

DIGITÁLNÍ LINEARIZÁTOR na DIN lištu DMR 03

□ pro napěťové a proudové signály

VSTUPNÍ SIGNÁLY	
Přednastavené	
PROUDOVÉ	0 – 20 mA DC
	4 – 20 mA DC
NAPĚŤOVÉ	0 – 10 V DC

ROZŠÍŘENÍ PŘÍSTROJE	
2 releové výstupy	
releový výstup L1 a L2	230 VAC @ 5A nezávisle stavitelné
Izolovaný analogový výstup	
PROUDOVÝ dle zapojení	0 – 20 mA DC
	4 – 20 mA DC aktivní / pasivní
NAPĚŤOVÉ	0 – 10 V DC
Zdroj pomocného napětí	
24 VDC +/- 10% 30mA nebo 130mA	

TECHNICKÉ ÚDAJE	
DISPLEJ	+/- 29 999 – červené LED 14,2 mm
NAPÁJENÍ	24 VAC nebo 24 VDC tolerance: -15% / +20%
PŘÍKON <i>přístroj má pojistku T500mA</i>	2,5 W – základní ukazatel
	+ 0,7 W – 2 releové výstupy
	+ 0,7 W – izolovaný analogový výstup + 1,0 W (3,0W) – pomocný zdroj
VSTUPNÍ ODPOR	proudový vstup – 50Ω + 13 Ω PTC
	napěťový vstup – 270kΩ
VZORKOVÁNÍ	16,7 měření/sec – interní měření
	4 zobrazení/sec – pro displej
ČÍSL. ROZLIŠENÍ	analogový vstup – 20 bitů
	analogový výstup – 14 bitů
PŘESNOST MĚŘ.	+/- 0,1 % z plného rozsahu +/- 2digity
TEPL. KOEFIC.	0,005 % z plného rozsahu / °C @ T _{ref} = 23°C
IZOLAČNÍ PEVNOST	510 V eff / 1 min <i>vstup vs. výstup ; napájení vs. vstup, výstup</i>
ANALOGOVÝ VÝSTUP	max. 21 mA nebo 10,5 V DC
RELEOV.VÝSTUP	2 přepínací releové kontakty 230 VAC @ 5A
LIMITY L1 a L2	stavitelné v celém rozsahu displeje (+/- 29 999)
HYSTEREZE LIMIT L1 a L2	hodnotová – v rozsahu 0 až 29 999
	časová – stavitelná v rozsahu 0,0 až 299,9 sec
FUNKCE KONTAKTŮ LIMIT L1 a L2	přímá
	nepřímá (inverzní)
ROZMĚRY	89 x 90 x 58 mm (š x v x hl) , DIN lišta 35mm
KRYTÍ	IP20
PŘIPOJENÍ	svorkovnice : max. průřez vodiče 2,5mm
HMOTNOST	270 g – při max. vybavení
DOBA USTÁLENÍ	5 minut
PRACOVNÍ TEPL.	- 25 °C až +50 °C
TYP PROVOZU	trvalý
NADMOŘ.VÝŠKA	max. 2000 m.n.m.
EMC vyzářování	ČSN EN 61000-6-3 (pod limitem třídy B)
EMC odolnost	ČSN EN 61000-6-2 (průmyslové prostředí)
BEZPEČNOST	ČSN EN 61010-1
Vliv VF pole	max. +/- 0,1% z plného signálu při nestíněných vodičích
ZPŮSOB UŽITÍ	určeno výlučně k průmyslovému nebo profesionálnímu použití.

ZÁKLADNÍ PŘEHLED FUNKCÍ

Digitální linearizátor **DMR 03** na **DIN lištu** umožňuje v základní verzi linearizaci měřeného signálu dle uživatelem nastavených parametrů a zobrazení této linearizované hodnoty společně se zobrazením měřeného signálu na zvolené stupnici. Dále je možné ukazatel rozšířit o releové výstupy, které mohou ovládat další technologické procesy. Rozšířením o analogový výstup je možné měřený signál po zpracování dále předat např. do řídicího systému. V případě použití aktivního čidla je možné měřicí smyčku napájet přímo z přístroje galvanicky odděleným zdrojem pomocného napětí.

