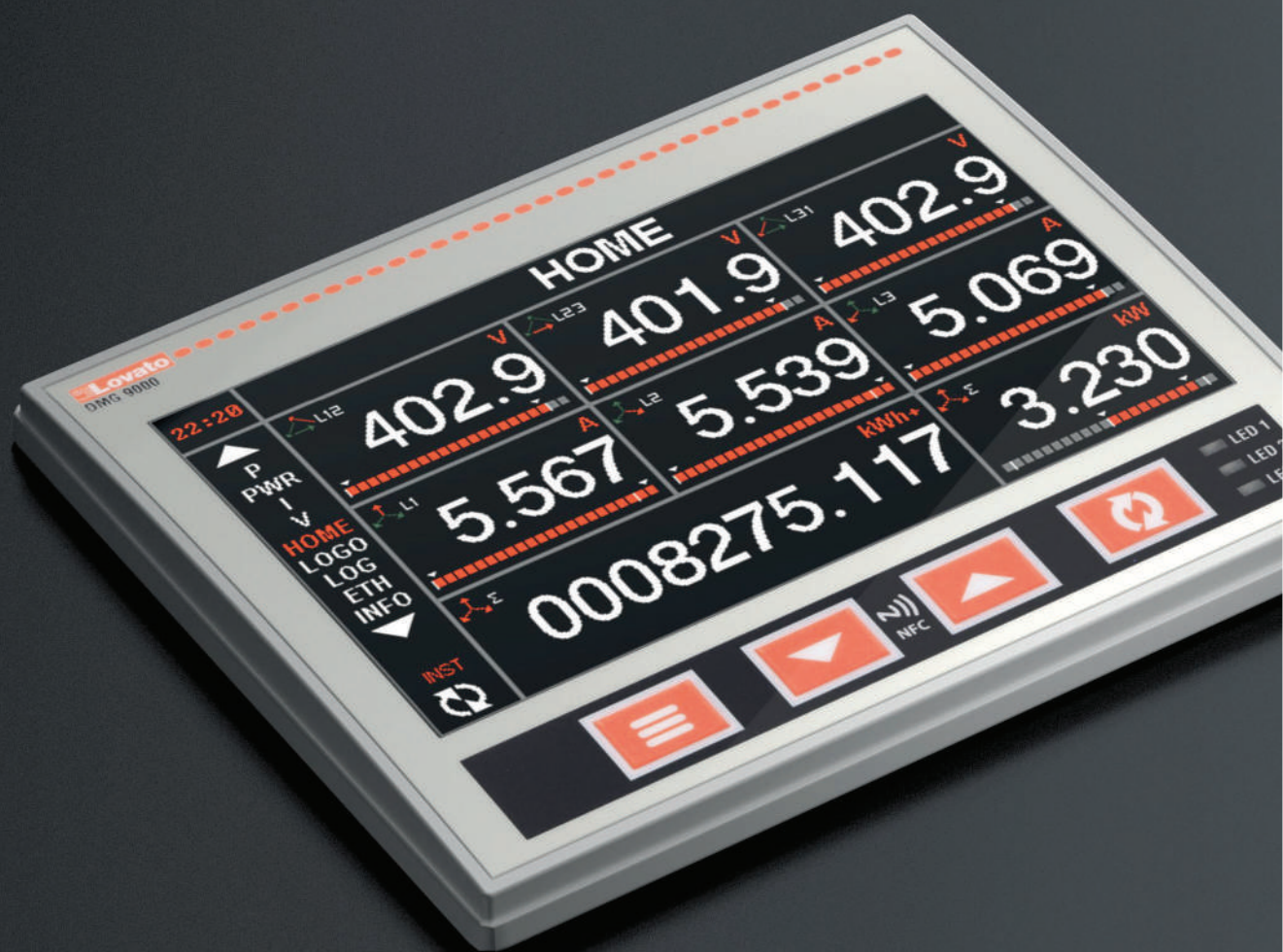


DIGITÁLNÍ MĚŘICÍ PŘÍSTROJE

ŘADA DMG





ANALYZÁTORY SÍTĚ S ŠIROKOUHLÝM LCD DISPLEJEM

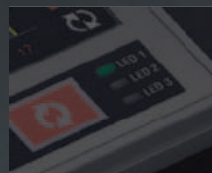
ŠIROKOUHLÝ BAREVNÝ LCD DISPLEJ

Velký barevný LCD displej (4,3") umožňuje optimální zobrazení měřených hodnot a parametrů v přehledné formě, jednoduchým a intuitivním způsobem.

10 JAZYKŮ

Zobrazený jazyk lze vybrat z mnoha možností: V nabídce jsou: angličtina, francouzština, němčina, italština, španělština, portugalská, polština, ruština, čeština, čínština.

PROGRAMOVATELNÉ LED diody

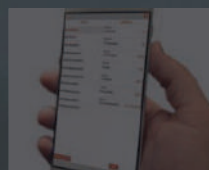


3 přední LED diody jsou programovatelné a umožňují uživateli kdykoli zjistit stav zařízení: alarmy,

naprogramované uživatelem, stav digitálních vstupů nebo výstupů, impulsní výstup spotřeby elektrické energie, probíhající komunikace.



KONFIGURACE NFC



Díky technologii NFC je možné konfigurovat a upravovat parametry. (i když zařízení není napájeno)

prostřednictvím aplikace **NFC**

LOVATO, kterou můžete zdarma stáhnout z App Store pro chytrá zařízení se systémem Android a iOS.

PLC LOGIC

Díky vestavěné logice PLC je možné používat jednoduché programy s časováním, alarmy, logikou spínání vstupů a výstupů. Programování ve schématech je jednoduché a intuitivní díky sw **Xpress**, který zdarma stáhnete z webu: www.lovatoelectric.cz

VYSOKÁ ÚROVEŇ PŘESNOSTI MĚŘENÍ

Měření jsou ověřována podle uznávaných mezinárodních norem pro měřicí přístroje: IEC 62053-22 (třída 0,5s), IEC 62053-24 (třída 1) a IEC 61557-12.

MĚŘENÍ GRAFY A HARMONICKÉ STATISTIKY



MĚŘENÍ

Analyzátory sítě DMG zobrazují všechna měření užitečná pro kompletní kontrolu elektrické sítě. Vstup pro měření napětí nevyžaduje externí transformátory až do 600 VAC.

GRAFY A HARMONICKÉ

Elektrická měření jsou znázorněna grafy průběhů, polárními diagramy a znázorněním harmonického spektra až do 63. řádu, užitečné nástroje pro lepší pochopení stavu systému.

STATISTIKY

Model DMG9000 také poskytuje statistiky o kvalitě sítě podle normy EN 50160 - třída C - (podpětí, přepětí, výpadky, nízko-frekvenční šum), a mnoho dalšího.



ANALYZÁTORY SÍTĚ S ŠIROKOÚHLÝM LCD DISPLEJEM

INTEGRACE SE SIGNÁLY Z TERÉNU

Díky rozšiřujícím modulům řady EXP... je možné přidat digitální a analogové vstupy, pomocí kterých jsou do sběru dat integrována měření v terénu, jako je spotřeba plynu nebo vody, hladina nádrží, teploty, tlaky a mnoho dalšího, aby bylo možné získat kompletní energetický management.

