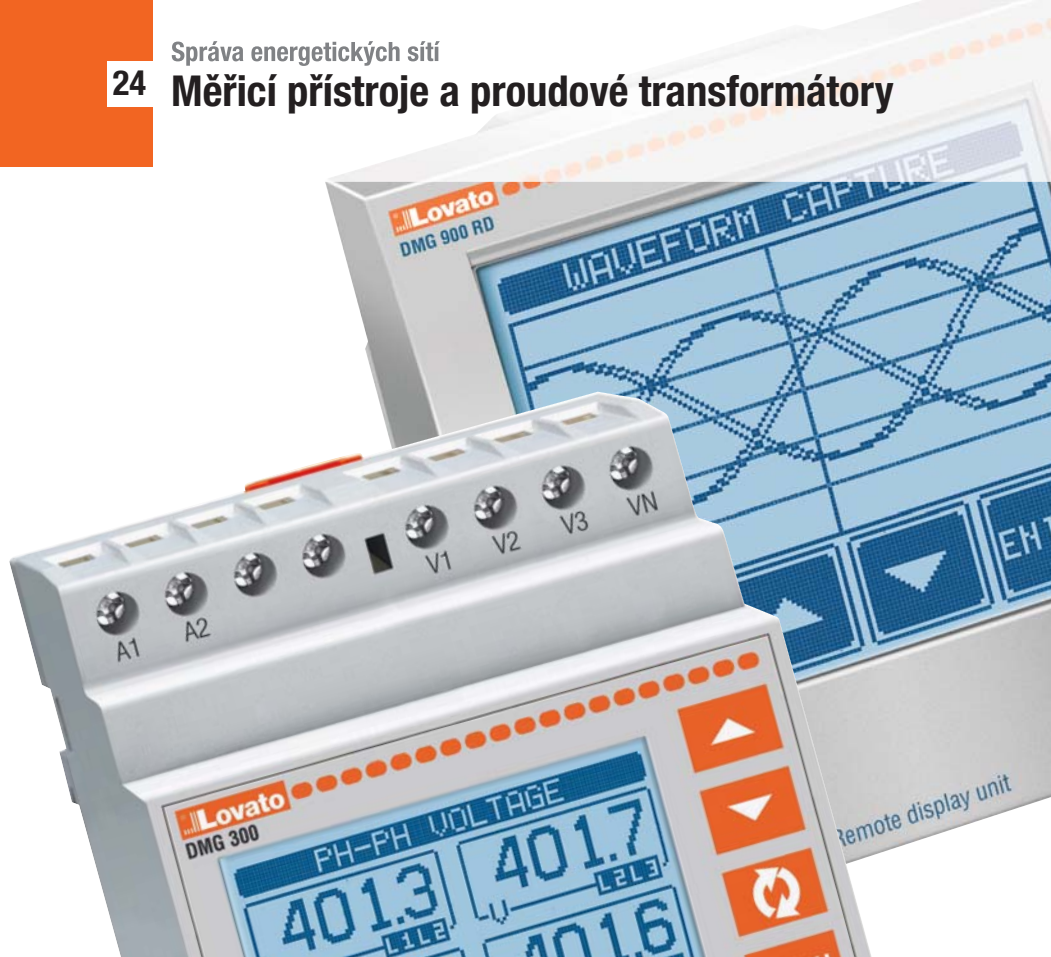




- Jednofázové a třífázové elektroměry
- Provedení s certifikací MID, s certifikáty UTF
- Digitální voltmetry, ampérmetry, wattmetry, kmitočtoměry a měření $\cos\varphi$
- Digitální multimetry a analyzátory sítí, rozšiřitelné, s grafickým LDC displejem nebo displejem s ikonami
- Jednofázové, dvoufázové i třífázové zapojení
- Ideální pro distribuční systémy, kogenerační jednotky a do rozvaděčů strojního zařízení
- Vysoká přesnost měření
- Plně programovatelné digitální a analogové vstupy a výstupy
- Komunikační porty RS485, RS232, USB, Ethernet, Profibus DP a M-Bus

Elektroměry

Jednofázové.....	24 - 8
Jednofázové, s certifikací MID	24 - 9
Třífázové, s nebo bez nulového vodiče	24 - 10
Třífázové, s nulovým vodičem, s certifikací MID	24 - 11
Třífázové s nulovým vodičem, s certifikací MID, s certifikací MID	24 - 12
Proudové transformátory s certifikací UTF	24 - 13

Jednotky pro sběr dat

24 - 14

Digitální měřicí přístroje

Instalační multimetry s LCD displejem	24 - 15
Multimetry pro vestavnou montáž s LCD displejem	24 - 17
Analýzátory sítí pro vestavnou montáž s dotykovým LCD displejem	24 - 19
Měřicí přístroje pro vestavnou montáž s LED displejem	24 - 20
Multimetry pro vestavnou montáž s LED displejem	24 - 22
Instalační měřicí přístroje s LED displejem	24 - 25

Komunikační zařízení, ochranné kryty, příslušenství

24 - 27

Převodník, brána, propojovací kabely

24 - 28

Proudové transformátory

24 - 29

Rozměry

24 - 32

Schémata zapojení

24 - 35

Technické parametry

24 - 38



Strana 24-8

ELEKTROMĚRY

- Jednofázové, třífázové s nulovým vodičem, třífázové s nebo bez nulového vodiče
- Přímé připojení nebo přes proudové transformátory
- Provedení s certifikací MID
- Provedení rozšiřitelná pomocí rozšiřujících modulů EXP...
- Provedení s vestavěnými komunikačními porty RS485 nebo M-Bus



Strana 24-14

JEDNOTKY PRO SBĚR DAT

- Sběr dat o spotřebě energie pro použití v síti
- Připojení až 14 elektroměrů vybavených statickým výstupem
- Rozšiřitelné pomocí rozšiřujících modulů
- Vestavěný komunikační port RS485



Strana 24-15

DIGITÁLNÍ LCD MULTIMETRY A ANALYZÁTORY SÍTÍ

- LCD grafický displej nebo displej s ikonami
- Instalační a vestavěné provedení 96x96 mm
- Provedení rozšiřitelná pomocí rozšiřujících modulů EXM... a EXP...
- Provedení s vestavěným komunikačním portem RS485
- Provedení s měřením proudu prostřednictvím cívek Rogowského



Strana 24-19

PŘENOSNÉ ANALYZÁTORY SÍTÍ

- Pouzdro s krytím IP65
- S vestavěným USB rozhraním
- Komunikace GPRS/GSM
- Dostupné sady proudových svorek a kabelů



Strana 24-20

MĚŘICÍ PŘÍSTROJE S LED DISPLEJEM

- Voltmetry, ampérmetry, kmitočtoměry, měření $\cos\phi$ a wattmetry

DIGITÁLNÍ LED MULTIMETRY

- Základní provedení, s elektroměry, se 2 programovatelnými výstupy a vestavěným komunikačním portem RS485

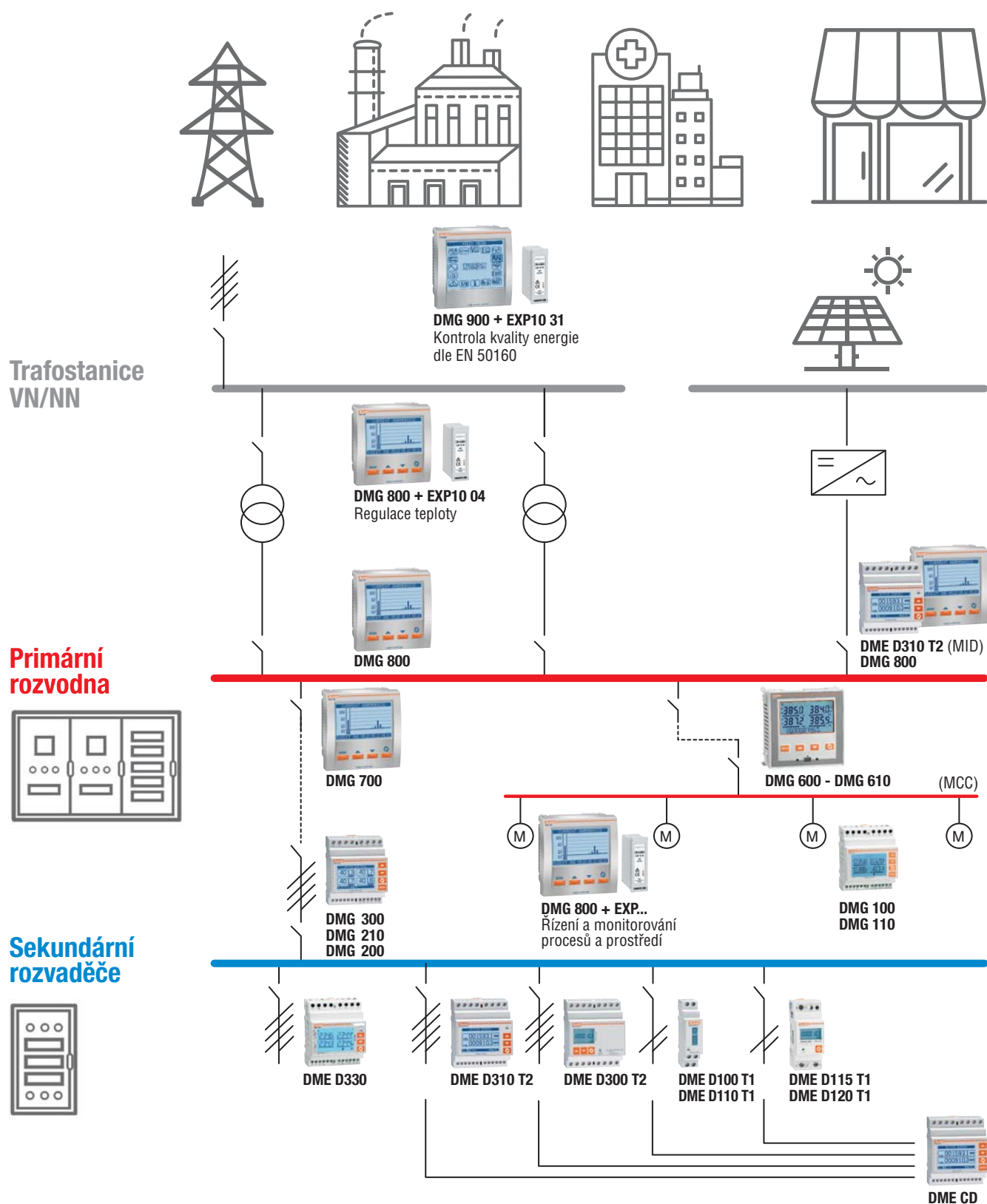


Strana 24-29

PROUDOVÉ TRANSFORMÁTORY

- Primární proud: 50-4000 A
- Sekundární proud: 5 A
- Typy s pevným nebo děleným jádrem
- Provedení pro měření a vysokou přesnost

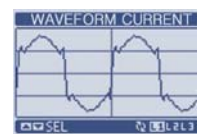
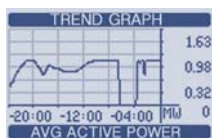
SPRÁVA ENERGETICKÝCH SÍTÍ



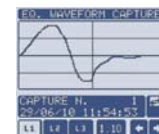
MULTIMETRY ŘADY DMG A ELEKTROMĚRY ŘADY DME



Monitorování
spotřeby
energie



Kontrola
kvality
energie



Analýza kontroly kvality energie
podle EN 50160



Voda



Tlak



Teplota
PT100



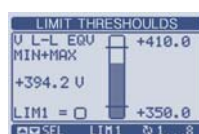
4-20 mA
0-10 V



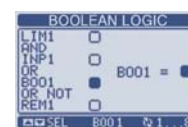
Alarmy



Sběr provozních dat



Řízení a diagnostika

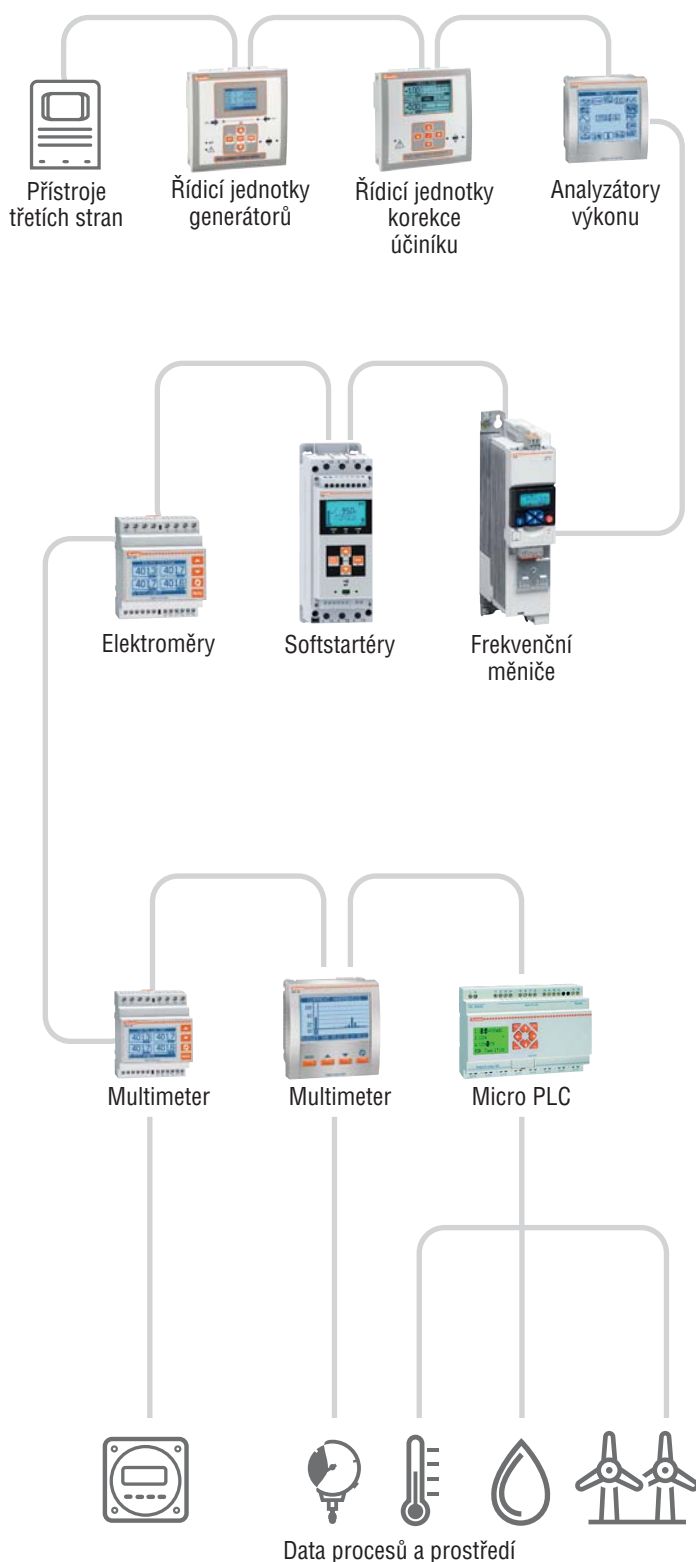


Kombinace Booleovy logiky

PŘÍSTROJE PRO MONITOROVÁNÍ A KONTROLU



SÍŤOVÁ ROZHRANÍ



Převodník
RS485/Ethernet



Switch /
Router



Brána s
modemem



GPRS - 2G/3G



Brána se
záznamem dat



Switch /
Router



GPRS - 2G/3G



MONITOROVACÍ
SOFTWARE

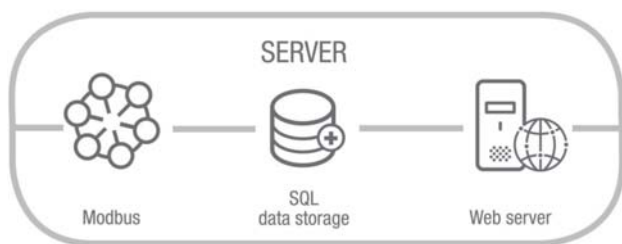


GRAFICKÉ ROZHRANÍ
PŘES WEB

Synergy



Synergy



Synergy
cloud



Cloud



● MONITOROVACÍ STRÁNKY pro kontrolu okamžitých dat

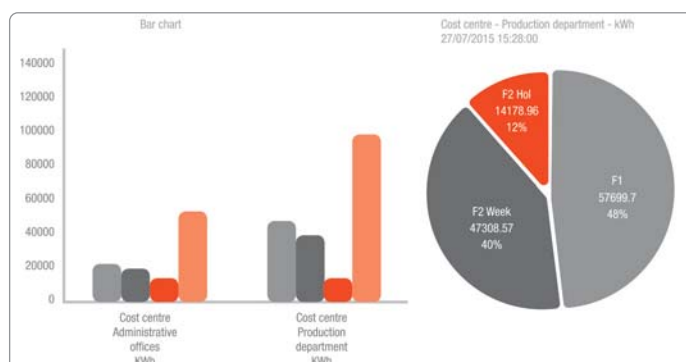
General consumption (Δ)

Date	R&D OE LV general - kWh	LV General - DMG900 - kWh	R&D OE LV general - Delta	LV General - DMG900 - Delta kWh
12/14/2015 5:00:00 PM	2236319.8	3887477.26	5195.6	4508.01
12/11/2015 5:00:00 PM	2231124.2	3877905.63	2838.7	8053.45
12/10/2015 12:00:00 PM	2228285.5	3869847.18	47136.9	6882.05
11/16/2015 5:00:00 PM	2181148.6	3746956.87	6874.7	4543.21
11/12/2015 5:00:00 PM	2174273.9	3730740.53	8049.8	7260.26
11/8/2015 1:00:00 PM	2168224.1	3704870.68	5969	854.1
11/4/2015 5:00:00 PM	2160255.1	3686294.63	6227.4	6759.35
11/1/2015 4:00:00 PM	2154827.7	3667904.56	1089.3	859.47
10/31/2015 4:00:00 PM	2152938.4	3667045.09	3239.2	3694.45

● ZÁZNAM LOGU DAT pro archivování dat



● GRAFY pro prezentaci časového průběhu dat z datových logů



● VÝKAZY se zpracováním dat v časovém pásmu nebo spotřebou uživatelů

JEDNOFÁZOVÉ S PŘÍMÝM PŘIPOJENÍM

							
	DME D100 T1	DME D110 T1	DME D115 T1	DME D120 T1	DME D121	DME D122	DME D130 LM
Maximální proud	40 A	40 A	40 A	63 A	63 A	63 A	63 A
Displej							
Vertikální, bez podsvícení	●	●					
Horizontální, s podsvícením			●	●	●	●	●
Měření							
kWh	●						
kWh, kW s průměrným a max. odběrem			●				
kWh, kvarh, kW s průměrným a max. odběrem, kvar, V, I, Hz, PF, celkové a dílčí počítadlo hodin		●		●	●	●	●
Rozhraní							
Pulsní výstup	●						
Programovatelný výstup (impulsy/prahové hodnoty)		●	●	●			
Vestavěný Modbus RTU (RS485)					●		
Vestavěný M-Bus						●	
Provedení s certifikací MID	●	●		●	●	●	
Řízení zátěží							●
Kompatibilita se softwarem Synergy , Synergy Xpress a Xpress					●		

TŘÍFÁZOVÉ

							
	DME D300 T2	DME D301	DME D302	DME D305 T2	DME D330	DME D332	DME D310 T2
Maximální proud	80 A	80 A	80 A	CT /5 nebo CT /1	CT /5 nebo CT /1	CT /5 nebo CT /1	CT /5
Typ připojení							
Přímé	●	●	●				
Přes proudové transformátory				●	●	●	●
Rozhraní							
Programovatelný výstup (impulsy/prahové hodnoty)	●			●			●
Vestavěný Modbus RTU (RS485)		●			●		
Vestavěný M-Bus			●			●	
Rozšiřitelnost							
Komunikace (RS485, Ethernet, USB)							●
Reléové výstupy pro odpojení zátěže							●
Datová paměť (Data-logger)							●
Provedení s certifikací MID	●	●	●	●	●	●	●
Kompatibilita se softwarem Synergy , Synergy Xpress a Xpress		●			●		●

MONTÁŽ NA DIN LIŠTU (INSTALAČNÍ)

					
	DMG 100	DMG 110	DMG 200	DMG 210	DMG 300
Maximální jmenovitý proud	600 V AC	600 V AC	690 V AC	690 V AC	690 V AC
Přesnost měření napětí a proudu	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,2 %
Přesnost měření činné energie	Třída 1	Třída 1	Třída 1	Třída 1	Třída 0.5s
Jednofázový elektroměr	●	●			
Harmonická analýza	Do 15. řádu	Do 15. řádu	Pouze THD	Pouze THD	Do 31. řádu
Booleovská logika					●
Rozšiřitelný pomocí modulů EXM...					3 moduly
Typ displeje	Ikony	Ikony	Grafický	Grafický	Grafický
Vestavěný komunikační port		RS485		RS485	
Komunikační port pomocí modulů EXM...					RS232 USB RS485 Ethernet
Funkce brány Ethernet-RS485					●

VESTAVNÁ MONTÁŽ (96x96 mm/3,78"x3,78")

						
	DMG 600	DMG 610 DMG 611	DMG 700	DMG 800	DMG 900	DMG 900T + DMG 900RD
Maximální jmenovitý proud	600 V AC	600 V AC	690 V AC	690 V AC	690 V AC	690 V AC
Měření proudu	CT /5A nebo /1A	CT /5A nebo /1A (pro DMG 610) cívky Rogowského (pro DMG 611)	CT /5A	CT /5A nebo /1A	CT /5A nebo /1A	CT /5A nebo /1A
Přesnost měření napětí a proudu	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %
Přesnost měření činné energie	Třída 1	Třída 1	Třída 1	Třída 0.5s	Třída 0.5s	Třída 0.5s
Jednofázové elektroměr	●	●				
Harmonická analýza	15. řádu	15. řádu	Pouze THD	31. řádu	63. řádu	63. řádu
Napětí nulový vodič-země						●
Proud v nulovém vodiči	Vypočítaný	Vypočítaný	Vypočítaný	Vypočítaný	Vypočítaný nebo změřený přes CT	Vypočítaný nebo změřený přes CT
Booleovská logika			●	●	●	●
Rozšiřitelný pomocí modulů EXP...	1 modul	1 modul	4 moduly	4 moduly	4 moduly	4 moduly
Typ displeje	Ikony	Ikony	Grafický	Grafický	Grafický	Grafický (DMG900RD)
Vestavěný komunikační port		RS485				RS485 nebo RS232 volitelný
Komunikační port pomocí modulů EXP...	RS232 USB RS485 Ethernet	RS232 USB RS485 Ethernet	RS232 USB RS485 Ethernet	RS232 USB RS485 Ethernet Profibus DP slave	RS232 USB RS485 Ethernet Profibus DP slave GSM/GPRS	RS232 USB RS485 Ethernet Profibus DP slave GSM/GPRS
Funkce brány Ethernet-RS485				●	●	●
Kontrola kvality energie v souladu s EN 50160						●
Stupeň krytí	IP54	IP54	IP65	IP65	IP65	IP65 (DMG 900RD)

Jednofázové



DME M100



DME D110 T1...



DME D115 T1...
DME D120 T1...
DME D121 - DME D122

Jednofázové Řízení zátěží



DME D130 LM

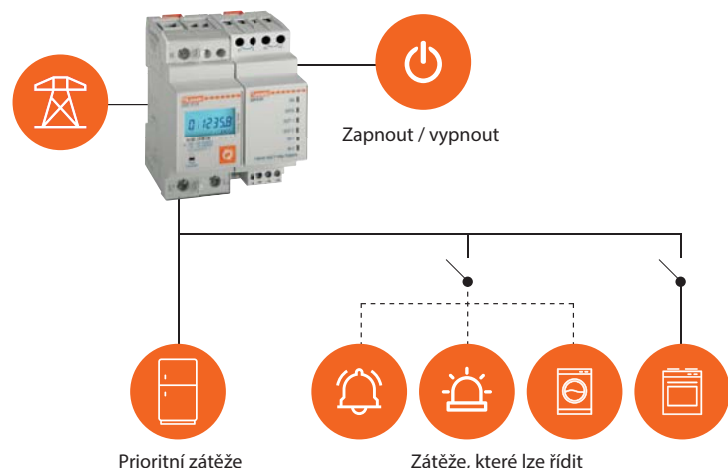
novinka

Objednací kód	Popis	Bale- ní	Hmot- nost
		ks	[kg]
Mechanické elektroměry s mechanickým displejem			
DME M100	32 A přímé připojení, 1U	1	0,084
DME M100 T1	32 A přímé připojení, 1U 1 pulsní výstup	1	0,088
Digitální elektroměry s LCD displejem			
DME D100 T1	40 A přímé připojení, 1U 1 pulsní výstup, 220...240 V AC	1	0,086
DME D100 T1 A120	40 A přímé připojení, 1U 1 pulsní výstup, 110...120 V AC	1	0,086
DME D110 T1	40 A přímé připojení, 1U 1 progr. statický výstup, funkce multimetru ❶, 220...240 V AC	1	0,090
DME D110 T1 A120	40 A přímé připojení, 1U 1 progr. statický výstup, funkce multimetru ❶, 110...120 V AC	1	0,090
Digitální elektroměry s podsvíceným LCD displejem			
DME D115 T1	40 A přímé připojení, 2U, 1 progr. statický výstup, funkce multimetru ❶, 220-240 V AC	1	0,090
DME D120 T1	63 A přímé připojení, 2U 1 progr. statický výstup, funkce multimetru ❶, 220-240 V AC	1	0,148
DME D120 T1 A120	63 A přímé připojení, 2U 1 progr. statický výstup, funkce multimetru ❶, 110...120 V AC	1	0,148
DME D121	63 A přímé připojení, 2U, rozhraní RS485, funkce multimetru ❶, 220-240 V AC	1	0,148
DME D122	63 A přímé připojení, 2U, rozhraní M-Bus, funkce multimetru ❶, 220-240 V AC	1	0,148

novinka

Objednací kód	Popis	Bale- ní	Hmot- nost
		ks	[kg]
Digitální elektroměr s podsvíceným LCD displejem pro řízení zátěží			
DME D130 LM	63 A přímé připojení, 4U, funkce multimetru ❶, 2 vstupy a 2 reléové výstupy pro řízení zátěží, 220...240 V AC	1	0,148

novinka



Obecná charakteristika

Elektroměry jsou přístroje určené pro měření spotřeby elektrické energie v jednofázovém systému, s přímým připojením.

