




Cyfrowe mierniki DMG 600-610



 **Lovato**
electric
ENERGY AND AUTOMATION

Cyfrowe mierniki DMG 600 - 610



służą do wizualizacji pomiarów, o wysokiej dokładności, na dużym **wyświetlaczu LCD** oraz umożliwiają zarządzanie energią w układach jej dystrybucji.

- Intuicyjna i prosta nawigacja po menu
- Wyświetlacz LCD tekst w 5 językach
- Rozbudowa modułami EXP...
- Wysoka dokładność pomiarów
- Szeroki zakres napięcia zasilania i pomiarów oraz temperatury pracy
- Odpowiednie do układów: nn, SN i WN

MOŻLIWOŚĆ ROZBUDOWY I WYSOKA JAKOŚĆ POMIARÓW



Do głównych zalet należy zaliczyć szeroki zakres napięcia zasilania (100...440VAC), wysoką dokładność pomiarów ($\pm 0.5\%$ dla napięcia i prądu), możliwość rozbudowy (modułami EXP) oraz łatwy w użyciu interaktywny interfejs LCD.

Główne pomiary i funkcje:

- Napięcie: fazowe, międzyfazowe i systemu
- Prąd: wartości fazowe (prąd w przewodzie N kalkulowany)
- Moc: pozorna, czynna i bierna, wartości fazowe i całkowite
- Współczynnik mocy, fazowy i całkowity
- Częstotliwość mierzonego napięcia
- Funkcja wartości MAKS.-MIN.-ŚREDNICH dla wszystkich pomiarów
- Maksymalne zapotrzebowanie mocy i prądu
- Asymetria napięcia i prądu
- Całkowite zniekształcenia harmoniczne (THD): napięcia i prądu
- Liczniki energii czynnej, biernej i pozornej, częściowe i całkowite, wartości fazowe i systemu
- Programowalny licznik godzin, częściowy i całkowity
- Niezrównoważenie fazowej mocy

Lovato
electric

Cyfrowe mierniki DMG 600 - 610



Wyświetlacz LCD

Nowy wyświetlacz z ikonami oraz podświetleniem zapewnia doskonałą widoczność odczytów nawet w niekorzystnych warunkach oświetlenia. Przewijany tekst z 4 znakami wskazuje:

- Tekst alarmów użytkownika
- Wiadomości pomocy dla użytkownika
- Opis menu ustawień i parametrów.

Tekst dostępny w 5 językach.



Moduł USB i Wi-Fi

Optyczny port na panelu przednim umożliwia bezpośrednie połączenie z PC przez port USB (CX 01) lub Wi-Fi (CX 02).

- Dodatkowo moduł CX 02 (Wi-Fi) umożliwia:
- Kopiowanie parametrów
Wszystkie parametry DMG mogą zostać zapisane w pamięci CX 02 i ponownie wgrane, w razie potrzeby, do tego samego urządzenia (backup) lub do innego tego samego typu (replikacja konfiguracji).
 - Klonowanie ustawień urządzenia
Oprócz kopiowania parametrów, możliwy jest zapis aktualnych wartości liczników energii oraz godzin i replikacja danych w innym urządzeniu DMG tego samego typu.

