

OM 402JEDU

OM 402JEDU je 4 místný panelový programovatelný přístroj s třibarevným sloupcovým zobrazovačem.

Přístroje jsou navrženy jako 100 % náhrada zařízení ruské výroby:

KPD1 - 503/504/517/518

KPM1 - 503/504/546

KPP1 - 512

KPU1 - 503/504/562/576

Typ OM 402JEDU je multifunkční přístroj s možností konfigurace pro 8 různých variant vstupů, snadno konfigurovatelných v menu přístroje.

Použití třibarevných displejů s nastavitelnou hranicí změny barev má příznivý vliv na přehlednost a jednoduchost obsluhy tak i rychlého a bezchybné rozhodování případných kritických stavů měřících procesů.

Přístroj tvoří třibarevný sloupec se signalizací stavu releových výstupů a hlavním (20 mm) displej, které podle nastavených parametrů mění navíc i barvu a tak dávají obsluze okamžitou informaci o stavu měření.

Doplňkovou informací jsou displeje (zelené) s měřicími jednotkami a nastavitelnými mezemi jednotlivých aktivních releových výstupů.

Základem přístroje je mikrokontroler s vícekanálovým 24 bitovým sigma-delta převodníkem, který přístroji zaručuje vysokou přesnost a snadné ovládání.



- 4místné programovatelné zobrazení
- Multifunkční vstup
- Digitální filtry, Tára, Linearizace
- Komparátory, Analogový výstup, Pomocné napětí, Záznam měření
- Napájení 10...30V AC/DC; 80...250V AC/DC
- Rozšíření
Datový výstup • Datový výstup

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá pěti tlačítky umístěnými na předním panelu. Všechna programovatelná nastavení přístroje jsou ve třech nastavovacích režimech.

LIGHT MENU je chráněné volitelným číselným kódem a obsahuje pouze položky nutné pro základní nastavení přístroje

PROFI MENU je chráněné volitelným číselným kódem a obsahuje kompletní nastavení přístroje

USER MENU může obsahovat libovolné položky vybrané z programovacího menu (LIGHT/PROFI), kterým se určí právo (vidět nebo měnit). Přístup je volný, bez hesla.

Standardní výbavou je rozhraní OM Link, kterým lze s ovládacím programem upravovat a archivovat všechny nastavení přístroje i provádět update firmwaru (s kabelem OML). Program je určen také pro vizualizaci a archivaci naměřených hodnot z více přístrojů.

Všechny nastavení jsou uloženy v paměti EEPROM (zůstávají i po vypnutí přístroje). Na displeji lze zobrazit měřené jednotky.

ROZŠÍŘENÍ

DATOVÉ VÝSTUPY jsou pro svou rychlost a přesnost vhodné k přenosu naměřených údajů pro další zobrazení nebo přímo do řídicích systémů. V nabídce jsou izolovaná RS232 a RS485 s ASCII protokolem.

STANDARDNÍ FUNKCE

PROGRAMOVATELNÉ ZOBRAZENÍ

Volba: typu vstupu a měřicího rozsahu

Měřicí rozsah: nastavitelný pevně nebo s automatickou změnou (OHM)

Nastavení: ruční, v menu lze nastavit pro obě krajní hodnoty vstupního signálu libovolné zobrazení na displeji, např. vstup 0...39,99 V > 0...850.0

Zobrazení: -99999...999999

KOMPENZACE

Vedení (RTD, OHM): automatická (3- a 4-drát) nebo ruční v menu (2-drát)

Sondy (RTD): vnitřní zapojení (odpor vedení v měřicí hlavici)

Studených konců (T/C): ruční nebo automatická, v menu lze provést volbu termočlánku a kompenzaci studených konců, která je nastavitelná nebo automat. (teplota svorek)

LINEARIZACE

Linearizace: lineární interpolací v 50 bodech (pouze přes OM Link)

KOMPARÁTORY

Výstup: 4x bistabilní relé s přepínacím kontaktem

ANALOGOVÝ VÝSTUP

Typ: izolovaný, programovatelný s 16 bitovým D/A převodníkem, typ a rozsah výstupu je volitelný v menu 0...2/5/10 V, ±10 V, 0...5 mA, 0/4...20 mA

