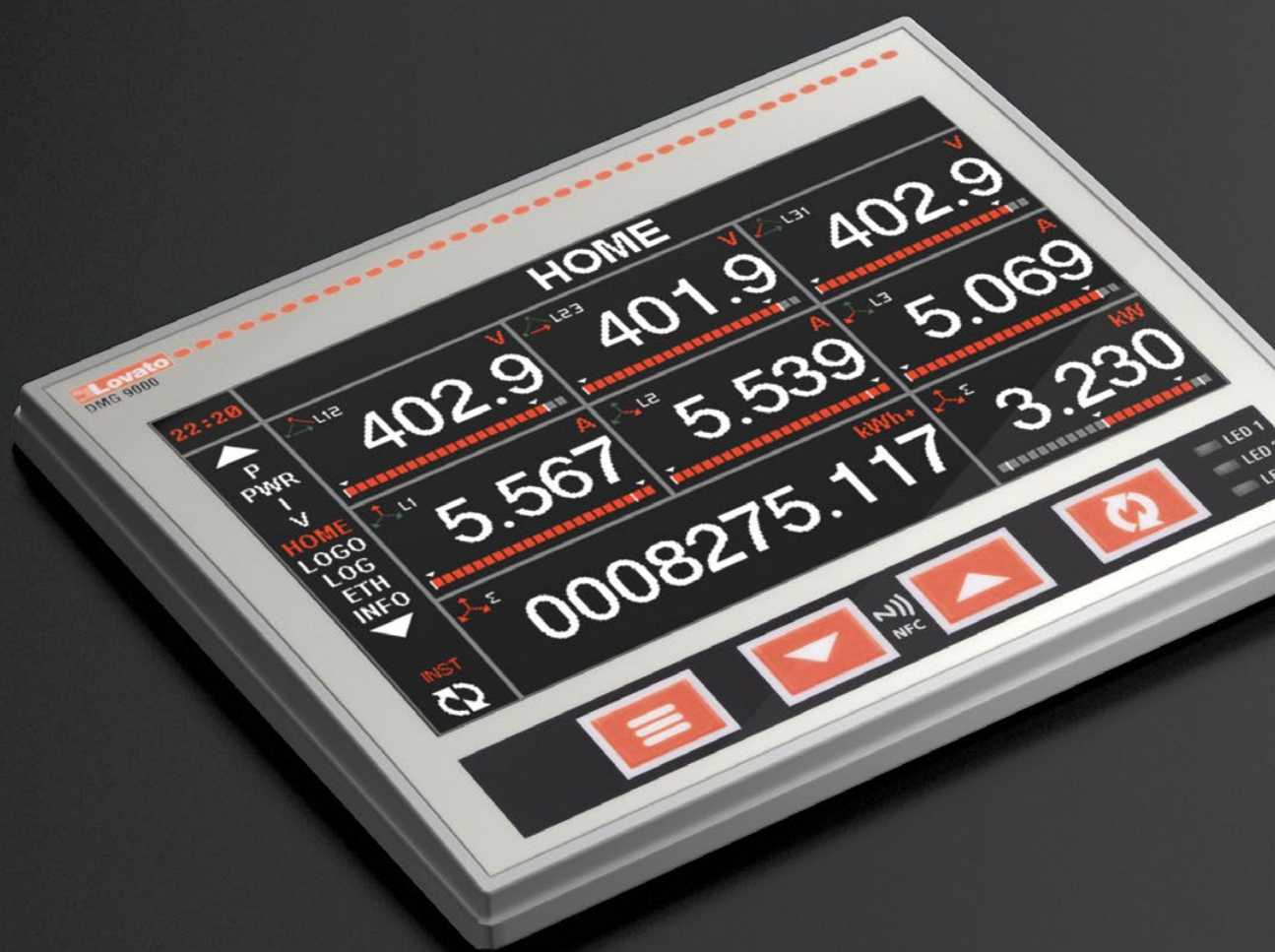


CYFROWE URZĄDZENIA POMIAROWE

SERIA DMG





ANALIZATORY SIECI Z WYŚWIETLACZEM LCD



PANORAMICZNY I KOLOROWY WYŚWIETLACZ LED

Duży rozmiar kolorowego wyświetlacza LCD (4,3 cala) umożliwia optymalne wyświetlanie pomiarów i parametrów w przejrzysty, prosty i intuicyjny sposób.

10 JĘZYKÓW

Język menu można wybrać spośród wielu dostępnych: angielski, włoski, francuski, niemiecki, hiszpański, portugalski, polski, rosyjski, czeski, chiński.

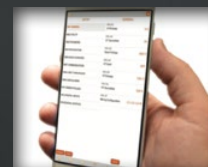
PROGRAMOWALNE WSKAŹNIKI LED



3 wskaźniki LED na panelu przednim można zaprogramować. Umożliwiają kontrolę, w dowolnym

momencie, statusu urządzenia: alarmy zaprogramowane przez użytkownika, stan wejść lub wyjść cyfrowych, emisja impulsów świadczących o zużyciu energii, komunikacja w toku.

KOMUNIKACJA NFC



Dzięki technologii NFC możliwe jest konfigurowanie (nawet gdy urządzenie nie jest zasilane) i modyfikowanie parametrów za

pomocą aplikacji **LOVATO NFC**, którą można bezpłatnie pobrać z Google Play i App Store na urządzenia mobilne z systemami Android i iOS.



LOGIKA PLC

Dzięki wbudowanej logice PLC analizatory sieci mogą wykonywać proste funkcje logiczne związane z przekaźnikami czasowymi, stanami alarmowymi i wejściami cyfrowymi. Programowanie w języku **Ladder** jest proste i intuicyjne a służy do tego oprogramowanie konfiguracyjne **Xpress**, które można bezpłatnie pobrać ze strony internetowej www.lovatoelectric.pl.

WYSOKA DOKŁADNOŚĆ POMIARÓW

Pomiary są weryfikowane zgodnie z międzynarodowymi normami dotyczącymi urządzeń pomiarowych: IEC 62053-22 (klasa 0,5s), IEC 62053-24 (klasa 1) i IEC 61557-12.

POMIARY WYKRESY I HARMONICZNE STATYSTYKI



POMIARY

Analizatory sieci DMG wyświetlają wszystkie pomiary wymagane do dokładnej analizy sieci elektrycznej. Wejście pomiarowe napięcia nie wymaga zastosowania przekładników napięciowych do wartości **600 VAC**.

WYKRESY I HARMONICZNE

Pomiary elektryczne są przedstawiane w formie przebiegów, wykresów radarowych i **spektrum harmonicznych do 63 w kolejności**, czyli użytecznymi narzędziami pomagającymi lepiej poznać status systemu.

STATYSTYKI

Model DMG9000 dysponuje również statystykami dotyczącymi **jakości energii** zgodnie z normą **EN50160** (zapady, przepięcia, przerwy, zakłócenia o niskiej częstotliwości i wiele innych) w klasie C.



ANALIZATORY SIECI Z WYŚWIETLACZEM LCD

MOŻLIWOŚCI ROZBUDOWY

Możliwość zamontowania **nawet 3 modułów** rozszerzeń serii EXP... (dodatkowe wejścia, wyjścia i porty komunikacji).