ROZŠÍŘITELNOST

Možnost přidat až 3 rozšiřující moduly řady EXP3... (další vstupy, výstupy a komunikační porty).

KOMUNIKAČNÍ ZAŘÍZENÍ A OPTICKÝ PORT

Optický port kompatibilní s komunikačními zařízeními CX01 a CX02 je k dispozici a umožňuje díky **Xpress** softwaru, konfiguraci parametrů, analýzu elektrické sítě a aktualizaci firmwaru analyzátoru výkonu.

KOMUNIKACE KOMUNIKACE

Dostupnost modelů s vestavěnými komunikačními porty RS485 a Ethernet.

SYSTÉM **SNADNÉHO** MONITOROVÁNÍ VÝKONU JEDNOTLIVÝCH **VĚTVÍ**

Díky modulům EXS... lze v rozváděcích, kde je nutné snímat elektrické parametry různých zátěží, dosáhnout zjednodušeného a velmi rychlého zapojení, což výrazně snižuje náklady a dobu instalace.





Srovnávací tabulka

| | DMG7000 | DMG7500 | DMG8000 | DMG9000 |
|---|------------------------|---------|---------|---------|
| Vestavěný port RS485 | - | ■ | - | ■ |
| Vestavěný ethernetový port (s webovým serverem) | - | - | - | - |
| Funkce brány Ethernet-RS485 | + EXP1013 + EXP1012 | EXP1013 | EXP1012 | ■ |
| Paměť pro sběr dat | - | - | - | ■ |
| Statistiky kvality sítě podle normy EN 50160 | - | - | - | ■ |
| Měření proudu v nule | - | - | - | ■ |
| Měření napětí nula-zem | - | - | - | ■ |
| Kompatibilita se systémem monitorování napájení EASY BRANCH | - | ■ | ■ | ■ |

Funkce **WEB-SERVER** pro DMG8000 a DMG9000



NASTAVENÍ VŠECH PARAMETRŮ

Programování parametrů lze stejně jako z čelního panelu provádět také prostřednictvím prohlížeče na počítači. Vestavěný webový server umožňuje také nastavení parametrů sběrnice systému Easy Branch pro snímání více proudů.

WEBOVÝ SERVER A VESTAVĚNÁ DATOVÁ PAMĚŤ

Paměť flash umožňuje archivaci historických dat. Prostřednictvím vestavěného webového serveru může uživatel:

- vybrat měření (až 128);
- nastavit vzorkovací frekvenci;
- stáhnout soubor CSV se získanými informacemi.

Například při vzorkování 20 měření po 1 minutě lze uložit 10-denní sběr dat.

ZOBRAZENÍ MĚŘENÍ

Zobrazení naměřených hodnot pomocí tabulek a grafů.

Rozměry **výřezu a uchycení**

Standardní rozměry výřezu (92x92 mm) zajišťují dokonalou kompatibilitu s obvyklými řešeními čelního panelu. Upevnění na panel se provádí pomocí 2 plastových spon, které zaručují pevnost a stabilitu.

Stupeň krytí **IP65**

Možnost použití v náročném prostředí díky těsnění na zadní straně, které zaručuje stupeň krytí IP65.

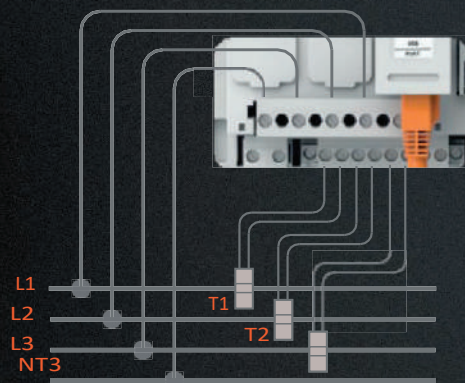


92 mm

92 mm

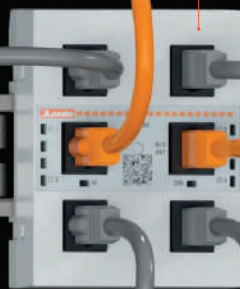
SNADNÝ SYSTÉM MONITOROVÁNÍ NAPÁJENÍ VĚTVÍ / **PLUG & PLAY**

7500 - 8000 - 9000
analýzátor výkonu



EXS0000
Sběrníkový
modul pro
EASY BRANCH
systém

EXS4000
Modul pro měření proudu
se 4 vstupy pro
elektronické CT RJ45



KABEL
Standardní kabel
Ethernet cat.6



EXS3125
Třífázový elektronický
transformátor proudu
125 A s kabelem RJ45
(délka 2 m)

EXS3080
80A třífázový elektronický
transformátor proudu
s kabelem RJ45 (délka 2
m)

EXS3063
63A třífázový elektronický
transformátor proudu
s kabelem RJ45 (délka 2 m)

EXS1080
80A jednofázový elek
tronický transformá
tor proudu s kabelem
RJ45 (délka 2 m)

POUZE JEDEN PŘÍSTROJ PRO MONITOROVÁNÍ 33 TŘÍFÁZOVÝCH ZÁTĚŽÍ.

Pokud je třeba v elektrickém rozváděči monitorovat parametry několika zátěží, je systém monitorování napájení **EASY BRANCH** efektivnější a jednodušší alternativou k instalaci než tradiční systém, který vyžaduje nezávislý přístroj pro každý měřicí bod. Elektrické rozváděče v nákupních centrech nebo v odděleních výrobních závodů představují ideální řešení pro aplikace pro systém **EASY BRANCH** od společnosti LOVATO Electric.



x3

DM...A

Transformátory proudu s děleným jádrem

EXS4000

Modul pro měření proudu se 4 vstupy pro elektronické CT RJ45

EXS4001

Modul pro měření proudu se 2 vstupy pro tradiční třífázové CT nebo 6 vstupů pro jednofázové. tradiční CT



x3

DM...

Proudové transformátory

EXS1063

63A jednofázový elektronický transformátor proudu s kabelem RJ45 (délka 2 m)

EXS3032

32A třífázový elektronický transformátor proudu s kabelem RJ45 (délka 2 m)

EXS1032

32A jednofázový elektronický transformátor proudu s kabelem RJ45 (délka 2 m)

EXS1125

125A jednofázový elektronický transformátor proudu s kabelem RJ45 (délka 2 m)

Součásti systému

ANALYZÁTORY SÍŤE DMG7500, DMG8000, DMG9000

Analyzátory sítě představují srdce systému: měří elektrické napětí v rozvaděči a vstupní proud, zaznamenávají celková měření před rozvodem a měření každé jednotlivé sledované zátěže, která jsou k dispozici na jejich displeji. Elektrické veličiny lze také zobrazit prostřednictvím vestavěných komunikačních portů (RS485 nebo Ethernet).



SBĚRNICOVÝ MODUL EXS0000

Instaluje se do jednoho z rozšiřujících slotů analyzátoru výkonu a pomocí standardního ethernetového kabelu (cat.6) připojuje a napájí až 8 modulů pro měření proudu EXS4..., které jsou automaticky rozpoznány bez nutnosti nastavení ze strany obsluhy.

