.

### Certyfikaty i zgodności dla CX02

Zgodne z normami: EN/BS 60950-1, EN 62311, EN 301 489-1 V2.2.0, EN 301 489-17 V3.2.0, EN300 328 V2.1.1.

## Zdalny panel



EXCRDU1

| Kod zamówienia | Opis   | Ilość w opak. | Masa [kg] |
|----------------|--|---------------|-----------|
|                |  | szt.          | [kg]      |
| EXCRDU1        | zdalny panel, ekran LCD, graficzny, dotykowy, 128x112 pikseli, IP65. Kompatybilne z softstartami ADXL... i przemiennikami częstotliwości VLB3...; długość przewodu 3m. | 1             | 0,360     |

### Charakterystyka ogólna

Panel zdalny umożliwia wizualizację parametrów oraz alarmów z możliwością ich wyłączenia.

- podwójne zasilanie: 100...240VAC / 12...24VDC
- wyświetlacz graficzny LCD, dotykowy, 128x112 pikseli
- wbudowany sygnalizator dźwiękowy
- wyj. półprzewodnikowe (SSR) do sygnalizacji alarmu globalnego
- interfejs komunikacji, izolowany optycznie: RS485
- przekrój przewodów: 0,2...2,5mm<sup>2</sup> (24...12 AWG; 18...12 AWG dla UL/CSA)
- moment obrotowy dokręcania: 0,56Nm (4,5lbin)
- kompatybilne z softstartami ADXL... i przemiennikami częstotliwości VLB3...

### Certyfikaty i zgodności

Certyfikaty: cULus, EAC.

Zgodne z normami: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 nr 14.



### Konwerter



EXCCON01

| Kod zamówienia | Opis  | Ilość w opak. | Masa [kg] |
|----------------|---|---------------|-----------|
| EXCCON01       | konwerter RS485/Ethernet, 12...48VDC, zestaw do montażu na szynie DIN w komplecie | 1             | 0,400     |

#### Charakterystyka ogólna EXCCON01

Konwerter EXC CON 01 umożliwia połączenie urządzenia "Slave" podłączonego do sieci RS485 z urządzeniem "Master" podłączonym do sieci Ethernet:

- zestaw składa się z konwertera i akcesoriów do montażu na szynie DIN
- programowanie przy użyciu interfejsu www
- bez zasilacza.

#### Certyfikaty i zgodności

Certyfikaty: cULus (UL 60950-1) skatalogowane przez Fcc KLASA A.

### Bramki



EXCGLA01



EXCGLAX1

**new**

| Kod zamówienia | Opis  | Ilość w opak. | Masa [kg] |
|----------------|---|---------------|-----------|
| EXCGLA01       | bramka z rejestratorem danych z urządzeń przy użyciu protokołów Modbus; publikacja danych w oprogramowaniu do zarządzania energią (również w chmurze) | 1             | 0,600     |
| EXCGLAX1       | moduł komunikacji, modem 2G/4G do EXCGLA01  | 1             | 0,160     |
| EXCM4G01       | bramka 4G z portem Ethernet i RS485, protokoły Modbus RTU/TCP   | 1             | 0,300     |

#### Charakterystyka ogólna EXCGLA01 i EXCGLAX1

Bramka z rejestratorem danych EXCGLA01 zbiera informacje z urządzeń przy pomocy portu Ethernet lub RS485. Obsługuje protokoły Modbus RTU, ASCII i TCP. Dostęp do danych można uzyskać, korzystając z usługi Synergy Cloud lub łącząc się bezpośrednio z portem Ethernet przy użyciu przeglądarki. Dostęp do Internetu, w celu przesyłania danych, uzyskuje się przez port Ethernet lub podłączenie modemu 2G/4G typu EXCGLAX1.

- procesor: 1GHz
- 2 porty Ethernet
- 1 port szeregowy RS232/RS422/RS485
- zasilanie 24VDC (10...32VDC)
- temperatura pracy -20...+60°C
- uproszczone rozpoznawanie urządzeń LOVATO Electric
- kompatybilne z programami Synergy i Synergy cloud
- obsługa LTE kat. 4, UMTS/DC HS DPA/HSUPA/WCDMA, GSM/GPRS/EDGE
- karta SIM: microSIM.