INTEGRACJA Z SYGNAŁAMI ZEWNĘTRZNYMI

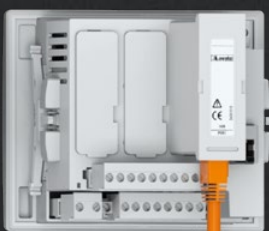
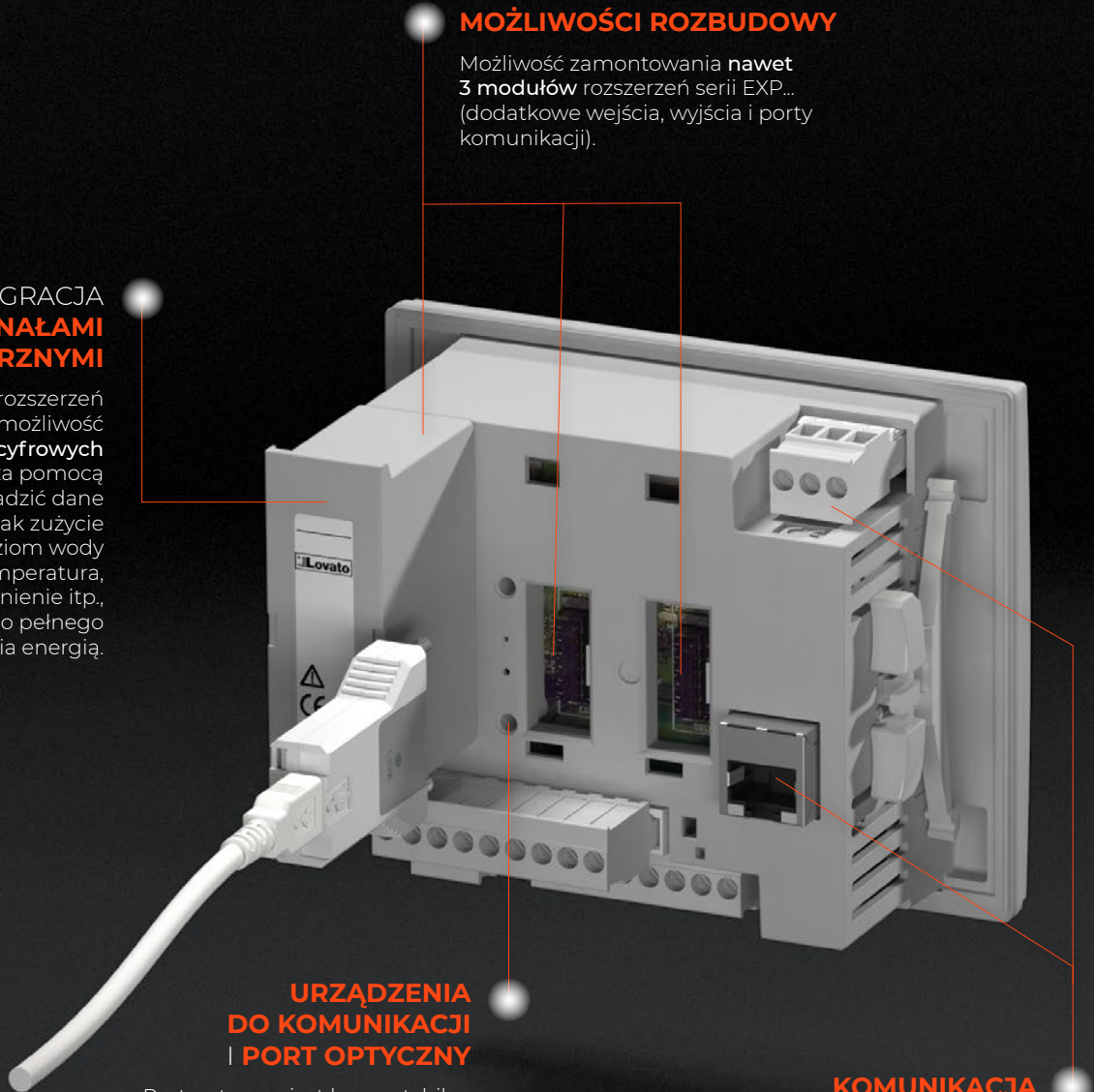
Dzięki modułom rozszerzeń z serii EXP... istnieje możliwość dodania **wejść cyfrowych i analogowych**, za pomocą których można gromadzić dane z aplikacji, takie jak zużycie gazu lub wody, poziom wody w zbiornikach, temperatura, ciśnienie itp., i wykorzystać je do pełnego zarządzania energią.

URZĄDZENIA DO KOMUNIKACJI I PORT OPTYCZNY

Port optyczny jest kompatybilny z urządzeniami do komunikacji CX01 (USB) i CX02 (Wi-Fi), co – z użyciem oprogramowania **Xpress** – umożliwia konfigurację parametrów, analizę sieci elektrycznej i aktualizację wewnętrznego oprogramowania analizatora sieci.

KOMUNIKACJA

Dostępne są modele z wbudowanymi portami komunikacji RS485 i Ethernet.



SYSTEM POMIAROWY EASY BRANCH

Analizatory sieci w połączeniu z modułami EXS... tworzą prosty i szybki w okablowaniu system, który dokonuje pomiarów elektrycznych z różnych obwodów, co obniża koszty urządzeń i czas instalacji.



Tabela porównawcza

	DMG7000	DMG7500	DMG8000	DMG9000
Wbudowany port komunikacji RS485	-	■	-	■
Wbudowany port Ethernet (z webserwerem)	-	-	■	■
Bramka Ethernet-RS485	+ EXP1013 + EXP1012	+ EXP1013	+ EXP1012	■
Pamięć danych	-	-	■	■
Statystyki jakości energii zgodne z normą EN50160	-	-	-	■
Pomiar prądu w przewodzie N z użyciem przekładnika	-	-	-	■
Pomiar napięcia w przewodzie N i PE	-	-	-	■
Współpraca z systemem pomiarowym EASY BRANCH	-	■	■	■

Funkcja WEBSERWERA w DMG8000 i DMG9000

USTAWIANIE WSZYSTKICH PARAMETRÓW

Parametry można ustawiać przez panel przedni oraz przy użyciu przeglądarki internetowej. Wbudowany webserwer umożliwia ustawianie parametrów wieloobwodowego systemu pomiarowego Easy Branch.

WBUDOWANY WEBSERWER I PAMIĘĆ DANYCH

Pamięć typu flash umożliwia archiwizację danych historycznych.

Za pośrednictwem wbudowanego webserwera można:

- wybrać pomiary (do 128);
 - ustawić częstotliwość próbkowania;
 - pobrać plik .CSV z pozyskanymi danymi.
- Na przykład, wykonując próbki 20 pomiarów 1 raz na minutę, można zarchiwizować dane z 10 dni.

WYŚWIETLANIE POMIARÓW

Wyświetlanie zmierzonych wartości w tabelach i na wykresach.



Wymiary otworu montażowego i mocowanie

Zachowanie klasycznych wymiarów otworu (92x92 mm) zapewnia doskonałą kompatybilność z rozwiązaniami dostępnymi na rynku. Mocowanie do panelu odbywa się za pomocą 2 plastikowych zacisków, które gwarantują szczelność i stabilność.

Stopień ochrony IP65

Możliwość zastosowania w ciężkich warunkach otoczenia pracy dzięki znajdującej się z tyłu uszczelce, która gwarantuje stopień ochrony IP65.

92 mm

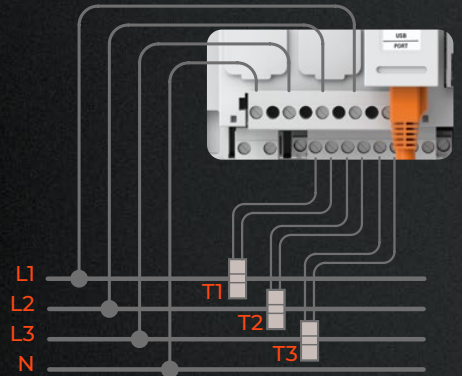


92 mm

SYSTEM EASY BRANCH / **PLUG & PLAY**

DMG7500 - 8000 - 9000

Analizator sieci



EXS0000

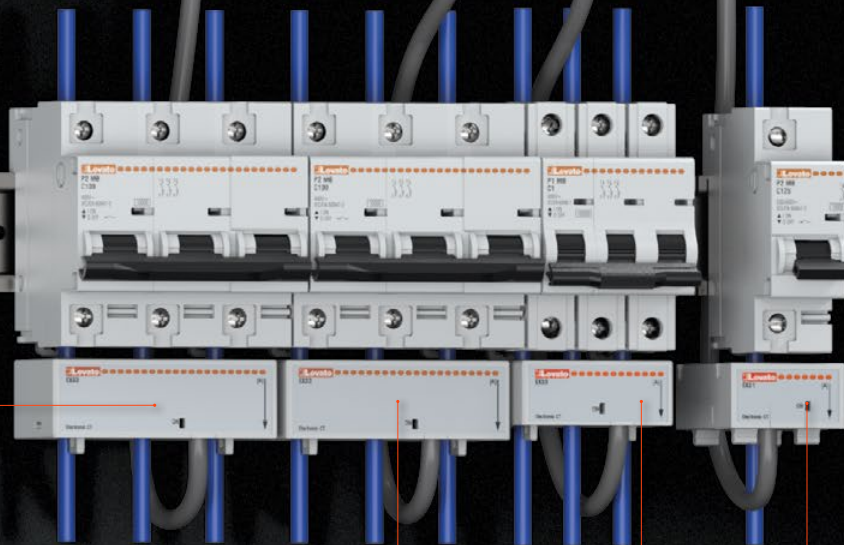
Moduł magistrali do systemu EASY BRANCH

EXS4000

Moduł pomiaru prądu z 4 wejściami RJ45 dla elektronicznych przekładników prądowych