ZÁZNAM NAMĚŘENÝCH HODNOT

RTC: 15 ppm/°C, čas-datum-hodnota displeje, < 266k údajů

DIGITÁLNÍ FILTRY

Plavoucí/Exponenciální/Aritmetický průměr: z 2...30/100/100 měření

Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

MATEMATICKÉ FUNKCE

Min/max. hodnota: registrace min./max. hodnoty dosažené během měření

Tára: určená k vynulování displeje při nenulovém vstupním signálu

Špičková hodnota: na displeji se zobrazuje pouze max. nebo min. hodnota

Mat. operace: polynom, 1/x, logaritmus, exponenciál, odmocnina, odmocnina, sin x a matematické funkce mezi vstupy

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ

Lock: blokování tlačítek

Hold: blokování displeje/přístroje

Tára: aktivace táry

Nulování MM: nulování min/max hodnot

TECHNICKÁ DATA

VSTUP	
Počet vstupů	1
DC Rozsah	volitelný v konfiguračním menu
±60 mV	> 100 MΩ Vstup U
±150 mV	> 100 MΩ Vstup U
±300 mV	> 100 MΩ Vstup U
±1 200 mV	> 100 MΩ Vstup U
PM Rozsah	volitelný v konfiguračním menu
0...5 mA	< 400 mV Vstup I
0...20 mA	< 400 mV Vstup I
4...20 mA	< 400 mV Vstup I
±2 V	1 MΩ Vstup U
±5 V	1 MΩ Vstup U
±10 V	1 MΩ Vstup U
±40 V	1 MΩ Vstup U
OHM Rozsah	volitelný v konfiguračním menu
0...100 Ω	
0...1 kΩ	
0...10 kΩ	
0...100 kΩ	
Připojení	2, 3 nebo 4 drátové
Pt Typ	volitelný v konfiguračním menu
EU > 100/500/1 000 Ω, 3 850 ppm/°C	-50°...450°C
US > 100 Ω, 3 920 ppm/°C	-50°...450°C
RU > 50 Ω, 3 910 ppm/°C	-200°...1 100°C
RU > 100 Ω, 3 910 ppm/°C	-200°...450°C
Připojení	2, 3 nebo 4 drátové
Ni Typ	volitelný v konfiguračním menu
Ni 1 000/10 000, 5 000 ppm/°C	-50°...250°C
Ni 1 000/10 000, 6 180 ppm/°C	-50°...250°C
Připojení	2, 3 nebo 4 drátové
Cu Typ	volitelný v konfiguračním menu
Cu 50/100, 4 260 ppm/°C	-50°...200°C
Cu 50/100, 4 280 ppm/°C	-200°...200°C
Připojení	2, 3 nebo 4 drátové
T/C Typ	volitelný v konfiguračním menu
J (Fe-CuNi)	-200°...900°C
K (NiCr-Ni)	-200°...1 300°C
T (Cu-CuNi)	-200°...400°C
E (NiCr-CuNi)	-200°...690°C
B (PtRh30-PtRh6)	300°...1 820°C
S (PtRh10-Pt)	-50°...1 760°C
R (Pt13Rh-Pt)	-50°...1 740°C
N (OmegaGalloy)	-200°...1 300°C
L (Fe-CuNi)	-200°...900°C
DU Připojení	Lineární potenciometr - 3drátové odpor > 500 Ω, napájení 2 VDC/6 mA
Externí vstupy	3 vstupy, na kontakt
	Lze přiřadit tyto funkce OFF/HOLD/BLOK./HESL./TARA/NUL.TA./ NUL.M.M./ULOŽ. .