#### Certyfikaty i zgodności

Zgodne z normami dla EXCGLA01: emisja EN/BS 61000-6-4, odporność EN/BS 61000-6-2, do instalacji w środowisku przemysłowym.

Dla EXCGLAX1: EN/BS 61000-6-4, EN/BS 61000-6-2, EN/BS 61000-6-3, EN/BS 61000-6-1, EN/BS 60945, ETSI EN 301 489-1, ETSI EN 301 489-52, EN/BS 301 511, ETSI EN 301 908-1, ETSI EN 301 908-2, EN/BS 62311, EN/BS 60950-1.

#### Charakterystyka ogólna EXCM4G01

Bramka EXCM4G01 umożliwia połączenie urządzenia "Slave" podłączonego do sieci RS485 z urządzeniem "Master" podłączonym do sieci 4G:




- połączenie z serwerem TCP przez sieć 4G lub 2G
- praca w trybie transparentnym: konwersja protokołu Modbus-RTU/TCP pomiędzy portem szeregowym a mobilną siecią internetową
- możliwość ustawienia parametrów: IP serwera TCP i port zdalny, operator sieci apn (z nazwą użytkownika i hasłem), pin karty SIM (z włączeniem), limit czasu połączenia, parametry portu szeregowego (prędkość transmisji od 1200 bps do 115200 bps, bit stopu, liczba znaków, parzystość)
- programowanie przy użyciu wbudowanego webserwera.
- 1 port Ethernet 10/100Mbps
- 1 port RS485
- zasilanie: 9...36VDC
- temperatura pracy: -40...75°C.

#### Certyfikaty i zgodności

Zgodne z normami: EN/BS 60950-1.



EXCM4G01

|                                       |    |  |  |
|---------------------------------------|---|---|---|
|                                       | <b>EXCGLA01 + EXCGLAX1</b>  | <b>EXCM4G01</b>   | <b>EXP1015</b>  |
| Technologia transmisji                | 2G/4G   | 2G/4G   | GSM – GPRS (2G)   |
| Współpraca z Synergy i Xpress         | tak   | tak   | tak   |
| Nadzór i ustawianie urządzeń          | tak   | tak   | tak   |
| Wbudowana pamięć                      | tak   | nie   | nie   |
| Wysyłanie SMS<br>Wysyłanie e-mail     | nie   | nie   | tak   |
| Obsługa więcej niż jednego urządzenia | tak, z interfejsem RS485 lub Ethernet   | tak, z interfejsem RS485  | nie   |
| Kompatybilne z urządzeniami           | urządzenia wyposażone w RS485 lub Ethernet (Modbus Slave), również innych producentów | urządzenia wyposażone w RS485 (Modbus Slave) również innych producentów             | tylko kompatybilne urządzenia LOVATO Electric                                       |

## Modem GSM do zdalnego sterowania i monitoringu przez SMS

Zgodny z normą CEI 0-16 paragraf 8.8.6.5. i dodatek M, uchwała 421/2014 ARERA



EXCGSM01

| Kod zamówienia | Opis   | Ilość w opak. szt. | Masa [kg] |
|----------------|--|--------------------|-----------|
| EXCGSM01       | Modem GSM (modułowy - szerokość obudowy 4U). Antena z IP69K oraz przewodem o długości 2,5m. Przewód do programowania RJ45-USB (w komplecie). | 1                  | 0,340     |