Provozní parametry

DME M... (mechanický displej)

- Mechanické počítadlo: 6+1 číslice
- Jmenovité napájecí napětí: 230 V AC -20...+15 %
- Přímé připojení
- Maximální proud 32 A
- Přesnost měření činné energie: Třída 1 (IEC/EN 62053-21)
- Odběr je indikován blikajícím LED
- Statický pulsní výstup pouze pro DME M100 T1
- Instalační kryt dle DIN 43880, 1 modul
- Plombovatelné svorkovnice, kryty součástí přístroje
- Stupeň krytí: IP40 (čelní panel); IP20 (na svorkách)

DME D100 T1 – DME D110 T1 – DME D115 T1
DME D120 T1 – DME D121 – DME D122 – DME D130 LM

- Elektroměr s LCD: 5+1 číslic pro DME D100 T1, DME D110 T1...; podsvícený s 6+1 číslicí pro DME D115 T1, DME D120 T1, DME D121, DME D122, DME D130 LM
- Jmenovité napájecí napětí:
 - 220...240 V AC pro DME D...T1
 - 110...120 V AC pro DME D...T1 A120
- Napěťový rozsah:
 - 187...264 V AC pro DME D...T1
 - 93...132 V AC pro DME D...T1 A120
- Přímé připojení
- Maximální proud: 40 A pro DME D100 T1, DME D110 T1..., DME D115 T1; 63 A pro DME D120 T1 – DME D121 – DME D122 – DME D130 LM
- Přesnost měření činné energie: Třída 1 (IEC/EN 62053-21)
- Přesnost měření jalové energie: Třída 2 (IEC/EN 62053-23)
- Odběr je indikován blikajícím LED
- Nulovatelná počítadla měření dílčí energie
- Jeden výstup: pulsní pro DME D100 T1; programovatelný statický u všech ostatních typů
- Vestavěný port RS485 pro DME D121; kompatibilní se **Synergy** e **Xpress**
- Vestavěný port M-Bus u DME D122
- Instalační kryt: 1 modul pro DME D100 T1, DME D110 T1; 2 modul u všech ostatních typů
- Plombovatelné svorkovnice, kryty součástí přístroje
- Stupeň krytí: IP40 (čelní panel); IP20 (na svorkách)

Software pro vzdálené ovládání a dohled **Synergy** viz kapitola 29.

Software pro konfiguraci a vzdálené řízení **Xpress** viz kapitola 29.

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC; UL Listed pro USA a Kanadu (soubor E346886) jako „Electrical Process Control Equipment – Energy meters“ pro typy DME D100..., DME D110..., DME D120..., DME D121.

V souladu se standardy: IEC/EN 61326-1 pro typ DME M...; IEC/EN 50470-1, IEC/EN 61010-1 pro typy DME D...; UL 61010-1, CSA C22-2 n° 61010-1 pro DME D100..., DME D110..., DME D120..., DME D121.

❶ Funkce multimetru:

- Celková a dílčí činná energie
- Celková a dílčí jalová energie
- Napětí
- Proud
- Činný a jalový výkon
- Účinník
- Kmitočet
- Celkové a dílčí počítadlo provozních hodin
- Průměrný činný výkon (výpočet za každých uplynulých 15 minut)
- Maximální odběr

❷ Funkce multimetru:

- Celková a dílčí činná energie
- Činný výkon
- Průměrný činný výkon (výpočet za každých uplynulých 15 minut)
- Maximální odběr

Jednofázové,
s certifikací MID

MID



DME D110 T1 MID



DME D120 T1 MID

novinka

Objednávací kód	Popis	Ba- le- ní	Hmot- nost
		ks	[kg]
Digitální elektroměry s LCD displejem			
DME D100 T1 MID	40 A přímé připojení, 1U 1 pulsní výstup, 230 V AC	1	0,086
DME D110 T1 MID	40 A přímé připojení, 1U 1 programov. statický výstup, funkce multimetru ❶, 230 V AC	1	0,090
DME D120 T1 MID	63 A přímé připojení, 2U 1 programov. statický výstup, funkce multimetru ❶, 230 V AC	1	0,148
DME D121 MID	63 A přímé připojení, 2U, rozhraní RS485 funkce multimetru ❶, 220...240 V AC	1	0,148
DME D122 MID	63 A přímé připojení, 2U, rozhraní M-Bus funkce multimetru ❶, 220...240 V AC	1	0,148

Obecná charakteristika

Elektroměry řady DME s certifikací MID jsou nezbytné pro účely účtování nákladů na energii mezi dodavateli a odběrateli a pro měření spotřeby elektrické energie v přímo připojených jednofázových systémech.

MID je směrnice Evropské unie o měřicích přístrojích; musí podle ní být certifikovány přístroje sloužící pro účely účtování na jejím území.

Provozní parametry

- Elektroměry s LCD displejem:
 - 5+1 číslic u DME D100/110 T1 MID
 - Podsvícený 6+1 číslic u všech ostatních typů
- Jmenovité napájecí napětí: 230 V AC
- Napěťový rozsah: 187-264 V AC 50 Hz
- Přímé připojení
- Maximální proud: 40 A u DME D100/110 T1 MID
63 A u DME D120 T1 MID, DME D121 MID,
DME D122 MID
- Přesnost měření činné energie:
Třída B (EN 50470-3)
- Přesnost měření jalové energie:
Třída 2 (IEC/EN 62053-23)
- Odběr je indikovaný blikajícím LED
- Nulovatelná počítadla měření dílčí energie
- Jeden výstup: pulsní pro DME D100 T1 MID;
programovatelný statický u ostatních typů
- Vestavěný port RS485 pro DME D121 MID; kompatibilní se **Synergy** a **Xpress**
- Vestavěný port M-Bus pro DME D122 MID
- Instalační kryt, 1 modul pro DME D100 T1,
DME D110 T1 MID; 2 moduly u ostatních typů
- Plombovatelné svorkovnice, kryty součástí přístroje
- Stupeň krytí: IP40 (čelní panel); IP20 (na svorkách)

Software pro vzdálené ovládání a dohled **Synergy** viz kapitola 29.

Software pro konfiguraci a vzdálené řízení **Xpress** viz kapitola 29.

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: MID Třída B (EN 50470-1, EN 50470-3), certifikáty pro modul B (typové zkoušky) + modul D (shoda výroby)

V souladu se standardy: EN 50470-1, EN 50470-3, TR50579

❶ Funkce multimetru:

- Celková a dílčí činná energie
- Celková a dílčí jalová energie
- Napětí
- Proud
- Činný a jalový výkon
- Účinník
- Kmitočet
- Celkové a dílčí počítadlo provozních hodin
- Průměrný činný výkon
(výpočet za každých uplynulých 15 minut)
- Maximální odběr

Třífázové, s nebo bez nulového vodiče, nerozšiřitelné



DME D300 T2

novinka



DME D330

novinka

novinka

Třífázové, s nebo bez nulového vodiče, rozšiřitelné



DME D310 T2



EXM10 10

Objednací kód	Popis	Bale- ní	Hmot- nost
		ks	[kg]

Třífázové digitální elektroměry s nulovým vodičem, 80 A, přímé připojení

DME D300 T2	4U, 2 programovatelné statické výstupy, funkce multimetru ①	1	0,360
DME D301	4U, rozhraní RS485, funkce multimetru ①	1	0,360
DME D302	4U, rozhraní M-Bus, funkce multimetru ①	1	0,360

Třífázový digitální elektroměr s nebo bez nulového vodiče
Připojení přes proudové transformátory /5A

DME D305 T2	4U, 2 programovatelné statické výstupy, funkce multimetru ①	1	0,332
DME D330	4U, rozhraní RS485, funkce multimetru ①	1	0,332
DME D332	4U, rozhraní M-Bus, funkce multimetru ①	1	0,332

Objednací kód	Popis	Bale- ní	Hmot- nost
		ks	[kg]

Třífázový digitální elektroměr s nebo bez nulového vodiče
Připojení přes proudové transformátory /5A

DME D310 T2	4U, 2 programovatelné statické výstupy, funkce multimetru ①, rozšiřitelné	1	0,332
-------------	---	---	-------

Objednací kód	Popis
---------------	-------

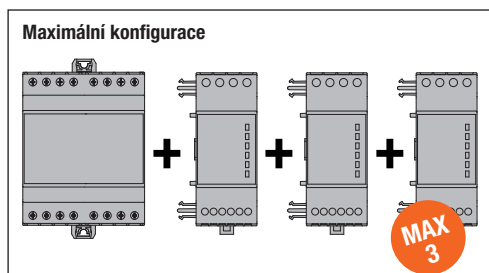
ROZŠÍŘUJÍCÍ MODULY DME D310 T2

Vstupy a výstupy

EXM10 00	2 digit. vstupy a 2 statické výstupy, opto-izolované
EXM10 01	2 opto-izolované digitální vstupy a 2 reléové výstupy se jmenovitými parametry do 5 A 250 V AC

Komunikační porty

EXM10 10	Opto-izolované rozhraní USB
EXM10 11	Opto-izolované rozhraní RS232
EXM10 12	Opto-izolované rozhraní RS485
EXM10 13	Rozhraní Ethernet s funkcí web serveru
EXM10 20	Opto-izolované rozhraní RS485 a 2 reléové výstupy do 5 A 250 V AC
EXM10 30	Ukládání dat, hodiny reálného času s kalendářem (RTC) se záložní baterií pro záznam dat



Obecná charakteristika

Tyto elektroměry jsou digitální měřiče/analýzátory elektrické energie pro systémy s přímým třífázovým připojením nebo s připojením přes proudové transformátory.

Rozšiřitelné až třemi EXM10 moduly s infračerveným rozhraním.

Provozní parametry

- Multimetr s LCD displejem
- Jmenovité napájecí napětí: 380...415 V AC (L-L)
- Napěťový rozsah: 323...456 V AC (L-L)
- Přesnost měření činné energie: Třída 0.5s (IEC/EN 62053-22) pro DME D305T2, DME D330 a DME D332, Třída 1 ② (IEC/EN 62053-21) pro DME D300T2, DME D301 a DME D302
- Přesnost měření činné energie: Třída 2 (IEC/EN 62053-23)
- Odběr je indikován blikajícím LED
- Nulovatelná počítadla měření dílčí energie
- 1 programovatelný digitální vstup
- 2 programovatelné statické výstupy pro DME D300T2, DME D305T2 a DME D310T2
- Vestavěný port RS485 pro DME D301 a DME D330; kompatibilní se **Synergy** a **Xpress**
- Vestavěný port M-Bus u DME D302 a DME D332
- Optické rozhraní pro rozšiřující moduly EXM10... u přístroje DME D310 T2
- Instalační kryt, 4 moduly
- Plombovatelné svorkovnice, kryty součástí přístroje
- Stupeň krytí: IP40 (čelní panel); IP20 (na svorkách)

Software pro vzdálené ovládání a dohled **Synergy** viz kapitola 29.

Software pro konfiguraci a vzdálené řízení **Xpress** viz kapitola 29.

Rozšiřující moduly řady EXM viz strana 30-3.

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC pro všechny typy, RCM pro DME D305T2, DME D310T2, DME D330
V souladu se standardy: IEC/EN 50470-1, IEC/EN 61010-1, IEC 61010-2-030

① Funkce multimetru:

- Celková a dílčí činná energie
- Celková a dílčí jalová energie
- Napětí
- Proud
- Činný a jalový výkon
- Účinník
- Kmitočet
- Celkové a dílčí počítadlo provozních hodin
- Průměrný činný výkon (výpočet za každých uplynulých 15 minut)
- Maximální odběr

② Třída 1 podle IEC/EN 62053-21, přesnost změřená v rozsahu 0,75 A až 80 A: 0,5 %

Třífázové, s nulovým vodičem, nerozšiřitelné, s certifikací MID

MID



DME D300 T2 MID

novinka
Třífázové, s nulovým vodičem, rozšiřitelné, s certifikací MID

MID



DME D310 T2 MID



EXM10 10

Objednací kód	Popis	Bale- ní	Hmot- nost
		ks	[kg]

Třífázové digitální elektroměry s nulovým vodičem
80 A, přímé připojení

DME D300 T2 MID	2 programovatelné statické výstupy, funkce multimetru	1	0,360
DME D301 MID	4U, rozhraní RS485, funkce multimetru	1	0,360
DME D302 MID	4U, rozhraní M-Bus, funkce multimetru	1	0,360

Třífázové digitální elektroměr s nebo bez nulového vodiče
Připojení přes proudové transformátory /5A

DME D305 T2 MID	2 programovatelné statické výstupy, funkce multimetru	1	0,332
DME D330 MID	4U, rozhraní RS485, funkce multimetru	1	0,332
DME D332 MID	4U, rozhraní M-Bus, funkce multimetru	1	0,332

Objednací kód	Popis	Bale- ní	Hmot- nost
		ks	[kg]

Třífázový digitální elektroměr s nebo bez nulového vodiče
Připojení přes proudové transformátory /5A

DME D310 T2 MID	2 program. statické výstupy, funkce multimetru, rozšiřitelné, grafický LCD displej	1	0,332
-----------------	--	---	-------

Objednací kód	Popis
---------------	-------

ROZŠÍŘUJÍCÍ MODULY DME D310 T2 MID

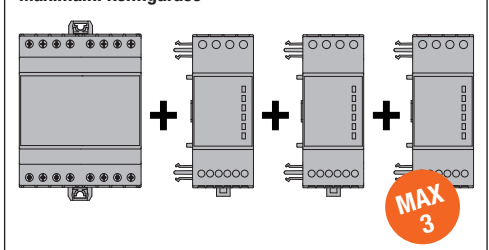
Vstupy a výstupy

EXM10 00	2 digit. vstupy a 2 statické výstupy, opto-izolované
EXM10 01	2 opto-izolované digitální vstupy a 2 reléové výstupy se jmenovitými parametry do 5 A 250 V AC

Komunikační porty

EXM10 10	Opto-izolované rozhraní USB
EXM10 11	Opto-izolované rozhraní RS232
EXM10 12	Opto-izolované rozhraní RS485
EXM10 13	Rozhraní Ethernet s funkcí web serveru
EXM10 20	Opto-izolované rozhraní RS485 a 2 reléové výstupy do 5 A 250 V AC
EXM10 30	Ukládání dat, hodiny reálného času s kalendářem (RTC) se záložní baterií pro záznam dat

Maximální konfigurace

**Obecná charakteristika**

Elektroměry řady DME s certifikací MID jsou určeny pro účely vyúčtování nákladů na energii mezi dodavateli a odběrateli v třífázových systémech s přímým připojením nebo přes proudové transformátory. Rozšiřitelné až třemi EXM10 moduly s infračerveným rozhraním.

Provozní parametry

- Multimetr s LCD displejem
- Jmenovité napájecí napětí: 230 V AC (L-N); 400 V AC (L-L)
- Napěťový rozsah: 187...264 V AC (L-N); 323...456 V AC (L-L)
- Přesnost měření činné energie: Třída B (EN 50470-3)
- Přesnost měření jalové energie: Třída 2 (IEC/EN 62053-23)
- Odběr je indikován blikajícím LED
- Nulovatelná počítadla měření dílčí energie
- 1 programovatelný digitální vstup
- 2 programovatelné statické výstupy DME D300 T2 MID, DME D305 T2 MID a DME D310 T2 MID
- Vestavěný port RS485 u DME D301 MID a DME D330 MID; kompatibilní se **Synergy** a **Xpress**
- Vestavěný port M-Bus u přístrojů DME D302 a DME D332
- Optické rozhraní pro rozšiřující moduly EXM10... u přístrojů DME D310 T2
- Instalační kryt, 4 moduly
- Plombovatelné svorkovnice, kryty součástí přístroje
- Stupeň krytí: IP40 (čelní panel); IP20 (na svorkách)

Software pro vzdálené ovládání a dohled **Synergy** viz kapitola 29.Software pro konfiguraci a vzdálené řízení **Xpress** viz kapitola 29.

Rozšiřující moduly řady EXM viz strana 30-3.

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: MID Třída B (EN 50470-1, EN 50470-3), certifikáty pro modul B (typové zkoušky) + pro modul D (shoda výroby)
V souladu se standardy: EN 50470-1, EN 50470-3, TR50579

❶ Funkce multimetru:

- Celková a dílčí činná energie
- Celková a dílčí jalová energie
- Napětí
- Proud
- Činný a jalový výkon
- Účinnost
- Kmitočet
- Celkové a dílčí počítadlo provozních hodin
- Průměrný činný výkon (výpočet za každých uplynulých 15 minut)
- Maximální odběr

Třífázové, s nulovým vodičem, s certifikací MID


DME D300 F

novinka

Objednací kód	Popis	Balení	Hmotnost
		ks	[kg]

Třífázový digitální elektroměr s nulovým vodičem, včetně certifikátu UTF pro instalaci v Itálii

DME D300 F	DME D300 T2 MID, včetně certifikace UTF	1	0,360
DME D301 F	DME D301 MID, včetně certifikace UTF	1	0,381
DME D305 F	DME D305 T2 MID, včetně certifikace UTF	1	0,381
DME D330 F	DME D330 MID, včetně certifikace UTF	1	0,381

Třífázové digitální elektroměry s nulovým vodičem, rozšiřitelné, certifikátu UTF pro instalaci v Itálii

novinka

DME D310 F	DME D310 T2 MID, včetně certifikace UTF	1	0,381
-------------------	---	---	-------



EXM10 10

Objednací kód	Popis
---------------	-------

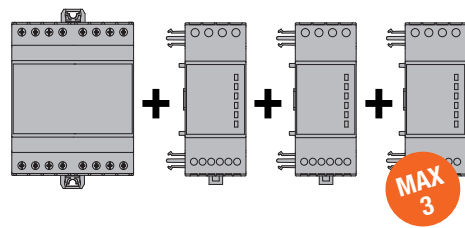
ROZŠÍŘUJÍCÍ MODULY DME D310 F
Vstupy a výstupy

EXM10 00	2 digit. vstupy a 2 statické výstupy, opto-izolované
EXM10 01	2 opto-izolované digitální vstupy a 2 reléové výstupy se jmenovitými parametry do 5 A 250 V AC
EXM10 02	4 opto-izolované digitální vstupy a 2 reléové výstupy se jmen. parametry do 5 A 250 V AC

Komunikační porty

EXM10 10	Opto-izolované rozhraní USB
EXM10 11	Opto-izolované rozhraní RS232
EXM10 12	Opto-izolované rozhraní RS485
EXM10 13	Rozhraní Ethernet s funkcí web serveru
EXM10 20	Opto-izolované rozhraní RS485 a 2 reléové výstupy se jmenovitými parametry do 5 A 250 V AC
EXM10 30	Ukládání dat, hodiny reálného času s kalendářem (RTC) se záložní baterií pro záznam dat

Maximální konfigurace


Obecná charakteristika

Certifikace UTF (Uffici Tecnici di Finanza - Technická kancelář finančního úřadu) je požadována v případě zdaňování nebo úlev stanovených daňovými předpisy při výrobě el. energie (italské předpisy pro zařízení >20 kW).

Certifikáty jsou vázány a musí být překládány na každý elektroměr (provedení UTF, výběr viz strana 24-13) a každý jednotlivý proudový transformátor.

Třífázové elektroměry DME s certifikací MID s nebo bez proudových transformátorů lze dodávat s příloženými certifikáty UTF (DME...F). Elektroměry DME D310 F... lze rozšířit až pomocí 3 modulů EXM.

V případě potřeby lze dodat také pátý certifikát vztahující se na kombinaci příslušného elektroměru a tří proudových transformátorů (viz strana 24-13).

Provozní parametry

- Multimetr s LCD displejem
- Jmenovité napětí: 230 V AC (L-N); 400 V AC (L-L)
- Napěťový rozsah: 187...264 V AC (L-N); 323...456 V AC (L-L)
- Přesnost měření činné energie: Třída B (EN 50470-3)
- Přesnost měření jalové energie: Třída 2 (IEC/EN 62053-23)
- Odběr je indikovaný blikajícím LED
- Nulovatelná počítadla měření dílčí energie
- 1 programovatelný digitální vstup
- 2 programovatelné statické výstupy u DME D300 F, DME D305 F a DME D310 F
- Vestavěný port RS485 u DME D301 F a DME D330 F; kompatibilní se **Synergy** e **Xpress**
- Optické rozhraní pro rozšiřující moduly EXM10... u přístroje DME D310 F
- Instalační kryt 4 moduly
- Plombovatelné svorkovnice, kryty součástí přístroje
- Stupeň krytí: IP40 (čelní panel); IP20 (na svorkách)

Funkce multimetru

- Celková a dílčí činná energie
- Celková a dílčí jalová energie
- Napětí
- Proud
- Činný a jalový výkon
- Účinnost
- Kmitočet
- Celkové a dílčí počítadlo provozních hodin
- Průměrný činný výkon (výpočet za každých uplynulých 15 minut)
- Maximální odběr

Software pro vzdálené ovládání a dohled **Synergy** viz kapitola 29.

Software pro konfiguraci a vzdálené řízení **Xpress** viz kapitola 29.

Rozšiřující moduly řady EXM viz strana 30-3.

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: MID Třída B (EN 50470-1, EN 50470-3), certifikáty pro modul B (typové zkoušky) + pro modul D (shoda výroby) pro elektroměry DME D300 F a DME D310 F.

Standardně se dodávají certifikáty UTF.

V souladu se standardy: EN 50470-1, EN 50470-3, TR 50579.

Sady proudových transformátorů s certifikací UTF



DM...

novinka

Objednací kód	Popis přiložených proudových transformátorů	Bale- ní	Hmot- nost
		ks	[kg]
Sada obsahující tři proudové transformátory /5 A třídy 0.5s			
DM1TP 0060 F KIT	3 DM1TP0060, včetně certifikátu UTF	1	1,440
DM1TP 0080 F KIT	3 DM1TP0080, včetně certifikátu UTF	1	1,440
DM1TP 0100 F KIT	3 DM1TP0100, včetně certifikátu UTF	1	1,560
DM1TP 0150 F KIT	3 DM1TP0150, včetně certifikátu UTF	1	1,680
DM1TP 0200 F KIT	3 DM1TP0200, včetně certifikátu UTF	1	1,620
DM1TP 0250 F KIT	3 DM1TP0250, včetně certifikátu UTF	1	1,620
DM1TP 0300 F KIT	3 DM1TP0300, včetně certifikátu UTF	1	1,680
DM1TP 0400 F KIT	3 DM1TP0400, včetně certifikátu UTF	1	1,680
DM3TP 0500 F KIT	3 DM3TP0500, včetně certifikátu UTF	1	2,160
DM3TP 0600 F KIT	3 DM3TP0600, včetně certifikátu UTF	1	2,160
DM3TP 0800 F KIT	3 DM3TP0800, včetně certifikátu UTF	1	2,280
DM5TP 1000 F KIT	3 DM5TP1000, včetně certifikátu UTF	1	2,820
DM5TP 1250 F KIT	3 DM5TP1250, včetně certifikátu UTF	1	2,760
DM5TP 1600 F KIT	3 DM5TP1600, včetně certifikátu UTF	1	2,880
DM5TP 2000 F KIT	3 DM5TP2000, včetně certifikátu UTF	1	2,940
DM5TP 2500 F KIT	3 DM5TP2500, včetně certifikátu UTF	1	3,120
DM5TP 3000 F KIT	3 DM5TP3000, včetně certifikátu UTF	1	2,940

Obecná charakteristika

Certifikace UTF (Uffici Tecnici di Finanza - Technická kancelář finančního úřadu) je požadována v případě zdaňování nebo úlev stanovených daňovými předpisy při výrobě el. energie (italské předpisy pro zařízení >20 kW).

Certifikáty jsou vázány a musí být překládány na každý elektroměr (provedení UTF, výběr viz strana 24-13) a každý jednotlivý proudový transformátor.

Třířázové elektroměry DME s certifikací MID s nebo bez proudových transformátorů lze dodávat s přiloženými certifikáty UTF (DME...F). Elektroměry DME D310 F... lze rozšířit až pomocí 3 modulů EXM.

V případě potřeby lze dodat také pátý certifikát vztahující se na kombinaci příslušného elektroměru a tří proudových transformátorů.

Přesné proudové transformátory DM...TP se instalují v elektrických instalacích pro přetransformování vstupního proudu na hodnotu sekundárního proudu 5 A, která je kompatibilní s proudovými vstupy digitálních multimetrů a ochranných relé.

Transformátory DM...TP jsou přesné měřicí transformátory třídy 0.5s bez primárního vinutí a běžně se používají pro vysoké primární proudy od 60 A.