PRZEWÓD

Przewód Ethernet (kat.6)



EXS3125

Trójfazowy elektroniczny przekładnik prądowy, 125A z przewodem RJ45 (2 m)

EXS3080

Trójfazowy elektroniczny przekładnik prądowy, 80A z przewodem RJ45 (2 m)

EXS3063

Trójfazowy elektroniczny przekładnik prądowy, 63A z przewodem RJ45 (2 m)

EXS1080

Jednofazowy elektroniczny przekładnik prądowy, 80A z przewodem RJ45 (2 m)

JEDNO URZĄDZENIE DO MONITOROWANIA 33 ODBIORNIKÓW TRÓJFAZOWYCH

Gdy w szafie rozdzielczej trzeba monitorować parametry kilku odbiorów, wieloobwodowy, system pomiarowy **EASY BRANCH** jest bardziej wydajną i łatwiejszą w instalacji alternatywą dla tradycyjnego rozwiązania polegającego na zastosowaniu niezależnego urządzenia dla każdego punktu pomiarowego. Rozdzielnice elektryczne w centrach handlowych lub na wydziałach produkcyjnych to idealne miejsca do zainstalowania systemu **EASY BRANCH** firmy LOVATO Electric.

EXS4000

Moduł pomiaru prądu z 4 wejściami RJ45 dla elektronicznych przekładników prądowych

EXS4001

Moduł pomiaru prądu z 2 wejściami trójfazowymi lub z 6 wejściami jednofazowymi

x3

DM...A

Otwierane przekładniki prądowe

x3

DM...

Przekładniki prądowe

EXS1063

Jednofazowy elektroniczny przekładnik prądowy, 63A z przewodem RJ45 (2 m)

EXS3032

Trójfazowy elektroniczny przekładnik prądowy, 32A z przewodem RJ45 (2 m)

EXS1032

Jednofazowy elektroniczny przekładnik prądowy, 32A z przewodem RJ45 (2 m)

EXS1125

Jednofazowy elektroniczny przekładnik prądowy, 125A z przewodem RJ45 (2 m)

Komponenty systemu

ANALIZATORY SIECI DMG7500, DMG8000, DMG9000

Analizatory sieci stanowią serce systemu, mierzą napięcie elektryczne w rozdzielnicach i prąd wejściowy, rejestrują łączne pomiary przed dystrybucją energii oraz pomiary każdego pojedynczego monitorowanego obciążenia i udostępniają dane na wyświetlaczu. Pomiary wielkości elektrycznych można pobierać przez wbudowane porty komunikacji (RS485 lub Ethernet).



MODUŁ MAGISTRALI EXS0000

Moduł magistrali montuje się w jednym z gniazd w tylnej części analizatora sieci, umożliwia on podłączenie i zasilanie za pomocą standardowego przewodu Ethernet (kat. 6) **maksymalnie do 8 modułów pomiaru prądu EXS4...**, które są automatycznie rozpoznawane przez analizator, bez konieczności wprowadzania jakichkolwiek ustawień przez instalatora. W przypadku podłączenia 5 lub więcej modułów pomiaru prądu EXS4... moduł magistrali EXS0000 wymaga podłączenia zasilania pomocniczego 24VDC-200mA. System umożliwi monitoring do 33 odbiorów trójfazowych i 99 odbiorów jednofazowych, w tym odbiory podłączone bezpośrednio do analizatora sieci.



MODUŁ POMIARU PRĄDU EXS4000

Moduł zbiera pomiary z odbiorów wyposażonych w elektroniczne przekładniki prądowe EXS3... (trójfazowe lub jednofazowe) lub EXS1... (jednofazowe). Każdy moduł może obsługiwać **do 4 odbiorników trójfazowych lub do 12 odbiorników jednofazowych** lub w konfiguracji mieszanej. Moduł ten automatycznie wykrywa podłączony elektroniczny przekładnik prądowy i za pomocą diagnostycznych wskaźników LED sygnalizuje prawidłową konfigurację punktów pomiarowych oraz prawidłowe sprzężenie z analizatorem sieci.



ELEKTRONICZNE PRZEKŁADNIKI PRĄDOWE EXS1... E EXS3...

Elektroniczne przekładniki prądowe posiadają kompaktowe wymiary dzięki czemu można je instalować bezpośrednio pod wyłącznikami nadprądowymi. Dostępne są w wykonaniu do obciążeń **jednofazowych lub trójfazowych**, ich średnicę i rozstaw otworów przelotowych opracowano według poniższych danych:

- w przypadku prądów do 63 A: $\varnothing = 7$ mm i rozstaw 18 mm;
- w przypadku prądów do 125A: $\varnothing = 12$ mm i rozstaw 27 mm.

Przekładniki podłącza się z modułem pomiaru prądu EXS4000 za pomocą **kabla z wtyczką RJ45 o długości 2 metrów**, dzięki czemu połączenie jest szybkie i niezawodne. EXS3... można zaprogramować tak, by obsługiwał również obciążenia jednofazowe.



MODUŁ POMIARU PRĄDU EXS4001

Umożliwia podłączenie w ramach systemu EASY BRANCH monitorowanych punktów pomiarowych z tradycyjnymi przekładnikami prądowymi. Każdy moduł może obsługiwać

2 obciążenia trójfazowe lub 6 obciążeń jednofazowych lub w konfiguracji mieszanej.

Do modułu można podłączyć wszystkie typy przekładników prądowych z uzwojeniem wtórnym /5A lub /1A. Moduł ten za pomocą wskaźników diagnostycznych LED sygnalizuje połączenie z analizatorem sieci.



TRADYCYJNE PRZEKŁADNIKI PRĄDOWE DM...

Przekładniki prądowe serii DM... instaluje się w systemach elektrycznych, by zmniejszyć prąd strony pierwotnej do wartości wtórnej 5A, co odpowiada wartości prądu na wejściach pomiarowych modułu EXS4001.

Dostępne są w następujących wersjach:

- z uzwojeniem pierwotnym do niewielkich prądów;
- z rdzeniem stałym;

- precyzyjne, do pomiarów o wysokiej dokładności;

- otwierane i okablowane, wykorzystywane przy modernizacji już istniejących rozdzielnic;

- **prąd strony pierwotnej od 5 do 4000A.**

Zalety systemu Easy Branch



1. PROSTOTA

TYLKO 4 KOMPONENTY
I ŻADNYCH SPECJALNYCH
PRZEWODÓW

System EASY BRANCH składa się z zaledwie kilku elementów, które należy dodać do analizatora parametrów sieci: modułu EXS0000 w celu uzyskania magistrali komunikacyjnej, modułu EXS4... do pomiaru prądów oraz elektronicznych przekładników prądowych typu EXS1... , EXS3... lub tradycyjnych ze stroną wtórną /5A lub /1A. Systemem Easy Branch można opomiarować nawet 33 punkty trójfazowe lub aż 99 jednofazowych!

Do łączenia modułów pomiarowych EASY BRANCH nie jest potrzebny żaden specjalny przewód: wystarczy standardowy kabel Ethernet kat. 6.

2. SZYBKOŚĆ

**ZNACZNE SKRÓCENIE
CZASU OKABLOWANIA**

W systemie monitorowania z tradycyjnymi urządzeniami pomiarowymi na każdy trójfazowy punkt pomiarowy potrzebne są 4 przewody napięciowe i 6 przewodów prądowych, do których dodaje się dwa dodatkowe przewody do zasilania pomocniczego: w sumie 12 przewodów, które należy podłączyć w przypadku każdego punktu pomiarowego. W systemie EASY BRANCH do każdego dodatkowego modułu pomiaru prądu (EXS4000) należy podłączyć tylko jeden kabel z końcówką RJ45, dzięki czemu uzyskuje się 4 trójfazowe punkty pomiarowe lub 12 punktów jednofazowych, z których każdy jest połączony przewodem z końcówką RJ45, co znacząco skraca czas wymagany na okablowanie.