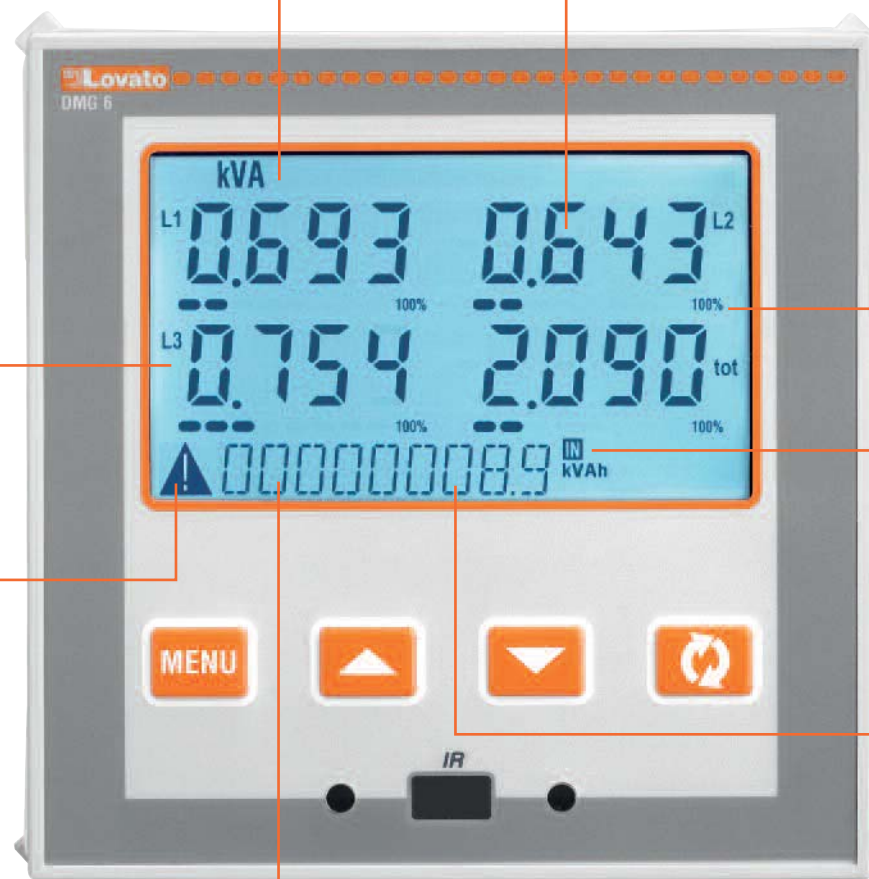


Alarmy i ich sygnalizacja migającym ekranem

Dostępne są 4 alarmy użytkownika, które można przypisać do progów limitów lub aktywacji wejścia cyfrowego, każdy z konfigurowalnym tekstem opisu. Kiedy pojawią się warunki alarmowe, na ekranie każdej ze stron, pojawia się ikona z opisem. Poprzez ustawienia parametrów użytkownik może aktywować funkcję migającego ekranu przy pojawieniu się alarmu. W takiej sytuacji alarm jest sygnalizowany nawet z pewnej odległości od miernika, dodatkowo umożliwiając wprowadzenie oszczędności poprzez wyeliminowanie zewnętrznego źródła światła sygnalizującego alarm.

Jednostka pomiaru

Wartość pomiaru



Typ pomiaru

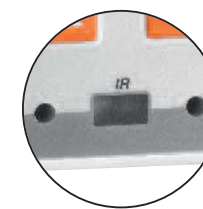
Migająca ikona alarmu

Wykres, procentowa wartość pełnej skali

Wskaźnik podstrony:
Wartości: chwilowe, maks., min. oraz średnie

Licznik energii czynnej dostępny zawsze na każdej ze stron

Przewijany tekst alarmów, wiadomości dla użytkownika lub ustawień parametrów



Port optyczny

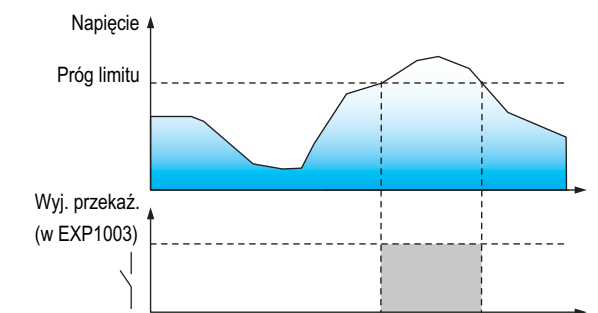
DMG 600 oraz DMG 610 zostały wyposażone w port optyczny znajdujący się na panelu przednim, umożliwiający programowanie przy użyciu modułu CX 01 (USB) lub CX 02 (Wi-Fi).

Zalety:

- Brak konieczności odłączania zasilania szafy by połączyć się z miernikiem
- Elektryczne bezpieczeństwo (brak połączenia elektrycznego)
- Gwarantowany stopień ochrony IP54
- Wygoda pracy.