Niebieski wskaźnik LED: status GSM

Wyłączony: brak zasilania

Pulsuje powoli: rejestracja w sieci OK

Pulsuje szybko: rejestracja w sieci w toku

Status przekaźnika wyjściowego

Status wejścia cyfrowego

Wejście anteny

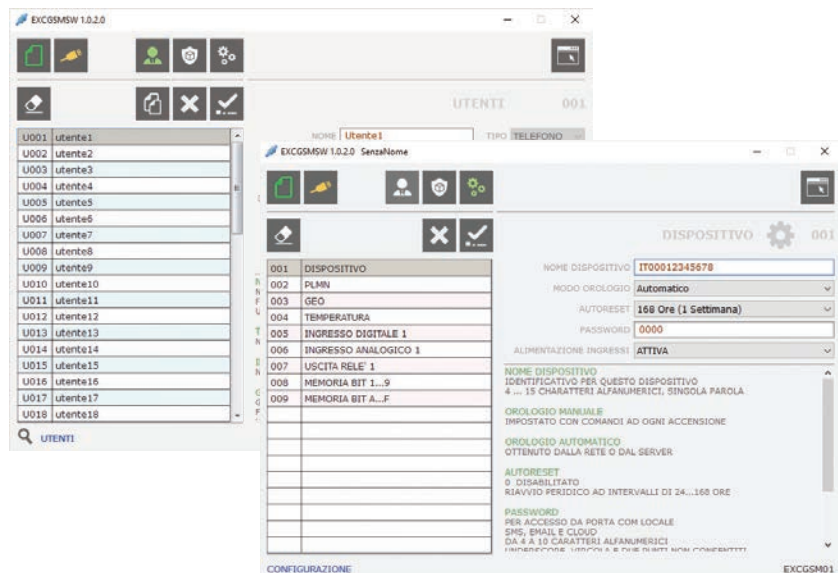
Złącze RJ45 do programowania

## Oprogramowanie

Do konfiguracji modemu EXCGSM01 (za pomocą dołączonego kabla do programowania RJ45-USB) konieczne jest użycie oprogramowania EXCGSM01, które można bezpłatnie pobrać ze strony [www.LovatoElectric.pl](http://www.LovatoElectric.pl). Oprogramowanie umożliwia:

- aktywację użytkownika w celu wymiany wiadomości z modemem
- identyfikator modemu, na przykład kod aktywnego klienta (POD) w aplikacjach CEI 0-16;
- przypisanie funkcji do wejścia cyfrowego, wyjścia cyfrowego i wejścia analogowego;
- określenie tekstu wiadomości SMS przypisanej do komend;
- określenie logiki, z jaką podejmowane są działania po nadejściu SMS-ów, zmianach stanu wejść, sytuacjach alarmowych.

Konfigurację można również przeprowadzić w trybie off-line, tworząc plik do przesłania do modemu w późniejszym czasie.



## Ogólna charakterystyka

Za pomocą EXCGSM01 można zdalnie sterować wyjściem przekaźnikowym i uzyskiwać informacje o systemie wysyłając programowalny SMS. Korzystając z oprogramowania konfiguracyjnego (do bezpłatnego pobrania ze strony [www.LovatoElectric.pl](http://www.LovatoElectric.pl)), użytkownik może zarządzać logiką pracy wyjścia przekaźnikowego, wejścia cyfrowego i analogowego. Logika jest zarządzana zdarzeniami (na przykład aktywacją wejścia cyfrowego lub nadejściem SMS-a z określonym tekstem), po których użytkownik może zdecydować o określonych działaniach (odpowiedź SMS-em, komunikat głosowy, przełączenie wyjścia przekaźnikowego).

## Aplikacje:

- detekcja progów temperatury kotła;
- alarm poziomu cieczy w zbiorniku;
- zarządzanie obciążeniem na podstawie daty i pory dnia;
- zdalne włączanie i wyłączanie systemów oświetlenia i klimatyzacji;
- alarm przemieszczenia wypożyczonego sprzętu.

## Wymagania aplikacji

Norma CEI 0-16 w paragrafie 8.8.6.5 w dodatku M określa, iż systemy wytwórcze energii słonecznej lub wiatrowej o mocy równej lub większej niż 100kW, już podłączone lub takie, które dopiero będą podłączone do układu SN powinny posiadać modem GSM. Modem musi umożliwiać otrzymywanie sygnałów, wysyłanych przez Zakład Energetyczny, które służą do odłączenia systemu wytwórczego od sieci.