Počet smyček primárního vodiče nemění přesnost transformátoru, ale mění primární hodnotu proudu úměrně k sekundárnímu proudu (viz strana 24-30).

Provozní parametry

- Provozní kmitočet: 50...60 Hz
- Sekundární výstupní proud: 5A
- Odolnost proti přetížení: 120 % I_{pn}
- Jmenovitě izolační napětí U_i: 720 V
- Krátkodobý tepelný proud I_{th}: 40-60 I_{pn} po dobu 1 sekundy
- Jmenovitý dynamický proud I_{dyn}: 2,5I_{th} po dobu 1 sekundy
- Izolace (suchý typ): třída E
- Šroubové svorky
- Plombovatelné kryty svorek
- Montáž na DIN lištu 35 mm DIN (IEC/EN 60715) nebo pomocí šroubů (montážní prvky se standardně dodávají s výrobkem)
- Stupeň krytí: IP30
- Podmínky okolního prostředí
 - Provozní teplota: -25...+50 °C
 - Skladovací teplota: -40...+80 °C
 - Relativní vlhkost, (bez kondenzace): 90 %

Standardy

V souladu se standardy: IEC/EN 61869-2, IEC/EN 61869-1

Certifikát na celý systém

Objednací kód	Popis
DM CERT UTF	UTF certifikát systému

Rozšiřitelné



DME CD



EXM10 10

Objednací kód	Popis	Bale- ní	Hmot- nost
		ks	[kg]

Jednotka pro sběr dat pro obecné použití

DME CD	S 8 programovatelnými digitál. vstupy rozšiřitelná, pro sběr dat + počítání impulsů z elektroměrů DMEM100T1 a DME D..., port RS485	1	0,337
---------------	--	---	-------

Objednací kód	Popis
---------------	-------

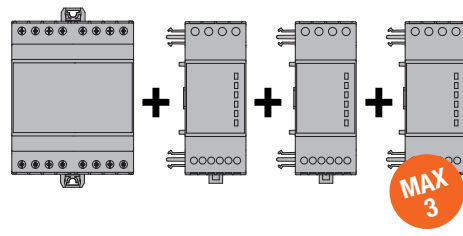
ROZŠIŘUJÍCÍ MODULY PRO DME CD
Vstupy a výstupy

EXM10 00	2 digit. vstupy a 2 statické výstupy, opto-izolované
EXM10 01	2 opto-izolované digit. vstupy a 2 reléové výstupy se jmenovitými parametry do 5 A 250 V AC
EXM10 02	4 opto-izolované digitální vstupy a 2 reléové výstupy se jmenovitými parametry do 5 A 250 V AC

Komunikační porty

EXM10 10	Opto-izolované rozhraní USB
EXM10 11	Opto-izolované rozhraní RS232
EXM10 12	Opto-izolované rozhraní RS485
EXM10 13	Rozhraní Ethernet s funkcí web serveru
EXM10 20	Opto-izolované rozhraní RS485 a 2 reléové výstupy, se jmenovitými parametry do 5 A 250 V AC
EXM10 30	Ukládání dat, hodiny reálného času s kalendářem (RTC) se záložní baterií pro záznam dat

Maximální konfigurace



Obecná charakteristika

Jednotka pro sběr dat DME CD je vybavena 8 vstupy, jejichž počet může být navýšen maximálně na 14, a umožňuje nepřímo připojit přístroje bez komunikačních rozhraní, pokud jsou vybaveny alespoň jedním pulsním výstupem.

Počítá impulsy přicházející z výstupů připojených elektroměrů, vodoměrů, měřičů spotřeby plynu a dalších typů měřičů spotřeby. Všechna data lze zobrazit přímo na displeji přístroje nebo je lze zpřístupnit pro PC prostřednictvím v přístroji vestavěného rozhraní RS485 pomocí software **Synergy** nebo **Xpress**.

Jednotku lze rozšířit prostřednictvím optického rozhraní pomocí až 3 modulů řady EXM.

Pomocí programovatelných funkcí lze určit průměrné hodnoty okamžitých veličin, jako jsou výkon, rychlost, tempo výroby, spotřeba plynu a vody, atd.

Provozní parametry

- Multimetr s LCD displejem
- Jmenovité napájecí napětí: 100...240 V AC/110...250 V DC
- Napěťový rozsah: 85...264 V AC/93,5...300 V DC
- Podsvícený grafický LCD displej
- 8 vstupů, pomocí modulů EXM 10... rozšiřitelné až na 14
- Vestavěný komunikační port RS485
- Komunikační protokol Modbus-RTU, ASCII a TCP
- Nulovatelná počítadla měření dílčí energie pro každý kanál
- Programovatelná celková počítadla
- Výpočet derivovaných průměrných hodnot
- Matematické operace mezi počítadly
- Instalační kryt, 4 moduly
- Stupeň krytí: IP40 (čelní panel); IP20 (na svorkách)

Software pro vzdálené ovládání a dohled **Synergy viz kapitola 29.**

Software pro konfiguraci a vzdálené řízení **Xpress viz kapitola 29.**

Rozšiřující moduly řady EXM viz strana 30-3.

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC pro všechny; UL listed pro USA a Kanadu (cULus – soubor E346886) jako „Electrical Process Control Equipment – Data concentrator“ pro DME CD.

V souladu se standardy: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3

24 Měřicí přístroje a proudové transformátory

Digitální měřicí přístroje.

Sady měřicích přístrojů a proudových transformátorů

Instalační multimetry s LCD displejem, nerozšiřitelné



DMG 1...



DMG 200 - DMG 210

Sady s proudovými transformátory



DMG KIT 100 150

Objednací kód	Popis	Bale- ní	Hmot- nost
		ks	[kg]
DMG 100	LCD displej s ikonami, napájení 100...240 V AC/120...250 V DC. Vícejazyčný: italská, angličtina, francouzština, španělština, portugalština a němčina	1	0,294
DMG 110	LCD displej s ikonami, port RS485, napájení 100...240 V AC/120...250 V DC. Vícejazyčný: italská, angličtina, francouzština, španělština, portugalština a němčina	1	0,294
DMG 200	Grafický LCD displej 128x80 pixelů, napájení 100-240 V AC/110-250 V DC. Vícejazyčný: italská, angličtina, francouzština, španělština a portugalština	1	0,294
DMG 200 L01	Grafický LCD displej 128x80 pixelů, napájení 100-240 V AC/110-250 V DC. Vícejazyčný: angličtina, čeština, polština, němčina a ruština	1	0,294
DMG 210	Grafický LCD displej 128x80 pixelů, port RS485, napájení 100-240 V AC/110-250 V DC. Vícejazyčný: italská, angličtina, francouzština, španělština a portugalština	1	0,300
DMG 210 L01	Grafický LCD displej 128x80 pixelů, port RS485, napájení 100-240 V AC/110-250 V DC. Vícejazyčný: angličtina, čeština, polština, němčina a ruština	1	0,300

Objednací kód	Popis	Bale- ní	Hmot- nost
		ks	[kg]
DMG KIT 100 060	Sada složená z jednoho multimetru DMG 100 a 3 proud. transformátorů 60/5A pro Ø kabelu 22 mm	1	1,035
DMG KIT 100 100	Sada složená z jednoho multimetru DMG 100 a 3 proud. transformátorů 100/5A pro Ø kabelu 22 mm	1	1,035
DMG KIT 100 150	Sada složená z jednoho multimetru DMG 100 a 3 proud. transformátorů 150/5A pro Ø kabelu 23 mm	1	0,856
DMG KIT 100 250	Sada složená z jednoho multimetru DMG 100 a 3 proud. transformátorů 200/5A pro Ø kabelu 23 mm	1	0,856

Obecná charakteristika

Digitální multimetry DMG... jsou k dispozici v instalační krytu o šířce 4 moduly a jsou vybaveny (kromě multimetrů DMG 100/110 s displejem s ikonami) grafickým podsvíceným LCD displejem, který je schopen zajišťovat velmi jasné, intuitivní a flexibilní zobrazování všech elektrických parametrů systému. U provedení DMG 110 a DMG 210 je vestavěné opto-izolované rozhraní RS485.

Hlavní měření a funkce jsou:

- Napětí: fázové, sdružené a systémové hodnoty
- Proud: fázové hodnoty (včetně dopočteného nulového proudu)
- Výkon: zdánlivý, činný a jalový (fázový a celkový)
- Účinnost: fázový a celkový
- Kmitočet naměřených napěťových hodnot
- Funkce maximální, minimální a průměrné hodnoty pro všechny měřené veličiny
- Špičkové hodnoty (maximální odběr) výkonu a proudu
- Asymetrie napětí a proudu
- Celkové harmonické zkreslení (THD) napětí a proudu
- Elektroměry pro činnou, jalovou a zdánlivou energii
- Počítadlo provozních hodin (celkové dílčí, 1 u DMG 200/210, 4 programovatelná u DMG 100/110)
- Fázová energie (DMG 100/110)
- Harmonická analýza až do 15. řádu (DMG 100/110)

Provozní parametry

- Rozsah napájecího napětí: 100...240 V AC / 110...250 V DC
- Maximální jmenovité měřené napětí:
 - 600 V AC (DMG 100/110)
 - 690 V AC (DMG 200/210)
- Měřicí rozsah napětí:
 - 50...720 V AC L-L (DMG 100/110)
 - 20...830 V AC L-L (DMG 200/210)
- S napětovými transformátory použitelné v systémech VN
- Jmenovitý vstupní proud: při použití externího proudového transformátoru /5A (také 1A pro DMG 100/110)
- Měřicí rozsah proudu s proud. transformátory až do 10.000 A
- Měřicí rozsah kmitočtu: 45-66 Hz
- Měření skutečných efektivních hodnot (TRMS) napětí a proudu
- Přesnost:
 - Napětí: $\pm 0,5\%$ (50...720 V AC pro DMG 1...)
 - (50...830 V AC) pro DMG 2...
 - Proud: $\pm 0,5\%$ (0,1...1,1In)
 - Výkon: $\pm 1\%$ rozsahu
 - Kmitočet: $\pm 0,05\%$
 - Činná energie: třída 1 (IEC/EN 62053-21)
 - Jalová energie: třída 2 (IEC/EN 62053-23)
- Energeticky nezávislá paměť pro uchovávání dat
- Komunikační protokol Modbus-RTU a ASCII (pouze pro DMG 210 a DMG 110)
- Programování a vzdálený dohled pomocí softwaru (pouze pro DMG 210 a DMG 110; kompatibilní se **Synergy** a **Xpress** software)
- Instalační kryt, 4 moduly
- Stupeň krytí: IP40 (čelní panel); IP20 (na svorkách)

PROUDOVÉ TRANSFORMÁTORY ZE SAD DMG...

- Provozní kmitočet: 50...60 Hz
- Sekundární výstupní proud: 5A
- Odolnost proti přetížení: 120 % I_{pn}
- Jmenovité izolační napětí U_i: 720 V
- Krátkodobý tepelný proud I_{th}: 40...60 I_{pn} po dobu 1 sekundy
- Jmenovitý dynamický proud I_{dyn}: 2,5 I_{th} po dobu 1 sekundy
- Izolace (suchý typ): třída E
- Fastonové svorky
- Stupeň krytí: IP30

Software pro vzdálené ovládání a dohled **Synergy** viz kapitola 29.

Software pro konfiguraci a vzdálené řízení **Xpress** viz kapitola 29.

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC a RCM pro všechny; UL Listed pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93601) jako „Auxiliary Devices - Multimeters“ pro typy DMG 1.../DMG 2...

V souladu se standardy: DMG100/110: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61010-2-030, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL 61010-1, CSA C22.2 n° 61010-1, UL 61010-2-030, CSA 22.2 n° 61010-2-030.

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

Instalační multimetry s LCD displejem, rozšiřitelné



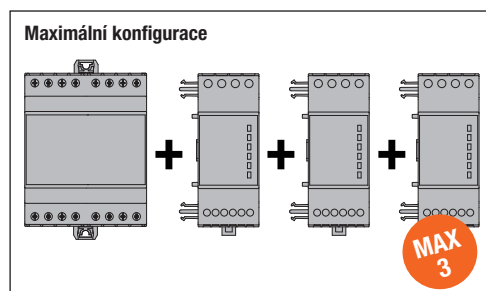
DMG 300



EXM10 10

Objednací kód	Popis	Balení	Hmotnost
		ks	[kg]
DMG 300	Grafický LCD displej 128x80 pixelů, harmonická analýza, napájení 100-240 V AC/110-250 V DC, rozšiřitelné pomocí modulů řady EXM... Vícejazyčný: italština, angličtina, francouzština, španělština a portugalština	1	0,320
DMG 300 L01	Grafický LCD displej 128x80 pixelů, harmonická analýza, napájení 100-240 V AC/110-250 V DC, rozšiřitelné pomocí modulů řady EXM... Vícejazyčný: angličtina, čeština, polština, němčina a ruština	1	0,320

Objednací kód	Popis
ROZŠÍŘUJÍCÍ MODULY PRO DMG 300 A DMG 300 L01 Vstupy a výstupy	
EXM10 00	2 digit. vstupy a 2 statické výstupy, opto-izolované
EXM10 01	2 opto-izolované digit. vstupy a 2 reléové výstupy se jmenovitými parametry do 5 A 250 V AC
EXM10 02	4 opto-izolované digitální vstupy a 2 reléové výstupy se jmenovitými parametry do 5 A 250 V AC
Komunikační porty	
EXM10 10	Opto-izolované rozhraní USB
EXM10 11	Opto-izolované rozhraní RS232
EXM10 12	Opto-izolované rozhraní RS485
EXM10 13	Rozhraní Ethernet s funkcí web serveru
EXM10 20	Opto-izolované rozhraní RS485 a 2 reléové výstupy se jmenovitými parametry do 5 A 250 V AC
EXM10 30	Ukládání dat, hodiny reálného času s kalendářem, se záložní baterií pro záznam dat



Obecná charakteristika

Digitální multimetry DMG 300 v instalačním krytu o šířce 4 modulů jsou vybaveny grafickým podsvíceným LCD displejem, který je chopen zajišťovat velmi jasné, intuitivní a flexibilní zobrazování všech elektrických parametrů systému.

Velmi přesné měření v kombinaci s extrémní kompaktností přístrojů poskytuje ideální řešení pro každý typ aplikace.

Přístroje jsou rozšiřitelné prostřednictvím optického rozhraní pomocí až 3 modulů řady EXM.

Hlavní měření a funkce jsou:

- Napětí: fázové, sdružené a systémové hodnoty
- Proud: fázové hodnoty (včetně dopočteného nulového proudu)
- Výkon: zdánlivý, činný a jalový (fázový a celkový)
- Účinnost: fázový a celkový
- Kmitočet naměřených napěťových hodnot
- Funkce maximální, minimální a průměrné hodnoty pro všechny měřené veličiny
- Špičkové hodnoty (maximální odběr) výkonu a proudu
- Asymetrie napětí a proudu
- Celkové harmonické zkreslení (THD) napětí a proudu
- Harmonická analýza napětí a proudu až do 31. řádu
- Elektroměry pro činnou, jalovou a zdánlivou energii a celkové hodnoty, programovatelné tarifní funkce
- Programovatelné počítadlo provozních hodin (celkové a dílčí)
- Počítadlo impulsů pro obecné použití: počítání impulsů pro spotřebu vody, plynu, atd. (pouze s rozšiřujícím modulem)

Provozní parametry

- Rozsah napájecího napětí: 85...264 V AC / 93,5...300 V DC
- Měřicí rozsah napětí: 20...830 V AC L-L
10...480 V AC L-N
- S napěťovými transformátory použitelné v systémech VN
- Jmenovitý vstupní proud: při použití externího proudového transformátoru 5A nebo 1A
- Měřicí rozsah proudu s proud. transformátory až do 10.000 A
- Měřicí rozsah kmitočtu: 45-66 Hz
- Měření skutečných efektivních hodnot (TRMS) napětí a proudu
- Přesnost:
 - Napětí: $\pm 0,2\%$ (50...830 V AC)
 - Proud: $\pm 0,2\%$ (0,1...1,1 In)
 - Výkon: $\pm 0,5\%$ rozsahu
 - Účinnost: $\pm 0,5\%$
 - Kmitočet: $\pm 0,05\%$
 - Činná energie: třída 0.5s (IEC/EN 62053-22)
 - Jalová energie: třída 2 (IEC/EN 62053-23)
- Energeticky nezávislá paměť pro uchování dat
- Komunikační protokol Modbus RTU, ASCII a TCP (pouze s komunikačními rozšiřujícími moduly)
- Programování a vzdálený dohled pomocí softwaru (pouze s komunikačními rozšiřujícími moduly): kompatibilní se softwarem **Synergy** a **Xpress**
- Instalační kryt, 4 moduly
- Stupeň krytí: IP40 (čelní panel); IP20 (na svorkách)

Software pro vzdálené ovládání a dohled **Synergy viz kapitola 29.**

Software pro konfiguraci a vzdálené řízení **Xpress viz kapitola 29.**

Rozšiřující moduly řady EXM viz strana 30-3.

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC a RCM pro všechny; UL Listed pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93601) jako „Auxiliary Devices -Multimeters“.

V souladu se standardy: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-4, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Multimetry pro vestavnou montáž s LCD displejem, rozšiřitelné



DMG 600 - DMG 610



DMG 611 R...

novinka

① Italská, angličtina, francouzština, španělština a portugalština.

Objednací kód	Popis	Bale- ní	Hmot- nost
		ks	[kg]
DMG 600	Podsv. LCD s ikonami 72x46 mm, harmonická analýza, napájení 100...440 V AC/120...250 V DC, čelní optický port. Vícejazyčný.	1	0,300
DMG 610	Podsv. LCD s ikonami 72x46 mm, harmonická analýza, napájení 100...440 V AC/120...250 V DC, čelní optický port, vestavěný sériový port RS485. Vícejazyčný.	1	0,350
DMG 611 R 0100	Podsv. LCD s ikonami 72x46 mm, harmonická analýza, napájení 100...440 V AC/120...250 V DC, čelní optický port, vestavěný sériový port RS485. Vícejazyčný. Měření proudu prostřednictvím 3 přiložených cívek Rogowského, max. proud 100 A	1	0,350
DMG 611 R 0500	Podsvícený LCD s ikonami 72x46 mm, harmonická analýza, napájení 100...440 V AC/120...250 V DC, čelní optický port, vestavěný sériový port RS485. Vícejazyčný. Měření proudu prostřednictvím 3 přiložených cívek Rogowského, max. proud 500 A	1	0,350
DMG 611 R 3000	Podsv. LCD s ikonami 72x46 mm, harmonická analýza, napájení 100...440 V AC/120...250 V DC, čelní optický port, vestavěný sériový port RS485. Vícejazyčný. Měření proudu prostřednictvím 3 přiložených cívek Rogowského, max. proud 3000 A	1	0,350
DMG 611 R 6300	Podsv. LCD s ikonami 72x46 mm, harmonická analýza, napájení 100...440 V AC/120...250 V DC, čelní optický port, vestavěný sériový port RS485. Vícejazyčný. Měření proudu prostřednictvím 3 přiložených cívek Rogowského, max. proud 6300 A	1	0,350

Obecná charakteristika

Digitální multimetry DMG 600/610/611 jsou schopné zobrazovat na velkém grafickém LCD displeji vysoce přesná měření, což umožňuje ovládat systémy distribuce elektrické energie.

K dispozici je provedení pro vestavnou montáž (96x96 mm/3,78"x3,78") s 1 slotem pro umístění rozšiřujících modulů, které jsou vhodné pro řadu aplikací.

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

Hlavní měření a funkce jsou:

- Napětí: fázové, sdružené a systémové hodnoty
- Proud: fázové hodnoty (včetně dopočteného nulového proudu)
- Výkon: zdánlivý, činný a jalový (fázový a celkový)
- Účinník: fázový a celkový
- Kmitočet naměřených napěťových hodnot
- Funkce maximální, minimální a průměrné hodnoty pro všechny měřené veličiny
- Špičkové hodnoty (maximální odběr) výkonu a proudu
- Asymetrie napětí a proudu
- Celkové harmonické zkreslení (THD) napětí a proudu
- Harmonická analýza napětí a proudu až do 15. řádu
- Elektroměry pro činnou, jalovou a zdánlivou energii a celkové hodnoty
- Programovatelné počítadlo provozních hodin (celkové a dílčí)

Provozní parametry

- Rozsah napájecího napětí:
 - 100...440 V AC / 110...250 V DC
- Měřicí rozsah napětí:
 - 50...720 V AC L-L
- S napěťovými transformátory použitelné v systémech VN
- Jmenovitý vstupní proud: při použití externího proud. transformátoru 5 A nebo 1 A
- Měření proudu prostřednictvím cívek Rogowského pro DMG 611...
- Měřicí rozsah kmitočtu 45...66 Hz
- Měření skutečných efektivních hodnot (TRMS): napětí a proud
- Přesnost měření:
 - Napětí: $\pm 0,5\%$ (50...720 V AC)
 - Proud: $\pm 0,5\%$ (0,1...1,1 In)
 - Výkon: $\pm 1\%$ rozsahu
 - Kmitočet: $\pm 0,05\%$
 - Činná energie: třída 1 (IEC/EN 62053-21)
 - Jalová energie: třída 2 (IEC/EN 62053-23)
- Energeticky nezávislá paměť pro uchovávání dat
- Komunikační protokol Modbus-RTU, ASCII a TCP
- Kompatibilní se softwarem **Synergy** a **Xpress**
- Kryt pro vestavnou montáž 96x96 mm/3,78"x3,78"
- Stupeň krytí: IP54 z čelní strany

Software pro vzdálené ovládání a dohled **Synergy** viz kapitola 29.

Software pro konfiguraci a vzdálené řízení **Xpress** viz kapitola 29.

Rozšiřující moduly řady EXM viz strana 30-2.

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC a RCM pro všechny; UL listed pro USA a Kanadu (cULus – soubor E93601) jako „Auxiliary Devices – Multimeters“

V souladu se standardy: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61010-2-030, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL 61010-1, CSA C22.2 n° 61010-1, UL 61010-2-030, CSA 22.2 n° 61010-2-030



EXP10...

Objednací kód	Popis
ROZŠÍŘUJÍCÍ MODULY	
Vstupy a výstupy	
EXP10 00	4 opto-izolované digitální vstupy
EXP10 01	4 opto-izolované statické výstupy
EXP10 02	2 digit. vstupy a 2 statické výstupy, opto-izolované
EXP10 03	2 reléové výstupy do 5 A 250 V AC
EXP10 08	2 opto-izolované digitální vstupy a 2 reléové výstupy se jmen. parametry do 5 A 250 V AC
Komunikační porty	
EXP10 10	Opto-izolované rozhraní USB
EXP10 11	Opto-izolované rozhraní RS232
EXP10 12	Opto-izolované rozhraní RS485
EXP10 13	Opto-izolované Rozhraní Ethernet

Multimetry pro vestavnou montáž s LCD displejem, rozšiřitelné



DMG 700 - DMG 800...

Objednací kód	Popis	Balení	Hmotnost
		ks	[kg]
DMG 700	Grafický LCD displej 128x80 pixelů, napájení 100...440 V AC/110...250 V DC Vícejazyčný ❶	1	0,510
DMG 700 L01	Grafický LCD displej 128x80 pixelů, napájení 100...440 V AC/110...250 V DC Vícejazyčný ❷	1	0,510
DMG 800	Grafický LCD displej 128x80 pixelů, harmonická analýza, napájení 100...440 V AC/110...250 V DC Vícejazyčný ❶	1	0,510
DMG 800 L01	Grafický LCD displej 128x80 pixelů, harmonická analýza, napájení 100...440 V AC/110...250 V DC Vícejazyčný ❷	1	0,510
DMG 800 D048	Grafický LCD displej 128x80 pixelů, harmonická analýza, napájení 12-24-48 V DC	1	0,520

❶ Italská, angličtina, francouzština, španělština a portugalština.

❷ Angličtina, čeština, polština, němčina a ruština.

Objednací kód	Popis
ROZŠÍŘUJÍCÍ MODULY	
Vstupy a výstupy	
EXP10 00	4 opto-izolované digitální vstupy
EXP10 01	4 opto-izolované statické výstupy
EXP10 02	2 digit. vstupy a 2 statické výstupy, opto-izolované
EXP10 03	2 reléové výstupy do 5 A 250 V AC
EXP10 04	2 opto-izolované analogové vstupy 0/4-20 mA nebo PT100 nebo 0-10 V nebo 0...±5 V pro DMG 800
EXP10 05	2 opto-izolované analogové výstupy 0/4-20 mA nebo 0-10 V nebo 0...±5 V pro DMG 800
EXP10 08	2 opto-izolované digitální vstupy a 2 reléové výstupy se jmenovitými parametry do 5 A 250 V AC
Komunikační porty	
EXP10 10	Opto-izolované rozhraní USB
EXP10 11	Opto-izolované rozhraní RS232
EXP10 12	Opto-izolované rozhraní RS485
EXP10 13	Opto-izolované rozhraní Ethernet
EXP10 14	Opto-izolované rozhraní Profibus-DP pro DMG 800
EXP10 30	Ukládání dat, hodiny reálného času s kalendářem (RTC), se záložní baterií pro záznam dat u DMG 800



EXP10...

Obecná charakteristika

Digitální multimetry DMG 700 a DMG 800 jsou schopné zobrazovat na velkém grafickém LCD displeji vysoce přesná měření, což umožňuje ovládat systémy distribuce elektrické energie.

K dispozici je provedení pro vestavnou montáž (96x96 mm/3,78"x3,78") se 4 sloty pro umístění rozšiřujících modulů, které jsou vhodné pro řadu aplikací.