Zdroj pomocného napětí lze objednat i v zesílené verzi 130mA.

FUNKCE

- ZOBRAZOVÁNÍ** měřené fyzikální veličiny
- ZOBRAZOVÁNÍ LINEARIZOVANÉ** hodnoty
- PROVEDENÍ na DIN lištu** v modulu **5M**
- LINEARIZACE** měřeného signálu dle rovnice
 - $y = k \cdot x^n$
 - k a n - uživatelem nastavitelné konstanty, x - měřený údaj
- VOLBA VSTUPNÍHO SIGNÁLU** uživatelem
- NASTAVENÍ STUPNICE** v plném rozsahu uživatelem
- VOLBA FUNKCE RELEOVÝCH VSTUPŮ** uživatelem
 - přímá – při dosažení limity relé sepne
 - nepřímá – při dosažení limity relé rozezne
- HODNOTOVÁ HYSTEREZE** pro limity stavitelná uživatelem
- ČASOVÁ HYSTEREZE** pro limity stavitelná uživatelem
- HODNOTOVÁ HYSTEREZE** pro limity stavitelná uživatelem
- VOLBA ANALOGOVÉHO VÝSTUPU** uživatelem
 - volba typu zdroje signálu pro AO : **měřený** nebo **linearizovaný**
- GALVANICKÉ ODDĚLENÍ**
 - **napájení od:** vstupního a výstupního signálu, pom.napětí
 - vstupní signál je galvanicky oddělen od výstupního signálu
 - releové výstupy jsou galvanicky odděleny

POPIS

K nastavení všech funkcí v programovacím módu přístroje slouží na čelním panelu **čtyři funkční tlačítka**. **Všechna nastavení** přístroje jsou uložena v paměti **EEPROM**. Digitální ukazatel je vestavěn do DIN lištové krabičky v modulu **5M** určené pro montáž do rozvaděče.

POZNÁMKA

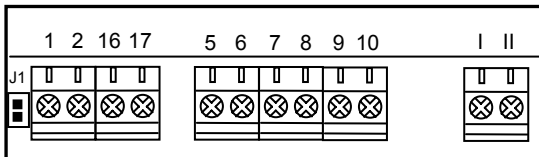
- přístroj umožňuje připojení na napájecí napětí AC nebo DC bez rozlišení , při napájení DC nezáleží na polaritě

OBJEDNÁVKOVÝ KÓD
DMR 03 -
A B C D

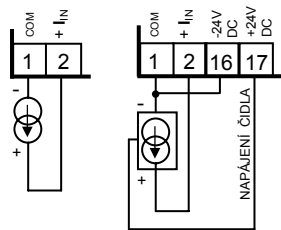
A	Napájení	1 – 24 VAC / VDC , -15 až +20 %
B	Releové výstupy	0 – bez reléových výstupů 1 – 2 releové výstupy
C	Analogový výstup	0 – bez analogového výstupu 1 – s analogovým výstupem
D	Zdroj pomocného napětí	0 – bez zdroje pomocného napětí 1 – zdroj pom.napětí 24 VDC @ 30 mA 2 – zdroj pom.napětí 24 VDC @ 130 mA

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY
DMR 03 – 1110
 - napájení 24 VAC / VDC
 - 2 releové výstupy
 - s analogovým výstupem
 - bez zdroje pomocného napětí

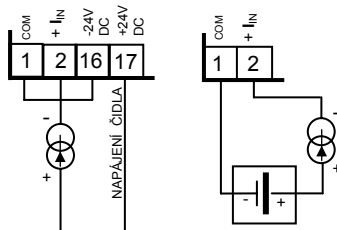
 lze použít např. i jako **odmocňovací člen** takto:
 $y = k * x^n = 1 * x^{0,5} = \sqrt{x}$ (kde k=1 a n=0,5)

