

PANELOVÝ DIGITÁLNÍ UKAZATEL DMP 11

□ napájení 230 V nebo 24 V

□ pro napěťové a proudové signály

| VSTUPNÍ SIGNÁLY | |
|-------------------------|-------------------|
| Přednastavené | |
| PROUDOVÉ | 0 – 20 mA DC |
| | 4 – 20 mA DC |
| NAPĚŤOVÉ | 0 – 10 V DC |
| POTENCIOMETR | 0 – 100 % |
| Nastavitelné uživatelem | |
| PROUDOVÉ | - 4 až 21 mA DC |
| NAPĚŤOVÉ | +/- 0 – 10,5 V DC |
| | +/- 0 – 295 mV DC |
| POTENCIOMETR | 100 Ω – 2,0 kΩ |

| ROZŠÍŘENÍ PŘÍSTROJE | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 2 nebo 4 releové výstupy | |
| releový výstup L1, L2, L3 a L4 | 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 | |
| až 21,6 VDC @ 130mA +/- 10% | |

ZÁKLADNÍ PŘEHLED FUNKCÍ

Digitální panelový ukazatel procesu DMP 11 umožňuje zobrazit fyzikální veličinu v širokém rozmezí zobrazovaného údaje. Vstupní převodník SIGMA-DELTA poskytuje stabilní rozlišení jednoho digitu při plném rozsahu displeje s rozsahem +/- 60000 jednotek. Stavitelný počátek, konec stupnice a desetinná tečka umožňují nastavit vhodné rozlišení pro danou aplikaci např. 100%, 100.0%, 100.00% ve vztahu ke kalibrovaným vstupním rozsahům proudové smyčky, napětí a potenciometru. Pro proudový, napěťový vstupní signál i potenciometr je možná ZÁKAZNICKÁ kalibrace. Potenciometr je měřen poměrově, pomalé změny celkové rezistance potenciometru neovlivňují přesnost měření. Pro signál 4-20mA je k dispozici vypínatelné nastavení reakce na signál mimo rozsah dle NAMUR NE43.

FUNKCE

- **ZOBRAZOVÁNÍ** měřené fyzikální veličiny
- **VOLBA VSTUPNÍHO SIGNÁLU** uživatelem
- **NASTAVENÍ STUPNICE** v plném rozsahu uživatelem
- **ZDROJ POMOCNÉHO NAPĚTÍ** v základní verzi
- **VOLBA FUNKCE RELEOVÝCH VÝSTUPŮ** uživatelem
 - přímá / nepřímá klasická – při dosažení limity relé sepne / rozepne
 - přímá okénkovaná – v oblasti vymezené hodnotou hysterezí relé sepne
 - nepřímá okénkovaná – mimo oblast vymezenou hodnotou hysterezí relé sepne
- **HODNOTOVÁ HYSTEREZE** pro limity stavitelná uživatelem
- **ČASOVÁ HYSTEREZE** pro limity stavitelná uživatelem
- **VOLBA ANALOGOVÉHO VÝSTUPU** uživatelem
 - 0 / 4 – 20 mA DC, 0 – 10 V DC
 - inverzní AO : 20 – 4 / 0 mA, 10 – 0 V DC
- **Funkce TARA a HOLD** v základní konfiguraci
- **DIGITÁLNÍ VSTUP** pro funkci **HOLD a TARA**
- **KONTROLA VSTUPNÍ SMYČKY 4-20mA**
 - dle NAMUR NE43 *
 - nastavení chování relé a analogového výstupu při chybě smyčky
- **VOLBA JASU** displeje uživatelem
- **OMEZENÍ NASTAVENÍ** rozsahu limity L1 pro obsluhu
- **DIGITÁLNÍ FILTRY** pro měřený signál
- **GALVANICKÉ ODDĚLENÍ**
 - **napájení od:** vstupního a výstupního signálu, pom.napětí
 - vstupní signál je galvanicky oddělen od výstupního signálu
 - releové výstupy jsou galvanicky odděleny