Při připojení 5 nebo více proudových modulů EXS4 vyžaduje sběrnice modul ...EXS0000 napětí 24 VDC-200 mA. Je možné monitorovat až 33 třífázových zátěží nebo 99 jednofázových zátěží, včetně zátěží připojených k analyzátoru výkonu.



MODUL PRO MĚŘENÍ PROUDU EXS4000

Modul shromažďuje naměřené hodnoty zátěže monitorované elektronickými transformátory proudu EXS3... (třífázové nebo jednofázové) nebo EXS1... (jednofázové). Každý modul měří až 4 třífázové nebo 12 jednofázových zátěží nebo smíšenou jednofázovou a třífázovou konfiguraci. Modul automaticky rozpozná připojený elektronický transformátor proudu a prostřednictvím diagnostických LED diod upozorní na správnou vlastní konfiguraci měřicích bodů a správné propojení s analyzátozem výkonu.



ELEKTRONICKÉ TRANSFORMÁTORY PROUDU EXS1... E EXS3...

Jedná se o snímače proudu, které jsou díky svým kompaktním rozměrům vhodné k instalaci bezprostředně za jističe. Jsou k dispozici pro jednofázové nebo třífázové zátěže a průměr a rozteč otvorů průchozího žlabu byly navrženy tak, aby byly v souladu s otvory MCB:

- pro velikosti do 63 A: $\varnothing = 7$ mm a rozteč 18 mm;
- pro velikosti do 125 A: $\varnothing = 12$ mm a rozteč 27 mm.

Připojují se k modulu monitorování proudu EXS4000 pomocí předem zapojeného 2metrového kabelu RJ45, díky čemuž je připojení rychlé a bezpečné. EXS3 ... lze naprogramovat tak, aby zvládal i jednofázové zátěže.



MODUL PRO MĚŘENÍ PROUDU EXS4001

Nabízí možnost připojení monitorovaných měřicích míst s tradičními transformátory proudu v rámci systému EASY BRANCH, přičemž pro každý modul lze řídit až 2 třífázové nebo 6 jednofázových zátěží nebo smíšené jednofázové a třífázové konfigurace. Lze použít proudové transformátory libovolného typu se sekundárem /5A nebo /1A. Modul upozorňuje na úspěšné propojení s analyzátozem výkonu prostřednictvím diagnostických LED diod.



TRADIČNÍ TRANSFORMÁTORY PROUDU DM...

Proudové transformátory (CT) typu DM... se montují do elektrického systému pro snížení síťového proudu na sekundární hodnotu 5 A a jsou kompatibilní s moduly pro měření proudu EXS4001.

Jsou k dispozici v mnoha verzích:

- s primárním vinutím vodičem pro snížení proudu;
- s pevným jádrem;
- s vysokou přesností;
- s děleným jádrem a integrovanými vodiči pro rekonstrukce rozvaděčů;
- primární proud od 5A do 4000A.



Výhody systému Easy Branch



1. JEDNODUCHOST

POUZE 4 KOMPONENTY, ŽÁDNÉ SPECIÁLNÍ KABELY NEJSOU POTŘEBA

Systém EASY BRANCH se skládá z několika prvků, které lze přidat do analyzátoru výkonu: modul EXS0000 pro získání komunikační sběrnice, modul EXS4... pro měření proudů a elektronické transformátory proudu EXS1..., EXS3... nebo tradiční modul EXS4... pro měření proudů. /5A nebo /1A CT.

Lze získat až 33 třífázových nebo 99 jednofázových měřicích bodů!

Pro připojení modulů pro měření proudu ke sběrnici EASY BRANCH není třeba žádný speciální kabel: **stačí standardní ethernetový kabel Cat.6.**

2. FAST

VÝRAZNÉ ZKRÁCENÍ DOBY ZAPOJENÍ

V monitorovacím systému s tradičními měřicími přístroji, 4 napěťovými a 6 proudovými kabely pro každé třífázové měřicí místo a dvěma dalšími kabely pro pomocné napájení: celkem je třeba 12 kabelů pro připojení pro každého měřicího bodu. U systému EASY BRANCH je třeba pro každý další modul pro měření proudu (EXS4000) připojit pouze jeden kabel se svorkou RJ45, a to 4 třífázový nebo 12 jednofázových měřicích bodů, z nichž každý je připojen kabelem se svorkou RJ45, což výrazně zkracuje dobu zapojení.

3. SPOLEHLIVOST

DOKONALÉ ZAPOJENÍ BEZ ZPOŽDĚNÍ

Systém EASY BRANCH díky připojení RJ45 elektronických PTP odstraňuje problém s kabeláží, který způsobuje chyby při čtení elektrických veličin a zpožďuje uvedení rozvaděče do provozu.

4. PLUG&PLAY

REDUKCE ČASU PRO NASTAVENÍ

Elektronické transformátory EXS1... a EXS3... mají systém samočinného rozpoznávání proudového modulu, ke kterému jsou připojeny, takže obsluha nemusí nastavovat primární CT a typ připojení. Kontrolka LED na elektronických transformátorech indikuje správné napájení, zatímco kontrolka LED na modulu pro měření proudu EXS4000 indikuje správné připojení.

5. PRECIZNOST

PŘESNOST MĚŘENÍ

Systém EASY BRANCH zaručuje vysokou přesnost měření podle normy IEC61557-12 a normy IEC62053-22/23.

6. KONKURENČNÍ SCHOPNOST

POROVNÁNÍ SYSTÉMŮ EASY BRANCH A TRADIČNÍCH SYSTÉMŮ MĚŘENÍ

Pokud má být v elektrickém panelu monitorováno 5 třífázových zátěží:

- **EASY BRANCH** systém:

1 analyzátor výkonu, 1 displej, kde hledat měření,
1 sběrnice modul EXS0000,
1 modul pro měření proudu EXS4000, 4 třífázové elektronické transformátory a pouze 12 kabelů k zapojení

- **Tradiční** systém:

5 multimetrů, 5 displejů, kde hledat měření,
15 proudových transformátorů a 60 kabelů k zapojení.

Ve srovnání s tradičním měřicím systémem umožňuje EASY BRANCH zkrácení doby zapojení a parametrizace a použitých komponent. Výsledkem jsou značné úspory nákladů a udržitelnější přístup.

ANALYZÁTORY VÝKONU

OBJEDÁVKOVÉ KÓDY



DMG...

Analyzátory výkonu s širokoúhlým barevným LCD

Objednací kód Popis

Pomocné napájení 100...240VAC

| | |
|----------|---|
| 7000 DMG | Rozšiřitelné pomocí 3 EXP... modulů |
| DMG 7500 | Rozšiřitelné o 3 moduly EXP..., vestavěný port RS485, kompatibilní se systémem monitorování napájení EASY BRANCH |
| DMG 8000 | Rozšiřitelné o 3 EXP... moduly, vestavěný ethernetový port, datová paměť pro logování, kompatibilní se systémem monitorování napájení EASY BRANCH |
| 9000 DMG | Rozšiřitelné o 3 EXP... moduly, vestavěný RS485 a Ethernet port, data memory pro logování, kompatibilní se systémem monitorování napájení EASY BRANCH |



EXP10...