3. KONIEC Z BŁĘDAMI

**DOKŁADNE OKABLOWANIE
BEZ OPÓŹNIEŃ**

System EASY BRANCH, dzięki łączeniu elektronicznych przekładników prądowych kablem RJ45, pozwala pozbyć się typowych błędów związanych z okablowaniem, które powodują niedokładne odczyty wielkości elektrycznych i opóźniają uruchomienie rozdzielnic.

4. PLUG & PLAY

SKRÓCENIE CZASU USTAWIEŃ

Elektroniczne przekładniki prądowe EXS1... i EXS3... samoczynnie wykrywają moduł prądowy, do którego są podłączone, dzięki czemu instalator nie musi ustawiać strony pierwotnej przekładnika prądowego. Wskaźnik LED na elektronicznym przekładniku prądowym informuje o prawidłowym zasilaniu, a wskaźnik LED na module pomiaru prądów EXS4000 sygnalizuje prawidłowe połączenie z modulem.

5. PRECYZJA

DOKŁADNOŚĆ POMIARÓW

System EASY BRANCH gwarantuje wysoką dokładność pomiarów zgodnie z normami IEC61557-12 i IEC62053-22/23.

6. KONKURENCYJ- NOŚĆ

**PORÓWNANIE SYSTEMU
EASY BRANCH Z TRADYCYJNYM
SYSTEMEM POMIAROWYM**
W rozdzielnicę elektryczną należy opomiarować 5 obciążeń trójfazowych:

- System EASY branch: _____
1 analizator sieci (wyświetlacz pomiarów),
1 moduł magistrali EXS0000, 1 moduł pomiaru prądów EXS4000, 4 elektroniczne przekładniki trójfazowe i tylko 12 przewodów do okablowania oraz 5 przewodów z wtyczką RJ45.
- System tradycyjny:
5 mierników uniwersalnych,
15 przekładników prądowych i 60 przewodów do podłączenia.

W porównaniu z tradycyjnym systemem pomiarowym EASY BRANCH pozwala na redukcję zarówno czasów okablowania i parametryzacji, jak i liczby komponentów, które należy zastosować. W efekcie uzyskuje się znaczne oszczędności i działalność zrównoważoną ze środowiskiem.

ANALIZATORY SIECI

KODY ZAMÓWIENIA



DMG...

Analizatory sieci z dużym kolorowym wyświetlaczem LCD

Kod zamówienia **Opis**

Zasilanie pomocnicze 100...240VAC

<u>DMG7000</u>	Możliwość rozbudowy 3 modułami EXP...
<u>DMG7500</u>	Możliwość rozbudowy 3 modułami EXP... , wbudowany port RS485, kompatybilny z systemem EASY BRANCH
<u>DMG8000</u>	Możliwość rozbudowy 3 modułami EXP... , wbudowany port Ethernet, kompatybilny z systemem EASY BRANCH
<u>DMG9000</u>	Możliwość rozbudowy 3 modułami EXP... , wbudowane porty RS485 i Ethernet, kompatybilne z systemem EASY BRANCH



EXP10...

Moduły rozszerzeń

Kod zamówienia **Opis**

Wejścia i wyjścia

<u>EXP1000</u>	4 izolowane wejścia cyfrowe
<u>EXP1001</u>	4 izolowane wyjścia półprzewodnikowe
<u>EXP1002</u>	2 wejścia cyfrowe i 2 izolowane wyjścia półprzewodnikowe
<u>EXP1003</u>	2 wyjścia przekaźnikowe 5A 250VAC
<u>EXP1004</u>	2 izolowane wejścia analogowe 0/4...20mA lub PT100 lub 0...10V albo 0...±5V
<u>EXP1005</u>	2 izolowane wyjścia analogowe 0/4...20mA lub 0...10V lub 0...±5V
<u>EXP1008</u>	2 izolowane wejścia cyfrowe i 2 wyjścia przekaźnikowe 5A 250VAC

Porty komunikacji

<u>EXP1010</u>	Izolowany interfejs USB
<u>EXP1011</u>	Izolowany interfejs RS232
<u>EXP1012</u>	Izolowany interfejs RS485
<u>EXP1013</u>	Izolowany interfejs Ethernet
<u>EXP1014</u>	Izolowany interfejs Profibus-DP



CX01

CX02

Urządzenia do komunikacji

Kod zamówienia **Opis**

<u>CX01</u>	Urządzenie łączące komputer (USB) z DMG... przez optyczny port: do programowania, pobierania danych, diagnostyki i aktualizacji oprogramowania wewnętrznego
<u>CX02</u>	Moduł Wi-Fi łączący komputer z DMG...: do programowania, pobierania danych, diagnostyki i klonowania

Charakterystyka ogólna

Analizatory sieci DMG ... wyświetlają pomiary elektryczne z dużą dokładnością i na dużym, kolorowym wyświetlaczu LCD, umożliwia to kontrolę sieci dystrybucji energii. Wykonane zostały w wersji do montażu tablicowego (standardowy otwór montażowy 92x92mm) z 3 otworami na moduły rozszerzeń serii EXP, które pozwalają na dostosowanie urządzenia do wielu aplikacji. Dzięki komunikacji NFC możliwa jest konfiguracja i modyfikacja parametrów przy użyciu smartfona czy tableta. Port optyczny z tyłu urządzenia umożliwia konfigurację parametrów, diagnostykę sieci elektrycznej i aktualizację oprogramowania wewnętrznego analizatora sieci. Interfejs graficzny, dostępny jest w 10 językach (angielski, włoski, francuski, niemiecki, hiszpański, portugalski, polski, rosyjski, czeski, chiński) i ma na celu ułatwienie wglądu w dostępne dane, w tym:

- napięcia (fazowe, międzyfazowe i systemu)
- prądy fazowe (prąd w przewodzie N wliczany, mierzony dla DMG9000)
- pomiary w 4 kwadrantach
- moce (czynna, bierna i pozorna, fazowe i całkowite)
- współczynnik mocy (dla każdej z faz i całkowity)
- częstotliwość
- funkcja wartości maksymalnych (HIGH), minimalnych (LOW) i średnich (AVERAGE) dla wszystkich pomiarów
- wartości szczytowe (maksymalne zapotrzebowanie mocy i prądu)
- asymetria napięć i prądów oraz asymetria poboru mocy czynnej
- całkowite zniekształcenia harmoniczne (THD napięcia i prądu)
- analiza harmonicznnych napięcia i prądu do 63 w kolejności
- liczniki energii czynnej, biernej, pozornej (częściowej i całkowitej)
- licznik godzin (całkowity i częściowy, programowalny).

Charakterystyka robocza

- zasilanie pomocnicze: 100...240VAC / 110...250VDC ❶
- zakres pomiaru napięcia: 50...830VAC L-L
- możliwość zastosowania w układach SN i WN przy użyciu przekładników napięciowych
- znamionowy prąd wejścia pomiarowego: 5A lub 1A, przez przekładniki prądowe
- zakres pomiaru częstotliwości: 45...66Hz
- dokładność pomiaru (IEC/BS 61557-12):
 - napięcia: klasa 0,5 (Vref = 400VAC L-L), klasa 0,2 (Vref = 50...480VAC L-N)
 - prąd: klasa 0,2 (Iref = 5AAC)
 - moc: klasa 0,5 (czynna), klasa 1 (bierna)
 - współczynnik mocy: klasa 0,5
 - częstotliwość: klasa 0,02
 - THD i harmoniczne V i I: klasa 5
 - energia czynna: klasa 0,5s (IEC/EN/BS 62053-22)
 - energia bierna: klasa 1 (IEC/EN/BS 62053-24)
- wbudowana pamięć danych (DMG8000, DMG9000)
- wbudowane porty komunikacji (RS485 lub Ethernet)
- protokoły komunikacji Modbus-RTU, ASCII i TCP
- kompatybilne z Synergy, Xpress i aplikacją NFC
- stopień ochrony (z przodu): IP65.

Certyfikaty i normy

Zgodne z normami: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-4.

❶ W przypadku wersji z zasilaniem 12...48VDC należy skontaktować się z naszym biurem wsparcia technicznego (tel. +48 71 7979 019; e-mail: wsparcie_techiczne@LovatoElectric.pl).