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

Hlavní měření a funkce jsou:

- Napětí: fázové, sdružené a systémové hodnoty
- Proud: fázové hodnoty (včetně dopočteného nulového proudu)
- Výkon: zdánlivý, činný a jalový (fázový a celkový)
- Účinník: fázový a celkový
- Kmitočty naměřených napěťových hodnot
- Funkce maximální, minimální a průměrné hodnoty pro všechny měřené veličiny
- Špičkové hodnoty (maximální odběr) výkonu a proudu
- Asymetrie napětí a proudu
- Harmonická analýza napětí a proudu až do 31. řádu (pouze DMG 800)
- Elektroměry pro činnou, jalovou a zdánlivou energii a celkové hodnoty
- Programovatelné tarifní funkce
- Programovatelné počítadlo provozních hodin (celkové a dílčí)
- Počítadlo impulsů pro obecné použití: počítání impulsů pro spotřebu vody, plynu, atd., s rozšiřujícím modulem

Provozní parametry

- Rozsah napájecího napětí:
 - 100...440 V AC / 110...250 V DC pro DMG 700/800
 - 12-24-48 V DC pro DMG 800 D048
- Měřicí rozsah napětí: 20...830 V AC L-L
- S napěťovými transformátory použitelné v systémech VN
- Jmenovitý vstupní proud: při použití externího proud. transformátoru 5 A pro DMG 700; při použití externího proud. transformátoru 5 A nebo 1 A pro DMG 800
- Měřicí rozsah kmitočtu 45...66 Hz
- Měření skutečných efektivních hodnot (TRMS): napětí a proud
- Přesnost měření pro DMG 700:
 - Napětí: ±0,5 %
 - Proud: ±0,5 % (0,1...1,1 In)
 - Výkon: ±1 % rozsahu
 - Kmitočty: ±0,05 %
 - Činná energie: třída 1 (IEC/EN 62053-21)
 - Jalová energie: třída 2 (IEC/EN 62053-23)
- Přesnost měření pro DMG 800...:
 - Napětí: ±0,2 % (50...830 V AC)
 - Proud: ±0,2 % (0,1...1,1 In)
 - Výkon: ±0,5 % rozsahu
 - Účinník: ±0,5 %
 - Kmitočty: ±0,05 %
 - Činná energie: třída 0,5s (IEC/EN 62053-22)
 - Jalová energie: třída 2 (IEC/EN 62053-23)
- Energeticky nezávislá paměť pro uchovávání dat
- Komunikační protokol Modbus-RTU, ASCII a TCP
- Kompatibilní se softwarem **Synergy** a **Xpress**
- Kryt pro vestavnou montáž 96x96 mm/3,78"x3,78"
- Stupeň krytí: IP65 z čelní strany; IP20 na svorkách

Software pro vzdálené ovládání a dohled **Synergy viz kapitola 29.**

Software pro konfiguraci a vzdálené řízení **Xpress viz kapitola 29.**

Rozšiřující moduly řady EXM viz strana 30-2.

Certifikáty a standardy

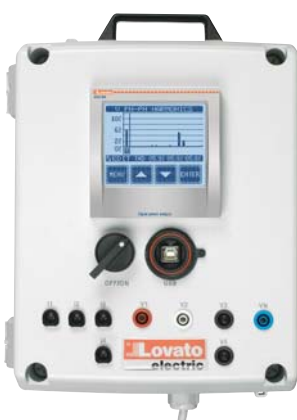
Udělené certifikáty: EAC a RCM pro všechny; UL listed pro USA a Kanadu (cULus – soubor E93601) jako „Auxiliary Devices – Multimeters“

V souladu se standardy: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-4, UL 61010-1, UL508, CSA C22.2 n°14

Analyzátoři sítí pro vestavnou montáž, dotykový LCD displej, rozšiřitelné



DMG 900...



DMG M3 900 01



DMG 900T...



DMG 900RD



EXP10...

Objednávací kód	Popis	Balení	Hmotnost
		ks	[kg]
DMG 900	Grafický dotykový LCD displej 128x112 pixelů, analýza harmonických, 4 kanály, (měření nulového vodiče), 100...440 V AC/110...250 V DC. Vícejazyčný: italská, angličtina, francouzština, španělština a portugalština	1	0,566
DMG 900 L01	Grafický dotykový LCD displej 128x112 pixelů, analýza harmonických, 4 kanály, (měření nulového vodiče), 100...440 V AC/110...250 V DC. Vícejazyčný: angličtina, čeština, polština, němčina a ruština	1	0,566
DMG 900 D048	Grafický dotykový LCD displej 128x112 pixelů, analýza harmonických, 4 kanály, napájení 12-24-48 V DC	1	0,580
DMG M3 900 01	Přístroj DMG 900 v přenosném krytu M3N, zapojený pro pro mobilní použití, s USB portem, bez externích kabelů (viz strana 24-28)	1	3,400
DMG 900T	Analýzátor sítí bez LCD, harmonická analýza, 4 kanály (měření nulového vodiče), 100...440 V AC/110...250 V DC, porty RS232 a RS485 ①	1	0,570
DMG 900T D048	Analýzátor sítí bez LCD, harmonická analýza, 4 kanály (měření nulového vodiče), 12-24-48 V DC, porty RS232 a RS485 ①	1	0,590
Displej pro vzdálené ovládání pro DMG 900T...			
DMG 900RD	Grafický dotykový LCD displej 128x112 pixelů, se 3m propojovacím kabelem ②	1	0,396

① Sériové porty nelze používat současně.

Pro více informací se obraťte na naši technickou podporu, kontaktní informace viz vnitřní strana obálky nebo viz návod k obsluze.

② Přímé připojení k vyhrazenému rozhraní DMG 900T: napájení přímo z DMG 900T.

Objednávací kód	Popis
ROZŠÍŘUJÍCÍ MODULY PRO DMG 900 a DMG 900 T	
Vstupy a výstupy	
EXP10 00	4 opto-izolované digitální vstupy
EXP10 01	4 opto-izolované statické výstupy
EXP10 02	2 digitál. vstupy a 2 statické výstupy, opto-izolované
EXP10 03	2 reléové výstupy do 5 A 250 V AC
EXP10 04	2 opto-izolované analogové vstupy 0/4-20 mA nebo PT100 nebo 0-10 V nebo 0...±5 V
EXP10 05	2 opto-izolované analogové výstupy 0/4-20 mA nebo 0-10 V nebo 0...±5 V
EXP10 08	2 opto-izolované digitální vstupy a 2 reléové výstupy se jmenovitými parametry do 5 A 250 V AC
Komunikační porty	
EXP10 10	Opto-izolované rozhraní USB
EXP10 11	Opto-izolované rozhraní RS232
EXP10 12	Opto-izolované rozhraní RS485
EXP10 13	Opto-izolované Ethernet s funkcí web serveru
EXP10 14	Opto-izolované rozhraní Profibus-DP
EXP10 15	Modem GPRS/GSM, bez antény
EXP10 30	Ukládání dat, hodiny reálného času s kalendářem (RTC) se záložní baterií pro záznam dat
EXP10 31	Ukládání dat, s kontrolou kvality energie (EN 50160 - třída B), hodiny reálného času s kalendářem (RTC) se záložní baterií pro záznam dat

Obecná charakteristika

Rozšiřitelné digitální multimetry DMG 900... pro vestavnou montáž 96x96 mm/3,78"x3,78".

Široký grafický dotykový displej zajišťuje mimořádně jednoduché ovládání.

Vyznačují se vysokou přesností, umožňují monitorování kvality distribuční sítě za účelem zjišťování a předcházení problémům s dodávkou, které by mohly kvalitu a dodávku ohrozit.

Hlavní rysy těchto multimetrů jsou rozšířený rozsah napájecích napětí, vysoká přesnost měření, rozšiřitelnost až o čtyři zásuvné rozšiřující moduly.

K dispozici jsou i měřicí převodníky DMG 900T, které lze používat se vzdáleným displejem DMG 900RD.

Jednotka bez displeje DMG 900T je určena pro montáž do rozvaděčů na DIN lištu 35 mm v případech, kdy není možné použití vestavného typu do dveří a lze sledovat několik multimetrů na dálku.

Displej pro vzdálené ovládání DMG 900RD připojený k převodníku DMG 900T může zobrazovat měření na čelním panelu.

Hlavní měření a funkce jsou:

- Napětí: fázové, fáze-nulový vodič a nulový vodič-země
- Napájecí napětí (pouze u DMG... D048)
- Proud: fázové hodnoty
- Dopotčítávaný proud v nulovém vodiči a efektivní hodnoty
- Výkon: zdánlivý, činný a jalový (fázový a celkový)
- Účinnost: fázový a celkový
- Cos φ na fázi
- Kmitočet naměřených napěťových hodnot
- Asymetrie napětí a proudu
- Celkové harmonické zkreslení (THD) napětí a proudu
- Harmonická analýza napětí a proudu až do 63. řádu
- Funkce maximální, minimální a průměrné hodnoty pro všechny měřené veličiny
- Špičkové hodnoty (maximální odběr) výkonu a proudu
- Elektroměry pro činnou, jalovou a zdánlivou energii a celkové hodnoty s programovatelnými tarifními funkcemi
- Programovatelné počítadlo provozních hodin (celkové a dílčí)
- Počítadlo impulsů pro obecné použití: počítání impulsů pro spotřebu vody, plynu, atd. (pouze s rozšiřujícím modulem)
- Kontrola kvality energie podle EN 50160 třída B (s rozšiřujícím modulem)

Provozní parametry

- Rozsah napájecího napětí: 110...440 V AC / 110...250 V DC pro DMG 900 a DMG 900T; 12-24-48 V DC pro DMG 900 D048 a DMG 900T D048
- Měřicí rozsah napětí: 20...830 V AC L-L
10...480 V AC L-N
- S napěťovými transformátory použitelné v systémech VN
- Jmenovitý vstupní proud: 5 A nebo 1 A přes proud. trať
- Měřicí rozsah proudu: 0,05...10 A o 0,01...1,2 A
- Měření proudu přes proud. transformátory až do 10.000 A
- Měřicí rozsah kmitočtu: 45...66 Hz / 360...440 Hz
- Měření skutečných efektivních hodnot (TRMS) napětí a proudu

Přesnost:

- Napětí: ±0,2 % (50...830 V AC)
- Proud: ±0,2 % (0,1...1,1 In)
- Výkon: ±0,5 % rozsahu
- Účinnost: ±0,5 %
- Kmitočet: ±0,05 %
- Činná energie: třída 0.5s (IEC/EN 62053-22)
- Jalová energie: třída 2 (IEC/EN 62053-23)
- Energeticky nezávislá paměť pro data událostí (posledních 100)
- Komunikační protokol Modbus-RTU, ASCII a TCP pouze s komunikačními rozšiřujícími moduly
- Programování a vzdálený dohled pomocí softwaru pouze s komunikačními rozšiřujícími moduly
- Kryt: 96x96 mm/3,78"x3,78" pro vestavnou montáž (u DMG 900... a DMG 900RD) a na DIN lištu 35 mm (u DMG 900T...)
- Stupeň krytí: IP65 z čelní strany pro DMG 900 - DMG 900RD; IP20 (na svorkách) pro DMG 900 - DMG 900T

Software pro vzdálené ovládání a dohled **Synergy** viz kapitola 29.

Software pro konfiguraci a vzdálené řízení **Xpress** viz kapitola 29.

Rozšiřující moduly řady EXM viz strana 30-2.

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC a RCM pro všechny kromě DMG M3...; UL Listed pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93601) jako „Auxiliary Devices-Multimeters“ pro všechny kromě DMG M3... V souladu se standardy: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-4, UL 508, CSA C22.2 n°14

Jednofázové přístroje pro vestavnou montáž s LED displejem, nerozšiřitelné



DMK 0...

Objednací kód	Zobrazovaná měření	Reléový výstup	Bale- ní	Hmot- nost
	ks	ks	ks	[kg]
Voltmetr				
DMK 00	1 napětí	–	1	0,290
DMK 00 R1	1 maximální napětí 1 minimální napětí	1	1	0,323
Ampérmetr				
DMK 01	1 proud	–	1	0,290
DMK 01 R1	1 maximální proud 1 minimální proud	1	1	0,323
Voltmetr nebo ampérmetr				
DMK 02	1 napětí nebo proud 1 maximální napětí nebo proud 1 minimální napětí nebo proud	–	1	0,290
Kmitočtoměr				
DMK 03 R1	1 kmitočet 1 max kmitočet 1 min kmitočet	1	1	0,323
Měření cosφ				
DMK 04 R1	1 cosφ 1 účinník	1	1	0,290

❶ Přístroj DMK02 může být provozován jako voltmetr nebo jako ampérmetr. Je dodáván se dvěma čelními kryty (V a A), které uživatel mění dle použití přístroje.

❷ Reléový výstup pro ochranu a signalizaci.

Obecná charakteristika

Měřicí přístroje DMK 0... jsou k dispozici v krytu pro vestavnou montáž (96x48 mm).

Měření skutečných efektivních hodnot a zajištění spolehlivého provozu i za přítomnosti harmonických složek.

Provozní parametry

- Napájecí napětí: 220-240 V AC
- Provozní kmitočet: 50-60 Hz
- Měření efektivních hodnot RMS
- Uchovávání nejvyšší a nejnižší naměřené hodnoty
- 1 reléový výstup s 1 přepínacím kontaktem (pouze u DMK...R1)
- Kryt: pro vestavnou montáž 96x48 mm/3,78x1,89"
- Svorky: 4 mm²
- Stupeň krytí: IP54 z čelní strany; IP20 na svorkách

DMK 00 - DMK 00 R1

- Měřicí rozsah napětí: 15-660 V AC
- Provozní rozsah kmitočtu: 45-65 Hz
- Nastavitelný poměr nap. transformátoru: 1,00-500,00
- Přesnost: ±0,25 % rozsahu ±1 číslice

DMK 01 - DMK 01 R1

- Měřicí rozsah proudu: 0,05-5,75 A
- Provozní rozsah kmitočtu: 45-65 Hz
- Nastavitelný poměr proud. transformátoru: 5-10.000
- Přesnost: ±0,5 % rozsahu ±1 číslice

DMK 02

- Měřicí rozsah napětí: 15-660 V AC
- Měřicí rozsah proudu: 0,05-5,75 A
- Provozní rozsah kmitočtu: 45-65 Hz
- Nastavitelný poměr nap. transformátoru: 1,00-500,00
- Nastavitelný poměr proud. transformátoru: 0,05-10.000
- Přesnost: Napětí ±0,25 % rozsahu ±1 číslice
Proud ±0,5 % rozsahu ±1 číslice

DMK 03 R1

- Měřicí vstup: 15-660 V AC
- Měřicí rozsah kmitočtu: 15-65 Hz
- Přesnost: ±1 číslice

DMK 04 R1

- Chyba měření cosφ: ±0,5° ±1 číslice
- Měření cosφ ve čtyřech kvadrantech
- Přesnost: ±1° ±1 číslice

Řídící a ochranné funkce

DMK 00 R1

- Ztráta napětí: OFF/5-85 %
- Maximální napětí: OFF/102-120 %
- Minimální napětí: OFF/70-98 %
- Zpoždění pro max.-min. napětí nebo ztrátu napětí, výpadek fáze: 0,0-900,0 sekund

DMK 01 R1

- Ztráta proudu: OFF/2-100 %
- Maximální proud: OFF/102-200 %
- Maximální proud (okamžitě vybavení): OFF/110-600 %
- Minimální proud: OFF/5-98 %
- Zpoždění pro max.-min. proud nebo ztrátu proudu: 0,0-900,0 sekund

DMK 03 R1

- Maximální kmitočet: OFF/101-110 %
- Minimální kmitočet: OFF/90-99 %
- Zpoždění pro min.-max. kmitočet: 0,5-900,0 sekund.

DMK 04 R1

- Min.-max. prahové hodnoty cosφ ve čtyřech kvadrantech
- Min.-max. prahové hodnoty účinníku ve čtyřech kvadrantech
- Zpoždění pro max. nebo min. prahové hodnoty: 1-9.000 sekund

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC; UL Listed, pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93601) jako „Auxiliary Devices-Multimeters“
V souladu se standardy: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 n° 14

❸ Nezávisle nastavitelná zpoždění.

Trífázové přístroje pro vestavnou montáž s LED displejem, nerozšiřitelné



DMK 1...

Objednávací kód	Zobrazovaná měření	Reléový výstup	Balení	Hmotnost
	ks	ks	ks	[kg]
Voltmetr				
DMK 10	3 fázová napětí	–	1	0,297
DMK 10 R1 	3 sdružená napětí (L-L) 3 maximální fázová napětí 3 maximální sdružená napětí 3 minimální fázová napětí 3 minimální sdružená napětí	1	1	0,330
Ampérmetr				
DMK 11	3 fázové proudy	–	1	0,292
DMK 11 R1 	3 maximální fázové proudy 3 minimální fázové proudy	1	1	0,336
Voltmetr, ampérmetr a wattmetr				
DMK 15	3 fázová napětí	–	1	0,332
DMK 15 R1 	3 sdružená napětí (L-L) 3 fázové proudy 4 činné výkony, fázové a celkový 3 maximální fázová napětí 3 maximální sdružená napětí 3 maximální fázové proudy 4 maximální činné výkony, fázové a celkový 3 minimální fázová napětí 3 minimální sdružená napětí 3 minimální fázové proudy 4 minimální činné výkony, fázové a celkový	1	1	0,350

 Připojení i jednofázové.

 Reléový výstup pro ochranu a signalizaci.

Obecná charakteristika

Měřicí přístroje DMK 1... jsou k dispozici v krytu pro vestavnou montáž 96x48 mm/3,78x1,89". Měření skutečných efektivních hodnot a spolehlivý provoz i za přítomnosti harmonických.

Provozní parametry

- Napájecí napětí: 220-240 V AC;
- Provozní kmitočet: 50-60 Hz
- Měření efektivních hodnot TRMS
- Uchovávání nejvyšší a nejnižší naměřené hodnoty
- 1 reléový výstup s 1 přepínacím kontaktem (pouze pro DMK...R1)
- Kryt: pro vestavnou montáž 96x48 mm/3,78x1,89"
- Svorky: 4 mm²
- Stupeň krytí: IP54 z čelní strany; IP20 na svorkách

DMK 10 - DMK 10 R1

- Měřicí rozsah napětí: 15-660 V AC
- Provozní rozsah kmitočtu: 45-65 Hz
- Nastavitelný poměr nap. transformátoru: 1,00-500,00
- Přesnost: $\pm 0,25$ % rozsahu ± 1 číslice

DMK 11 - DMK 11 R1

- Měřicí rozsah proudu: 0,05-5,75 A
- Provozní rozsah kmitočtu: 45-65 Hz
- Nastavitelný poměr proud. transformátoru: 5-10.000
- Přesnost: $\pm 0,5$ % rozsahu ± 1 číslice

DMK 15 - DMK 15 R1

- Měřicí rozsah napětí: 35-660 V AC
- Měřicí rozsah proudu: 0,05-5,75 A
- Měřicí rozsah kmitočtu: 45-65 Hz
- Nastavitelný poměr nap. transformátoru: 1,00-500,00
- Nastavitelný poměr proud. transformátoru: 5-10.000
- Přesnost: Napětí $\pm 0,25$ % rozsahu ± 1 číslice
Proud $\pm 0,5$ % rozsahu ± 1 číslice
Výkon ± 1 % rozsahu ± 1 číslice

Řídící a ochranné funkce

DMK 10 R1

- Ztráta fáze: OFF/5-85 %
- Maximální napětí: OFF/102-120 %
- Minimální napětí: OFF/70-98 %
- Asymetrie: OFF/2-20 %
- Sled fází: OFF/L1-L2-L3/L3-L2-L1
- Kmitočet
 - Maximální kmitočet: OFF/101-110 %
 - Minimální kmitočet: OFF/90-99 %
 - Zpoždění pro max.-min. napětí, výpadek fáze, asymetrii a min.-max. kmitočet : 0,5-900,0 sekund.

DMK 11 R1

- Ztráta proudu: OFF/2-100 %
- Maximální proud: OFF/102-200 %
- Maximální proud (okamžité vybavení): OFF/110-600 %
- Minimální proud: OFF/5-98 %
- Asymetrie: OFF/2-20 %
- Zpoždění pro max.-min. proud nebo ztrátu proudu a asymetrii : 0,5-900,0 sekund.

DMK 15 R1

- Napětí
 - Ztráta fáze: OFF/5-85 %
 - Maximální napětí: OFF/102-120 %
 - Minimální napětí: OFF/70-98 %
 - Asymetrie: OFF/2-20 %
 - Sled fází: OFF/L1-L2-L3/L3-L2-L1
- Proud
 - Ztráta proudu: OFF/5-85 %
 - Maximální proud: OFF/102-200 %
 - Maximální proud (okamžité vybavení): OFF/110-600 %
 - Minimální proud: OFF/5-98 %
 - Asymetrie: OFF/2-20 %
- Výkon
 - Jmenovitý výkon: 1-10.000
 - Maximální výkon: OFF/101-200 %
 - Max. výkon (okamžité vybavení): OFF/110-600 %
 - Minimální výkon: OFF/10-99 %
- Kmitočet
 - Maximální kmitočet: OFF/101-110 %
 - Minimální kmitočet: OFF/90-99 %
 - Zpoždění pro max.-min. napětí, max.-min. proud nebo ztrátu proudu, výpadek fáze, asymetrii a min.-max. výkon : 0,0-900,0 sekund

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC; UL Listed pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93601) jako „Auxiliary Devices-Multimeters“
V souladu se standardy: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL 508, CSA C22.2 n° 14

 Nezávisle nastavitelná zpoždění.

Třífázový multimetr pro vestavnou montáž s LED displejem, nerozšiřitelný



DMK 16

Objednáací kód	Zobrazovaná měření	Balení	Hmotnost
		ks	[kg]
DMK 16	3 fázová napětí 3 sdružená napětí 3 fázové proudy 4 činné výkony, fázové a celkový 4 jalové výkony, fázové a celkový 4 zdánlivé výkony, fázové a celkový 3 fázové účinníky 1 kmitočet 1 činná energie v kWh 1 jalová energie v kvarh 1 počítadlo provozních hodin 3 maximální fázová napětí 3 maximální sdružená napětí 3 maximální fázové proudy 4 maximální činné výkony, fázové a celkový 4 maximální jalové výkony, fázové a celkový 4 maximální zdánlivé výkony, fázové a celkový 3 minimální fázová napětí 3 minimální sdružená napětí 3 minimální fázové proudy 4 minimální činné výkony, fázové a celkový 4 minimální jalové výkony, fázové a celkový 4 minimální zdánlivé výkony, fázové a celkový	1	0,350

Obecná charakteristika

Multimetr DMK 16 je k dispozici v krytu pro vestavnou montáž 96x48 mm/3,78x1,89". Měření skutečných efektivních hodnot a spolehlivý provoz i za přítomnosti harmonických.

Provozní parametry

- Napájecí napětí: 220-240 V AC
- Provozní kmitočet: 50-60 Hz
- Měření efektivních hodnot TRMS
- Přesnost: Napětí $\pm 0,25$ % rozsahu ± 1 číslice
Proud $\pm 0,5$ % rozsahu ± 1 číslice
- Přesnost měření činné energie: třída 2 (IEC/EN 62053-21 a IEC/EN 62053-23)
- Uchovávání nejvyšší a nejnižší naměřené hodnoty
- Měřicí rozsah napětí: 35-660 V AC
- Měřicí rozsah proudu: 0,05-5,75 A
- Provozní rozsah kmitočtu: 45-65 Hz
- Nastavitelný poměr nap. transformátoru: 1,00-500,0
- Nastavitelný poměr proud. transformátoru: 5-10.000
- Kryt: pro vestavnou montáž 96x48 mm/3,78x1,89"
- Svorky: 4 mm²
- Stupeň krytí: IP54 z čelní strany; IP20 na svorkách

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC; UL Listed pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93601) jako „Auxiliary Devices-Multimeters“
V souladu se standardy: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 n° 14

Třífázový multimetr pro vestavnou montáž s LED displejem, nerozšiřitelný



DMK 16 R1

Objednáací kód	Zobrazovaná měření	Reléový výstup	Balení	Hmotnost
	ks	ks	ks	[kg]
DMK 16 R1 ❶	3 fázová napětí 3 sdružená napětí 3 fázové proudy 4 činné výkony, fázové a celkový 4 jalové výkony fázové a celkový 4 zdánlivé výkony fázové a celkový 3 fázové účinníky 1 kmitočet 1 činná energie v kWh 1 jalová energie v kvarh 1 počítadlo provozních hodin 3 maximální fázová napětí 3 maximální sdružená napětí 3 maximální fázové proudy 4 maximální činné výkony, fázové a celkový 4 maximální jalové výkony, fázové a celkový 4 maximální zdánlivé výkony, fázové a celkový 3 minimální fázová napětí 3 minimální sdružená napětí 3 minimální fázové proudy 4 minimální činné výkony, fázové a celkový 4 minimální jalové výkony, fázové a celkový 4 minimální zdánlivé výkony, fázové a celkový 2 minimální a maximální výkon účinníky	1	1	0,353

❶ Připojení i jednofázové.

Obecná charakteristika

Multimetr DMK 16 R1 je k dispozici v krytu pro vestavnou montáž 96x48 mm/3,78x1,89".
Měření skutečných efektivních hodnot a spolehlivý provoz i za přítomnosti harmonických.