Rozšiřující moduly

Objednací kód Popis

Vstupy a výstupy

| | |
|----------|---|
| EXP 1000 | 4 opto-izolované digitální vstupy |
| EXP1001 | 4 optoizolované statické výstupy |
| EXP1002 | 2 digitální vstupy a 2 statické výstupy, optoizolované |
| EXP1003 | 2 reléové výstupy 5A 250VAC |
| EXP1004 | 2 analogové vstupy, optoizolované 0/4...20mA nebo PT100 nebo 0...10V nebo 0...±5V |
| EXP1005 | 2 analogové výstupy, optoizolované 0/4...20mA, 0-10V nebo 0...±5V |
| EXP1008 | 2 optoizolované digitální vstupy a 2 reléové výstupy 5A 250VAC |

Komunikační porty

| | |
|---------|-------------------------------------|
| EXP1010 | Opto-izolované USB rozhraní |
| EXP1011 | Opto-izolované rozhraní RS232 |
| EXP1012 | Opto-izolované rozhraní RS485 |
| EXP1013 | Opto-izolované rozhraní Ethernet |
| EXP1014 | Opto-izolované rozhraní Profibus-DP |



Komunikační zařízení

Objednací kód Popis

| | |
|------|--|
| CX01 | USB/optické zařízení s PC - LOVATO Electric product propojovací kabel, pro programování, stahování dat, diagnostika a upgrade firmwaru |
| CX02 | Wi-Fi zařízení pro PC - programování produktů LOVATO Electric product, stahování dat, diagnostika a klonování |

Obecná charakteristika

Analýzátory napájení DMG... zobrazují elektrické hodnoty na svém velkém barevném LCD displeji s výjimečnou přesností, což umožňuje přesné monitorování energetických sítí. Jsou navrženy v krytu pro zapuštěnou montáž (výřez 92x92mm/3,62x3,62") se 3 sloty pro zásuvné rozšiřující moduly řady EXP, které je lze přizpůsobit různým aplikacím.

Použití technologie NFC umožňuje uživateli konfigurovat jednotku a provádět nastavení pomocí chytrého zařízení. Optický port na zadní straně jednotky umožňuje uživateli provádět nastavení, spouštět diagnostiku elektrické sítě a aktualizovat firmware jednotky. Grafické rozhraní dostupné v 10 jazycích (angličtina, francouzština, němčina, italština, španělština, portugalská, polština, ruština, čeština a čínština) bylo navrženo tak, aby usnadnilo zobrazování dat, včetně:

- Napětí (fáze, mezifázové a systémové)
- Fázový proud (vypočtený nulový proud a naměřený nulový proud na DMG9000)
- Měření na 4 kvadrantech
- Výkon (činný, jalový, zdánlivý, fázové i celkové hodnoty)
- Účinnost (fázový a celkový)
- Frekvence
- Maximum (HIGH), minimum (LOW) a průměr (PRŮMĚR) všech naměřených hodnot
- Špičkový výkon/proud (maximální požadavek)
- Asymetrie napětí a proudu a nesymetrie činného výkonu
- Celkové harmonické zkruslení (napětí a proud)
- Harmonická analýza napětí a proudu až do 63. řádu
- Měření aktivní, jalové a zdánlivé energie (částečné a celkové) - Počítadlo hodin (celkové a dílčí, programovatelné).

Provozní charakteristiky

- Pomocné napájení: 100...240VAC / 110...250VDC
- Rozsah měření napětí: 50...830VAC LL
- Lze použít v systémech středního a vysokého napětí pomocí VT
- Jmenovitý vstupní proud: 5A nebo 1A s externím proudovým transformátorem
- Rozsah měření frekvence: 45...66Hz
- Přesnost (IEC/BS 61557-12):

- napětí: Třída 0,5 (Vref = 400VAC LL), Třída 0,2 (Vref = 50...480VAC LN)
- proud: Třída 0,2 (Iref = 5A/C)
- výkon: třída 0,5 (aktivní), třída 1 (reaktivní)
- účinnost: Třída 0,5
- frekvence: Třída 0,02
- THD a harmonické V a I: Třída 5

- aktivní energie: Třída 0,5s (IEC/EN/BS 62053-22)
- jalová energie: Třída 1 (IEC/EN/BS 62053-24)

- Integrovaná datová paměť (DMG8000, DMG9000)
- Integrované komunikační porty (RS485 nebo Ethernet)
- Komunikační protokoly Modbus-RTU, ASCII a TCP

- Kompatibilní s aplikací **Synergy Xpress** a App **NFC**

- Stupeň ochrany: IP65 pro přední panel.

Certifikace a shoda

V souladu s normami: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-4.

Pro verze s napájením 12...48VDC kontaktujte naše Kancelář technické služby (Tel. + 420 734 787 251; E-mail: technickapodpora@lovatoelectric.cz)

SYSTÉM PRO SNADNÉ VĚTVENÍ

OBJEDNÁVKOVÉ KÓDY



Komponenty systému monitorování napájení EASY BRANCH

| Objednací kód | Popis |
|-------------------------------|---|
| Moduly pro systém EASY BRANCH | |
| EXS0000 | Sběrníkový modul pro systém monitorování napájení EASY BRANCH |
| EXS4000 | Modul pro měření proudu se 4 vstupy pro elektronické transformátory RJ45 |
| EXS4001 | Modul měření proudu se 2 vstupy pro třífázový tradiční CT nebo 6 vstupů pro jednofázové tradiční CT |



Elektronické proudové transformátory pro systém EASY BRANCH

| Jednofázový | |
|-------------|---|
| EXS1032 | 32A s kabelem RJ45, 2m dlouhý |
| EXS1063 | 63A s kabelem RJ45, 2m dlouhý |
| EXS1080 | 80A s kabelem RJ45, 2m dlouhý |
| EXS1125 | 125A s kabelem RJ45, 2m dlouhý |
| Třífázový | |
| EXS3032 | *32A (rozteč 18mm) s kabelem RJ45, 2m dlouhý |
| EXS3063 | *63A (rozteč 18mm) s kabelem RJ45, 2m dlouhý |
| EXS3080 | *80A (rozteč 27mm) s kabelem RJ45, 2m dlouhý |
| EXS3125 | *125A (rozteč 27mm) s kabelem RJ45, 2m dlouhý |

* Konfigurovatelný jako jednofázový proudový transformátor (3 jednofázové měření na každý EXS...)

Obecná charakteristika

Víceokruhový měřicí systém EASY BRANCH je moderním řešením potřeby měření elektrických parametrů, když má být monitorováno více než jedna zátěž v jedné elektrické skříni. Každá jednotka měření proudu na DIN lištu může monitorovat 2 nebo 4 měřicí body a zobrazovat hodnoty na výkonových analyzátoch DMG7500, DMG8000 nebo DMG9000, ke kterým je připojena, a tím centralizovat zobrazení dat, které zahrnuje:

- Fázový proud
- Měření na 4 kvadrantech
- Výkon (činný, jalový, zdánlivý, fázové a celkové hodnoty)
- Účinnost (fázový a celkový)
- Maximum (HIGH), minimum (LOW) a průměr (AVERAGE) všech naměřených hodnot
- Špičkový výkon/proud (maximální požadavek)
- Asymetrie proudu a nevyváženost činného výkonu
- Celkové harmonické zkreslení (proud)
- Aktuální harmonická analýza až do 63. řádu
- Měření činné, jalové a zdánlivé energie (částečné a celkové).