SYSTEM EASY BRANCH

KODY ZAMÓWIENIA



EXS0000

EXS4000

EXS4001

Komponenty systemu pomiarowego EASY BRANCH

Kod zamówienia

Opis

Moduły do systemu EASY BRANCH

EXS0000	Moduł magistrali do systemu EASY BRANCH
EXS4000	Moduł pomiaru prądu, 4 wejścia RJ45 dla elektronicznych przekładników prądowych
EXS4001	Moduł pomiaru prądu, 2 wejścia trójfazowe lub 6 wejść jednofazowych



EXS1063

EXS3063

Elektroniczne przekładniki prądowe do systemu EASY BRANCH

Jednofazowe

EXS1032	32A z przewodem o długości 2m, wtyczka RJ45
EXS1063	63A z przewodem o długości 2m, wtyczka RJ45
EXS1080	80A z przewodem o długości 2m, wtyczka RJ45
EXS1125	125A z przewodem o długości 2m, wtyczka RJ45

Trójfazowe

EXS3032	*32A (rozstaw 18 mm) z przewodem o długości 2m, wtyczka RJ45
EXS3063	*63A (rozstaw 18 mm) z przewodem o długości 2m, wtyczka RJ45
EXS3080	*80A (rozstaw 27 mm) z przewodem o długości 2m, wtyczka RJ45
EXS3125	*125A (rozstaw 27 mm) z przewodem o długości 2m, wtyczka RJ45

* Możliwość wykonywania pomiarów jednofazowych (3 pomiary jednofazowe wykonywane przez EXS3...)

Charakterystyka ogólna

Wieloobwodowy system pomiarowy EASY BRANCH został zaprojektowany, by zaoferować nowoczesne rozwiązanie do pomiaru parametrów elektrycznych, gdy konieczne jest monitorowanie wielu obciążeń wewnątrz szafy rozdzielczej. Każdy moduł pomiaru prądu, który można zainstalować na szynie DIN, jest w stanie monitorować 2 lub 4 punkty pomiarowe, raportując mierzone wielkości na wyświetlaczu analizatorów sieci DMG7500, DMG8000 i DMG9000, i umożliwiała wgląd w dostępne dane, w tym:

- prądy fazowe
- pomiary w 4 kwadrantach
- moce (czynna, bierna i pozorna, fazowe i całkowite)
- współczynnik mocy (dla każdej z faz i całkowity)
- funkcja wartości maksymalnych (HIGH), minimalnych (LOW) i średnich (AVERAGE) dla wszystkich pomiarów
- wartości szczytowe (maksymalne zapotrzebowanie) mocy i prądu
- asymetria prądów
- całkowite zniekształcenia harmoniczne (THD prądu)
- analiza harmonicznych prądu do 63 w kolejności
- liczniki energii czynnej, biernej, pozornej (częściowej i całkowitej).

Złącze RJ45 modułu pomiarowego EXS4000 umożliwia podłączenie elektronicznych przekładników prądowych typu EXS1.. i EXS3.. bez błędów łączeniowych. Pomiary można pobierać przy użyciu interfejsów komunikacji analizatora sieci DMG..., do którego można podłączyć kaskadowo, dzięki magistrali komunikacji, do 8 modułów pomiaru prądu, przy użyciu standardowego przewodu Ethernet (kat. 6), który również zapewnia zasilanie. Podłączenie 5 lub więcej modułów pomiaru prądu EXS4.. wymaga zastosowania zasilacza 24VDC/0,2A. Każdy punkt pomiarowy można skonfigurować jako jednofazowy lub trójfazowy, łącznie do 33 punktów trójfazowych lub 99 punktów jednofazowych.

Charakterystyka robocza modułów EXS4...

- zasilanie tym samym przewodem co komunikacja (podłączenie 5 lub więcej modułów pomiaru prądu EXS4.. wymaga zastosowania zasilacza 24VDC/0,2A)
- wejściowy prąd znamionowy: EXS4000: 32A, 63A, 80A, 125A wg podłączonego modelu elektronicznego przekładnika prądowego EXS1.. lub EXS3.. EXS4001: 5A lub 1A, przez zewnętrzny przekładnik prądowy
- dokładność pomiaru (IEC/BS 61557-12):
 - prąd: klasa 0,5 (Iref = 5AAC)
 - moc: klasa 1 (czynna), klasa 2 (bierna)
 - współczynnik mocy: klasa 1
 - THD i harmoniczne prądu: klasa 5
 - energia czynna: klasa 1
 - energia czynna: klasa 1 (IEC/EN/BS 62053-21)
 - energia bierna: klasa 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- wskaźniki LED do sprawdzania prawidłowego zasilania i rozpoznania elektronicznego przekładnika prądowego
- montaż na szynie 35mm (IEC/EN/BS 60715).

Charakterystyka robocza elektronicznych przekładników prądowych EXS1... - EXS3...

- wskaźnik LED do diagnostyki właściwego podłączenia
- długość przewodu: 2 metry
- wtyczka RJ45.

Certyfikaty i normy

Zgodne z normami: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-4.



CYFROWE URZĄDZENIA POMIAROWE

Urządzenia pomiarowe z serii DMG... pozwalają na stałe monitorowanie parametrów elektrycznych sieci dystrybucji energii, wykrywając ewentualne problemy, które mogą zakłócić dostępność i jakość energii elektrycznej.

Szeroka gama dostępnych urządzeń oraz możliwość rozbudowy funkcjonalności i rodzajów komunikacji pozwala na dobór produktu, który najlepiej sprostą teraźniejszym oraz przyszłym potrzebom pomiarowym aplikacji, stanowiąc tym samym optymalne rozwiązanie techniczno-ekonomiczne.



ZARZĄDZANIE

Maksymalnym zapotrzebowaniem na moc czynną

LOGIKA BOOLE'A

Aktywacja wyjść na podstawie kombinacji statusów oraz alarmów dla pomiarów odniesienia

ALARMY

Z personalizowanym opisem

SZEROKI ZAKRES NAPIĘCIA

Pomiar do 690VAC i zasilanie pomocnicze do 440VAC



MOŻLIWOŚĆ ROZBUDOWY

Moduły wejść/wyjść i komunikacji

Główne pomiary

- napięcie (fazowe i międzyfazowe)
- prądy fazowe
- prąd kalkulowany w przewodzie N
- moc (czynna, bierna i pozorna, wartości fazowe i całkowite)
- współczynnik mocy na fazę i wartości całkowite
- energia: czynna, bierna i pozorna
- częstotliwość mierzonej wartości napięcia
- asymetria napięcia i prądu
- całkowite zniekształcenia harmoniczne (THD) napięcia i prądu
- analiza harmonicznnych napięć i prądów do 31 składowej
- funkcja wartości maksymalnej (HIGH), wartości minimalnej (LOW) i wartości średniej (AVERAGE) dla wszystkich pomiarów
- wartości maksymalnego zapotrzebowania mocy i prądu
- asymetria mocy czynnej na poszczególnych fazach
- liczniki energii czynnej, biernej, pozornej (częściowe i całkowite, programowalne z funkcją taryfy)
- licznik godzin (całkowity i częściowy, programowalne).
- licznik impulsów do użytku ogólnego (impulsowe zliczanie zużycia wody, gazu itp., tylko z modułem rozszerzeń).