## Charakterystyka ogólna

- podłączenie do sieci GSM w celu wysyłania i otrzymywania wiadomości typu SMS
- programowalny tekst wiadomości
- wyjście sterujące kontrolowane przez SMS lub wysyłanie sygnału wyzwalania do systemu ochrony
- wejście cyfrowe do otrzymywania statusu systemu; oraz wysyłania SMS z informacją o udanym otwarciu lub zamknięciu urzędnika wykonawczego
- zarządzanie kodami aktywnych użytkowników (POD)
- zarządzanie listą ID (CL), do 5000 dzwoniących
- wykrywanie zasięgu sieci
- pełna kompatybilność z systemem ochrony LOVATO Electric typu PMVF30: nie wymagana jest zmiana oprogramowania lub dodatkowe programowanie
- kompatybilność ze sterownikami, gdzie zdalny sygnał odłączenia

jest podawany na wejście cyfrowe (zestyk bezpotencjałowy).

Dodatkowe informacje w naszym dziale Wsparcia Technicznego (tel. 71 7979 019; email: [wsparcie\\_techniczne@LovatoElectric.pl](mailto:wsparcie_techniczne@LovatoElectric.pl)).

## Charakterystyka robocza

### MODEM

- montaż na szynie DIN, 4 moduły
- zasilanie: 100...240VAC
- pobór mocy: 5VA
- 1 wejście cyfrowe 3A 250VAC
- 1 wejście cyfrowe, samozasilające
- 1 wejście analogowe 0...10V, 0...20mA, NTC
- wejście na kartę SIM: 3V i 1.8V
- zarządzanie kodem PIN karty SIM
- czujnik temperatury
- aktualizacja czasu, wschód i zachód słońca, przez sieć GSM
- aktualizacja pozycji przez sieć GSM
- certyfikat według zasad FCC, częst. 15B
- temperatura pracy: -20...+60°C
- stopień ochrony: IP40 od przodu; IP20 na zaciskach.

### ANTENA

- zakres: 850/900/1800/1900/2100MHz
- do aplikacji zewnętrznych: IP69K
- przewód 2,5m
- montaż śrubą M10 w otworze:
  - z samoprzylepną uszczelką
  - z gwintowanym trzpieniem i nakrętką.

### Certyfikaty i zgodność

Zgodne z normami bezpieczeństwa elektrycznego: EN/BS 62368, EN/BS 62311.

## Osłony ochronne



PA96X48

| Kod zamówienia | Opis   | Ilość w opak. | Masa [kg] |
|----------------|--|---------------|-----------|
| PA96X48        | przednia osłona ochronna, IP65, do mierników DMK0/1... | 1             | 0,048     |

## Charakterystyka ogólna

Stosowane w przypadku, gdy wymagany jest wyższy stopień ochrony IP panelu przedniego urządzenia, na którym mogą być zamontowane.

## Akcesoria



EXP8000



EXP8001



EXP8003



EXP8004



EXM8004



DMXP03



DMXP04



NTC01

| Kod zamówienia | Opis  | Ilość w opak. | Masa [kg] |
|----------------|---|---------------|-----------|
| EXP8000        | plastikowa osłona do personalizowanych etykiet do DMG6... i DCRL3/5               | 10            | 0,005     |
| EXP8001        | uszczelka ochronna IP65 do obudowy 144x144mm do ATL500/600/601/610 i DCRL8        | 1             | 0,009     |
| EXP8003        | zestaw do montażu na szynie DIN do ADXL0018600... ADXL0115600 i DCTL... do 60Kvar | 1             | 0,200     |
| EXP8004        | wentylator do softstartów ADXL...   | 1             | 0,004     |
| EXM8004        | zestaw do plombowania do DMG100/110/200/210/300                                   | 1             | 0,020     |
| DMXP03         | kołnierzyk do montażu tablicowego produktów modułowych (3 moduły)                 | 1             | 0,052     |
| DMXP04         | kołnierzyk do montażu tablicowego produktów modułowych (4 moduły)                 | 1             | 0,054     |
| NTC01          | czujnik temperatury, długość przewodu 3m  | 1             | 0,150     |

## Kabel



51C2

| Kod zamówienia | Opis  | Ilość w opak. | Masa [kg] |
|----------------|---|---------------|-----------|
| 51C2           | kabel łączący produkt LOVATO z komputerem, długość 1,8m | 1             | 0,090     |

## Charakterystyka ogólna

Kabel łączący produkt LOVATO Electric wyposażony w port RS232 z komputerem.

Certyfikaty i zgodności  
Certyfikaty: EAC.