Port RJ45 na měřicím modulu EXS4000 poskytuje spolehlivé připojení elektronických transformátorů proudu EXS1... a EXS3 ...

Hodnoty lze sledovat také pomocí komunikačních portů výkonových analyzátorů DMG..., ke kterým lze kaskádově připojit až 8 modulů měření proudu díky integrované komunikační sběrnici se standardním ethernetovým kabelem (kat. 6), který zároveň zajišťuje napájení. Připojení 5 nebo více modulů měření proudu EXS4... vyžaduje napájení 24VDC-0,2A. Každý měřicí bod lze nakonfigurovat jako jedno- nebo třífázový, až do celkového počtu 33 třífázových nebo 99 jednofázových bodů.

Provozní charakteristiky modulů měření proudu EXS4...

- Napájení ze sběrníkového kabelu
- Jmenovitý vstupní proud:
 - EXS4000: 32A, 63A, 80A, 125A v závislosti na připojeném elektronickém transformátoru EXS1... nebo EXS3 ...
 - EXS4001: 5A nebo 1A přes externí proudový transformátor
- Přesnost (IEC/BS 61557-12):
 - proud: Třída 0,5 (Iref = 5AAC)
 - výkon: třída 1 (aktivní), třída 2 (reaktivní)
 - účinnost: Třída 1
 - THD a proudové harmonické: Třída 5
 - aktivní energie: Třída 1 (IEC/EN/BS 62053-21)
 - jalová energie: Třída 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- Diagnostická LED indikuje správné napájení a rozpoznání elektronického proudového transformátoru
- Montáž na 35mm DIN lištu (IEC/EN/BS 60715).

Provozní charakteristiky elektronických transformátorů proudu EXS1... - EXS3...

- Diagnostická LED pro potvrzení připojení
- Předem zapojený kabel: 2m
- konektor RJ45.

Certifikace a shoda

V souladu s normami: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-4.



DIGITÁLNÍ MĚŘICÍ PŘÍSTROJE

Digitální měřicí přístroje řady DMG... umožňují kontrolu energetických distribučních soustav odhalující problémy, které by mohly ohrozit kvalitu a dostupnost elektřiny.

Široký sortiment a vysoká rozšiřitelnost usnadňuje výběr nejvhodnějšího produktu ve vztahu k aktuálním nebo budoucím potřebám měření a nabízí dokonalé technické a ekonomické řešení.



MANAGEMENT

Maximální požadavek na činný výkon

ŠIROKÝ ROZSAH NAPĚTÍ

Vstupní napětí měření až 690VAC a vstup pomocného napětí až 440VAC

BOOLEANSKÁ LOGIKA

Aktivace výstupu podle logických kombinací stavů a alarmů na opatření

ALARMY

S uživatelskými texty

ROZŠÍŘITELNOST

Vstupní/výstupní a komunikační moduly



Sada pro měření

- napětí (fáze a nulová fáze)
- fázový proud
- proud v nule (vypočtený a skutečný)
- výkon (činný, jalový a zdánlivý fázový a celkový výkon)
- P.F. (účinnost na fázi a celkem)
- činná, jalová a zdánlivá energie systému
- frekvence (měření frekvence měřené hodnoty napětí)
- asymetrie napětí a proudu
- celkové harmonické zkreslení (THD) napětí a proudu.
- harmonická analýza napětí a proudu až do řádu 31°.
- funkce maxima (HIGH), minima (LOW) a průměru (AVERAGE) pro všechna měření.
- špičkové hodnoty (maximální odběr) výkonu a proudu.
- asymetrie činného výkonu
- čítače činné, jalové, zdánlivé dílčí a celkové energie s programovatelnými tarifními funkcemi.
- počítadlo hodin pro programovatelné celkové a částečné hodiny
- čítač impulsů pro všeobecné použití (počítání impulsů pro spotřebu vody, plynu atd. pouze s rozšiřujícím modulem).



KOMUNIKACE

Modbus RTU přes USB, RS232, RS485, Modbus TCP (Ethernet)

HARMONICKÁ ANALÝZA

Napětí a proudy do řádu 31°

MAXIMÁLNÍ FLEXIBILITA

Konfigurace a aktualizace systému

CÍVKY ROGOWSKI

Sada se skládá z multimetru DMG611, 3 Rogowského cívek s proudy od 100 A do 6300 A a kalibračního protokolu.



KONFIGURACE BEZ OTEVŘENÍ ROZVADĚČE

Přes USB nebo Wi-Fi prostřednictvím komunikačních zařízení



Modulární / 4 moduly



| | DMG100 | DMG110 | DMG200 | DMG210 | DMG300 |
|--|---------|-----------------|-----------|-----------------|-----------------------------------|
| Maximální jmenovité napětí | 600 VAC | 600 VAC | 690 VAC | 690 VAC | 690 VAC |
| Přesnost měření napětí a proudu | 0.5% | 0.5% | 0.5% | 0.5% | 0.2% |
| Přesnost měření aktivní energie | Třída 1 | Třída 1 | Třída 1 | Třída 1 | Třída 0,5s |
| Jednofázový elektroměr | ■ | ■ | - | - | - |
| Harmonická analýza | 15° | 15° | Pouze THD | Pouze THD | 31° |
| Booleova logika | - | - | - | - | ■ |
| Možnost rozšíření pomocí modulů EXM... | - | - | - | - | 3 moduly |
| Typ zobrazení | Ikony | Ikony | Grafika | Grafika | Grafika |
| Vestavěný komunikační port (Modbus) | - | Vestavěný RS485 | - | Vestavěný RS485 | - |
| Komunikační port s moduly EXM... | - | - | - | - | USB RS232 RS485 Ethernet |
| Funkce brány Ethernet-RS485 | - | - | - | - | ■ |

Zapuštěná montáž / 96x96mm



| | DMG600 | DMG610 | DMG615 | DMG620 | DMG611R |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Maximální jmenovité napětí | 600 VAC | 600 VAC | 600 VAC | 600 VAC | 600 VAC |
| Přesnost měření napětí a proudu | 0.5% | 0.5% | 0,2% | 0.2% | 0.5% |
| Přesnost měření aktivní energie | Třída 1 | Třída 1 | Třída 0,5s | Třída 0,5s | Třída 1 |
| Jednofázový elektroměr | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Harmonická analýza | 15° | 15° | 15° | 15° | 15° |
| Napětí nulový vodič-zem | Podle výpočtu | Podle výpočtu | Podle výpočtu | Podle výpočtu | Podle výpočtu |
| Možnost rozšíření pomocí modulů EXP... | 1 modul | 1 modul | 1 modul | 1 modul | 1 modul |
| Typ zobrazení | Ikony | Ikony | Ikony | Ikony | Ikony |
| Vestavěný komunikační port (Modbus) | - | RS485 | RS485 | Ethernet | RS485 |
| Komunikační port s moduly EXP... | RS232 RS485 USB | RS232 RS485 USB | RS232 RS485 USB | RS232 RS485 USB | RS232 RS485 USB |
| Stupeň ochrany | IP54 | IP54 | IP54 | IP54 | IP54 |
| Komunikace přes USB prostřednictvím CX01 a komunikace Wi-Fi prostřednictvím CX02 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

Rogowski

Sady DMG611R... jsou multimetry, které jsou díky odečítání proudu Rogowského cívkami ideálním řešením pro instalaci měřicích bodů na systémech, kde jsou klasické solid-core nebo split core CT nepoužitelné nebo příliš drahé.