KOMUNIKACJA

Protokoły Modbus RTU przez port USB, RS232, RS485 oraz Modbus TCP przez Ethernet

ANALIZA HARMONICZNYCH

Napięć i prądów do 31 składowej

MAKSYMALNA ELASTYCZNOŚĆ

konfiguracji, nawet po pierwszej instalacji

CEWKI ROGOWSKIEGO

Zestawy składające się z miernika DMG611, 3 cewek Rogowskiego (prądy od 100A do 6300A) oraz certyfikatem kalibracji



PROGRAMOWANIE BEZ OTWIERANIA ROZDZIELNICY

Przy użyciu modułów do komunikacji przez USB (kod CX01) lub Wi-Fi (kod CX02)



Modułowe / szerokość 4 modułów



	DMG100	DMG110	DMG200	DMG210	DMG300
Maksymalne napięcie znamionowe	600VAC	600VAC	690VAC	690VAC	690VAC
Dokładność pomiarów napięcia i prądu	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,2%
Dokładność pomiaru energii czynnej	klasa 1	klasa 1	klasa 1	klasa 1	klasa 0,5s
Odczyt energii dla każdej z faz	■	■	-	-	-
Analiza harmonicznych	do 15	do 15	tylko THD	tylko THD	do 31
Logika Boole'a	-	-	-	-	■
Możliwość rozbudowy modułami EXM...	-	-	-	-	3 moduły
Typ wyświetlacza	ikony	ikony	graficzny	graficzny	graficzny
Wbudowany interfejs komunikacji (Modbus)	-	RS485	-	RS485	-
Interfejs komunikacji przy użyciu modułów EXM...	-	-	-	-	USB RS232 RS485 Ethernet
Funkcja bramki Ethernet-RS485	-	-	-	-	■

Tablicowe / wymiary zewnętrzne 96 x 96 mm



	DMG600	DMG610	DMG615	DMG620	DMG611R
Maksymalne napięcie znamionowe	600VAC	600VAC	600VAC	600VAC	600VAC
Dokładność pomiarów napięcia i prądu	0,5%	0,5%	0,2%	0,2%	0,5%
Dokładność pomiaru energii czynnej	klasa 1	klasa 1	klasa 0,5s	klasa 0,5s	klasa 1
Odczyt energii dla każdej z faz	■	■	■	■	■
Analiza harmonicznych	do 15	do 15	do 15	do 15	do 15
Pomiar prądu w przewodzie neutralnym	kalkulowany	kalkulowany	kalkulowany	kalkulowany	kalkulowany
Możliwość rozbudowy modułami EXP...	1 moduł	1 moduł	1 moduł	1 moduł	1 moduł
Typ wyświetlacza	ikony	ikony	ikony	ikony	ikony
Wbudowany interfejs komunikacji (Modbus)	-	RS485	RS485	Ethernet	RS485
Interfejs komunikacji przy użyciu modułów EXP	RS232 RS485 USB Ethernet	RS232 RS485 USB Ethernet	RS232 RS485 USB Ethernet	RS232 RS485 USB Ethernet	RS232 RS485 USB Ethernet
Stopień ochrony IP	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Komunikacja przez CX01(USB) i CX02 (Wi-Fi)	■	■	■	■	■

Cewki Rogowskiego

Zestawy **DMG611R...** to mierniki cyfrowe, które odczytują prąd z użyciem cewek Rogowskiego, stanowiąc idealne rozwiązanie w aplikacjach w których nie można zastosować tradycyjnych przekładników z rdzeniem stałym lub otwieranym.

Do każdego zestawu dołączony jest certyfikat kalibracji co gwarantuje dokładność pomiarów.

Certyfikat kalibracji

Każdy zestaw jest kalibrowany na etapie testowania a do produktu dołączany jest odpowiedni certyfikat

Wbudowany port komunikacji

Mierniki posiadają wbudowany port RS485 z protokołami Modbus RTU i ASCII

Możliwość rozbudowy

Mierniki współpracują z modułami EXP... (włącznie z modulem Ethernet EXP1013 z protokołem Modbus TCP)

Zestaw pomiarowy

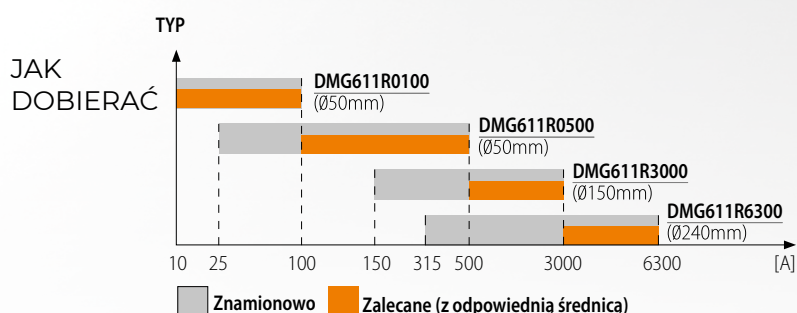
Miernik cyfrowy DMG611 + 3 cewki Rogowskiego

Port optyczny

Służy do programowania przez opcjonalny interfejs USB (CX01) lub Wi-Fi (CX02)

Bezpieczeństwo

Przed odłączeniem cewki nie ma potrzeby zwierania strony wtórnej przekładnika



POMIARY

- napięcie, prąd, częstotliwość
- moc czynna, bierna i pozorna
- współczynnik mocy
- wartości maksymalne, minimalne i średnie dla wszystkich pomiarów
- wartości maksymalnego zapotrzebowania mocy i prądu
- asymetria napięcia i prądu
- asymetria mocy czynnej na poszczególnych fazach
- całkowite zniekształcenia harmoniczne (THD) i analiza harmonicznych napięcia i prądu do 15 składowej
- liczniki energii czynnej, biernej, pozornej
- licznik godzin.

WEJŚCIA NAPIĘCIOWE

- napięcie znamionowe zasilania pomocniczego: 100...440VAC/110...250VDC
- zakres pomiaru napięcia: 50...720VAC L-L

WEJŚCIA PRĄDOWE

- prąd maksymalny I_{max} : 100A, 500A, 3000A, 6300A
- zakres pomiaru: 10...100% I_{max} (DMG611R0100) 5...100% I_{max} (DMG611R0500...6300)
- typ wejścia: cewki Rogowskiego
- typ pomiaru: rzeczywista wartość skuteczna (TRMS)

DOKŁADNOŚĆ POMIARÓW

- prąd: $\pm 0,5\%$ (pozycja wyśrodkowana) ● $\pm 1\%$ (pozycja w pobliżu cewki) ●
- napięcie: $\pm 0,5\%$ (50...720VAC)
- moc czynna: $\pm 1\%$



PODŁĄCZANIE CEWEK ROGOWSKIEGO

- typ zacisków: wyciągane, 2 poziomy zatrask

Certyfikaty i normy

Uzyskane certyfikaty: EAC. Zgodne z normami: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61010-2-030, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3.

CYFROWE URZĄDZENIA POMIAROWE

KODY ZAMÓWIENIA



Modułowe mierniki cyfrowe bez możliwości rozbudowy

Kod zamówienia Opis

Wyświetlacz LCD z ikonami, zasilanie pomocnicze 100...240VAC/120...250VDC.

<u>DMG100</u>	Analiza harmonicznych. Języki menu: włoski, angielski, francuski, hiszpański, portugalski i niemiecki
<u>DMG110</u>	Analiza harmonicznych, wbudowany interfejs RS485. Języki menu: włoski, angielski, francuski, hiszpański, portugalski i niemiecki

Graficzny wyświetlacz LCD, 128x80 pikseli, zasilanie pomocnicze 100...240VAC/110...250VDC.

<u>DMG200</u>	Pomiar THD. Języki menu: włoski, angielski, francuski, hiszpański i portugalski
<u>DMG200L01</u>	Pomiar THD. Języki menu: angielski, czeski, polski, niemiecki i rosyjski
<u>DMG210</u>	Pomiar THD, wbudowany interfejs RS485. Języki menu: włoski, angielski, francuski, hiszpański i portugalski
<u>DMG210L01</u>	Pomiar THD, wbudowany interfejs RS485. Języki menu: angielski, czeski, polski, niemiecki i rosyjski



Zestaw z przekładnikami prądowymi

Kod zamówienia Opis

<u>DMGKIT100060</u>	Zestaw składający się z 1 miernika <u>DMG100</u> i z 3 przekładników prądowych 60/5A, na przewody Ø22mm
<u>DMGKIT100100</u>	Zestaw składający się z 1 miernika <u>DMG100</u> i z 3 przekładników prądowych 100/5A, na przewody Ø22mm
<u>DMGKIT100150</u>	Zestaw składający się z 1 miernika <u>DMG100</u> i z 3 przekładników prądowych 150/5A, na przewody Ø23mm
<u>DMGKIT100200</u>	Zestaw składający się z 1 miernika <u>DMG100</u> i z 3 przekładników prądowych 200/5A, na przewody Ø23mm

Charakterystyka ogólna

Mierniki cyfrowe dostępne są w obudowie modułowej o szerokości 4 modułów i wyposażone zostały w podświetlany wyświetlacz graficzny LCD (bez DMG100/110, które posiadają wyświetlacz z ikonami) zapewniający dokładny obraz wyświetlanych parametrów elektrycznych. Mierniki DMG110 i DMG210 wyposażone zostały w optycznie izolowany interfejs RS485.