Progi limitów

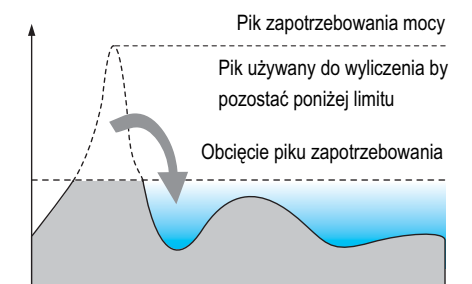
Do każdego dostępnego pomiaru, użytkownik, może przypisać 4 niezależne progi, po przekroczeniu których, nastąpi wygenerowanie alarmu lub aktywacja wyjścia. Użytkownik może zdecydować czy alarm ma być generowany po przekroczeniu wartości maksymalnej, minimalnej lub obu. Zadziałanie może zostać opóźnione, by chronić system przed niepotrzebnym zadziałaniem. Dodatkowo można ustawić histerezę zadziałania.



Zarządzanie maksymalnym zapotrzebowaniem mocy

Bardzo często w umowach między odbiorcą a dostawcą energii określany jest limit maksymalny mocy czynnej, najczęściej kalkulowany w oparciu o okno czasowe. Mierniki DMG600 i DMG610 pozwalają zarządzać limitem maksymalnego zapotrzebowania w następujący sposób:

- 4 metody integracji mocy czynnej i bierniej:
 - stałe okno
 - średnia ruchoma
 - synchronizacja przez wejście cyfrowe (typowe rozwiązanie)
 - synchronizacja przez interfejs (Modbus)
- Ustawienie limitu na wartości mocy średniej, po przekroczeniu którego zostanie aktywowane wyjście odłączające obciążenie niepriorytetowe lub sygnalizujące konieczność zredukowania poboru.



Możliwość rozbudowy (1 otwór)

Konfiguracja urządzenia może posiadać wiele wariantów, na przykład, ze względu na typ komunikacji (USB, RS-485, Ethernet) lub ilość wymaganych wejść i wyjść. DMG 600 i DMG 610 można rozbudować modułami serii EXP...

Moduły rozszerzeń mogą współpracować z różnymi naszymi urządzeniami, dzięki czemu uzyskuje się oszczędność poprzez lepsze zarządzanie magazynem, oraz dają dużą elastyczność rozbudowy funkcjonalności już pracujących aplikacji.

Dostępne są następujące moduły rozszerzeń serii EXP:

- Wejścia i wyjścia (półprzewodnikowe do generowania impulsów zużycia energii lub przekaźnikowe do sterowania np. cewkami)
- Komunikacja: USB, RS-232, RS-485 i Ethernet.

Moduły rozpoznawane są, po podłączeniu, automatycznie przez jednostkę bazową. Szczególny typ obudowy DMG umożliwia podłączenie modułu bez zwiększania wymiarów zewnętrznych wymaganych do montażu wewnątrz szafy (głębokość całości to tylko 65mm wraz z wtyczkami).



● Sam1 APP

Moduł CX 02 umożliwia również stworzenie punktu dostępowego do urządzenia dla aplikacji **Sam1**.

Aplikacja **Sam1** umożliwia:

- podgląd wszystkich pomiarów miernika przy użyciu smartfona lub tableta
- wysyłanie komend, np. kasowania liczników lub wyłączenia wyjść
- ustawianie parametrów, zapis kopii w pliku oraz ponowne wgranie w razie potrzeby (plik można również wysłać e-mailem)
- podgląd aktywnych alarmów użytkownika.

Sam1 APP można pobrać z:

Google Play Store lub Apple iTunes.