Provozní parametry

- Napájecí napětí: 220-240 V AC
- Provozní kmitočet: 50-60 Hz
- Měření efektivních hodnot TRMS
- Přesnost: Napětí $\pm 0,25$ % rozsahu ± 1 číslice
Proud $\pm 0,5$ % rozsahu ± 1 číslice
- Přesnost měření činné energie: třída 2 (IEC/EN 62053-21 a IEC/EN 62053-23)
- Uchovávání nejvyšší a nejnižší naměřené hodnoty
- Měřicí rozsah napětí: 35-660 V AC
- Měřicí rozsah proudu: 0,05-5,75 A
- Měřicí rozsah kmitočtu: 45-65 Hz
- Nastavitelný poměr nap. transformátoru: 1,00-500,0
- Nastavitelný poměr proud. transformátoru: 5-10.000
- 1 reléový výstup s 1 přepínacím kontaktem (SPDT)
- Kryt: pro vestavnou montáž 96x48 mm/3,78x1,89"
- Svorky: 4 mm²
- Stupeň krytí: IP54 z čelní strany; IP20 na svorkách

PROGRAMOVATELNÝ RELÉOVÝ VÝSTUP

- Napětí
 - Ztráta fáze: OFF/5-85 %
 - Maximální napětí: OFF/102-120 %
 - Minimální napětí: OFF/70-98 %
 - Asymetrie: OFF/2-20 %
 - Sled fází: OFF/L1-L2-L3/L3-L2-L1
- Proud
 - Maximální proud (blokování): OFF/2-100 %
 - Maximální proud: OFF/102-200 %
 - Maximální proud (okamžité vybavení): OFF/110-600 %
 - Minimální proud: OFF/5-98 %
 - Asymetrie: OFF/2-20 %
- Účinník
 - Maximální účinník: 0,10-1,00
 - Minimální účinník: 0,10-1,00
- Zpoždění pro max.-min. napětí, max.-min. proud nebo ztrátu proudu, výpadek fáze, asymetrii a min-max účinník ❷: 0,0-900,0 sekund

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC; UL Listed pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93601) jako „Auxiliary Devices-Multimeters“
V souladu se standardy: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 n° 14

❷ Nezávisle nastavitelná zpoždění.

Digitální multimetry (47 el. parametrů) pro vestavnou montáž s LED displejem, nerozšiřitelné



DMK 2...

Objednávací kód	Popis	Balení	Hmotnost
		ks	[kg]
DMK 20	Základní provedení, napájení 208...240 V AC	1	0,434
DMK 22	Provedení s elektroměrem a portem RS485 napájení 208...240 V AC	1	0,477

Obecná charakteristika

Digitální multimetry DMK 2... jsou k dispozici v krytu pro vestavnou montáž 96x96 mm/3,78x3,78". Slouží k monitorování a zobrazování spolehlivě naměřených elektrických parametrů, a to i v podmínkách s kritickými provozními stavy, jako jsou například napětí a proudy s vysokým obsahem harmonických zkreslení a s proměnlivou frekvencí.

Funkce celkového a dílčího počítadla provozních hodin zajišťuje zajímavou funkci pro elektrické rozvaděče nouzových elektrogenerátorů.

Široký rozsah veličin a přesného měření dělají z těchto multimetrů zajímavé technicko-ekonomické řešení v porovnání s tradičními analogovými přístroji.

Digitální multimetry DMK2... zobrazují 47 elektrických parametrů:

- Napětí: fázové, sdružené a systémové hodnoty
- Proud: fázové hodnoty
- Výkon: hodnoty činného a jalového výkonu, zdánlivého fázového výkonu
- Účinník: účinník pro jednotlivé fáze
- Kmitočet (kmitočet měřeného napětí)
- MAX./MIN.: okamžité minimální a maximální hodnoty každého fázového napětí a proudu, celkového činného výkonu (ΣW), celkového jalového výkonu (Σvar) a celkového zdánlivého výkonu (ΣVA)
- Celkové počítadlo provozních hodin: energeticky nezávislé, s možností vynulování u DMK 20
- Dílčí počítadlo provozních hodin: energeticky nezávislé, s možností vynulování u DMK 20
- Měření činné a jalové energie pouze u DMK22

Provozní parametry

- Rozsah napájecího napětí:
 - 154-288 V AC pro DMK 20
 - 177-264 V AC pro DMK 22
- Měřicí rozsah napětí: 60-830 V AC L-L
30-480 V AC L-N
- Měřicí rozsah proudu: 0,05-6 A
- Měřicí rozsah kmitočtu: 45-65 Hz
- Nastavitelný poměr proud. transformátoru: 1,0-2,000
- Napětí přesnost: třída 0,5 $\pm$ 0,35 % rozsahu (830 V)
- Proud přesnost: třída 0,5 $\pm$ 0,5 % rozsahu (6 A)
- Přesnost měření činné energie: třída 2
- Celkové a dílčí počítadlo provozních hodin (lze používat jako údržbové s optickým alarmem a odděleným resetováním) (DMK 20)
- Měření a záznam nejvyšších a nejnižších okamžitých hodnot napětí, proudu a výkonu
- Zpožděný automatický reset základních měření
- Průměrovací funkce pro omezení opakovaných výkyvů a stabilnější zobrazování
- ARONovo zapojení pouze se 2 proudovými transformátory
- Jednofázové, dvoufázové, třífázové, s nebo bez nulového vodiče
- Měření efektivních hodnot TRMS
- Sériové rozhraní RS485 kompatibilní se softwarem **Synergy** u DMK 22
- Kryt: pro vestavnou montáž 96x96 mm/3,78x3,78"
- Stupeň krytí: IP54 z čelní strany; IP20 na svorkách

Software pro vzdálené ovládání a dohled **Synergy viz kapitola 29.**

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC; UL Listed pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93601) jako „Auxiliary Devices-Multimeters“
V souladu se standardy: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 n°14

Jednofázové s LED displejem, instalační provedení, nerozšiřitelné



DMK 80



DMK 80 R1



DMK 81



DMK 81 R1



DMK 82



DMK 82



DMK 83



DMK 83 R1



DMK 84



DMK 84 R1

Objednáací kód	Zobrazovaná měření	Reléový výstup	Balení	Hmotnost
	ks	ks	ks	[kg]
Voltmetr				
DMK 80	1 napětí	–	1	0,237
DMK 80 R1	1 maximální napětí 1 minimální napětí	1	1	0,268
Ampérmetr				
DMK 81	1 proud	–	1	0,237
DMK 81 R1	1 maximální proud 1 minimální proud	1	1	0,268
Voltmetr nebo ampérmetr				
DMK 82	1 napětí nebo proud 1 maximální napětí nebo proud 1 minimální napětí nebo proud	–	1	0,241
Kmitočtoměr				
DMK 83 R1	1 kmitočet 1 maximální kmitočet 1 minimální kmitočet	1	1	0,268
Cosφ meter.				
DMK 84 R1	1 cosφ 1 účinník	1	1	0,272

❶ Přístroj DMK82 může být provozován jako voltmetr nebo jako ampérmetr. Přístroj je dodáván se dvěma čelními kryty (V a A), které uživatel mění dle použití přístroje.

❷ Reléový výstup pro ochranu a signalizaci.

Obecná charakteristika

Měřicí přístroje DMK 8... jsou k dispozici v instalačních krytech o šířce 3 modulů.
Měření skutečných efektivních hodnot a spolehlivost měření i za přítomnosti harmonických složek.

Provozní parametry

- Napájecí napětí: 220-240 V AC
- Provozní kmitočet: 50-60 Hz
- Měření efektivních hodnot TRMS
- Uchovávání nejvyšší a nejnižší naměřené hodnoty
- 1 reléový výstup s 1 přepínacím kontaktem (SPDT) pouze u provedení DMK...R1
- Instalační kryt dle DIN 43880, 3 moduly
- Svorky: 4 mm²
- Stupeň krytí: IP40 čelně; IP20 na svorkách

DMK 80 - DMK 80 R1

- Měřicí rozsah napětí: 15-660 V AC
- Provozní rozsah kmitočtu: 45-65 Hz
- Nastavitelný poměr nap. transformátoru: 1,00-500,00
- Přesnost: ±0,25 % rozsahu ±1 číslice

DMK 81 - DMK 81 R1

- Měřicí rozsah proudu: 0,05-5,75 A
- Provozní rozsah kmitočtu: 45-65 Hz
- Nastavitelný poměr proud. transformátoru: 5-10.000
- Přesnost: ±0,5 % rozsahu ±1 číslice

DMK 82

- Měřicí rozsah napětí: 15-660 V AC
- Měřicí rozsah proudu: 0,05-5,75 A
- Provozní rozsah kmitočtu: 45-65 Hz
- Nastavitelný poměr nap. transformátoru: 1,00-500,00
- Nastavitelný poměr proud. transformátoru: OFF/5-10.000
- Přesnost: Napětí ±0,25 % rozsahu ±1 číslice
- Přesnost: Proud ±0,5 % rozsahu ±1 číslice

DMK 83 R1

- Měřicí vstup: 15-660 V AC
- Měřicí rozsah kmitočtu: 50-60 Hz ±10 %
- Přesnost měření: ±1 číslice
- Přesnost: ±1 číslice

DMK 84 R1

- Chyba měření cosφ: ±0,5° ±1 číslice
- Měření cosφ ve čtyřech kvadrantech
- Přesnost: ±1° ±1 číslice

Řídící a ochranné funkce

DMK 80 R1

- Ztráta napětí: OFF/5-85 %
- Maximální napětí: OFF/102-120 %
- Minimální napětí: OFF/70-98 %
- Zpoždění pro max.-min. napětí nebo ztrátu napětí, výpadek fáze ⚡: 0,0-900,0 sekund

DMK 81 R1

- Ztráta proudu: OFF/2-100 %
- Maximální proud: OFF/102-200 %
- Maximální proud (okamžité vybavení): OFF/110-600 %
- Minimální proud: OFF/5-98 %
- Zpoždění pro max.-min. proud nebo ztrátu proudu ⚡: 0,0-900,0 sekund

DMK 83 R1

- Maximální kmitočet: OFF/101-110 %
- Minimální kmitočet: OFF/90-99 %
- Zpoždění pro min.-max. kmitočet ⚡: 0,5-900,0 sekund

DMK 84 R1

- Min.-max. prahové hodnoty cosφ ve čtyřech kvadrantech
- Min.-max. prahové hodnoty účinníku ve čtyřech kvadrantech
- Zpoždění pro max. nebo min. prahové hodnoty ⚡: 1-9.000 sekund

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC
V souladu se standardy: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3

❸ Nezávisle nastavitelná zpoždění.

Třífázové s LED displejem, instalační provedení, nerozšiřitelné



DMK 70



DMK 70 R1



DMK 71



DMK 71 R1



DMK 75



DMK 75 R1

Objednávací kód	Zobrazovaná měření	Reléový výstup	Balení	Hmotnost
	ks	ks	ks	[kg]
Voltmetr				
DMK 70	3 fázová napětí	–	1	0,233
DMK 70 R1②	3 sdružená napětí 3 maximální fázová napětí 3 maximální sdružená napětí 3 minimální fázová napětí 3 minimální sdružená napětí	1	1	0,264
Ampérmetr				
DMK 71	3 fázové proudy	–	1	0,241
DMK 71 R1②	3 maximální fázové proudy 3 minimální fázové proudy	1	1	0,272
Kombinovaný voltmetr, ampérmetr a wattmetr				
DMK 75	3 fázová napětí	–	1	0,271
DMK 75 R1①②	3 sdružená napětí 3 fázové proudy 4 činné výkony, fázové a celkový 3 maximální fázová napětí 3 maximální sdružená napětí 3 maximální fázové proudy 4 max. činné výkony, fázové a celkový 3 minimální fázová napětí 3 minimální sdružená napětí 3 minimální fázové proudy 4 min. činné výkony, fázové a celkový	1	1	0,280

① Připojení i jednofázové.

② Reléový výstup pro ochranu a signalizaci.

Obecná charakteristika

Měřicí přístroje DMK 7... jsou k dispozici v instalačních krytech o šířce 3 modulů. Měření skutečných efektivních hodnot a spolehlivý provoz i za přítomnosti harmonických.

Provozní parametry

- Napájecí napětí: 220-240 V AC
- Provozní kmitočet: 50-60 Hz
- Měření efektivních hodnot TRMS
- Uchovávání nejvyšší a nejnižší naměřené hodnoty
- 1 reléový výstup s 1 přepínacím kontaktem (SPDT) pouze u provedení DMK...R1
- Instalační kryt dle DIN 43880, 3 moduly
- Svorky: 4 mm²
- Stupeň krytí: IP40 čelně; IP20 na svorkách

DMK 70 - DMK 70 R1

- Měřicí rozsah napětí: 15-660 V AC
- Provozní rozsah kmitočtu: 45-65 Hz
- Nastavitelný poměr nap. transformátoru: 1,00-500,00
- Přesnost: $\pm 0,25$ % rozsahu ± 1 číslice

DMK 71 - DMK 71 R1

- Měřicí rozsah proudů: 0,05-5,75 A
- Provozní rozsah kmitočtu: 45-65 Hz
- Nastavitelný poměr proud. transformátoru: 5-10.000
- Přesnost: $\pm 0,5$ % rozsahu ± 1 číslice

DMK 75 - DMK 75 R1

- Měřicí rozsah napětí: 35-660 V AC
- Měřicí rozsah proudů: 0,05-5,75 A
- Měřicí rozsah kmitočtu: 45-65 Hz
- Nastavitelný poměr nap. transformátoru: 1,00-500,00
- Nastavitelný poměr proud. transformátoru: 5-10.000
- Přesnost: napětí $\pm 0,25$ % rozsahu ± 1 číslice
- Přesnost: proud $\pm 0,5$ % rozsahu ± 1 číslice

Řídící a ochranné funkce

DMK 70 R1

- Ztráta fáze: OFF/5-85 %
- Maximální napětí: OFF/102-120 %
- Minimální napětí: OFF/70-98 %
- Asymetrie: OFF/2-20 %
- Sled fází: OFF/L1-L2-L3/L3-L2-L1
- Maximální kmitočet: OFF/101-110 %
- Minimální kmitočet: OFF/90-99 %
- Zpoždění pro max.-min. napětí, výpadek fáze, asymetrii a min.-max. kmitočet ③: 0,0-900,0 sekund

DMK 71 R1

- Ztráta proudů: OFF/2-100 %
- Maximální proud: OFF/102-200 %
- Maximální proud (okamžité vybavení): OFF/110-600 %
- Minimální proud: OFF/5-98 %
- Asymetrie: OFF/2-20 %
- Zpoždění pro max.-min. proud nebo ztrátu proudů a asymetrii ③: 0,0-900,0 sekund

DMK 75 R1

- Napětí
- Ztráta fáze: OFF/5-85 %
- Maximální napětí: OFF/102-120 %
- Minimální napětí: OFF/70-98 %
- Asymetrie: OFF/2-20 %
- Sled fází: OFF/L1-L2-L3/L3-L2-L1

Proud

- Ztráta proudů: OFF/2-100 %
- Maximální proud: OFF/102-200 %
- Maximální proud (okamžité vybavení): OFF/110-600 %
- Minimální proud: OFF/5-98 %
- Asymetrie: OFF/2-20 %

Výkon

- Jmenovitý výkon: 1-10.000
- Maximální výkon: OFF/101-200 %
- Maximální výkon (okamžité vybavení): OFF/110-600 %
- Minimální výkon: OFF/10-99 %

Kmitočet

- Maximální kmitočet: OFF/101-110 %
- Minimální kmitočet: OFF/90-99 %
- Zpoždění pro max.-min. napětí, max.-min. proud nebo ztrátu proudů, výpadek fáze, asymetrie a min-max výkon ③: 0,0-900,0 sekund

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC

V souladu se standardy: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3

③ Nezávisle nastavitelná zpoždění.

Komunikační zařízení



CX 01



CX 02



CX 03

Objednáací kód	Popis	Ba- le- ní	Hmot- nost
		ks	[kg]
CX 01	USB/optický adaptér s propojovacím kabelem PC ↔ přístroj LOVATO Electric určený pro programování, stahování dat, diagnostiku a aktualizaci firmwaru	1	0,090
CX 02	Wi-Fi adaptér pro propojení PC ↔ přístroj LOVATO Electric pro programování, stahování dat, diagnostiku a klonování	1	0,090
CX 03	5pásmová (850/900/1800/1900/2100 Mhz) GSM/GPRS anténa pro rozšiřující modul EXP1015	1	0,090

Obecná charakteristika

Komunikační zařízení pro připojení výrobků LOVATO Electric k osobním počítačům, smartphonům a tabletům.

CX 01

Tento USB/optický adaptér včetně kabelu umožňuje připojit kompatibilní výrobky k PC bez nutnosti odpojení napájení rozvaděče.

PC rozpozná připojení jako standardní připojení přes USB.

CX 02

Prostřednictvím Wi-Fi připojení lze na PC, smartphonech a tabletech vidět kompatibilní výrobky LOVATO Electric bez nutnosti provádět zapojení kabelů.

CX 03

Anténa kompatibilní s většinou celosvětově používaných mobilních sítí na kmitočtech 850/900/1800/1900/2100 MHz. Stupeň krytí: IP67. Upevnění do vyvrtaného otvoru o Ø 10 mm. Délka kabelu: 2,5 mm

Rozměry, schémata zapojení a technické charakteristiky viz návody v části stahování na místních nebo globálních webech:

www.LovatoElectric.com

Ochranné kryty



31 PA96x96

Objednáací kód	Popis	Ba- le- ní	Hmot- nost
		ks	[kg]
PA 96X48	Čelní ochranný kryt, IEC IP65 pro DMK 0/1...	1	0,048
31 PA 96X96	Čelní ochranný kryt, IEC IP54 pro DMK 2...	1	0,077

Obecná charakteristika

Pokud je vyžadován z čelní strany vyšší stupeň krytí IP, lze na příslušný přístroj nainstalovat kryty a také případně plombovatelný kryt.

Příslušenství



EXP80 00

Objednáací kód	Popis	Ba- le- ní	Hmot- nost
		ks	[kg]
EXP80 00	Plastová vložka pro připevnění štítků zákazníka pro DMG 600/610/611...	10	0,005
EXM80 04	Sada plombovatelných krytů svorek pro DMG 100/110/200/210/300	1	0,020

Převodník



EXC CON 01

Objednací kód	Popis	Bale- ní	Hmot- nost
		ks	[kg]
EXC CON 01	Převodník RS485/Ethernet 12...48 V DC, včetně sady pro montáž na DIN lištu	1	0,400

Obecná charakteristika

Převodník EXC CON 01 umožňuje podřízeným („slave“) přístrojům připojeným k síti RS485 se připojit k nadřazenému („master“) přístroji s rozhraním Ethernet:

- sada obsahuje převodník a soupravu pro montáž na DIN lištu;
- programování prostřednictvím webového rozhraní;
- napájecí zdroj není součástí dodávky.

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: cULus (UL 60950-1) Listed Fcc CLASS A

Brána



EXC M3G 01

Objednací kód	Popis	Bale- ní	Hmot- nost
		ks	[kg]
EXC M3G 01	Modem brána RS485/3G, 9,5...27 V AC/9,5...35 V DC, včetně antény a programovacího kabelu	1	0,340
EXC GL A01	Data-logger s bránou pro sběr dat prostřednictvím Modbus z přístrojů na sběrnici. Publikování dat do softwaru pro dohled, a to i do cloudu	1	0,6
EXC GL AX1	Komunikační modul 2G/3G modem pro EXC GL A01	1	–

novinka



EXC GL A01



EXC GL AX1

Obecná charakteristika EXC M3G 01

Brána EXC M3G 01 umožňuje podřízeným („slave“) přístrojům připojeným k síti RS485 se připojit k nadřazenému („master“) přístroji prostřednictvím 3G sítě:

- Připojení k TCP serveru prostřednictvím 3G nebo 2G sítě
- Transparentní provozní režim: data jsou přenášena ze strany 3G na stranu sériového rozhraní a naopak bez převodu protokolu
- Možnost nastavení parametrů: IP a vzdálený port TCP serveru, apn operátora sítě (s uživatelským jménem a heslem), pin pro SIM kartu (s jeho povolením), časový limit připojení, parametry sériového portu (přenosová rychlost od 1.200 bps do 115.200 bps, stop bit, délka znaku, parita)
- Port RJ45 pro programování parametrů a diagnostiku pomocí jednoduchého softwarového nástroje
- Kompatibilní se většinou světových mobilních sítí díky využití frekvencí 850/900/1800/1900/2100 MHz
- Stupeň krytí: IP67
- Upevňovací otvor o Ø 10 mm, délka kabelu 2,5 m

Certifikáty a standardy

V souladu se standardy: EN 60950-1

Obecná charakteristika EXC GL A01

Brána EXC GL A01 brána je schopna shromažďovat data z přístrojů, které jsou připojeny přes Ethernet nebo port RS485.

Jsou podporovány protokoly Modbus RTU, ASCII a TCP. Data si lze prohlížet prostřednictvím připojení ke službě Synergy Cloud nebo Ethernetem k místnímu web serveru pomocí prohlížeče.

Přístup k internetu pro odesílání dat lze provádět přes port Ethernet nebo přidáním modemu EXC GL AX1 2G/3G.

- CPU ARM 1 GHz
- 2 porty Ethernet
- 1 sériový port RS232/RS422/RS485
- Napájení 24 V DC (10...32 V DC)
- Provozní teplota -20...+60 °C
- Zjednodušené rozpoznání přístrojů Lovato Electric
- Kompatibilní se softwarem Synergy a Synergy cloud

Certifikáty a standardy

V souladu se standardy: vyzařování dle EN 61000-6-4, odolnost dle EN61000-6-2, pro instalaci v průmyslovém prostředí.

PROPOJOVACÍ KABELY 51 C...

Pro propojení elektroměrů a/nebo multimetrů s:

- Osobními počítači
- Modemy
- Převodníky sběrnic

Elektrická bezpečnost pro sadu DMG M3 KIT...

(IEC/EN 61010-1 a IEC/EN 611-2-032)

PROUDOVÉ KLEŠTĚ

- 600 V kategorie III. (průmyslové a servisní) s ochranou proti vyklouznutí a systémem proti sevržení vodiče

KABELY NA MĚŘENÍ NAPĚTÍ

- 1000 V kategorie III. (průmyslové a servisní)

Certifikáty a standardy

V souladu se standardy: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3

Rozměry, schémata zapojení a technické charakteristiky viz návody v části stahování na místních nebo globálních webech: www.LovatoElectric.com.

Propojovací kabely



51 C4

Objednací kód	Popis	Bale- ní	Hmot- nost
		ks	[kg]
51 C2	Pro propojení PC-multimetr s portem RS232, délka 1,8 m	1	0,090
51 C4	Pro propojení PC-převodník 4 PX1, délka 1,8 m	1	0,147
51 C5	Pro propojení analogový modem-multimetr s RS232, délka 1,8 m	1	0,111

Sady proudových kleští pro přenosné přístroje DMG M3....

DMG M3 KIT01	Skládající se ze 3 proud. kleští 1000/1 a 4 kabelů s rychloupínací svorkou pro měření napětí	1	6.900
DMG M3 KIT02	Skládající se z 1 proud. kleští 1000/1 a 1 kabelu s rychloupínací svorkou pro měření napětí. Pro DMGM3900, pokud se používají také vstupy pro měření nulový vodič/země a proud v nulovém vodiči	1	0,860



DMG M3 KIT...

S pevným jádrem



DM0T...



DM2T...



DM3T...



DM35T...



DM4T...