Główne pomiary to:

- napięcia (wartości fazowe, międzyfazowe i systemu)
- prądy fazowe (przeliczony prąd w przewodzie N)
- moce (czynna, bierna, pozorna, wartości fazowe i całkowite)
- współczynnik mocy na fazę i wartości całkowite
- częstotliwość mierzonej wartości napięcia
- funkcja wartości maksymalnych/minimalnych/średnich dla wszystkich pomiarów.
- wartości maksymalnego zapotrzebowania mocy i prądu
- asymetria napięć i prądów
- całkowite zniekształcenia harmoniczne (THD) napięć i prądów
- liczniki energii czynnej, biernej i pozornej
- licznik (częściowy i całkowity, programowalny, 1 dla DMG200/210, 4 dla DMG100/110)
- energia dla każdej z faz (DMG100/110)
- analiza harmonicznych do 15 składowej (DMG100/110).

Charakterystyka robocza

- napięcie znamionowe zasilania pomocniczego: 100...240VAC / 110...250VDC
- maksymalne znamionowe napięcie pomiarowe:
 - 600VAC (DMG100/110)
 - 690VAC (DMG200/210)
- zakres pomiaru napięcia:
 - 50...720VAC faza – faza (DMG100/110)
 - 20...830VAC faza – faza (DMG200/210)
- możliwość zastosowania w układach SN i WN przy użyciu przekładników napięciowych
- znamionowy prąd wejścia pomiarowego: 5A (również 1A w przypadku DMG100/110)
- zakres pomiaru prądu przez przekładniki do 10000A
- zakres pomiaru częstotliwości: 45...66Hz
- pomiary napięcia i prądu metodą TRMS (skuteczne wartości rzeczywiste)
- dokładność pomiarów:
 - napięcie: $\pm 0,5\%$ (50...720VAC dla DMG1...)
 - 50...830VAC dla DMG2...
 - prąd: $\pm 0,5\%$ (0,1...1,1In)
 - moc: $\pm 1\%$ pełnej skali
 - częstotliwość: $\pm 0,05\%$
 - energia czynna: klasa 1 (IEC/EN/BS 62053-21)
 - energia bierna: klasa 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- protokoły komunikacji Modbus-RTU i ASCII (tylko dla DMG110 i DMG210)
- programowanie i kontrola zdalna przy użyciu oprogramowania (tylko DMG110 i DMG210; kompatybilne z Synergii i Xpress)
- obudowa modułowa o szerokości 4 modułów
- stopień ochrony: IP40 od przodu; IP20 na zaciskach.

Certyfikaty i normy

Uzyskane certyfikaty: cULus, EAC i RCM.

Zgodne z normami: DMG100/110: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61010-2-030, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3, UL 61010-1, CSA C22.2 nr 61010-1, UL 61010-2-030, CSA 22.2 nr 61010-2-030.

DMG200/210: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-4, UL 61010-1, UL508, CSA C22.2 nr 14.



Modułowe mierniki cyfrowe z możliwością rozbudowy

Kod zamówienia **Opis**

Grafczny wyświetlacz LCD, 128x80 pikseli, zasilanie pomocnicze 100...240VAC/110...250VDC.

DMG300 Analiza harmonicznych, możliwość rozbudowy modułami z serii EXM...
Języki menu: włoski, angielski, francuski, hiszpański i portugalski

DMG300L01 Analiza harmonicznych, możliwość rozbudowy modułami z serii EXM...
Języki menu: angielski, czeski, polski, niemiecki i rosyjski



Moduły rozszerzeń dla DMG300...

Kod zamówienia **Opis**

Wejścia i wyjścia

EXM1000 2 wejścia cyfrowe i 2 izolowane wyjścia półprzewodnikowe

EXM1001 2 izolowane wejścia cyfrowe i 2 wyjścia przekaźnikowe 5A / 250VAC

EXM1002 4 izolowane wejścia cyfrowe i 2 wyjścia przekaźnikowe 5A / 250VAC

Porty komunikacji

EXM1010 Izolowany interfejs USB

EXM1011 Izolowany interfejs RS232

EXM1012 Izolowany interfejs RS485

EXM1013 Izolowany interfejs Ethernet

EXM1020 Izolowany interfejs RS485 i 2 wyjścia przekaźnikowe 5A 250VAC

EXM1030 Pamięć danych, zegar czasu rzeczywistego z podtrzymaniem

Charakterystyka ogólna

Mierniki cyfrowe DMG300... dostępne są w obudowie modułowej (4 moduły) i wyposażone zostały w podświetlany wyświetlacz graficzny LCD zapewniający dokładny obraz wyświetlanych parametrów elektrycznych. Poruszanie się po menu jest łatwe i intuicyjne. Bardzo dokładne pomiary wraz z kompaktową obudową stanowią, iż mierniki te są idealnym rozwiązaniem do wielu typów aplikacji. Miernik posiada możliwość podłączenia 3 modułów serii EXM..., które komunikują się z jednostką bazową przez optyczny port podczerwieni.

Główne pomiary to:

- napięcia (wartości fazowe, międzyfazowe i systemu)
- prądy fazowe (przeliczony prąd w przewodzie N)
- moce (czynna, bierna, pozorna, wartości fazowe i całkowite)
- współczynnik mocy na fazę i wartości całkowite
- częstotliwość mierzonej wartości napięcia
- funkcja wartości maksymalnych/minimalnych/średnich dla wszystkich pomiarów.
- wartości maksymalnego zapotrzebowania mocy i prądu
- asymetria napięć i prądów
- całkowite zniekształcenia harmoniczne (THD) napięć i prądów
- analiza harmonicznych napięć i prądów do 31 składowej
- liczniki energii czynnej, biernej i pozornej (częściowe i całkowite, programowalne z funkcją taryfy)
- licznik (częściowy i całkowity, programowalny)
- licznik impulsów do użytku ogólnego (impulsowe zliczanie zużycia wody, gazu itp., tylko z modułem rozszerzeń).

Charakterystyka robocza

- napięcie znamionowe zasilania pomocniczego: 100...240VAC / 110...250VDC
- zakres pomiaru napięcia: 20...830VAC międzyfazowe; 10...480VAC fazowe
- możliwość zastosowania w układach SN i WN przy użyciu przekładników napięciowych
- znamionowy prąd wejścia pomiarowego: 5A lub 1A
- zakres pomiaru prądu przez przekładniki do 10000A
- zakres pomiaru częstotliwości: 45...66Hz
- pomiary napięcia i prądu metodą TRMS (skuteczne wartości rzeczywiste)
- dokładność pomiarów:
 - napięcie: $\pm 0,2\%$ (50...830VAC)
 - prąd: $\pm 0,2\%$ (0,1...1,1In)
 - moc: $\pm 0,5\%$ pełnej skali
 - współczynnik mocy: $\pm 0,5\%$
 - częstotliwość: $\pm 0,05\%$
 - energia czynna: klasa 2 (IEC/EN/BS 62053-22)
 - energia bierna: klasa 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- protokoły komunikacji Modbus-RTU, ASCII i TCP (tylko z modułami rozszerzeń komunikacji)
- programowanie i kontrola zdalna przy użyciu oprogramowania (tylko z modułami rozszerzeń komunikacji) i kompatybilność z **Synergy** oraz **Xpress**
- obudowa modułowa o szerokości 4 modułów
- stopień ochrony: IP40 od przodu; IP20 na zaciskach.

Certyfikaty i normy

Uzyskane certyfikaty: cULus, EAC, RCM.

Zgodne z normami: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-4, UL508, CSA C22.2 nr 14.

CYFROWE URZĄDZENIA POMIAROWE

KODY ZAMÓWIENIA



Tablicowemierniki cyfrowe z możliwością rozbudowy

Kod zamówienia Opis

Wyświetlacz LCD z ikonami, 72x46mm pikseli, podświetlany, zasilanie pomocnicze 100...440VAC/120...250VDC

DMG600	Analiza harmonicznych, przedni port optyczny
DMG610	Analiza harmonicznych, przedni port optyczny, wbudowany interfejs RS485
DMG615	Wysoka dokładność pomiaru energii czynnej – klasa 0,5s. Analiza harmonicznych, przedni port optyczny, wbudowany interfejs RS485
DMG620	Wysoka dokładność pomiaru energii czynnej – klasa 0,5s. Analiza harmonicznych, przedni port optyczny, wbudowany interfejs Ethernet



Tablicowemierniki cyfrowe z cewkami Rogowskiego

Kod zamówienia Opis

Wyświetlacz LCD z ikonami, 72x46mm pikseli, podświetlany, analiza harmonicznych, zasilanie pomocnicze 100...440VAC/110...250VDC, wbudowany interfejs RS485
Odczyt prądu poprzez 3 cewki Rogowskiego. Długość przewodu: 2 metry.