VOLBA VSTUPNÍHO SIGNÁLU
LEGENDA:
J1 – volba vstupního signálu. ON – proudový OFF – napěťový

ZAPOJENÍ VSTUPNÍCH SIGNÁLŮ pro DMR 03
PROUDOVÝ VSTUP
AKTIVNÍ ČIDLO

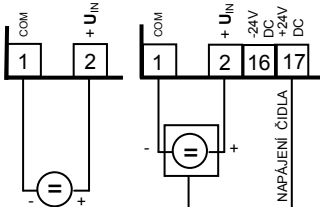
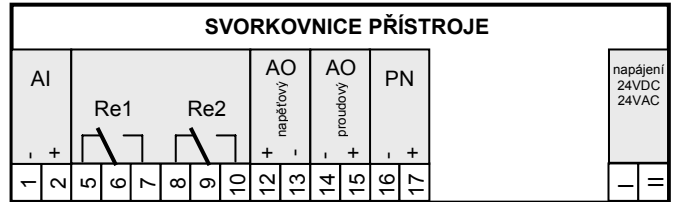
- dvouvodičové**
- 0/4 – 20 mA
 - +/- 0 – 20 mA
- třívodičové**
- 0/4 – 20 mA
 - napájeno z DMR 03


PASIVNÍ ČIDLO

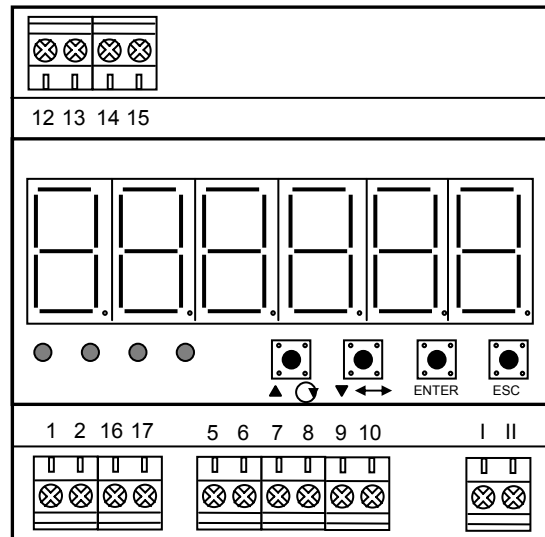
- dvouvodičové**
- 4 – 20 mA
 - napájeno z DMR 03
- dvouvodičové**
- 4 – 20 mA
 - s externím zdrojem


NAPĚŤOVÝ VSTUP

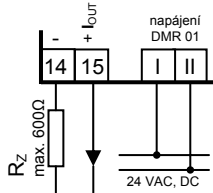
- dvouvodičový**
- 0 – 10 VDC
 - +/- 0 – 10 VDC
- třívodičový**
- 0 – 10 VDC
 - napájeno z DMR 03


SCHÉMA ZAPOJENÍ A POPIS SVORKOVNICE

LEGENDA:

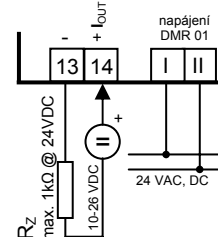
- svorky 1, 2 analogový vstup (AI)
- svorky 5 - 10 reléové výstupy
 - 5, 6, 7 relé Re1 (limita L1)
 - 8, 9, 10 relé Re2 (limita L2)
- svorky 12, 13, 14, 15 analogový výstup (AO)
- svorky 16, 17 pomocné napětí (PN)
- svorky I, II napájení

POHLED NA ČELNÍ PANEĽ

ZAPOJENÍ VÝSTUPNÍCH SIGNÁLŮ pro DMR 03
PROUDOVÝ VÝSTUP
proudový aktivní

- 0/4 – 20 mA
- DMR 03 generuje proud


proudový pasivní

- 4 – 20 mA
- DMR 03 je proudová díra


NAPĚŤOVÝ VÝSTUP
napěťový aktivní

- 0 – 10 V DC
- DMR 03 generuje napětí