Objednávací kód	Primární proud I_{pn}	Výkon tř. 0.5	Výkon tř. 1	Bale- ní	Hmot- nost
	/5 [A]	[VA]	[VA]	ks	[kg]

Pro vodiče o $\varnothing$ 22 mm/0,87"

DM0T 0050	50	—	1,25	1	0,200
DM0T 0060	60	—	1,5	1	0,200
DM0T 0080	80	—	1,5	1	0,200
DM0T 0100	100	—	1,5	1	0,200
DM0T 0150	150	—	2	1	0,200

Pro vodiče o $\varnothing$ 23 mm/0,90"Pro přípojnice 30x10 mm/1,18x0,39",
25x12,5 mm/0,98x0,49", 20x15 mm/0,79x0,59"

DM2T 0100	100	—	1	1	0,130
DM2T 0150	150	—	1,5	1	0,130
DM2T 0200	200	—	2	1	0,130
DM2T 0250	250	—	2,5	1	0,130
DM2T 0300	300	1,5	3	1	0,130
DM2T 0400	400	2	3	1	0,130

Pro vodiče o $\varnothing$ 30 mm/1,18"Pro přípojnice 40x10 mm/1,57x0,39",
30x20 mm/1,18x0,79", 25x25 mm/0,98x0,98"

DM3T 0200	200	—	5	1	0,260
DM3T 0250	250	—	5	1	0,260
DM3T 0300	300	2,5	5	1	0,260
DM3T 0400	400	2,5	5	1	0,260
DM3T 0500	500	2,5	5	1	0,260
DM3T 0600	600	5	10	1	0,260
DM3T 0800	800	5	10	1	0,260

Pro vodiče o $\varnothing$ 66 mm/2,60"Pro přípojnice 80x12,5 mm/3,15"x0,49",
60x30 mm/2,36x1,18", 50x50 mm/1,97x1,97"

DM35T 0800	800	10	15	1	0,460
DM35T 1000	1000	15	20	1	0,460
DM35T 1250	1250	15	20	1	0,460

Pro vodiče o $\varnothing$ 86 mm/3,38"Pro přípojnice 100x30 mm/3,94x1,18",
80x50 mm/3,15x1,97", 70x60 mm/2,75x2,36"

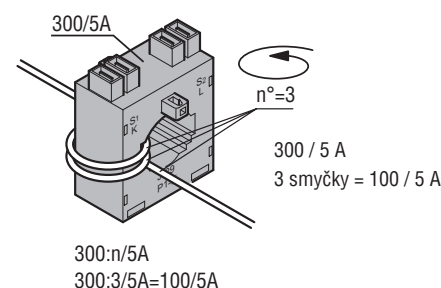
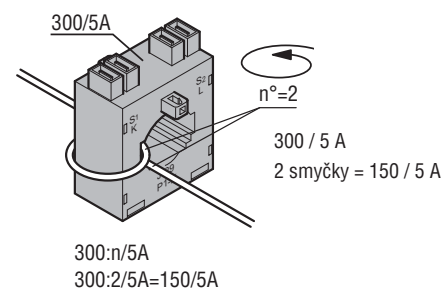
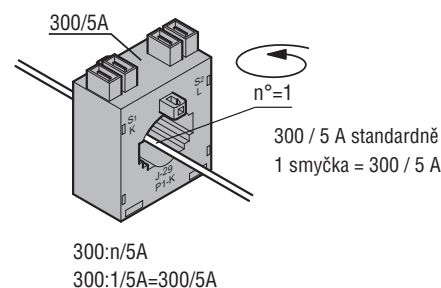
DM4T 1000	1000	10	20	1	0,700
DM4T 1250	1250	15	30	1	0,760
DM4T 1500	1500	20	30	1	0,760
DM4T 1600	1600	20	30	1	0,840
DM4T 2000	2000	30	45	1	0,900
DM4T 2500	2500	35	45	1	0,900
DM4T 3000	3000	45	45	1	0,900
DM4T 3500	3500	50	50	1	0,900
DM4T 4000	4000	50	50	1	0,900

Obecná charakteristika

Proudové transformátory řady DM se instalují v elektrických instalacích pro přetransformování vstupního proudu na hodnotu sekundárního proudu 5 A, která je kompatibilní s proudovými vstupy digitálních multimetrů a ochranných relé.

Transformátory DM... jsou měřicí transformátory třídy 1/0.5 bez primárního vinutí a běžně se používají pro vysoké primární proudy od 50 A.

Počet smyček nemění přesnost transformátoru, ale mění primární hodnotu úměrně k sekundárnímu proudu.



Provozní parametry

- Provozní kmitočet: 50-60 Hz
- Sekundární výstupní proud: 5A
- Odolnost proti přetížení: 120 % I_{pn}
- Jmenovité izolační napětí U_i : 720 V
- Krátkodobý tepelný proud I_{th} : 40-60 I_{pn} po dobu 1 sekundy
- Jmenovitý dynamický proud I_{dyn} : 2,5 I_{th} po dobu 1 sekundy
- Izolace (suchý typ): Třída E
- Svorky:
 - Fastonové pro typy DM2T a DM3T
 - Šroubové pro typy DM0T, DM4T a DM35T
- Plombovatelné kryty svorek pro typy DM4T a DM35T
- Montáž na DIN lištu 35 mm DIN (IEC/EN 60715) nebo pomocí šroubů (montážní prvky se standardně dodávají s výrobkem)
- Stupeň krytí: IP30
- Podmínky okolního prostředí:
 - Provozní teplota: -25...+50 °C
 - Skladovací teplota: -40...+80 °C
 - Relativní vlhkost, (bez kondenzace): 90 %.

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC

V souladu se standardy: IEC/EN 61869-2, IEC/EN 61869-1

Přesné s pevným jádrem



DM1TP...



DM3TP...



DM5TP...

U
Provedení s certifikací UTF
viz strana 24-13.

Objednací kód	Primární proud I _{pn}	Výkon		Ba- le- ní	Hmot- nost
		tř. 0.5s	tř. 0.5		
	/5 [A]	[VA]	[VA]	ks	[kg]

Pro vodiče o Ø 28 mm/1,10" ❶

Pro přípojnice 30x10 mm/1,18x0,39",
25x12,5 mm/0,98x0,49", 20x20 mm/0,79x0,79"

DM1TP 0060	60	1,5	1,5	1	0,560
DM1TP 0080	80	2,5	2,5	1	0,580
DM1TP 0100	100	2,5	3,75	1	0,480
DM1TP 0150	150	2,5	3,75	1	0,480
DM1TP 0200	200	2,5	3,75	1	0,480
DM1TP 0250	250	2,5	5	1	0,480
DM1TP 0300	300	2,5	5	1	0,480
DM1TP 0400❷	400	5	5	1	0,480
DM1TP 0500❷	500	5	5	1	0,480

Pro vodiče o Ø 52 mm/2,04" ❶

Pro přípojnice 60x20 mm/2,36x0,79", 50x25 mm/1,97x0,98"

DM3TP 0500	500	3,75	5	1	0,700
DM3TP 0600	600	5	10	1	0,700
DM3TP 0800	800	5	10	1	0,700
DM3TP 1000	1000	5	10	1	0,700

Pro vodiče o Ø 85,5 mm/3,37" ❶

Pro přípojnice 100x20 mm/3,94x0,79", 80x45 mm/3,15x1,77"

DM5TP 1000	1000	5	10	1	0,900
DM5TP 1250	1250	7,5	10	1	0,900
DM5TP 1600	1600	7,5	10	1	0,900
DM5TP 2000	2000	10	15	1	0,900
DM5TP 2500	2500	10	15	1	0,900
DM5TP 3000	3000	10	15	1	0,900

❶ S požadavkem na provedení s italskými certifikáty UTF se obraťte na naši technickou podporu.

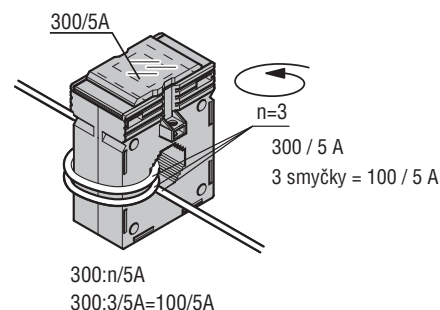
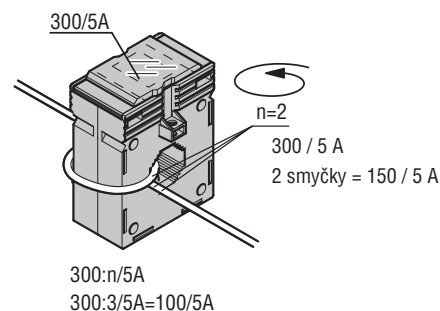
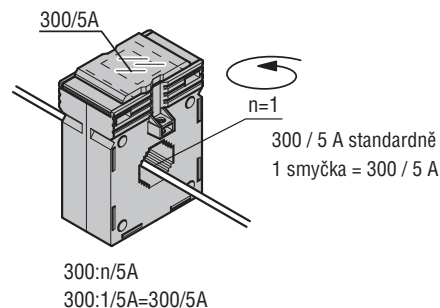
❷ Pro vodiče o Ø 33 mm. Pro přípojnice 40x10 mm, 30x20 mm, 25x25 mm.

Obecná charakteristika

Přesné proudové transformátory typu DM...TP se instalují v elektrických instalacích pro přetransformování vstupního proudu na hodnotu sekundárního proudu 5 A, která je kompatibilní s proudovými výstupy digitálních multimetrů a ochranných relé.

DM...TP jsou přesné měřicí transformátory třídy 0.5s bez primárního vinutí a běžně se používají pro vysoké primární proudy počínaje 60 A.

Počet smyček primárního vodiče nemění přesnost transformátoru, ale mění primární hodnotu proudu úměrně k sekundárnímu proudu.



Provozní parametry

- Provozní kmitočet: 50-60 Hz
- Sekundární výstupní proud: 5 A
- Odolnost proti přetížení: 120 % I_{pn}
- Jmenovité izolační napětí U_i: 720 V
- Krátkodobý tepelný proud I_{th}: 40-60 I_{pn} po dobu 1 sekundy
- Jmenovitý dynamický proud I_{dyn}: 2,5 I_{th} po dobu 1 s
- Izolace (suchý typ): Třída E
- Šroubové svorky
- Plombovatelné kryty svorek
- Montáž na DIN lištu 35 mm DIN (IEC/EN 60715) nebo pomocí šroubů (montážní prvky se standardně dodávají s výrobkem)
- Stupeň krytí: IP30
- Podmínky okolního prostředí:
 - Provozní teplota: -25...+50 °C
 - Skladovací teplota: -40...+80 °C.
 - Relativní vlhkost (bez kondenzace): 90 %

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC

V souladu se standardy: IEC/EN 61869-2, IEC/EN 61869-1

Kompaktní s děleným jádrem, již zapojené



DM1TMA...



DM2TMA...

S děleným jádrem



DM1TA...



DM2TA...



DM3TA...



DM4TA...

Objednací kód	Primární proud I _{pn}	Výkon		Ba- le- ní	Hmot- nost
		tř. 0.5	tř. 1		
	/5 [A]	[VA]	[VA]	ks	[kg]

Otvor 24x24 mm/0,94x0,94". Kabel je standardní součástí dodávky, délka 1 m.

DM1TMA 0100	100	—	1,2	1	0,200
DM1TMA 0150	150	—	1,2	1	0,200
DM1TMA 0200	200	—	1,2	1	0,200
DM1TMA 0250	250	—	1,2	1	0,200

Otvor 36x38 mm/1,42x1,50". Kabel je standardní součástí dodávky, délka 1 m.

DM2TMA 0250	250	—	1,5	1	0,380
DM2TMA 0300	300	—	1,5	1	0,380
DM2TMA 0400	400	—	1,5	1	0,380
DM2TMA 0500	500	—	1,5	1	0,380

Obecná charakteristika

Proudové transformátory typu DM...TMA se instalují v elektrických instalacích pro přetransformování vstupního proudu na hodnotu sekundárního proudu 5 A, která je kompatibilní s proudovými vstupy digitálních multimetrů nebo ochranných relé.

DM...TMA jsou měřicí transformátory třídy 1 bez primárního vinutí a běžně se používají pro vysoké hodnoty primárního proudu počínaje 100 A.

Provozní parametry

- Provozní kmitočet: 50-60 Hz
- Sekundární výstupní proud: 5 A
- Odolnost proti přetížení: 120 % I_{pn}
- Jmenovité izolační napětí U_i: 720 V
- Krátkodobý tepelný proud I_{th}: 40-60 I_{pn} po dobu 1 sekundy
- Jmenovitý dynamický proud I_{dyn}: 2,5 I_{th} po dobu 1 s
- Kabel je standardní součástí dodávky, délka 1 m
- Izolace (suchý typ): Třída E
- Podmínky okolního prostředí:
 - Provozní teplota: -25...+50 °C
 - Skladovací teplota: -40...+80 °C
 - Relativní vlhkost, (bez kondenzace): 90 %

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC

V souladu se standardy: IEC/EN 61869-2, IEC/EN 61869-1

Objednací kód	Primární proud I _{pn}	Výkon		Ba- le- ní	Hmot- nost
		tř. 0.5	tř. 1		
	/5 [A]	[VA]	[VA]	ks	[kg]

Otvor 50x80 mm/1,97x3,15"

DM1TA 0250	250	1	2	1	0,900
DM1TA 0300	300	1,5	3	1	0,900
DM1TA 0400	400	1,5	3	1	0,900
DM1TA 0500	500	2,5	5	1	0,900
DM1TA 0600	600	2,5	5	1	0,900
DM1TA 0800	800	3	7,5	1	0,900
DM1TA 1000	1000	5	10	1	0,900

Otvor 80x80 mm/3,15x3,15"

DM2TA 0250	250	1	2	1	1,050
DM2TA 0300	300	1,5	3	1	1,050
DM2TA 0400	400	1,5	3	1	1,050
DM2TA 0500	500	2,5	5	1	1,050
DM2TA 0600	600	2,5	5	1	1,050
DM2TA 0800	800	3	7,5	1	1,050
DM2TA 1000	1000	5	10	1	1,050

Otvor 80x120 mm/3,15x4,72"

DM3TA 0500	500	—	4	1	1,250
DM3TA 0600	600	—	5	1	1,250
DM3TA 0800	800	3	7,5	1	1,250
DM3TA 1000	1000	5	10	1	1,250
DM3TA 1250	1250	7,5	15	1	1,250
DM3TA 1500	1500	8	17	1	1,250

Otvor 80x160 mm/3,15x6,30"

DM4TA 2000	2000	15	20	1	3,160
DM4TA 2500	2500	15	20	1	3,340
DM4TA 3000	3000	20	25	1	3,500
DM4TA 4000	4000	20	25	1	3,760

Obecná charakteristika

Proudové transformátory typu DM...TA se instalují v elektrických instalacích pro přetransformování vstupního proudu na hodnotu sekundárního proudu 5 A, která je kompatibilní s proudovými vstupy digitálních multimetrů nebo ochranných relé.

DM...TA jsou měřicí transformátory třídy 0.5/1 bez primárního vinutí a běžně se používají pro vysoké hodnoty primárního proudu počínaje 250 A.

Provozní parametry

- Provozní kmitočet: 50-60 Hz
- Sekundární výstupní proud: 5 A
- Odolnost proti přetížení: 120 % I_{pn}
- Jmenovité izolační napětí U_i: 720 V
- Krátkodobý tepelný proud I_{th}: 40-60 I_{pn} po dobu 1 sekundy
- Jmenovitý dynamický proud I_{dyn}: 2,5 I_{th} po dobu 1 sekundy
- Izolace (suchý typ): Třída E
- Šroubové svorky
- Plombovatelné kryty svorek
- Montáž pomocí šroubů (montážní prvky se standardně dodávají s výrobkem)
- Stupeň krytí: IP30
- Podmínky okolního prostředí:
 - Provozní teplota: -25...+50 °C
 - Skladovací teplota: -40...+80 °C
 - Relativní vlhkost, (bez kondenzace): 90 %

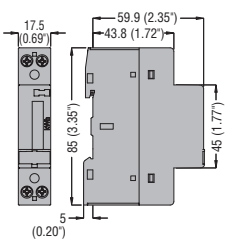
Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC

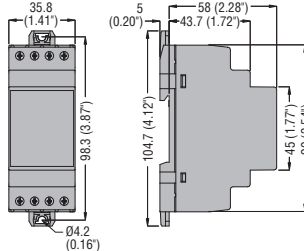
V souladu se standardy: IEC/EN 61869-2, IEC/EN 61869-1

ELEKTROMĚRY

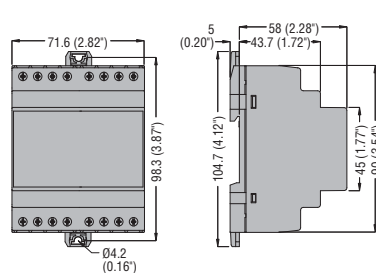
Mechanický elektroměr **DME M100...**
Digitální elektroměr **DME D100...** -
DME D110...



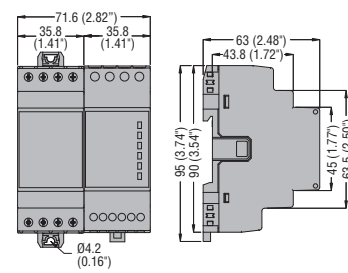
Digitální elektroměr **DME D115 T1** -
DME D120 T1...
DME D121 - DME D122



Digitální elektroměr **DME D3...**
Jednotky pro sběr dat **DME CD - DME CD**

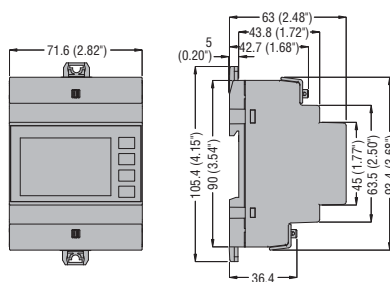


Digitální elektroměr **DME D130 LM**

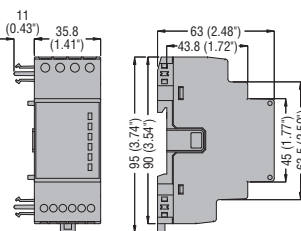


MULTIMETRY

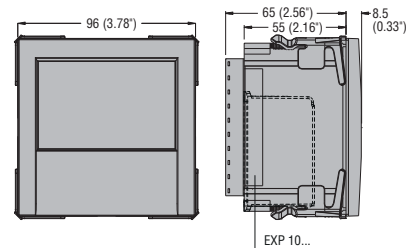
DMG 100 - DMG 110 - DMG 200 - DMG 210 - DMG 300



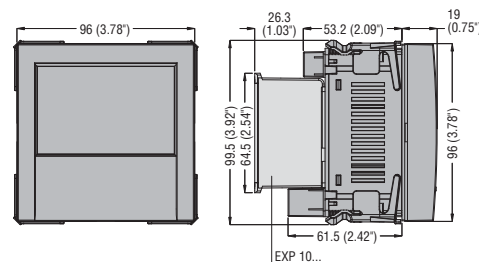
Rozšiřující moduly **EXM...**



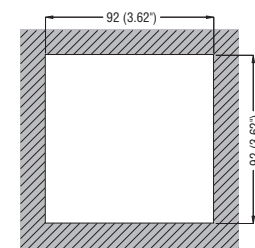
DMG 600 - DMG 610 - DMG 611...



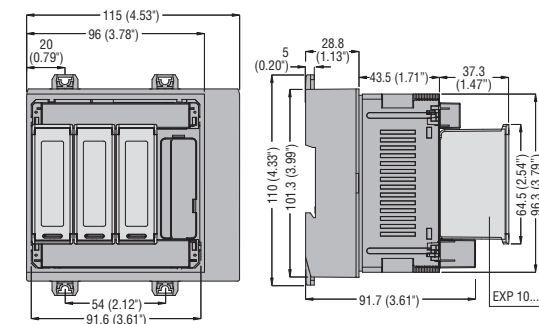
DMG 700 - DMG 800... - DMG 900... s rozšiřujícími moduly EXP...



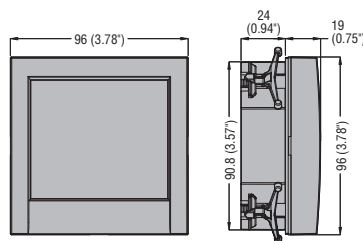
Výřez v panelu



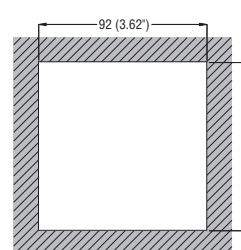
Převodník **DMG 900T** s rozšiřujícími moduly **EXP...**



Displej pro vzdálené ovládání
DMG 900RD

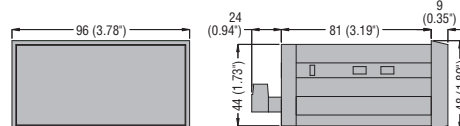


Výřez v panelu

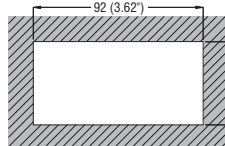


MĚŘICÍ PŘÍSTROJE PRO VESTAVNOU MONTÁŽ

Měřicí přístroje **DMK 0... - DMK 1...**

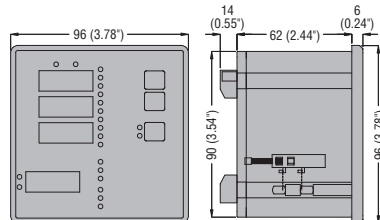


Výřez v panelu

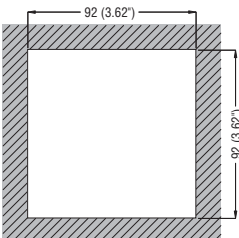


MULTIMETRY PRO VESTAVNOU MONTÁŽ

DMK 2...

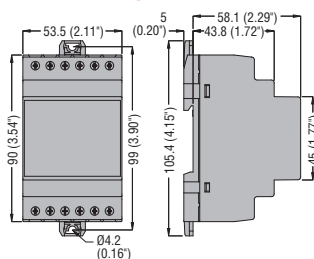


Výřez v panelu



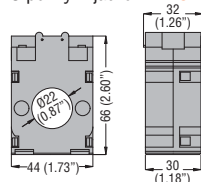
DIGITÁLNÍ MĚŘICÍ PŘÍSTROJE

DMK 7... - DMK 8...

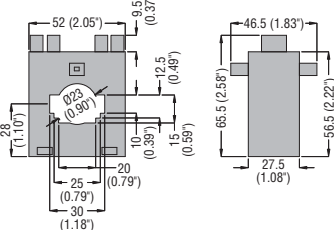


PROUDOVÉ TRANSFORMÁTORY

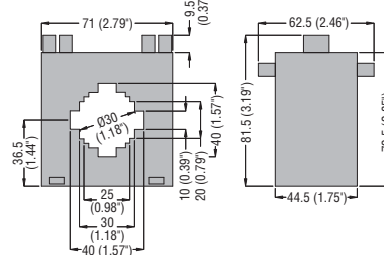
S pevným jádrem DM0T...



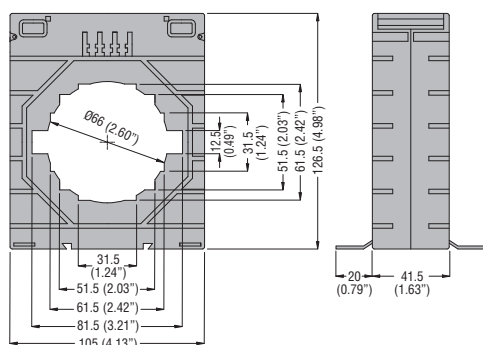
DM2T...



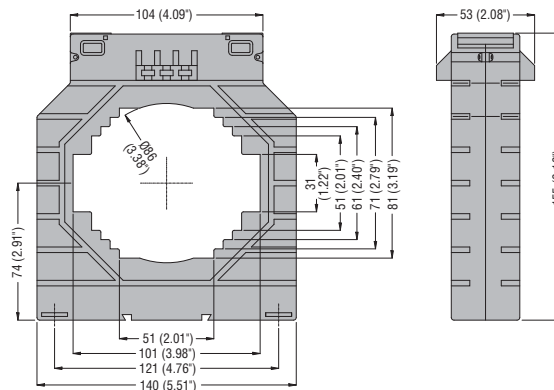
DM3T...



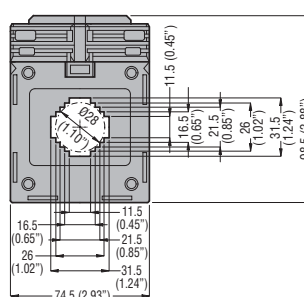
DM35T...



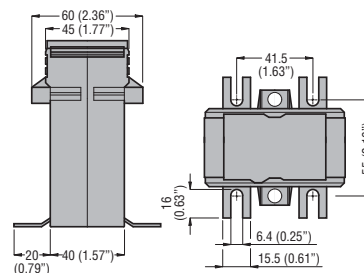
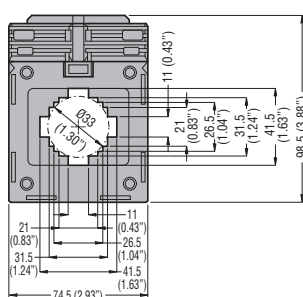
DM4T...



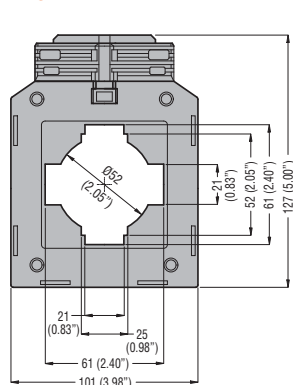
DM1TP0060... - DM1TP0300



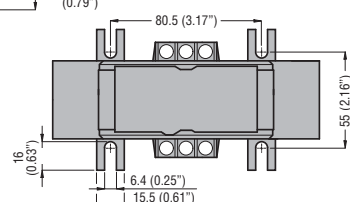
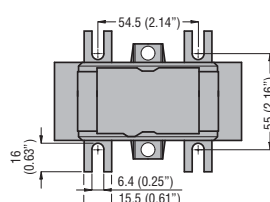
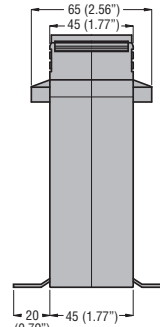
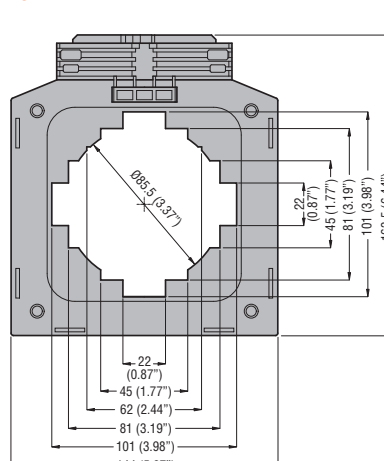
DM1TP0400... - DM1TP0500



DM3TP...

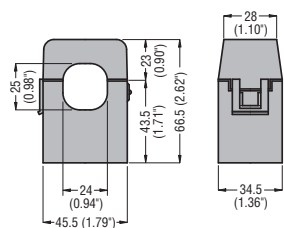


DM5TP...