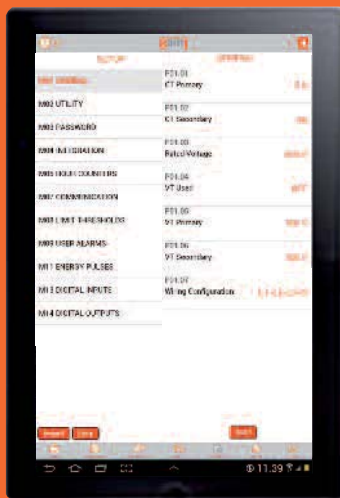
Google play



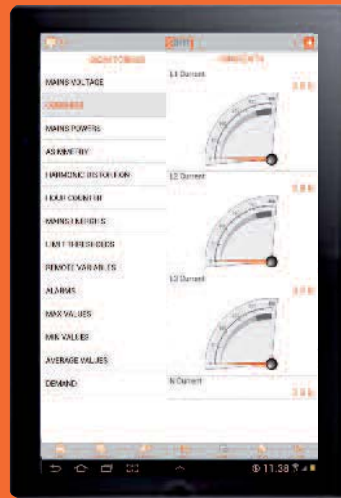
iTunes



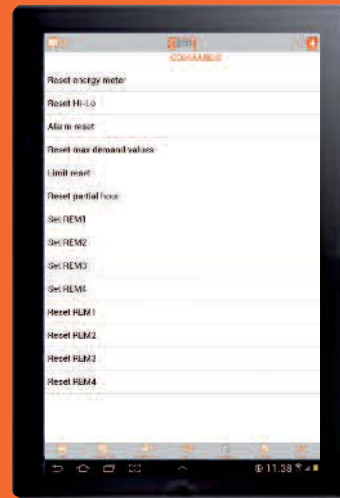
USTAWIANIE PARAMETRÓW



PODGLĄD POMIARÓW



WYSYŁANIE KOMEND

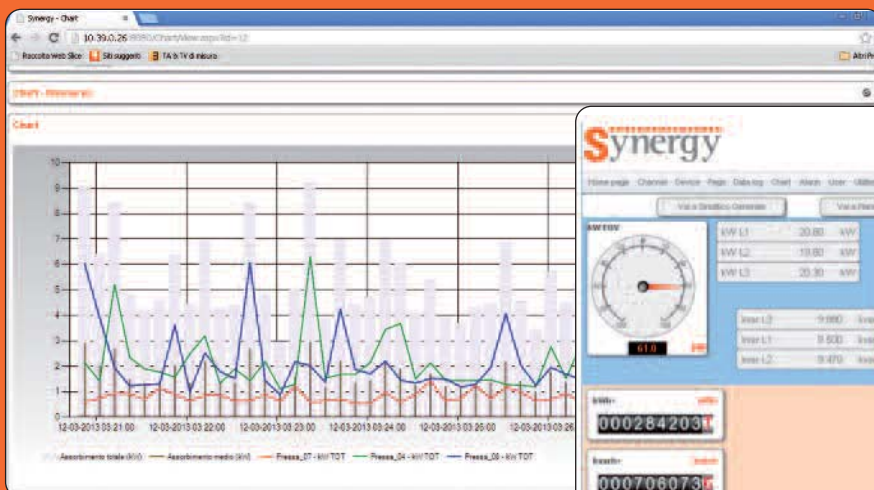


PODGLĄD ALARMÓW



● Kompatybilność z oprogramowaniem Synergy

DMG 600 i DMG 610 są kompatybilne z aktualną wersją oprogramowania Synergy, które można pobrać z naszej strony internetowej www.LovatoElectric.pl. Dzięki temu, iż DMG610 posiada wbudowany port RS-485 może zostać szybko dodany do istniejącej sieci bez konieczności zastosowania akcesoriów lub modułów rozszerzeń. Niemniej jeśli wymagany jest inny sposób komunikacji, przy użyciu modułów EXP, oba typy miernika można wyposażyć w port Ethernet (kod EXP10 13), który może pracować ze stałym lub dynamicznym adresem IP, umożliwiając konfigurację sieci DMG w podobny sposób jaki stosuje się dla komputerów.



JAK ZAMAWIAĆ

Mierniki LCD



DMG 600 - DMG 610

| Kod | Opis |
|---------|--|
| DMG 600 | Wyświetlacz LCD z ikonami, 72x46mm, zasilanie 100-440VAC / 120-250VDC, port optyczny |
| DMG 610 | Wyświetlacz LCD z ikonami, 72x46mm, zasilanie 100-440VAC / 120-250VDC, port optyczny oraz RS-485 |

Charakterystyka robocza

- Zakres napięcia zasilania: 100-440VAC / 120-250VDC
- Zakres napięcia mierzonego: 50-720VAC
- Możliwość zastosowania w układach: nn, SN oraz WN
- Znamionowy prąd wejścia: 1A lub 5A
- Zakres pomiaru częstotliwości: 45-66Hz
- Metoda pomiaru dla napięcia i prądu: TRMS
- Dokładność pomiarów:
 - napięcie: $\pm 0.5\%$ (50-720VAC)
 - prąd: $\pm 0.5\%$ (0.1-1.1In)
 - moc: $\pm 1\%$ pełnej skali
 - częstotliwość: $\pm 0.05\%$
 - energia czynna: klasa 1 (IEC/EN 62053-22)
 - energia bierna: klasa 2 (IEC/EN 62053-23)

- Pamięć trwała danych
- Protokoły komunikacyjne: Modbus-RTU, ASCII i TCP
- Kompatybilne z oprogramowaniem **Synergy** oraz **Sami1**
- Obudowa do montażu tablicowego: 96x96mm
- Stopień ochrony wg IEC: od przodu IP54; IP20 na zaciskach.