DMG611R0100	Maksymalny prąd 100 A. Ø50mm
DMG611R0500	Maksymalny prąd 500 A. Ø50mm
DMG611R3000	Maksymalny prąd 3000 A. Ø150mm
DMG611R6300	Maksymalny prąd 6300 A. Ø240mm

❶ W przypadku wersji z zasilaniem 12...48VDC należy skontaktować się z naszym działem wsparcia technicznego (tel. +48 71 7979 019; e-mail: wsparcie_techiczne@LovatoElectric.pl).



Urządzenia do komunikacji dla DMG6...

Kod zamówienia Opis

CX01	Urządzenie łączące komputer (USB) z DMG6... przez optyczny port: do programowania, pobierania danych, diagnostyki i aktualizacji oprogramowania wewnętrznego
CX02	Moduł Wi-Fi łączący komputer z DMG6...: do programowania, pobierania danych, diagnostyki i klonowania

Charakterystyka ogólna

Mierniki cyfrowe DMG6... wyświetlają pomiary elektryczne na dużym wyświetlaczu LCD z dużą dokładnością, dzięki czemu można kontrolować sieć dystrybucji energii. Wykonane zostały w obudowie do montażu tablicowego (96x96mm) i posiadają jedno gniazdo do podłączenia modułów rozszerzeń, które umożliwiają rozbudowę funkcjonalności. Do głównych zalet mierników należą: szeroki zakres napięcia zasilania, wysoka dokładność pomiarów, możliwość rozbudowy i prosty w obsłudze graficzny interaktywny interfejs użytkownika. Mierniki wyposażone zostały w port optyczny na panelu przednim, który we współpracy z urządzeniami komunikacji USB (CX01) lub Wi-Fi (CX02) umożliwia:
– konfigurację parametrów
– kopiowanie parametrów
– klonowanie zapisanych danych.

Główne pomiary to:

- napięcia (wartości fazowe, międzyfazowe i systemu)
- prądy fazowe (przeliczony prąd w przewodzie N)
- moce (czynna, bierna, pozorna, wartości fazowe i całkowite)
- współczynnik mocy na fazę i wartości całkowite
- częstotliwość mierzonej wartości napięcia
- funkcja wartości maksymalnych (HIGH), minimalnych (LOW) i średnich (AVERAGE) dla wszystkich pomiarów
- wartości maksymalnego zapotrzebowania mocy i prądu
- asymetria napięcia i prądu
- całkowite zniekształcenia harmoniczne (THD) napięcia i prądu
- analiza harmonicznych napięcia i prądu do 15 składowej
- pomiar energii czynnej, biernej i pozornej (wartości częściowe i całkowite)
- licznik (całkowity i częściowy, programowalny).

Charakterystyka robocza

- napięcie znamionowe zasilania pomocniczego:
 - 100...440VAC / 110...250VDC
- zakres pomiaru napięcia: 50...720VAC L-L
- możliwość zastosowania w układach SN i WN przy użyciu przekładników napięciowych
- znamionowy prąd wejścia pomiarowego: 5A lub 1A
- pomiary prądu przy użyciu cewek Rogowskiego (dla DMG611...)
- zakres pomiaru częstotliwości: 45...66Hz
- pomiary napięcia i prądu metodą TRMS (skuteczne wartości rzeczywiste)
- dokładność pomiarów DMG600/610/611...:
 - napięcie: ±0,5% (50...720VAC)
 - prąd: ±0,5% (0,1...1,1In)
 - moc: ±1% pełnej skali
 - częstotliwość: ±0,05%
- dokładność pomiarów DMG615/620:
 - napięcie: ±0,2% (50...720VAC)
 - prąd: ±0,2% (0,1...1,1In)
 - moc: ±0,5% pełnej skali
 - częstotliwość: ±0,05%
- energia czynna: klasa 1 (IEC/EN/BS 62053-21)
- energia bierna: klasa 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- zapis danych do pamięci trwałej
- protokoły komunikacji Modbus-RTU, ASCII i TCP
- kompatybilne z **Synergia** i **Xpress**
- obudowa do montażu tablicowego 96x96 mm
- stopień ochrony (z przodu): IP54.

Certyfikaty i normy

Uzyskane certyfikaty: cULus (z wyjątkiem DMG611... i DMG620), EAC i RCM.

Zgodne z normami: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61010-2-030, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3, UL 61010-1, CSA C22.2 nr 61010-1, UL 61010-2-030, CSA 22.2 nr 61010-2-030.



Moduły rozszerzeń dla DMG6...

Kod zamówienia Opis

Wejścia i wyjścia

EXP1000	4 izolowane wejścia cyfrowe
EXP1001	4 izolowane wyjścia półprzewodnikowe
EXP1002	2 wejścia cyfrowe i 2 izolowane wyjścia półprzewodnikowe
EXP1003	2 wyjścia przekaźnikowe 5A / 250VAC
EXP1004	2 izolowane wejścia analogowe 0/4...20mA lub PT100 lub 0...10V albo 0...±5V
EXP1005	2 izolowane wyjścia analogowe 0/4...20mA lub 0...10V lub 0...±5V
EXP1008	2 izolowane wejścia cyfrowe i 2 wyjścia przekaźnikowe 5A / 250VAC

Porty komunikacji

EXP1010	Izolowany interfejs USB
EXP1011	Izolowany interfejs RS232
EXP1012	Izolowany interfejs RS485
EXP1013	Izolowany interfejs Ethernet
EXP1014	Izolowany interfejs Profibus-DP

Akcesoria



DM
Przekładniki prądowe
od 40A do 4000A



EXCM4G01
Modem/Router
4G



EXCCON01
Konwerter
RS485 –
Ethernet



EXCGLA01
Bramka
z rejestratorem
danych

OPROGRAMOWANIE

Wejdź na stronę em.LovatoElectric.com



Synergy

Oprogramowanie do monitorowania i kontroli efektywności energetycznej.

Xpress

Oprogramowanie do konfigurowania i kontroli zdalnej.

Zapoznaj się ze stroną internetową poświęconą efektywności energetycznej i dowiedz się więcej! Zeskanuj ten kod QR swoim smartfonem



Zarządzanie energią



ENERGY AND AUTOMATION

www.LovatoElectric.pl

LOVATO ELECTRIC Sp. z o.o.
ul. Zachodnia 3
55-330 Błonie k. Wrocławia
tel. +48 71 7979 010

info@LovatoElectric.pl

- **LOVATO ELECTRIC S.P.A.**
WŁOCHY
www.LovatoElectric.com
- **LOVATO ELECTRIC LTD**
WIELKA BRYTANIA
www.Lovato.co.uk
- **LOVATO ELECTRIC CORPORATION**
KANADA
www.Lovato.ca
- **LOVATO ELECTRIC INC**
STANY ZJEDNOCZONE
www.LovatoUsa.com
- **LOVATO ELECTRIC GmbH**
NIEMCY
www.LovatoElectric.de
- **LOVATO ELECTRIC S.L.U**
HISZPANIA
www.LovatoElectric.es
- **LOVATO ELECTRIC. S.R.O.**
CZECHY
www.LovatoElectric.cz
- **LOVATO ELECTRIC SP. Z O.O.**
POLSKA
www.LovatoElectric.pl
- **LOVATO ELEKTRIK LTD**
TURCJA
www.LovatoElectric.com.tr
- **LOVATO ELECTRIC ME FZE**
ZJEDNOCZONE EMIRATY ARABSKIE
www.LovatoElectric.ae
- **ООО Ловато Электрик**
ROSJA
www.LovatoElectric.ru
- **LOVATO ELECTRIC CO LTD**
CHINY
www.LovatoElectric.cn
- **LOVATO ELECTRIC SRL**
RUMUNIA
www.LovatoElectric.ro
- **LOVATO ELECTRIC SAS**
FRANCJA
www.LovatoElectric.fr
- **LOVATO ELECTRIC AG**
SZWAJCARIA
www.LovatoElectric.ch
- **LOVATO KONČAR d.o.o.**
CHORWACJA
www.LovatoElectric.hr

Znajdź nas na