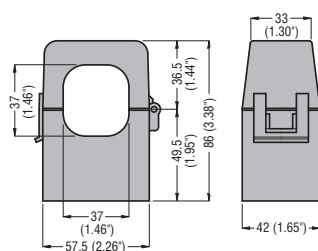


Kompaktní s děleným jádrem, již zapojené

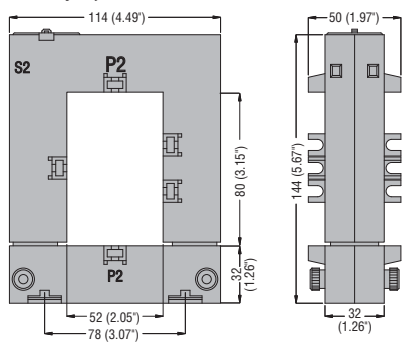
DM1TMA...



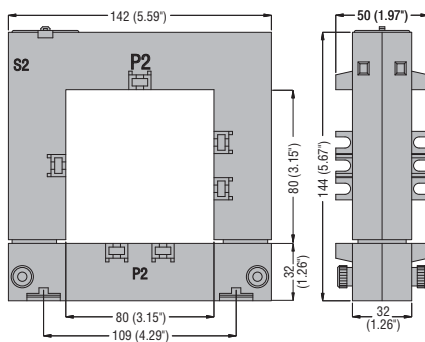
DM2TMA...



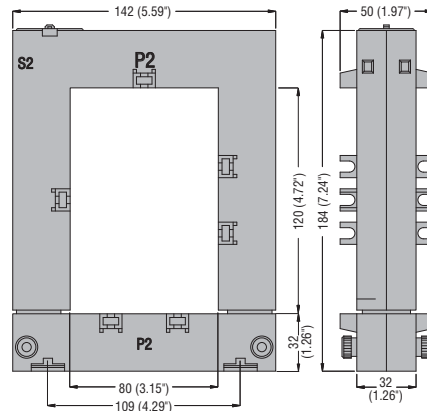
S děleným jádrem **DM1TA...**



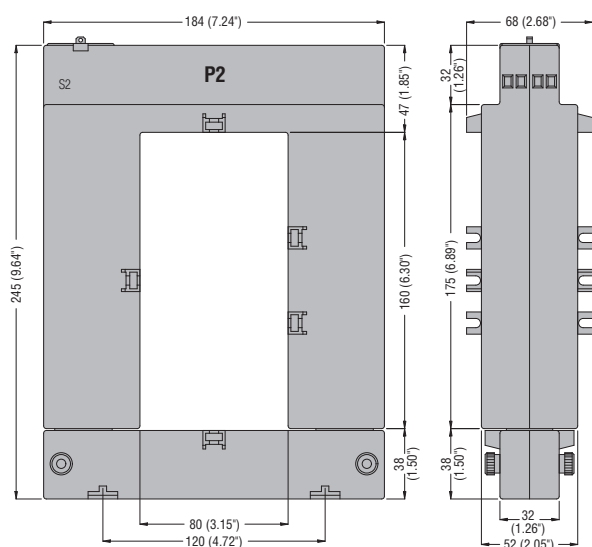
DM2TA...



DM3TA...

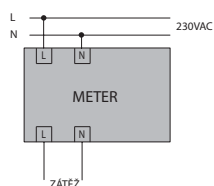


DM4TA...

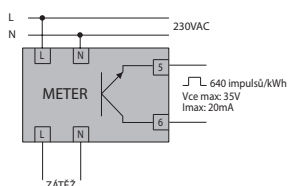


ELEKTROMĚRY

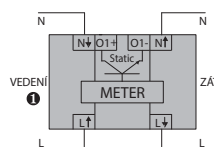
Mechanický DME M100



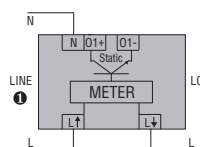
DME M100 T1



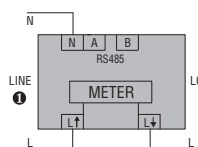
Digitální DME D100 T1... - DME D110 T1...



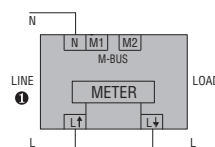
DME D115 T1 - DME D120 T1...



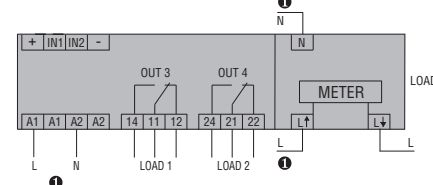
DME D121...



DME D122...

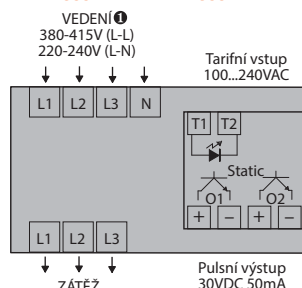


DME D130 LM

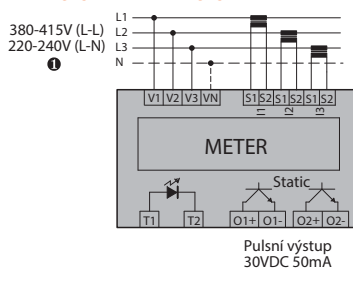


1 110-120 V AC DMED...A120; 220-240 V AC DMED...; 230V 50 Hz DMED... T1 MID.

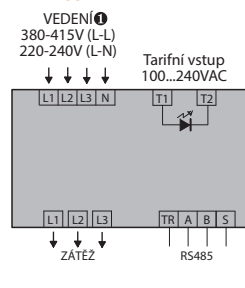
DME D300 T2... - DME D300 F



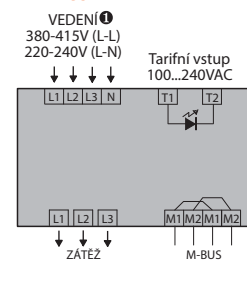
DME D310 T2... - DME D310 F...



DME D301



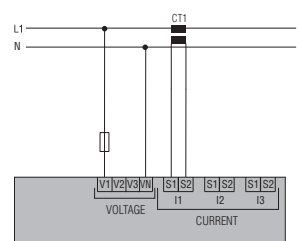
DME D302



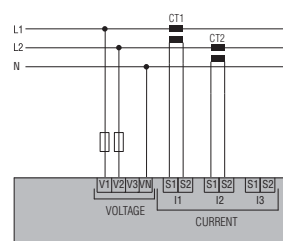
1 230V 50 Hz (L-N), 400V 50 Hz (L-L) DMED... T2 MID / DMED... F.

DME D330 - DME D305 T2

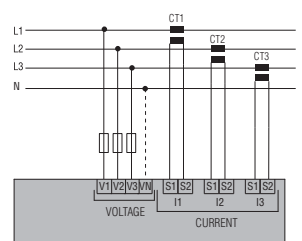
Jednofázové



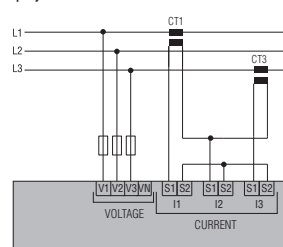
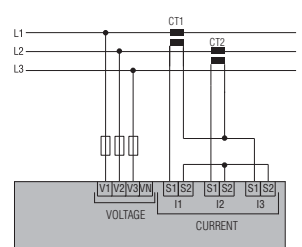
Dvoufázové



Třífázové s nebo bez nulového vodiče



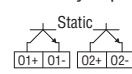
Třífázové bez nulového vodiče – ARONovo zapojení



Tarifní vstup



Pulsní výstup 30 V DC 50 mA pro DME D305 T2



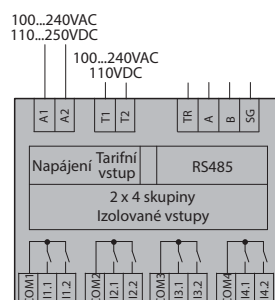
RS485 pro DME D330



M-Bus pro DME D332

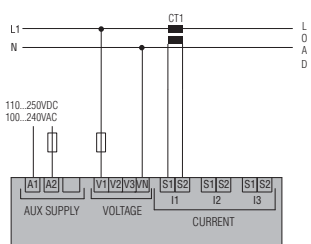


Jednotky pro sběr dat DME CD

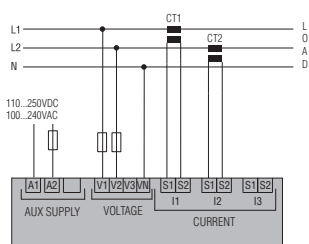


MULTIMETRY DMG 100 - DMG 110 - DMG 200 - DMG 210 - DMG 300

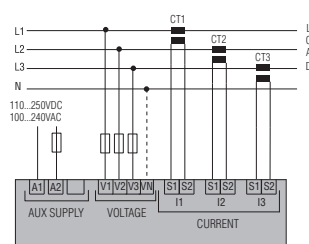
Jednofázové



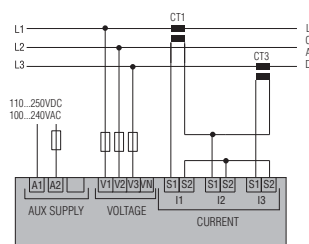
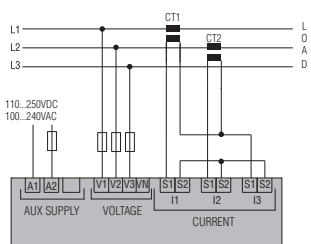
Dvufázové



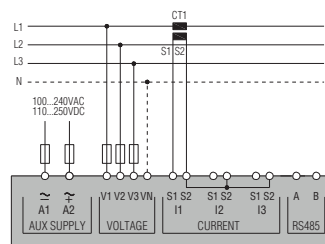
Třífázové s nebo bez nulového vodiče



Třífázové bez nulového vodiče – ARONovo zapojení

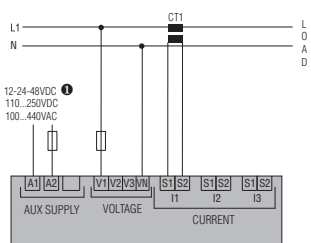


Vyvážené 3fázové zapojení s nebo bez nulového vodiče

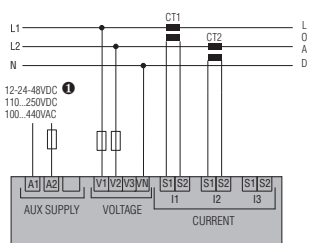


MULTIMETRY DMG 600-610... - DMG 700 - DMG 800...

Jednofázové

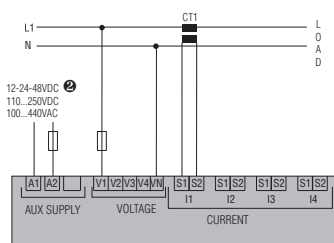


Dvufázové

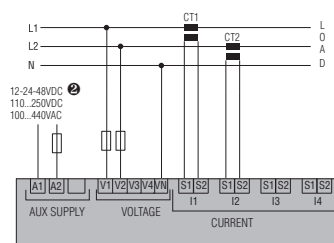


DMG 900...

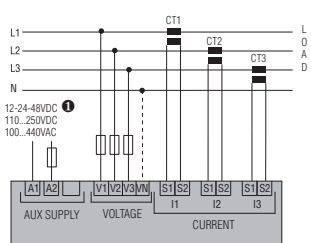
Jednofázové



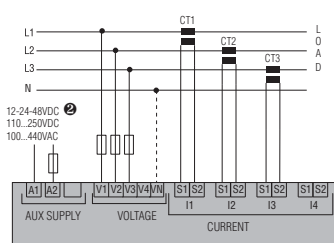
Dvufázové



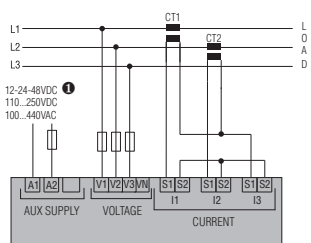
Třífázové s nebo bez nulového vodiče



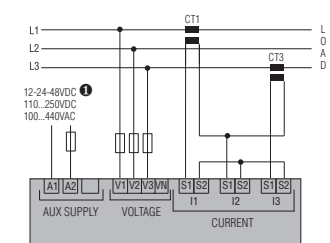
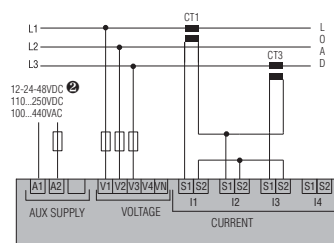
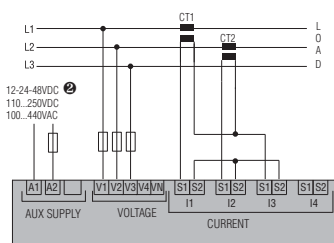
Třífázové s nebo bez nulového vodiče



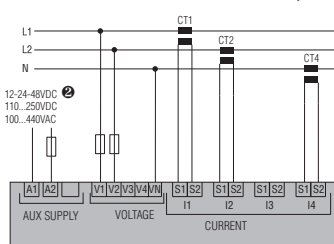
Třífázové bez nulového vodiče – ARONovo zapojení



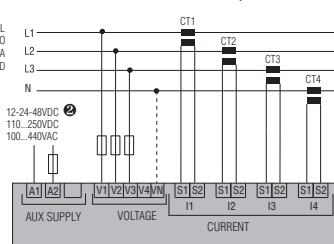
Třífázové bez nulového vodiče – ARONovo zapojení



Dvufázové s nulovým vodičem. Měření proudu v nulovém vodiči a zemního napětí



Třífázové s nulovým vodičem. Měření proudu v nulovém vodiči a zemního napětí

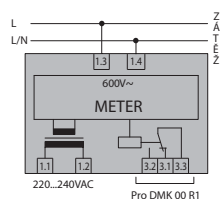


● Pouze pro DMG 800... D048.

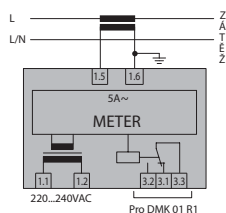
● Pouze pro DMG 900... D048.

MĚŘICÍ PŘÍSTROJE

DMK 00 - DMK 00 R1

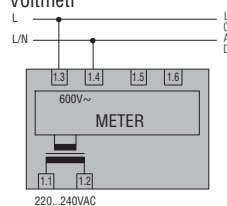


DMK 01 - DMK 01 R1

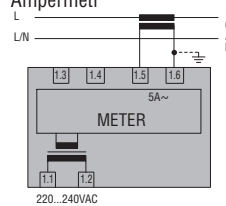


DMK 02

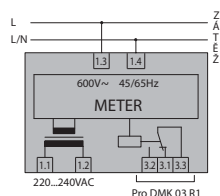
Voltmetr



Ampérmetr

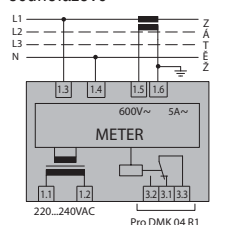


DMK 03 - DMK 03 R1

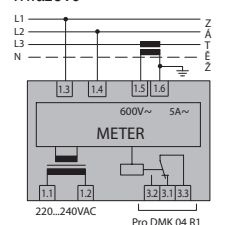


DMK 04 - DMK 04 R1

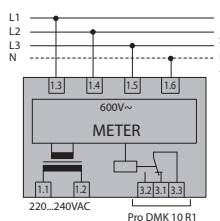
Jednofázové



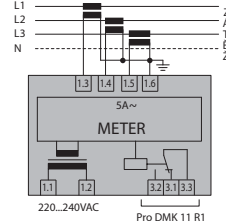
Třífázové



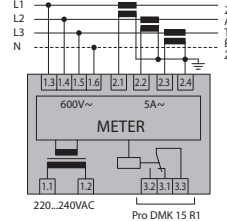
DMK 10 - DMK 10 R1



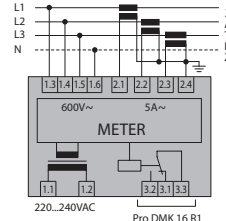
DMK 11 - DMK 11 R1



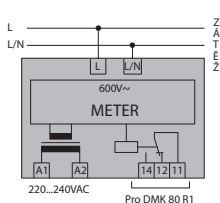
DMK 15 - DMK 15 R1



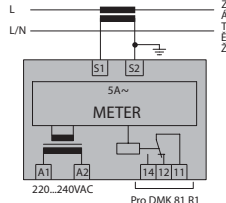
DMK 16 - DMK 16 R1



DMK 80 - DMK 80 R1

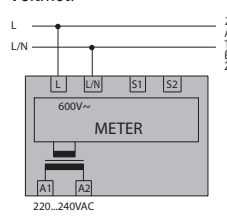


DMK 81 - DMK 81 R1

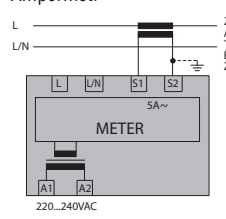


DMK 82

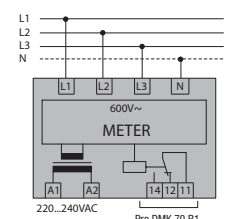
Voltmetr



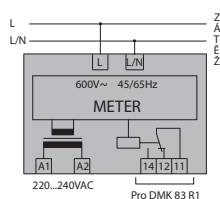
Ampérmetr



DMK 70 - DMK 70 R1

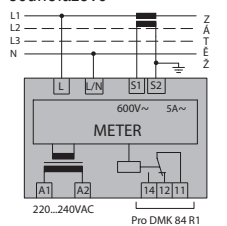


DMK 83 - DMK 83 R1

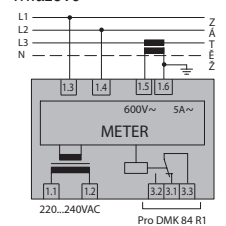


DMK 84 - DMK 84 R1

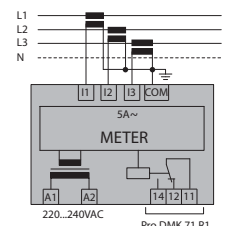
Jednofázové



Třífázové



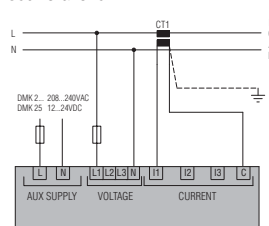
DMK 71 - DMK 71 R1



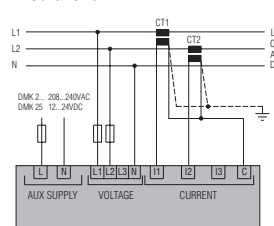
MULTIMETRY PRO VESTAVNOU MONTÁŽ

DMK2...

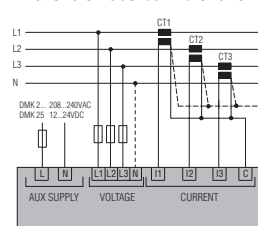
Jednofázové



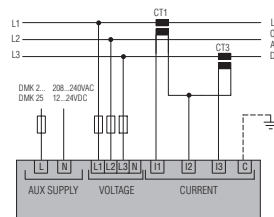
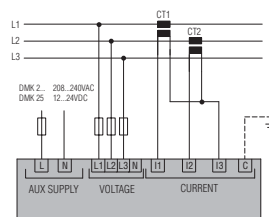
Dvufázové



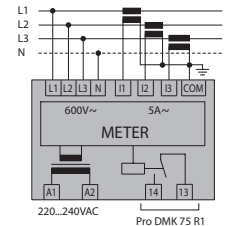
Třífázové s nebo bez nulového vodiče



Třífázové bez nulového vodiče – ARONovo zapojení



DMK 75 - DMK 75 R1



TYP	DME M100...	DME D100 T1	DME D100 T1 A120	DME D100 T1 MID	DME D110 T1	DME D110 T1 A120	
	Jednofázové	Jednofázové	Jednofázové	Jednofázové	Jednofázové	Jednofázové	
NAPÁJECÍ OBVOD							
Jmenovité napětí (U _e)	230 V AC	220...240 V AC	110...120 V AC	230 V AC	220...240 V AC	110...120 V AC	
Rozsah provozního napětí	184...264 V AC	187...264 V AC	93...132 V AC	187...264 V AC	187...264 V AC	93...132 V AC	
Jmenovitý kmitočet	50/60 Hz	50/60 Hz	60 Hz	50 Hz	50/60 Hz	60 Hz	
Maximální příkon	<7 VA			7 VA			
Maximální ztrátový výkon				0,45 W			
PROUDOVÉ VSTUPY							
Maximální proud (I _{max})	32 A			40 A			
Minimální proud (I _{min})				0,25 A			
Jmenovitý proud (I _{ref} -I _b)	5 A			5 A			
Startovací proud (I _{st})	20 mA			20 mA			
Přechodový proud (I _{tr})				0,5 A			
PŘESNOST MĚŘENÍ							
Činná energie (dle IEC/EN 62053-21)	Třída 1	Třída 1		Třída B (EN 50470-3)	Třída 1		
VÝSTUPY							
Rychlost impulsů LED	640 bliknutí/kWh			1000 bliknutí/kWh			
Impulsy	640 impulsů/kWh (pouze pro DME M100 T1)			1000 impulsů/kWh			
Délka impulsu				30 ms			
STATICKÉ VÝSTUPY							
Impulsy		10 impulsů/kWh		1-10-100-1000 impulsů/kWh programovatelné			
Délka impulsu				100 ms			
Externí napětí				10...30 V DC			
Maximální proud				50 mA			
IZOLACE							
Jmenovité izolační napětí U _i				250 V AC			
Jmenovité impulsní výdržné napětí U _{imp}				6 kV			
Střídavé výdržné napětí				4 kV			
PŘIPOJENÍ NAPÁJECÍHO/MĚŘENÉHO OBVODU							
Typ svorkovnice	Pevná			Pevná			
Průřez vodičů (min.-max.)	2,5...6 mm ²			1,5...10 mm ² (16...6 AWG)			
Maximální utahovací moment	1,2 Nm			1,5 Nm (14 lbin)			
PŘIPOJENÍ (IMPULSNÍ VÝSTUP/RS485)							
Typ svorkovnice	Pevná			Pevná			
Průřez vodičů (min.-max.)	1...15 mm ² (pouze pro DME M100 T1)			0,2...4 mm ² (24...12 AWG)			
Maximální utahovací moment	0,6 Nm			0,8 Nm (7 lbin)			
PODMÍNKY OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ							
Provozní teplota	-25...+55 °C			-25...+55 °C			
Skladovací teplota	-30...+80 °C			-25...+70 °C			
Relativní vlhkost				<80 %			
Maximální stupeň znečištění	2			2			
Mechanické prostředí				Třída M1			
Magnetické prostředí				Třída E1			
KRYT							
Materiál krytu	Polyamid			Polyamid			

	DME D110 T1 MID	DME D115 T1	DME D120 T1	DME D120 T1 A120	DME D120 T1 MID	DME D121 - DME D122	DME D130 LM
	Jednofázové	Jednofázové	Jednofázové	Jednofázové	Jednofázové	Jednofázové	Jednofázové
	230 V AC	220...240 V AC	220...240 V AC	110...120 V AC	230 V AC	220...240 V AC	
	187...264 V AC	187...264 V AC	187...264 V AC	93...132 V AC	187...264 V AC	187...264 V AC	
	50 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	60 Hz	50 Hz	50/60 Hz	
	7 VA	7 VA				4,8 VA	
	0,45 W	0,45 W				1,4 W	
	40 A	40 A	63 A				63 A
	0,25 A	0,5 A				0,5 A	
	5 A	10 A				10 A	
	20 mA	40 mA				40 mA	
	0,5 A	1 A				1 A	
	Třída B (EN 50470-3)	Třída 1			Třída B (EN 50470-3)	Třída 1	
	1000 bliknutí/kWh	1000 bliknutí/kWh				1000 bliknutí/kWh	
	1000 impulsů/kWh	1000 impulsů/kWh				1000 impulsů/kWh	
	30 ms	30 ms				30 ms	
	1-10-100-1000 impulsů/kWh programovatelné	1-10-100-1000 impulsů/kWh programovatelné				–	
	100 ms	100 ms				–	
	10...30 V DC	10...30 V DC				–	
	50 mA	50 mA				–	
	250 V AC	250 V AC				250 V AC	
	6 kV	6 kV				6 kV	
	4 kV	4 kV				4 kV	
	Pevná	Pevná				Pevná	
	1,5...10 mm ² (16...6 AWG)	2,5...16 mm ² (14...6 AWG; 14...10 AWG)				2,5...16 mm ² (14...6 AWG; 14...10 AWG)	
	1,5 Nm (14 lbin)	2 Nm (26,5 lbin)				2 Nm (26,5 lbin)	
	Pevná	Pevná				Pevná	
	0,2...4 mm ² (24...12 AWG)	0,5...4 mm ² (20...11 AWG)				0,5...4 mm ² (20...11 AWG)	
	0,8 Nm (7 lbin)	1,3 Nm (12,1 lbin)				1,3 Nm (12,1 lbin)	
	-25...+55 °C	-25...+55 °C				-25...+55 °C	
	-25...+70 °C	-25...+70 °C				-25...+70 °C	
	<80 %	<80 %				<80 %	
	2	2				2	
	Třída M1				Třída M1		
	Třída E1				Třída E1		
	Polyamid	Polyamid				Polyamid	