*) platný signál je v rozmezí 3,8 mA až 20,5 mA

**) výkonový zdroj pomocného napětí 130 mA je volitelné příslušenství

***) pouze verze DMP11-10010

****) pro verzi DMP11-22121 max. 45°C

| TECHNICKÉ ÚDAJE | |
|---|---|
| DISPLEJ | +/- 60 000 – červené LED 14,2 mm |
| NAPÁJENÍ 230V | 230 VAC tolerance: -20% / +15% |
| NAPÁJENÍ 24V | 24 VAC nebo 24 VDC tolerance: -15% / +20% |
| | 21,6 až 52,8 VDC – plná konfigurace |
| | 10,6 VDC až 52,8 VDC – pouze základní ukazatel *** |
| PŘÍKON <i>přístroj má pojistku T1A</i> | 2,5 W – základní ukazatel |
| | + 0,7 W – 2 releové výstupy |
| | + 1,4 W – 4 releové výstupy |
| | + 0,7 W – izolovaný analogový výstup |
| <i>údaj v závorce je pro 24 V DC/AC</i> | + 1,0 W / 3,0 W – pomocný zdroj |
| Zdroj pom. napětí | 21,6V @ 30mA nebo 21,6V @ 130mA ** |
| VSTUPNÍ ODPOR | proudový vstup – 50Ω + 13 Ω PTC |
| | napěťový vstup 10 V – 370kΩ |
| | napěťový vstup 295 mV – větší než 10 MΩ |
| POTENCIOMETR | tří-vodičové zapojení (vstupní odpor větší než 1MΩ) |
| VZORKOVÁNÍ | 16,7 měření/sec (interně) ; 4 zobr./sec – (pro displej) |
| ČÍSL. ROZLIŠENÍ | analog. vstup – 20 bitů / analogový výstup – 14 bitů |
| ODEZVA SIGN. | 10% až 90% – vstup / výstup : 180 ms (bez filtrace) |
| PŘESNOST MĚŘ. | +/- 0,1 % z plného rozsahu +/- 2digity |
| TEPL. KOEFIC. | 0,005 % z plného rozsahu / °C @ T _{ref} = 23°C |
| IZOLAČNÍ PEVNOST - 230 V | 3 kV napájení vs. vstup, výstup, relé |
| | 1 kV vstup vs. výstup. vs. digitální vstup |
| IZOLAČNÍ PEVNOST - 24 V | 1,5 kV napájení vs. vstup, výstup, relé |
| | 1 kV vstup vs. výstup. vs. digitální vstup |
| ANALOG.VÝSTUP | max. 21,5 mA nebo max. 10,5 V DC |
| ZATÍŽENÍ VÝSTUPU | proudový : max. 600 Ω napěťový : min. 5 kΩ |
| MAX. PŘETÍŽENÍ VÝSTUPU | Proudový, napěťový : bez omezení (odolné proti trvalému zkratu) |
| RELEOV.VÝSTUP | 2 nebo 4 přepínací releové kontakty 230 VAC @ 5A |
| LIMITY L1 – L4 | stavitelné v celém rozsahu displeje (+/- 60 000) |
| HYSTEREZE LIMIT L1 – L4 | hodnotová – v rozsahu 0 až 30 000 |
| | časová – stavitelná v rozsahu 0,0 až 299,9 sec |
| FUNKCE KONTAKTŮ LIMIT L1 – L4 | klasická – přímá / nepřímá |
| | okénkovaná – přímá / nepřímá |
| ROZMĚRY | 96 x 48 x 85 mm (š x v x hl) – výřez 91 x 44 mm (š x v) |
| KRYTÍ | IP40 |
| PŘIPOJENÍ | svorkovnice : max. průřez vodiče 2,5mm |
| HMOTNOST | 270 g – při max. vybavení |
| DOBA USTÁLENÍ | 5 minut |
| PRACOVNÍ TEPL. | -25 °C až +50 °C **** |
| SKLADOVACÍ TEPL. | -40 °C až +85 °C |
| VLHKOST | 20% < rH < 80% (bez kondenzace) |
| TYP PROVOZU | trvalý |
| NADMOŘ.VÝŠKA | max. 2000 m.n.m. |
| ZPŮSOB UŽITÍ | určeno výlučně k průmyslovému nebo profesionálnímu použití. |
| EMC kompatibilita | ČSN EN 61326-1 ed.2 : 2013 |
| EMC vyzářování | ČSN EN 55011 ed.3 : 2010 + A1:2011, tř. B sk. 1 |
| BEZPEČNOST | ČSN EN 61010-1 ed. 2 : 2011, ČSN EN 61010-2-030:2011 |
| Vliv VF pole | max. +/- 0,1% z plného signálu při nestíněných vodičích |