Příložená kalibrační zpráva je specifická pro každou jednotlivou sadu zaručit přesnost měření.

Zpráva o kalibraci
Všechny sady jsou kalibrovány během procesu testování a dodejte příslušnou zprávu o kalibraci

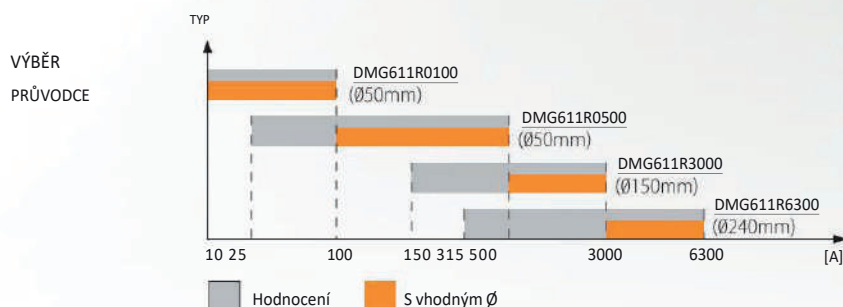
Integrovaná komunikace
Vestavěný RS485 s modbus RTU a ASCII protokoly

Rozšiřitelnost
Podpora modulů EXP (EXP1013 Ethernetový modul s protokolem Modbus TCP je součástí dodávky)

Měřicí souprava
Multimetr DMG611 + 3 Rogowského cívk

Přední optický port
Pro podporu programování přes volitelné rozhraní USB (CX01) nebo Wi-Fi (CX02)

Bezpečnost
Sekundár není nutné zkratovat před odpojením cívky



MĚŘENÍ

- napětí, proud, frekvence
- činný, jalový a zdánlivý výkon
- faktor síly
- vysoká, nízká a průměrná hodnota pro všechna měření
- maximální požadavky na výkon a hodnoty proudu
- asymetrie napětí a proudu
- nevyvážený činný výkon
- celkové harmonické zkreslení (THD) a harmonická analýza napětí a proudu do řádu 15°
- elektroměry činné, jalové a zdánlivé
- počítadlo hodin.

NAPĚŤOVÉ VSTUPY

- jmenovité napětí pomocného zdroje: 100...440VAC/110...250VDC
- rozsah měření: 50...720VAC LL

AKTUÁLNÍ VSTUPY

- maximální proud I_{max} : 100A, 500A, 3000A, 6300A
- rozsah měření: 10...100 % I_{max} (DMG611R0100) 5...100% I_{max} (DMG611R0500...R6300)
- typ vstupu: Rogowského cívky
- typ měření: true RMS measurement (TRMS)

PŘESNOST MĚŘENÍ

- aktuální: $\pm 0,5\%$ (středový kabel) $\pm 1\%$ (kabel v blízkosti cívky)
- napětí: $\pm 0,5\%$ (50...720VAC)
- aktivní výkon: $\pm 1\%$
- aktivní energie: $\pm 1\%$



ROGOWSKI COILS

SPOJENÍ

- typ svorek: odnímatelné, 2-úrovňové zasouvací

Certifikace a shoda
Získané certifikáty: EAC.

Vyhovuje normám: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61010-2-030, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3.

DIGITÁLNÍ MĚŘICÍ PŘÍSTROJE

OBJEDNÁVKOVÉ KÓDY



Modulární LCD multimetry, nerozšiřitelné

Objednací kód Popis

Icon LCD, pomocné napájení 100...240VAC/120...250VDC.

| | |
|--------|---|
| DMG100 | Harmonická analýza. Vícejazyčné: italská, angličtina, francouzština, španělština, portugalština a němčina |
| DMG110 | Harmonická analýza. Vestavěný RS485. Vícejazyčné: italská, angličtina, francouzština, španělština, portugalština a němčina |

Grafický LCD 128x80 pixelů, pomocné napájení 100-240VAC/110-250VDC

| | |
|-----------|---|
| DMG200 | THD. Vícejazyčné: italská, angličtina, francouzština, španělština a portugalština |
| DMG200L01 | THD. Vícejazyčné: angličtina, čeština, polština, němčina a ruština |
| DMG210 | THD, vestavěný RS485. Vícejazyčné: italská, angličtina, francouzština, španělština a portugalština |
| DMG210L01 | THD, vestavěný RS485. Vícejazyčné: angličtina, čeština, polština, němčina a ruština |



Soupravy s CT

Objednací kód Popis

| | |
|--------------|--|
| DMGKIT100060 | Sada složená z jednoho multimetru DMG100 a 3 CT 60/5A pro Kabel Ø22mm |
| DMGKIT100100 | Sada složená z jednoho multimetru DMG100 a 3 CT 100/5A pro Kabel Ø22mm |
| DMGKIT100150 | Sada složená z jednoho multimetru DMG100 a 3 CT 150/5A pro Kabel Ø23mm |
| DMGKIT100200 | Sada složená z jednoho multimetru DMG100 a 3 CT 200/5A pro Kabel Ø23mm |

Obecná charakteristika

Digitální multimetry DMG... mají modulární pouzdro, velikost 4 modulů a jsou vybaveny grafickým podsvíceným LCD displejem (kromě DMG100/110 s ikonovým displejem), který umožňuje mimořádně jasné, intuitivní a flexibilní zobrazení všech elektrických parametrů instalace.

Verze DMG110 a DMG210 mají vestavěné izolované rozhraní RS485.

Hlavní měření:

- Napětí: fázové, síťové a systémové hodnoty
- Proud: fázové hodnoty (nulový proud se vypočítá)
- Výkon: zdánlivé, činné a jalové fázové a celkové hodnoty
- Účinník na fázi a celkem
- Frekvence naměřené hodnoty napětí
- Funkce VYSOKÁ-NÍZKÁ PRŮMĚRNÁ hodnota všech měření

- Maximální požadavky na výkon a hodnoty proudu
- Asymetrické napětí a proud
- Celkové harmonické zkreslení (THD) hodnot napětí a proudu
- Měřiče činné, jalové a zdánlivé energie
- Počítadlo hodin (celkové a částečné, u DMG200/210, programovatelné u DMG100/110)
- Fázová energie (DMG100/110)
- Harmonická analýza do 15. řádu (DMG100/110).

Provozní charakteristika

- Rozsah pomocného napájecího napětí: 100...240VAC / 110...250VDC
- Maximální jmenovité měřicí napětí:
 - 600VAC (DMG100/110)
 - 690VAC (DMG200/210)
- Rozsah měření napětí:
 - 50...720VAC od fáze k fázi (DMG100/110)
 - 20...830VAC mezifázově (DMG200/210)
- Použití v systémech středního a vysokého napětí s transformátory napětí
- Jmenovitý vstupní proud: S externím CT /5A (také 1A pro DMG100/110).
- Rozsah měření proudu s CT až do 10 000 A
- Rozsah měření frekvence: 45...66Hz
- Měření skutečné efektivní hodnoty napětí a proudu
- Přesnost:
 - Napětí: ±0,5% (50...720VAC pro DMG1...)
 - (50...830VAC) pro DMG2...
 - Proud: ±0,5% (0,1, 1,1In)
 - Výkon: ±1 % f.s.
 - Frekvence: ±0,05%
 - Aktivní energie: (1IEC/EN/BS 62053-21)
 - Reaktivní energie: (2IEC/EN/BS 62053-23)

- Komunikační protokol Modbus-RTU a ASCII (pouze pro DMG110 a DMG210)
- Programování a dálkové ovládání pomocí softwaru (pouze pro DMG110 a DMG210; kompatibilní s **Synergy software Xpress**)
- Modulární pouzdro, modul4
- EN Stupeň ochrany: IP40 na přední straně; IP20 na svorkách.