Certyfikaty i normy

Uzyskane certyfikaty: EAC, cULus.
Zgodne z normami: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL 61010-1, CSA C22-2 nr 61010-1.

Moduły rozszerzeń



EXP10...

| Kod | Opis |
|-------------------|---|
| Wejścia i wyjścia | |
| EXP10 00 | 4 izolowane optycznie wejścia cyfrowe |
| EXP10 01 | 4 izolowane optycznie wyj. półprzewodnik. |
| EXP10 02 | 2 wejścia cyfrowe oraz 2 wyjścia półprzewodnikowe |
| EXP10 03 | 2 wyjścia przekaźnik. 5A 250VAC |
| EXP10 08 | 2 izolowane optycznie wejścia cyfrowe i 2 wyjścia przekaźnikow. 5A 250VAC |
| Porty komunikacji | |
| EXP10 10 | Izolowany optycznie USB |
| EXP10 11 | Izolowany optycznie RS-232 |
| EXP10 12 | Izolowany optycznie RS-485 |
| EXP10 13 | Izolowany optycznie Ethernet |

Porty komunikacji i akcesoria



CX 01



CX 02



EXP80 00

| Kod | Opis |
|----------|--|
| CX 01 | Moduł USB/port optyczny do programowania, pobierania danych, diagnostyki i aktualizacji oprogramowania wewnętrznego. W komplecie kabel o długości 1,8m |
| CX 02 | Moduł Wi-Fi do programowania, pobierania danych, diagnostyki i klonowania |
| EXP80 00 | Plastikowa tabliczka opisowa |

www.LovatoElectric.pl

LOVATO ELECTRIC Sp. z o.o.

Ul. Zachodnia 3
55-330 Błonie k. Wrocławia

Tel +48 71 7979 010
Faks +48 71 7979 020
E-mail info@LovatoElectric.pl

Dział Sprzedaży:
Tel. +48 71 7979 011/012
Faks +48 71 7979 020

Znajdź nas



LOVATO Electric na świecie

Wielka Brytania

LOVATO ELECTRIC LTD
Tel. +44 8458 110023
www.Lovato.co.uk

Republika Czeska

LOVATO ELECTRIC S.R.O.
Tel. +420 226 203203
www.LovatoElectric.cz

Niemcy

LOVATO ELECTRIC GmbH
Tel. +49 7243 7669370
www.LovatoElectric.de

USA

LOVATO ELECTRIC INC.
Tel. +1 757 5454700
www.LovatoUsa.com

Hiszpania

LOVATO ELECTRIC S.L.U.
Tel. +34 93 7812016
www.LovatoElectric.es

Kanada

LOVATO ELECTRIC CORP.
Tel. +1 450 6819200
www.Lovato.ca

Włochy

LOVATO ELECTRIC S.P.A.
Tel. +39 035 4282 111
www.LovatoElectric.com

ZEA

LOVATO ELECTRIC ME FZE
Tel. +971 4 3712713
www.LovatoElectric.ae

Turcja

LOVATO ELEKTRİK LTD
Tel. +90 216 5401426-27-28
www.LovatoElectric.com.tr

Chiny

LOVATO ELECTRIC (SHANGHAI) CO LTD
Tel. +86 21 62961837
www.LovatoElectric.cn

Rumunia

LOVATO ELECTRIC SRL
Tel. +40 372 074 155
www.LovatoElectric.ro

Dięki rozbudowanej sieci Dystrybutorów produkty LOVATO Electric dostępne są w ponad 100 krajach świata

Zawarte w publikacji opisy produktów mogą zostać zmienione i ulepszone w dowolnej chwili. Opisy katalogowe oraz szczegóły, tj. dane techniczne i działania, schematy i rysunki oraz instrukcje, nie mają wartości kontraktowej. Ponadto, w celu uniknięcia szkód oraz zagrożeń zdrowia i życia, produkty powinny być instalowane i używane przez wykwalifikowany personel zgodnie ze standardami eksploatacji systemów elektrycznych.