| OBJEDNAVKOVÝ KÓD | |
|---------------------------|--|
| DMP 11 - | |
| A B C D E | |
| A | Napájení |
| | 1 – 24 VAC / VDC , -15 až +20 % |
| | 2 – 230 VAC , -20 až +15% |
| B | Releové výstupy |
| | 0 – bez reléových výstupů |
| | 1 – 2 releové výstupy |
| | 2 – 4 releové výstupy |
| C | Analogový výstup |
| | 0 – bez analogového výstupu |
| | 1 – s analogovým výstupem |
| D | Zdroj pomocného napětí |
| | 1 – zdroj pom.napětí 21,6 VDC @ 30 mA |
| | 2 – zdroj pom.napětí 21,6 VDC @ 130 mA |
| E | Externí vstup |
| | 0 – bez digitálního vstupu |
| | 1 – s digitálním vstupem |

SCHÉMA ZAPOJENÍ A POPIS SVORKOVNICE

LEGENDA:

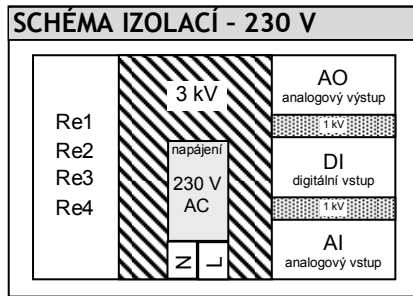
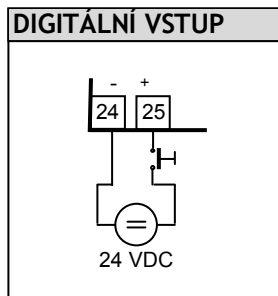
- svorky 1, 2, 3, 4, 16 a 17 analogový vstup a pom. napětí (AI+PN)
- svorky 5 - 10, 18 - 23 reléové výstupy
 - 5, 6, 7 relé Re1 (limita L1)
 - 8, 9, 10 relé Re2 (limita L2)
 - 18, 19, 20 relé Re3 (limita L3)
 - 21, 22, 23 relé Re4 (limita L4)
- svorky 14 i, 15 i, 14 u, 15 u analogový výstup (AO)
- svorky 24, 25 digitální vstup (DI)
- svorky COM, +A a -B linka RS 485
- svorky L, N napájení 230V AC
- svorky I, II napájení 24V DC / 24V AC

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

DMP 01 – 21110

- napájení 230 VAC
- 2 releové výstupy
- s analogovým výstupem
- zdroj pomocného napětí 30mA
- bez digitální vstupu

POHLED NA ZADNÍ PANEL - 230 V



ZAPOJENÍ VSTUPNÍCH SIGNÁLŮ pro DMP 11

PROUDOVÝ VSTUP

AKTIVNÍ ČIDLO

dvouvodičové

- 0/4 – 20 mA
- +/- 0 – 20 mA

PASIVNÍ ČIDLO

dvouvodičové

- 4 – 20 mA
- 4 – 20 mA s externím zdrojem

NAPĚŤOVÝ VSTUP

dvouvodičový

- 0 – 10 VDC
- +/- 0 – 10 VDC

třívodičový

- 0 – 10 VDC
- napájeno z DMP 11

POTENCIOMETR

potenciometr (třívodičový)

- 10 Ω – 500 kΩ
- napájeno z DMP 11

ZAPOJENÍ VÝSTUPNÍCH SIGNÁLŮ pro DMP 11

PROUDOVÝ VÝSTUP

proudový aktivní

- 0/4 – 20 mA
- DMP 11 generuje proud

proudový pasivní

- 4 – 20 mA
- DMP 11 je proudová díra

NAPĚŤOVÝ VÝSTUP

napěťový aktivní

- 0 – 10 V DC
- DMP 11 generuje napětí