Získané certifikáty a shoda s předpisy

Certifikáty: cULus, EAC a RCM. Shoda s 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 č. 61010-1, UL 61010-2-030, CSA č.22.2 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 č. 14.



Modulární multimetry LCD, rozšiřitelné

| Objednat kód | Popis |
|--------------|---|
| | Grafický LCD, 128x80 pixelů, pomocné napájení 100...240VAC/110...250VDC. |
| DMG 300 | Harmonická analýza, rozšiřitelná o moduly řady EXM... Vícejazyčné: italská, angličtina, francouzština, španělština a portugalština |
| DMG300L01 | Harmonická analýza, rozšiřitelná o moduly řady EXM... Vícejazyčné: angličtina, čeština, polština, němčina a ruština |



Rozšiřující moduly pro DMG300...

| Objednat kód | Popis |
|--------------|--|
| | Vstupy a výstupy |
| EXM1000 | 2 digitální vstupy a 2 statické výstupy, optoizolované |
| EXM1001 | 2 optoizolované digitální vstupy a 2 reléové výstupy 5A 250VAC |
| EXM1002 | 4 optoizolované digitální vstupy a 2 reléové výstupy 5A 250VAC |
| | Komunikační porty |
| EXM1010 | Opto-izolované USB rozhraní |
| EXM1011 | Opto-izolované rozhraní RS232 |
| EXM1012 | Opto-izolované rozhraní RS485 |
| EXM1013 | Opto-izolované rozhraní Ethernet |
| EXM1020 | Opto-izolované rozhraní RS485 a 2 reléové výstupy 5A 250VAC |
| EXM1030 | Datové úložiště, hodiny-kalendář (RTC) se záložní baterií pro záznam dat |

Obecná charakteristika

Digitální multimetry DMG... mají modulární pouzdro, velikost 4 modulů a jsou vybaveny grafickým podsvíceným LCD displejem (kromě DMG100/110 s ikonovým displejem), který umožňuje mimořádně jasné, intuitivní a flexibilní zobrazení všech elektrických parametrů instalace.

Verze DMG110 a DMG210 mají vestavěné izolované rozhraní RS485.

Hlavní měření:

- Napětí: fázové, síťové a systémové hodnoty
- Proud: fázové hodnoty (nulový proud se vypočítá)
- Výkon: zdánlivé, činné a jalové fázové a celkové hodnoty
- Účinnost na fázi a celkem
- Frekvence naměřené hodnoty napětí
- Funkce VYSOKÁ-NÍZKÁ PRŮMĚRNÁ hodnota všech měření

- Maximální požadavky na výkon a hodnoty proudu
- Asymetrické napětí a proud
- Celkové harmonické zkreslení (THD) hodnot napětí a proudu
- Měřiče činné, jalové a zdánlivé energie
- Počítadlo hodin (celkové a částečné, u DMG200/210, programovatelné 4 u DMG100/110)
- Fázová energie (DMG100/110)
- Harmonická analýza do 15. řádu (DMG100/110).

Provozní charakteristika

- Rozsah pomocného napájecího napětí: 100...240VAC / 110...250VDC
- Maximální jmenovité měřicí napětí:
 - 600VAC (DMG100/110)
 - 690VAC (DMG200/210)
- Rozsah měření napětí:
 - 50...720VAC od fáze k fázi (DMG100/110)
 - 20...830VAC mezifázově (DMG200/210)
- Použití v systémech středního a vysokého napětí s transformátory napětí
- Jmenovitý vstupní proud: S externím CT /5A (také 1A pro DMG100/110).
 - Rozsah měření proudu s CT až do 10 000 A
- Rozsah měření frekvence: 45...66Hz
- Měření skutečné efektivní hodnoty napětí a proudu
- Přesnost:
 - Napětí: $\pm 0,5\%$ (50...720VAC pro DMG1...)
 - (50...830VAC) pro DMG2...
 - Proud: $\pm 0,5\%$ (0,1, 1,1In)

- Výkon: $\pm 1\%$ f.s.
- Frekvence: $\pm 0,05\%$
- Aktivní energie: (1IEC/EN/BS 62053-21)
- Reaktivní energie: (2IEC/EN/BS 62053-23)
- Komunikační protokol Modbus-RTU a ASCII (pouze pro DMG110 a DMG210)
- Programování a dálkové ovládání pomocí softwaru (pouze pro DMG110 a DMG210; kompatibilní s **Synergy software Xpress**)
- Modulární pouzdro, modul 4
- EN Stupeň ochrany: IP40 na přední straně; IP20 na svorkách.

Získané certifikáty a shoda s předpisy

Certifikáty: cULus, EAC a RCM. Shoda s 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 č. 61010-1, UL 61010-2-030, CSA č.22.2 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 č. 14.

DIGITÁLNÍ MĚŘICÍ PŘÍSTROJE

OBJEDNÁVKOVÉ KÓDY



Multimetry pro vestavnou montáž, rozšiřitelné

Objednací kód Popis

Icon LCD 72X46mm/2,83x1,81", podsvícení, pomocné napájení 100...440/110...250VDC

| | |
|--------|---|
| DMG600 | Harmonická analýza, přední optický port |
| DMG610 | Harmonická analýza, přední optický port, vestavěné RS485 |
| DMG615 | Vysoká přesnost měření činné energie s třídou 0,5s. Harmonická analýza, přední optický port, vestavěné RS485 |
| DMG620 | Vysoká přesnost měření činné energie s třídou 0,5s. Harmonická analýza, přední optický port, vestavěný Ethernet port |



Multimetry pro vestavnou montáž, rozšiřitelné o Rogowského cívky

Objednací kód Popis

Icon LCD 72X46mm/2,83x1,81", podsvícení, harmonická analýza, pomocné napájení 100...440/110...250VDC, vestavěné RS485. Včetně aktuálního čtení 3 Rogowského cívky. Délka kabelu: 2m.

| | |
|-------------|----------------------------|
| DMG611R0100 | Max. proud 100A. Ø 50 mm |
| DMG611R0500 | Max. proud 500A. Ø 50 mm |
| DMG611R3000 | Max. proud 3000A. Ø 150 mm |
| DMG611R6300 | Max. proud 6300A. Ø 240 mm |

Verze s napájením 12...48VDC konzultujte s technickou podporou (Tel. +420 734 787 251; E-mail: technickapodpora@lovatoelectric.cz).



Komunikační zařízení pro DMG6...

