



Strona 28-2

MODUŁY ROZSZERZEŃ TYPU EXP...

- Wejścia i wyjścia cyfrowe.
- Wejścia i wyjścia analogowe.
- Wejścia czujników PT100.
- Moduły komunikacyjne (RS-232, RS-485, Ethernet itd.).
- Modem GSM/GPRS.
- Pamięć danych z zegarem czasu rzeczywistego.



Strona 28-3

MODUŁY ROZSZERZEŃ TYPU EXM...

- Wejścia i wyjścia cyfrowe.
- Moduły komunikacji (RS-232, RS-485, Ethernet itd.).
- Pamięć danych z zegarem czasu rzeczywistego.
- Zasilanie pomocnicze zewnętrzne.
- Podłączenie do jednostki bazowej przez port podczerwieni.



Strona 28-4

AKCESORIA

- Urządzenia komunikacyjne.
- Osłony ochronne.
- Konwerter RS-232/RS-485.
- Kable łączące.



- Wejścia i wyjścia cyfrowe.
- Wejścia i wyjścia analogowe.
- Interfejsy komunikacji.
- Pamięć z zegarem czasu rzeczywistego.
- Urządzenia komunikacyjne umożliwiające podłączenie produktów LOVATO Electric z komputerem, smartfonem i tabletem.
- Kable łączące produkty LOVATO Electric z komputerem, modemem i konwerterem.

Moduły rozszerzeń

Seria EXP	Roz. - Str.	28 - 2
Seria EXM		28 - 3

Akcesoria

Urządzenia komunikacyjne	Roz. - Str.	28 - 4
Osfony ochronne		28 - 4
Konwerter RS-232/RS-485		28 - 5
Kable łączące		28 - 5

Moduły rozszerzeń serii EXP do urządzeń tablicowych



EXP 10...

nowe

nowe

Kod zamówienia	Opis	Ilość w opak.	Masa
		Szt.	[kg]
Wejścia i wyjścia			
EXP10 00	4 izolowane wejścia cyfrowe	1	0,060
EXP10 01	4 izolowane wyjścia statyczne	1	0,054
EXP10 02	2 wejścia cyfrowe i 2 izolowane wyjścia statyczne	1	0,058
EXP10 03	2 wyjścia przekaźn. (5A 250VAC)	1	0,050
EXP10 04	2 izolowane wejścia analogowe 0/4-20mA lub PT100 lub 0÷10V lub 0...±5V	1	0,056
EXP10 05	2 izolowane wyjścia analogowe 0/4-20mA lub 0÷10V lub 0...±5V	1	0,064
EXP10 06	2 wyj. przek. zwiększające ilość wyjść steruj. w regul. współcz. mocy	1	0,064
EXP10 08	2 izolowane wejścia cyfrowe i 2 wyjścia przekaźn. 5A 250VAC	1	0,058
Interfejsy komunikacyjne.			
EXP10 10	Izolowany port USB	1	0,060
EXP10 11	Izolowany port RS-232	1	0,040
EXP10 12	Izolowany port RS-485	1	0,050
EXP10 13	Izolowany port Ethernet z funkcją webserwera	1	0,060
EXP10 14	Izolowany port Profibus-DP	1	0,080
EXP10 18	Interfejs IEC/EN 61850	1	0,060
Inne funkcjonalności.			
EXP10 15	Modem GPRS/GSM	1	0,080
EXP10 16	Ochrona kondensatorów	1	0,080
EXP10 30	Pamięć danych, zegar czasu rzeczywistego z podtrzymaniem baterią	1	0,050
EXP10 31	Pamięć danych z funkcją kontroli Jakości Energii (EN 50160), zegar czasu rzeczywistego z podtrzymaniem baterią	1	0,060

❶ Protokoły IEC/EN 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).

Charakterystyka ogólna

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

- wejścia cyfrowe;
 - wyjścia przekaźnikowe;
 - wyjścia statyczne;
 - wejścia analogowe;
 - wejścia czujników temperatury PT100;
 - wyjścia analogowe;
 - interfejsy komunikacyjne;
 - modem GPRS/GSM (bez anteny, zobacz strona 28-4)
 - pamięć.
- zasilanie bezpośrednie z jednostki bazowej
– automatyczne rozpoznanie przez urządzenie bazowe
– montaż w tylnej części urządzenia bez użycia narzędzi

Certyfikaty i zgodności

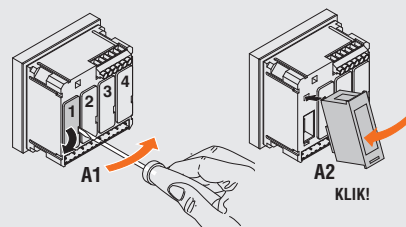
Uzyskane certyfikaty: cULus i EAC dla wszystkich z wyjątkiem EXP10 18; w trakcie dla EXP10 08.