24 Měřicí přístroje a proudové transformátory

Technické parametry
Třífázové elektroměry



TYP	DME D300 T2 DME D301 DME D302	DME D300 T2 MID DME D301 MID DME D300 MID	DME D310 T2 DME D305 T2	DME D310 T2 MID DME D305 T2 MID	DME D330 DME D332	DME D330 MID DME D332 MID
	3fázové s nulovým vodičem	3fázové s nulovým vodičem	3fázové s a bez nulového vodiče	3fázové s nulovým vodičem	3fázové s a bez nulového vodiče	3fázové s nulovým vodičem
NAPÁJECÍ OBVOD						
Jmenovité napětí (Ue)	220...240 V AC L-N 380...415 V AC L-L	230 V AC L-N 400 V AC L-L	220...240 V AC L-N 380...415 V AC L-L	230 V AC L-N 400 V AC L-L	220...240 V AC L-N 380...415 V AC L-L	230 V AC L-N 400 V AC L-L
Napěťový rozsah	187...264 V AC L-N / 323...456 V AC L-L					
Jmenovitý kmitočet	50/60 Hz	50 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50/60 Hz	50 Hz
Maximální příkon	20 VA		3,5 VA		3,5 VA	
Maximální ztrátový výkon	1,35 W		2,7 W		2,7 W	
PROUDOVÉ VSTUPY						
Maximální proud (Imax)	63 A - 80 A pro DME D301		5 A		5 A	5 A
Minimální proud (Imin)	0,5 A		0,05 A		0,05 A	0,05 A
Jmenovitý proud (Iref-Ib)	10 A		5 A		5 A	5 A
Startovací proud (Ist)	40 mA		0,005 A		0,005 A	0,005 A
Přechodový proud (Itr)	1 A		0,25 A		0,25 A	0,25 A
PŘESNOST MĚŘENÍ						
Činná energie (dle IEC/EN 62053-21)	Třída 1	Třída B (EN50470-3)	Třída 0.5s DME D305 T2 Třída 1 DME D310 T2	Třída B (EN50470-3)	Třída 0.5s	Třída B (EN50470-3)
TARIFNÍ VSTUP						
Jmenovité napětí (Uc)	100...240 V AC					
Napěťový rozsah	85...264 V AC					
Kmitočet	50/60 Hz					
Maximální příkon	0,25 VA					
Maximální ztrátový výkon	0,18 W					
LED						
Impulsy	1000 impulsů/kWh					
Délka impulsu	30 ms					
STATICKÉ VÝSTUPY						
Impulsy	1-10-100-1000 impulsů/kWh programovatelné (kromě DME D301)	0,1-1-10-100 impulsů/kWh programovatelné		—	—	
Délka impulsu	100 ms pro 1-10-100 impulsů (kromě DME D301) 60 ms pro 1000 impulsů (kromě DME D301)	100 ms		—	—	
Externí napětí	10...30 V DC (kromě DME D301)	10...30 V DC		—	—	
Maximální proud	50 mA (kromě DME D301)				—	—
IZOLACE						
Jmenovité izolační napětí Ui	250 V AC					
Jmenovité impulsní výdržné napětí Uimp	6 kV					
Výdržné napětí při síťovém kmitočtu	4 kV					
PŘIPOJENÍ NAPÁJECÍHO/MĚŘENÉHO OBVODU						
Typ svorkovnice	Pevná		Pevná			
Průřez vodičů (min.-max.)	2,5...16 mm² (16...6 AWG)		0,2...4 mm² (24...12 AWG) pro napájení/měření napětí; 0,2...2,5 mm² (24...12 AWG) pro měření proudu			
Maximální utahovací moment	2 Nm (14 lbin)		0,8 Nm (7 lbin)			
TARIFNÍ VSTUP PŘIPOJENÍ						
Typ svorkovnice	Pevná		Pevná			
Průřez vodičů (min.-max.)	0,2...2,5 mm² (24...12 AWG)		0,2...4 mm² (24...12 AWG)			
Maximální utahovací moment	0,49 Nm (4,4 lbin)		0,8 Nm (7 lbin) (0,44 Nm / 4 lbin pro měření proudu u DME D320)			
PŘIPOJENÍ (PULSNÍ VÝSTUP/RS485)						
Typ svorkovnice	Pevná		Pevná			
Průřez vodičů (min.-max.)	0,2...1,3 mm² (24...16 AWG)		0,2...2,5 mm² (24...12 AWG)			
Maximální utahovací moment	0,15 Nm (1,7 lbin)		0,44 Nm (4 lbin)			
PODMÍNKY OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ						
Provozní teplota	-25...+55 °C					
Skladovací teplota	-25...+70 °C					
Relativní vlhkost	<80 % bez kondenzace					
Maximální stupeň znečištění	2		2		2	
Mechanické prostředí	—	Třída M1	—	Třída M1	—	Třída M1
Magnetické prostředí	—	Třída E1	—	Třída E1	—	Třída E1
KRYT						
Materiál krytu	Polyamid		Polyamid			

TYP	DME CD
NAPÁJECÍ OBVOD	
Jmenovité napětí (Us)	100...240 V AC/110...250 V DC
Napěťový rozsah	85...264 V AC/93,5...300 V DC
Jmenovitý kmitočet	50/60 Hz
Maximální příkon	8,8 VA
Maximální ztrátový výkon	3,6 W
VSTUPY	
Počet vstupů	8
Oddělení vstupů	1 společný pro každé 2 vstupy (izolace mezi jednotlivými páry 500 Vrms)
Typ vstupů	Negativní (NPN)
Maximální napětí na vstupech	15 V DC
Maximální vstupní proud	18 mA (15 mA typicky)
Vysoký vstupní signál	≥7,6 V
Nízký vstupní signál	≤2 V
Maximální kmitočet	2000 Hz
TARIFNÍ VSTUP	
Jmenovité napětí (Uc)	100...240 V AC/110 V DC
Napěťový rozsah	85...264 V AC/93,5...140 V DC
Kmitočet	50/60 Hz
Maximální příkon	0,25 VA
Maximální ztrátový výkon	0,18 W
SÉRIOVÉ ROZHRANÍ RS485	
Přenosová rychlost	Programovatelná 1200...38400 bps
Izolace	1500 V AC na vstupech elektroměru. Dvojité izolace na napájení a tarifních vstupech.
IZOLACE	
Jmenovité izolační napětí Ui	250 V AC
Jmenovité impulsní výdržné napětí Uimp	6,5 kV
Střídavé výdržné napětí	3,6 kV
PŘÍPOJENÍ NAPÁJECÍHO OBVODU	
Typ svorkovnice	Pevná
Průřez vodičů (min.-max.)	0,2...4 mm ² (24...12 AWG)
Maximální utahovací moment	0,8 Nm (7 lbin)
PŘÍPOJENÍ TARIFNÍHO OKRUHU	
Typ svorkovnice	Pevná
Průřez vodičů (min.-max.)	0,2...4 mm ² (24...12 AWG)
Maximální utahovací moment	0,8 Nm (7 lbin)
PŘÍPOJENÍ RS485	
Typ svorkovnice	Pevná
Průřez vodičů (min.-max.)	0,2...4 mm ² (24...12 AWG)
Maximální utahovací moment	0,8 Nm (7 lbin)
PŘÍPOJENÍ ELEKTROMĚRU	
Typ svorkovnice	Pevná
Průřez vodičů (min.-max.)	0,2...2,5 mm ² (24...12 AWG)
Maximální utahovací moment	0,44 Nm (4 lbin)
PODMÍNKY OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ	
Provozní teplota	-20...+60 °C
Skladovací teplota	-30...+80 °C
Relativní vlhkost	<90 %
Maximální stupeň znečištění	2
KRYT	
Materiál krytu	Polyamid

24 Měřicí přístroje a proudové transformátory

Technické parametry

Multimetry a analyzátoři sítí s LDC displejem



TYP	DMG 100 - DMG 110	DMG 200	DMG 210	DMG 300	
NAPÁJECÍ OBVOD					
Jmenovité napětí Us	100...240 V AC/ 110...250 V DC				
Napěťový rozsah	85...264 V AC/ 93,5...300 V DC				
Rozsah kmitočtu	45...66 Hz				
Maximální příkon	3,5 VA	3,5 VA	4,5 VA	3,2 VA	
Maximální ztrátový výkon	1,2 W	1,2 W	1,7 W	1,3 W	
Odolnost proti mikrovýpadkům	≥50 ms	≥50 ms	≥50 ms	≥50 ms	
NAPĚŤOVÉ VSTUPY					
Typ vstupů	Třífázový s nulovým vodičem				
Maximální jmenovitý proud Ue	690 V AC L-L (400 V AC L-N)				
Měřicí rozsah	20...830 V AC L-L (10...480 V AC L-N)				
Rozsah kmitočtu	45...66 Hz				
Metoda měření	Skutečná efektivní hodnota (True RMS)				
Metoda zapojení	Jednofázové, dvoufázové, třífázové s nebo bez nulového vodiče, třífázové vyvážené systémy				
PROUDOVÉ VSTUPY					
Jmenovitý proud Ie	5 A	5 A	5 A	1 A/5 A	
Měření proudu prostřednictvím cívek Rogowského	–	–	–	–	
Měřicí rozsah	0,01...6 A	0,01...6 A	0,01...6 A	0,01...1,2 A / 0,01...6 A	
Metoda měření	Skutečná efektivní hodnota (True RMS)				
Přetížitelnost	+20 % Ie přes proudové transformátory se sekundárním vinutím 5 A				
Špičkové přetížení	50 A po dobu 1 s				
IZOLACE					
Jmenovité izolační napětí Ui	690 V AC				
Jmenovité impulsní výdržné napětí Uimp	9,5 kV				
Střídavé výdržné napětí	5,2 kV				
PŘIPOJENÍ NAPÁJECÍ OBVOD/MĚŘENÍ NAPĚTÍ					
Typ svorkovnice	Pevná				
Průřez vodičů (min.-max.)	0,2...4,0 mm² (24...12 AWG)				
Maximální utahovací moment	0,8 Nm (7 lbin)				
PŘIPOJENÍ PROUDOVÝ OKRUH A RS485					
Typ svorkovnice	Pevná				
Průřez vodičů (min.-max.)	0,2...2,5 mm² (24...12 AWG)				
Maximální utahovací moment	0,44 Nm (4 lbin)				
PODMÍNKY OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ					
Provozní teplota	-20...+60 °C				
Skladovací teplota	-30...+80 °C				
Relativní vlhkost	<90 %				
Maximální stupeň znečištění	2				
Třída měření	III				
KRYT					
Materiál krytu	Polyamid				

❶ Komunikační rozhraní RS485 pouze u DMG 110, DMG 210, DMG 610 a DMG 900T.

❷ Pouze pro DMG 800 D048, DMG 900 D048 a DMG 900T D048.

	DMG 600	DMG 610 - DMG 611...	DMG 700	DMG 800	DMG 900	DMG 900 T
	100...440 V AC 120...250 V DC		100...440 V AC 110...250 V DC - (12...48 V DCⓉ)			
	90...484 V AC 93,5...300 V DC		90...484 V AC 93,5...300 V DC - (9...70 V DCⓉ)			
	45...65 Hz		45...66 Hz			
	9,5 VA		3,9 VA			
	3,5 W		3,4 W			
	≥50 ms		≥50 ms			
	Třífázový s nulovým vodičem		Třífázový s nulovým vodičem			
	600 V AC L-L (300 V AC L-N)		690 V AC L-L (400 V AC L-N)			
	50...720 V AC L-L (30...360 V AC L-N)		20...830 V AC L-L (10...480 V AC L-N)			
	45...66 Hz		45...66 Hz		45...66 Hz a 360...440 Hz	
	Skutečná efektivní hodnota (True RMS)		Skutečná efektivní hodnota (True RMS)			
	Jednofázové, dvoufázové, třífázové s nebo bez nulového vodiče, třífázové vyvážené systémy					
	1 A/5 A		5 A	1 A/5 A	1 A/5 A	
	–	20...6300A (pro DMG 611...)	–	–	–	
	0,01...1,2 A / 0,01...6 A		0,01...6 A	0,01...1,2 A / 0,01...6 A	0,002...1,2 A / 0,01...10 A	
	Skutečná efektivní hodnota (True RMS)		Skutečná efektivní hodnota (True RMS)			
	+20 % le přes proudové transformátory se sekundárním vinutím 5 A					
	50 A po dobu 1s					
	600 V AC		690 V AC			
	9,5 kV		9,5 kV			
	5,2 kV		5,2 kV			
	Odnímatelná					
	0,2...2,5 mm² (24...12 AWG)					
	0,5 Nm (4,5 lbin)					
	Pevná		Pevná			
	0,2...1,5 mm² (24...12 AWG)		0,5...4 mm² (26...10 AWG); 0,2...1,5 mm² (24...12 AWG) pro RS485			
	0,8 Nm (7 lbin)		0,8 Nm (7 lbin)			
	-20...+60 °C					
	-30...+80 °C					
	<90 %					
	2					
	III					
	Polyamid					

TYP		DMK 00 - DMK 00 R1 DMK 80 - DMK 80 R1	DMK 01 - DMK 01 R1 DMK 81 - DMK 81 R1	
NAPÁJECÍ OBVOD				
Jmenovité napětí Us	24 V AC❶ 110...127 V AC❶ 220...240 V AC 380...415 V AC❶			
Rozsah provozního napětí	0,85...1,1 Us			
Jmenovitý kmitočet	50...60 Hz ±10 %			
Maximální příkon	3,3 VA (DMK...) 3,6 VA (DMK... R1)			
Maximální ztrátový výkon	1,5 W (DMK...) 1,8 W (DMK... R1)			
NAPĚŤOVÉ VSTUPY				
Jmenovité napětí Ue	600 V AC	—		
Rozsah provozního napětí	15...660 V AC	—		
Rozsah provozního napětí, L-L	—	—		
Jmenovitý kmitočet	50...60 Hz ±10 %	—		
Metoda měření	Skutečná efektivní hodnota (True RMS)	—		
PROUDOVÉ VSTUPY				
Jmenovitý proud Ie	—	5 A		
Měřicí rozsah	—	0,05...5,75 A		
Jmenovitý kmitočet	—	50...60 Hz ±10 %		
Typ vstupů	—	Pro připojení proudových transformátorů max. 5 A		
Metoda měření	—	Skutečná efektivní hodnota (True RMS)		
Přetížitelnost	—	+20 % Ie		
KMITOČTOVÉ VSTUPY				
Měřicí rozsah a typ	—	—		
Napěťový rozsah	—	—		
Jmenovité vstupní napětí	—	—		
PŘESNOST MĚŘENÍ				
Podmínky měření (Teplota +23 °C ±1 °C) (Relativní vlhkost 45 ±15 % rel. vlhkost)	cosφ	—	—	
	napětí	±0,25 % rozsahu ±1 číslice	—	
	proud	—	±0,5 % rozsahu ±1 číslice	
	kmitočet	—	—	
DODATEČNÉ CHYBY				
Relativní vlhkost	±1 číslice 60 %...90 % rel. vlhkost			
Teplota	±1 číslice -20...+60 °C			
RELÉOVÝ VÝSTUP (POUZE TYPY DMK...R1)				
Počet a typ kontaktů	1 přepínací			
Jmenovité napětí	250 V AC			
Označení dle IEC/EN 60947-5-1	AC1 8 A 250 V AC / B300			
Elektrická životnost	10 ⁵			
Mechanická životnost	30x10 ⁶			
IZOLACE				
Jmenovité izolační napětí Ui	600 V AC	415 V AC		
PŘIPOJENÍ				
Typ svorkovnice	Pevná (DMK 8...); Odnímatelná (DMK 0...)			
Maximální utahovací moment	0,8 Nm (7 lbin) pro DMK 0... / 0,5 Nm (4,5 lbin) pro DMK 8...			
Průřez vodičů (min.-max.)	0,2...2,5 mm² (24...12 AWG) pro DMK 0... 0,2...4,0 mm² (24...12 AWG) pro DMK 8...			
PODMÍNKY OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ				
Provozní teplota	-20...+60 °C			
Skladovací teplota	-30...+80 °C			
KRYT				
Materiál krytu	Termoplast (DMK 0...) / Polyamid (DMK 8...)			

❶ Na vyžádání.

	DMK 02 DMK 82	DMK 03 - DMK 03 R1 DMK 83 - DMK 83 R1	DMK 04 - DMK 04 R1 DMK 84 - DMK 84 R1
	24 V AC❶ 110...127 V AC❶ 220...240 V AC 380...415 V AC❶		
	0,85...1,1 Us		
	50...60 Hz ±10 %		
	3,3 VA 3,6 VA (DMK... R1)	3,3 VA (DMK...)	
	1,5 W 1,8 W (DMK... R1)	1,5 W (DMK...)	
	600 V AC	—	600 V AC
	15...660 V AC	—	—
	—	—	15...660 V AC (DMK...)
	50...60 Hz ±10 %	—	50...60 Hz ±10 %
	Skutečná efektivní hodnota (True RMS)	—	Skutečná efektivní hodnota (True RMS)
	5 A	—	5 A
	0,05...5,75 A	—	0,05...5,75 A (DMK...) 0,1...5,75 A (DMK... R1)
	50...60 Hz ±10 %	—	50...60 Hz ±10 %
	Pro připojení proudových transformátorů max. 5 A	—	Pro připojení proudových transformátorů max. 5 A
	Skutečná efektivní hodnota (True RMS)	—	Skutečná efektivní hodnota (True RMS)
	+20 % I _e	—	+20 % I _e
	—	15...65 Hz ±10 % Skutečná efektivní hodnota (True RMS)	—
	—	15...660 V AC	—
	—	600 V AC	—
	—	—	± 1° ±1 číslice
	±0,25 % rozsahu ±1 číslice	—	—
	±0,5 % rozsahu ±1 číslice	—	—
	—	±1 číslice	—
	±1 číslice 60 %...90 % rel. vlhkost		
	±1 číslice -20...+60 °C		
	1 přepínací		
	250 V AC		
	AC1 8A 250 V AC / B300		
	10 ⁵		
	30x10 ⁶		
	600 V AC		
	Pevná (DMK 8...); Odnímatelná (DMK 0...)		
	0,8 Nm (7 lbin) pro DMK 0... / 0,5 Nm (4,5 lbin) pro DMK 8...		
	0,2...2,5 mm ² (24...12 AWG) pro DMK 0...		
	0,2...4,0 mm ² (24...12 AWG) pro DMK 8...		
	-20...+60 °C		
	-30...+80 °C		
	Termoplast (DMK 0...) / Polyamid (DMK 8...)		

❶ Na vyžádání.

TYP		DMK 10 - DMK 10 R1 DMK 70 - DMK 70 R1	DMK 11 - DMK 11 R1 DMK 71 - DMK 71 R1	DMK 15 - DMK 15 R1 DMK 75 - DMK 75 R1	DMK 16 DMK 16 R1
NAPÁJECÍ OBVOD					
Jmenovité napájecí napětí Us		24 V AC❶ 110...127 V AC❶ 220...240 V AC 380...415 V AC❶			
Rozsah provozního napětí		0,85...1,1 Us			
Jmenovitý kmitočet		50...60 Hz ±10 %			
Maximální příkon		3,3 VA (DMK...) 3,6 VA (DMK... R1)	3,3 VA (DMK...) 3,6 VA (DMK... R1)	3,3 VA (DMK...) 3,6 VA (DMK... R1)	3,6 VA (DMK...) 3,9 VA (DMK... R1)
Maximální ztrátový výkon		1,5 W (DMK...) 1,8 W (DMK... R1)	1,5 W (DMK...) 1,8 W (DMK... R1)	1,5 W (DMK...) 1,8 W (DMK... R1)	1,8 W (DMK...) 2,1 W (DMK... R1)
NAPĚŤOVÉ VSTUPY					
Jmenovité napětí Ue	L-L	600 V AC	—	600 V AC	600 V AC
	L-N	347 V AC	—	347 V AC	347 V AC
Rozsah provozního napětí	L-L	15...660 V AC	—	35...660 V AC	35...660 V AC
	L-N	10...382 V AC	—	20...382 V AC	20...382 V AC
Rozsah kmitočtu		50...60 Hz ±10 %	—	50...60 Hz ±10 %	50...60 Hz ±10 %
Metoda měření		Skut. efektivní hodnota (True RMS)	—	Skut. efektivní hodnota (True RMS)	Skut. efektivní hodnota (True RMS)
PROUDOVÉ VSTUPY					
Jmenovitý proud Ie		—	5 A	5 A	5 A
Měřicí rozsah		—	0,05...6 A	0,05...5,75 A	0,05...5,75 A
Rozsah kmitočtu		—	50...60 Hz ±10 %	50...60 Hz ±10 %	50...60 Hz ±10 %
Typ vstupů		—	Pro připojení proudových transformátorů max. 5 A		
Metoda měření		—	Skut. efektivní hodnota (True RMS)	Skut. efektivní hodnota (True RMS)	Skut. efektivní hodnota (True RMS)
Přetížitelnost		—	+20 % Ie	+20 % Ie	+20 % Ie
PŘESNOST MĚŘENÍ					
Podmínky měření (Teplota +23°C ±1°C) (Relativní vlhkost 45 ±15 % rel. vlhkost)	napětí	±0,25 % rozsahu ±1 číslice	—	±0,25 % rozsahu ±1 číslice	±0,25 % rozsahu ±1 číslice
	proud	—	±0,5 % rozsahu ±1 číslice	±0,5 % rozsahu ±1 číslice	±0,5 % rozsahu ±1 číslice
	výkon	—	—	1 % rozsahu ±1 číslice	1 % rozsahu ±1 číslice
	energie	—	—	—	Třída 2
	kmitočet	—	—	±1 číslice	±1 číslice
RELÉOVÝ VÝSTUP (POUZE TYPY DMK...R1)					
Počet a typ kontaktů		1 přepínací	1 přepínací	1 přepínací❷	1 přepínací
Jmenovité napětí		250 V AC	250 V AC	250 V AC	250 V AC
Označení dle IEC/EN 60947-5-1		AC1 8A 250 V AC / B300	AC1 8A 250 V AC / B300	AC1 8A 250 V AC / B300	AC1 8A 250 V AC / B300
Elektrická životnost		10 ⁵	10 ⁵	10 ⁵	10 ⁵
Mechanická životnost		30x10 ⁶	30x10 ⁶	30x10 ⁶	30x10 ⁶
IZOLACE					
Jmenovité izolační napětí Ui		600 V AC	415 V AC	600 V AC	600 V AC
PŘIPOJENÍ					
Typ svorkovnice		Odnímatelná (DMK 1...); pevná (DMK 7...)			
Maximální utahovací moment		0,5 Nm (4,5 lbin) pro DMK 1...; 0,8 Nm (7 lbin) pro DMK 7...			
Průřez vodičů (min.-max.)		0,2...2,5 mm² (24...12 AWG) pro DMK 0... 0,2...4,0 mm² (24...12 AWG) pro DMK 7...			
PODMÍNKY OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ					
Provozní teplota		-20...+60 °C	-20...+60 °C	-20...+60 °C	-20...+60 °C
Skladovací teplota		-30...+80 °C	-30...+80 °C	-30...+80 °C	-30...+80 °C
KRYT					
Materiál krytu		Termoplast (DMK 1...) / Polyamid (DMK 7...)			

❶ Na vyžádání.

❷ 12 kontakt u DMK 75 R1.

TYP		DMK 20 - DMK 22
NAPÁJECÍ OBVOD		
Jmenovité napájecí napětí U_s		208...240 V AC
Rozsah provozního napětí		154...288 V AC pro DMK 20 177...264 V AC pro DMK 22
Kmitočet		45...65 Hz
Maximální příkon		5,5 VA ($U_s=240$ V) pro DMK 20 6 VA ($U_s=240$ V) pro DMK 22
Maximální ztrátový výkon		2,5 W ($U_s=240$ V) pro DMK 20 2,8 W ($U_s=240$ V) pro DMK 22
Odolnost proti mikrovýpadkům		20 ms
NAPĚŤOVÉ VSTUPY		
Maximální jmenovitý proud (I_e)		690 V AC L-L (400 V AC L-N)
Rozsah provozního napětí		60...830 V L-L (30...480 V AC L-N)
Rozsah kmitočtu		45...65 Hz
Metoda měření		Skutečná efektivní hodnota (True RMS)
Impedance měřicího vstupu		>1,1 MΩ L-L a >570 kΩ L-N
Zapojení		Jednofázové, dvoufázové, třífázové, nebo vyvážené třífázové
Chyba měření		±0,25 % rozsahu ±1 číslice (Třída 0.5)
PROUDOVÉ VSTUPY		
Jmenovitý proud I_e		5 A (1 A na vyžádání)
Měřicí rozsah		0,05...6 A
Metoda měření		True RMS
Přetížitelnost		+20 % I_e přes proudové transformátory se sekundárním vinutím 5 A
Špičkové přetížení		50 A po dobu 1 s
Dynamické špičkové přetížení		125 A po dobu 10 ms
Příkon		<0,6 W na fázi
Chyba měření		Třída 0.5 ±0,25 % rozsahu ±1 číslice
PŘESNOST MĚŘENÍ		
Podmínky měření (Teplota +23°C ±1°C Vlhkost 45 ±15 % rel. vlhkost)	napětí	Třída 0.5 ±0,35 % rozsahu (830 V)
	proud	Třída 0.5 ±0,5 % rozsahu (6 A)
	činná energie	Třída 2
	kmitočet	—
	harmonické zkreslení	—
VÝSTUPY		
Reléové (1 přepínací contact)		—
Statické (s 1 dvoucestným MOSFET výstupem)		—
IZOLACE		
Jmenovité izolační napětí U_i		690 V
PŘIPOJENÍ		
Typ svorkovnice		Odnímatelná
Maximální utahovací moment		0,5 Nm (4,5 lbin)
Průřez vodičů (min.-max.)		0,2...2,5 mm ² (24...12 AWG)
PODMÍNKY OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ		
Provozní teplota		-20...+60 °C
Skladovací teplota		-30...+80 °C
Relativní vlhkost		<90 %
Maximální stupeň znečištění		2
KRYT		
Materiál krytu		Samozhášivý černý plast

❶ Pouze u DMK 32D 048.