Objednací kód Popis

| | |
|------|--|
| CX01 | USB/optické zařízení s PC - LOVATO Electric product propojovací kabel, pro programování, stahování dat, diagnostika a upgrade firmwaru |
| CX02 | Wi-Fi zařízení pro PC-LOVATO Electric programování produktů, stahování dat, diagnostika a klonování |

Obecná charakteristika

Digitální multimetry DMG6... jsou schopny prohlížet měření s vysokou přesností na širokém grafickém LCD, což umožňuje řídit energetické rozvodné sítě.

Jsou k dispozici s krytem pro zapuštěnou montáž, (96x96mm/3,78"x3,78") a 1 rozšiřující slot pro připojení zásuvných rozšiřujících modulů, vhodný pro četné aplikace.

Mezi hlavní vlastnosti patří rozšířený rozsah napájecího napětí, vysoká přesnost měření, rozšiřitelnost a grafické interaktivní rozhraní pro jednoduché použití.

Jsou vybaveny předním optickým portem pro programování prostřednictvím komunikačních zařízení USB (CX01) nebo Wi-Fi (CX02), které umožňují:

- Konfigurace parametrů
- Kopírování parametrů
- Klonování uložených dat.

Hlavní míry:

- Napětí: fáze, vedení a systémové hodnoty
- Proud: fázové hodnoty (vypočteno nulový proud)
- Výkon: zdánlivý, činný, jalový, fázové a celkové hodnoty
- Účinník na fázi a celkem
- Frekvence měřené hodnoty napětí
- Funkce VYSOKÝ-NÍZKÝ-PRŮMĚRNÝ pro všechny měření
- Maximální odběr hodnot výkonu a proudu
- Asymetrie napětí a proudu
- Celkové harmonické zkreslení (THD): napětí a aktuální
- Harmonická analýza napětí a proudu do řádu 15ⁿ
- Elektroměry pro činné, jalové, zdánlivé částečné a celkové hodnoty
- Počítadlo hodin pro programovatelné celkové a částečné hodin.

Provozní charakteristiky

- Rozsah pomocného napájecího napětí:
 - 100...440VAC / 110...250VDC
- Rozsah měření napětí: 50...720VAC LL
- Použití v systémech středního a vysokého napětí s napěťovými transformátory
- Jmenovitý vstupní proud:
 - Externím CT 5A nebo 1A
- Aktuální čtení přes Rogowského cívky pro DMG611...
 - Rozsah měření frekvence: 45...66Hz
 - Měření skutečné efektivní hodnoty: pro napětí a proud
- Přesnost měření DMG600/610/611...
 - Napětí: ±0,5% (50...720VAC)
 - Proud: ±0,5% (0,1...1,1In)
 - Výkon: ±1% fs
 - Frekvence: ±0,05%
 - Aktivní energie: Třída 1 (IEC/EN/BS 62053-21)
 - Reaktivní energie: Třída 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- Přesnost měření DMG615/620:
 - Napětí: ±0,2% (50...720VAC) • Proud: ±0,2% (0,1...1,1 palce) • Výkon: ±0,5% fs
 - Frekvence: ±0,05%
 - Činná energie: Třída 0,5 s (IEC/EN/BS 62053-22)
 - Jalová energie: Třída 2 (IEC/EN/BS 62053-23)

- Energeticky nezávislá paměť pro ukládání dat
- Komunikační protokol Modbus-RTU, ASCII a TCP
- Kompatibilní – **Synergy** a **Xpress**
- Kryt pro vestavnou montáž 96x96mm/3,78"x3,78"
- Stupeň krytí EN: IP54 na přední straně.

Certifikace a shoda

Získané certifikáty: cULus (kromě DMG611... a DMG620), EAC a RCM.

V souladu s 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 n° 61010-1, UL 61010-2-030, CSA 22.2 n° 61010-2-030.



Rozšiřující moduly pro DMG6...

Objednací kód Popis

Vstupy a výstupy

| | |
|----------|---|
| EXP 1000 | 4 opto-izolované digitální vstupy |
| EXP1001 | 4 optoizolované statické výstupy |
| EXP1002 | 2 digitální vstupy a 2 statické výstupy, optoizolované |
| EXP1003 | 2 reléové výstupy 5A 250VAC |
| EXP1004 | 2 analogové vstupy, optoizolované 0/4...20mA nebo PT100 nebo 0...10V nebo 0...±5V |
| EXP1005 | 2 analogové výstupy, optoizolované 0/4...20mA, 0-10V nebo 0...±5V |
| EXP1008 | 2 optoizolované digitální vstupy a 2 reléové výstupy 5A 250VAC |

Komunikační porty

| | |
|---------|-------------------------------------|
| EXP1010 | Opto-izolované USB rozhraní |
| EXP1011 | Opto-izolované rozhraní RS232 |
| EXP1012 | Opto-izolované rozhraní RS485 |
| EXP1013 | Opto-izolované rozhraní Ethernet |
| EXP1014 | Opto-izolované rozhraní Profibus-DP |

Příslušenství



DM
Proudové transformátory
od 40A do 4000A



EXCM4G01
Modem/router
4G



EXCCON01
RS485-Ethernet
převodník



EXCGLA01
Záznamník dat
brány

SOFTWARE

Navštivte webovou stránku em.LovatoElectric.com



Synergy

Software pro monitorování a energetický management.

Xpress

Software pro konfiguraci a dálkové ovládání.

Navštivte webové stránky věnované energetické účinnosti a zjistěte více!
Naskenujte tento QR kód svým chytrým telefonem.



Energie
Řízení



ENERGY AND AUTOMATION

www.LovatoElectric.cz

Lovato Electric s.r.o.
Čížovská 488
Písek
397 01

Technická podpora
+420 734 787 251

- **LOVATO ELECTRIC SPA**
ITÁLIE
www.LovatoElectric.com
- **LOVATO ELECTRIC LTD**
SPOJENÉ KRÁLOVSTVÍ
www.Lovato.co.uk
- **LOVATO ELECTRIC CORPORATION KANADA**
www.Lovato.ca
- **LOVATO ELECTRIC INC**
SPOJENÉ STÁTY AMERICKÉ
www.LovatoUsa.com
- **LOVATO ELECTRIC GmbH**
NĚMECKO www.LovatoElectric.de
- **LOVATO ELECTRIC SLU**
ŠPANĚLSKO www.LovatoElectric.es
- **LOVATO ELECTRIC. SRO**
ČESKÁ REPUBLIKA
www.LovatoElectric.cz
- **LOVATO ELECTRIC SP. Z O O**
POLSKO
www.LovatoElectric.pl
- **LOVATO ELEKTRIK LTD**
TURECKO
www.LovatoElectric.com.tr
- **LOVATO ELECTRIC ME FZE**
SPOJENÉ ARABSKÉ EMIRÁTY
www.LovatoElectric.ae
- **ООО Ловато Электрик**
RUSKO
www.LovatoElectric.ru
- **LOVATO ELECTRIC CO LTD ČINA**
www.LovatoElectric.cn
- **LOVATO ELECTRIC SRL**
RUMUNSKO
www.LovatoElectric.ro
- **LOVATO ELECTRIC SAS**
FRANCIE www.LovatoElectric.fr
- **LOVATO ELECTRIC AG**
ŠVÝCARSKO
www.LovatoElectric.ch
- **LOVATO KONČAR doo**
CHORVATSKO www.LovatoElectric.hr

Následuj nás