Zgodne z normami:

- dla EXP10 18: IEC/EN 61850, CEI 0-16, CEI 0-20
- dla EXP10 04 i EXP10 10: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-4, UL508, CSA C22.2 nr 14
- dla EXP10 15: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 62311, ETSI EN 301 489-1, ETSI EN 301 469-7, EN 301511, USA/FCC 47 CFR cz. 15, podsekcja B, CAN/ICES-003
- dla wszystkich innych typów: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 nr 14.

W celu uzyskania informacji o wymiarach, schematach elektrycznych i danych technicznych prosimy pobrać instrukcje obsługi z naszej strony internetowej, dostępne w dziale Do pobrania: www.LovatoElectric.pl

Montaż modułów rozszerzeń



Kompatybilność modułów EXP z produktami

TYP	PRZEKĄŹNIKI NADZORCZE NAPIĘCIA I CZĘSTOTLIWOŚCI		MIERNIKI CYFROWE			CYFROWE ANALIZATORY SIECI		REGULATORY WSPÓŁCZYNNIKA MOCY		PRZELĄCZNIKI UKŁADÓW SZR
	PMVF20	PMVF30	DMG 600/610	DMG 700	DMG 800	DMG 900	DMG 900T	DCRL 3/5	DCRG 8	ATL 610
EXP10 00			•	•	•	•	•		•	•
EXP10 01			•	•	•	•	•		•	•
EXP10 02			•	•	•	•	•		•	•
EXP10 03	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
EXP10 04					•	•	•		•	
EXP10 05					•	•	•		•	
EXP10 06								•	•	
EXP10 08			•	•	•	•	•		•	•
EXP10 10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
EXP10 11	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
EXP10 12	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
EXP10 13	•	•	•		•	•	•		•	•
EXP10 14					•	•	•			
EXP10 15						•	•		•	
EXP10 16									•	
EXP10 18	•	•								
EXP10 30					•	•	•			
EXP10 31						•	•			
Maks. ilość modułów do przyłączenia	2	2	1	4	4	4	4	1	4	2

Moduły rozszerzeń serii EXM do urządzeń modułowych



EXM 10 00



EXM 10 10

nowe

Kod zamówienia	Opis	Ilość w opak.	Masa
		Szt.	[kg]
Wejścia i wyjścia.			
EXM10 00	2 wejścia cyfrowe i 2 izolowane wyjścia statyczne	1	0,137
EXM10 01	2 izolowane wejścia cyfrowe i 2 wyjścia przek. 5A 250VAC	1	0,147
EXM10 02	4 izolowane wejścia cyfrowe i 2 wyjścia przek. 5A 250VAC	1	0,155
Interfejsy komunikacyjne.			
EXM10 10	Izolowany port USB	1	0,140
EXM10 11	Izolowany port RS-232	1	0,125
EXM10 12	Izolowany port RS-485	1	0,140
EXM10 13	Izolowany port Ethernet z funkcją webservera	1	0,140
EXM10 18	Interfejs IEC/EN 61850	1	0,140
EXM10 20	Izolowany interfejs RS-485 i 2 wyjścia przek. 5A 250VAC	1	0,140
Inne funkcjonalności.			
EXM10 30	Pamięć danych, zegar czasu rzeczywistego z podtrzymaniem baterią	1	0,140

1 Protokoły IEC/EN 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).

Charakterystyka ogólna

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

o następujące typy:

- wejścia cyfrowe;
- wyjścia przekaźnikowe;
- wyjścia statyczne;
- interfejsy komunikacyjne;
- pamięć.
- połączenie do jednostki bazowej przez port podczerwieni
- automatyczne rozpoznanie przez urządzenie bazowe.
- montaż boczny na jednostce bazowej.

Certyfikaty i zgodności

Uzyskane certyfikaty: cULus i EAC dla wszystkich z wyjątkiem EXM10 18. Zgodne z normami:

- dla EXM10 18: IEC/EN 61850, CEI 016
- dla EXM10 10: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-4, UL 508, CSA C22-2 nr 14
- dla wszystkich innych typów: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 nr 14.

W celu uzyskania informacji o wymiarach, schematach elektrycznych i danych technicznych prosimy pobrać instrukcje obsługi z naszej strony internetowej, dostępne w dziale Do pobrania: www.LovatoElectric.pl

Montaż modułów rozszerzeń



KLIK!

Kompatybilność modułów EXM z produktami LOVATO Electric

	PRZEK. NADZORCZE NAP. I CZĘST.		LICZNIKI ENERGII		REJESTRATOR DANYCH		MIERNIKI CYFROWE
	PMVF50	PMVF51	DMED 130	DME D310 T2	DME CD	DMED CDPV1	DMG 300
EXM10 00			●	●	●	●	●
EXM10 01		●	●	●	●	●	●
EXM10 02			●		●	●	●
EXM10 10	●	●	●	●	●	●	●
EXM10 11	●	●	●	●	●	●	●
EXM10 12	●	●	●	●	●	●	●
EXM10 13	●	●	●	●	●	●	●
EXM10 18	●	●					
EXM10 20			●	●	●	●	●
EXM10 30				●	●	●	●
Maks. ilość modułów do przyłączenia	1	2	1	3	3	3	3

Urządzenia komunikacyjne



CX 01



CX 02



CX 03

Kod zamówienia	Opis	Ilość w opak.	Masa
		Szt.	[kg]
CX 01	Kabel łączący PC – produkt LOVATO Electric, z optycznym złączem USB, do programowania, pobierania danych, diagnostyki i aktualizacji wewnętrznego oprogramowania	1	0,090
CX 02	Urządzenie Wi-Fi do połączenia PC - produkt LOVATO Electric, do progr. pobier. danych, diagnostyki i aktualizacji wewnętrznego progr.	1	0,090
CX 03	Antena do modemu GSM, zakres pracy (800/900/1800/1900MHz) do modułu EXP10 15	1	0,090

Charakterystyka ogólna

Urządzenia komunikacji i połączenia produktów LOVATO Electric z PC, smartfonem i tabletem.

CX 01

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.

CX 02

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.

CX 03

Urządzenie kompatybilne z większością sieci komórkowych dostępnych na całym świecie ze względu na możliwość pracy na poniższych zakresach częstotliwości: 800/900/1800/1900MHz. Stopień ochrony IP67. Otwór montażowy 12 mm.

W celu uzyskania informacji o wymiarach, schematach elektrycznych i danych technicznych prosimy pobrać instrukcje obsługi z naszej strony internetowej, dostępne w dziale Do pobrania: www.LovatoElectric.pl

Ośłony ochronne

Kod zamówienia	Opis	Ilość w opak.	Masa
		Szt.	[kg]
PA 96X48	Ośłona ochronna IP65 do DMK 0/1...	1	0,048
31 PA96X96	Ośłona ochronna IP54 do DMK 2/3... i DMK 40	1	0,077

Charakterystyka ogólna

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

Akcesoria



EXP80 00



Kod zamówienia	Opis	Ilość w opak.	Masa
		Szt.	[kg]
EXP80 00	Pokrywa z tworzywa do montażu etykiety personalizującej do DMG 600/610 i DCRL 3/5	10	0,005
EXP80 01	Ośłona ochronna IP65 do obudowy 144x144mm do ATL 600/610	1	0,150

Akcesoria



4 PX1

Kod zamówienia	Opis	Ilość w opak.	Masa
		Szt.	[kg]
4 PX1	Konwerter RS-232/RS-485 izolowane galwanicznie zasilanie 220-240VAC (lub 110-120VAC)❶. Wzmacniacz sygnału dla RS-485	1	0,600

❶ Izolowany optycznie konwerter RS-232/RS-485, maksymalna prędkość przesyłu danych 38400b, nadzór automatyczny lub ręczny nad linią przesyłową, zasilanie 220...240VAC $\pm 10\%$ (110...120VAC na zamówienie).

Charakterystyka ogólna

Konwerter 4 PX1 umożliwia komunikację urządzenia „master” podłączonego do portu RS-232 z urządzeniem typu „slave” podłączonego do sieci RS-485. Odpowiednio skonfigurowany może być wykorzystywany, jako wzmacniacz sygnału w komunikacji po RS-485, jeśli do sieci podłączono dużą ilość urządzeń lub, gdy długość przewodu przekracza wartość dopuszczalną.

Kable łączące



51 C4

Kod zamówienia	Opis	Ilość w opak.	Masa
		Szt.	[kg]
51 C2	Kabel łączący PC ↔ produkt Lovato, długość 1,8m	1	0,090
51 C3	Kabel łączący PC ↔ Modem GSM, długość 1,8m❷	1	0,210
51 C4	Kabel łączący PC ↔ produkt z RS-232/RS-485, długość 1,8m	1	0,147
51 C5	Kabel łączący produkt Lovato ↔ Modem, długość 1,8m❷	1	0,111
51 C6	Kabel łączący produkt Lovato + EXP10 11 ↔ konwerter 4 PX1, długość 1,8m	1	0,102
51 C7	Kabel łączący produkt Lovato ↔ Modem GSM, długość 1,8m❷	1	0,101
51 C8	Kabel łączący ADX ↔ zdalna klawiatura, długość 3m	1	0,080
51 C9	Kabel łączący konwerter 4 PX1 ↔ modem IP54	1	0,137
51 C11	Kabel łączący PC ↔ do portu komunikacji RS-232/TTL, długość 2,8m	1	0,090

❷ Należy skontaktować się z naszym Serwisem Klienta (Tel. 71 7979 021, email: klient@LovatoElectric.pl).

Charakterystyka ogólna

Umożliwiają podłączenie produktów LOVATO Electric z następującymi urządzeniami PC, modemem i konwerterem.

W celu uzyskania informacji o wymiarach, schematach elektrycznych i danych technicznych prosimy pobrać instrukcje obsługi z naszej strony internetowej, dostępne w dziale Do pobrania: www.LovatoElectric.pl