ZOBRAZENÍ

Sloupcové zobrazení: 32 tříbarevných LED se signalizací limit (1/4 kruh), intenzivní červené/zelené/oranžové LED včetně samostatné signalizace nastavených limit

Hlavní displej: 9999, intenzivní červené/zelené/oranžové

7-mí segmentové LED, výška čísel 20 mm

Zobrazení jednotek: 999,

14-ti segmentové zelené LED, výška 10 mm

Zobrazení limit: 4x 9999,

7-mí segmentové zelené LED, výška 10 mm

Desetinná tečka: nastavitelná - v menu

Jas: nastavitelný - v menu

PŘESNOST PŘÍSTROJE

TK: 50 ppm/°C

Přesnost: ±0,1% z rozsahu + 1 digit

(pro zobrazení 9999 a 5 měř./s)

±0,15% z rozsahu + 1 digit

Přesnost měření st. konce: ±15°C

Rychlost: 0,1..40 měření/s

Přetížitelnost: 2x; 10x (t < 30 ms) - ne pro > 200 V a 5 A

Rozlišení (RTD, T/C): 1*/0,1*/0,01° C

Kompenzace vedení: max. 30 Ω (RTD)

Komp. st. konců: nastavitelná -20°...99°C nebo automatická

Linearizace: lineární interpolací v 50 bodech (pouze přes OM Link)

Digitální filtry: exp./plovoucí/aritmetický průměr, zaokrouhlení

Funkce: min./max. hod., Tára, špičková hod., Mat. operace

Záznam hodnot: záznam naměřených dat do paměti přístroje

OM Link: Firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update

RTD - 15 ppm/°C, čas-datum-hodnota displeje, < 266k údajů

Watch-dog: reset po 400 ms

Kalibrace: při 25°C a 40% r.v.

RTD, T/C

KOMPARÁTOR

Typ: digitální, nastavitelný v menu, sepnutí kontaktem < 30 ms

Mód Hystereze - mez sepnutí, pásmo hystereze (Mez a ±1/2 Hys.)

a čas (±99,9 s) určující zpoždění sepnutí

Mód Od-Do - interval sepnutí a vypnutí výstupu

Mód Dávka - perioda, její násobky a čas (0...99,9 s) po který

je výstup aktivní

Výstup: 4x relé s prepínacím kontaktem (250 VAC/30 VDC, 3 A)

DATOVÉ VÝSTUPY

Protokol: ASCII

Formát dat: 8 bitů + bez parity + 1 stop bit (ASCII)

Rychlost: 600...230 400 Baud

RS 232: izolovaná, přístupná z předního panelu

RS 485: izolovaná, adresace (max. 31 přístrojů)

ANALOGOVÉ VÝSTUPY

Typ: izolovaný, programovatelný s 16 bitovým D/A převodníkem, typ a rozsah výstupu je volitelný v menu

Nonlinearita: 0,1% z rozsahu

TK: 15 ppm/°C

Rychlost: odezva na změnu hodnoty < 1 ms

Rozsahy: 0...2/5/10 V, ±10 V, 0...5 mA, 0/4...20 mA

(komp. < 1 000 Ω/24 V)

POMOCNÉ NAPĚTÍ

Nastavitelné: 5...24 VDC/max. 1,2 W

NAPÁJENÍ

Rozsah: 10...30 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A/1 ms, izolované

80...250 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A/1 ms, izolované

Spotřeba: < 9,4 W/9,2 VA

Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Materiál: hliník, šedá barva RAL 9018

Rozměry: 153 x 193 x 88 mm (š x v x h)

Otvor do panelu: 145 x 185 mm (š x v)

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení: konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 1,5/2,5 mm²

Teplota provozní: -20°...60°C

Skladovací teplota: -20°...80°C

Krytí: IP64 (pouze čelní panel)

El. bezpečnost: ČSN EN 61010-1, A2

Izolační pevnost: 4 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem

4 kVAC po 1 min. mezi napájením a datovým/anal. výstupem

4 kVAC po 1 min. mezi vstupem a reléovým výstupem

2,5 kVAC po 1 min. mezi vstupem a datovým/anal. výstupem

Izolační odolnost: pro stupeň znečištění II, kategorie měření III.

napájení přístroje > 670 V (ZI), 300 V (DI)

vstup, výstup, PN > 300 V (ZI), 150 V (DI)

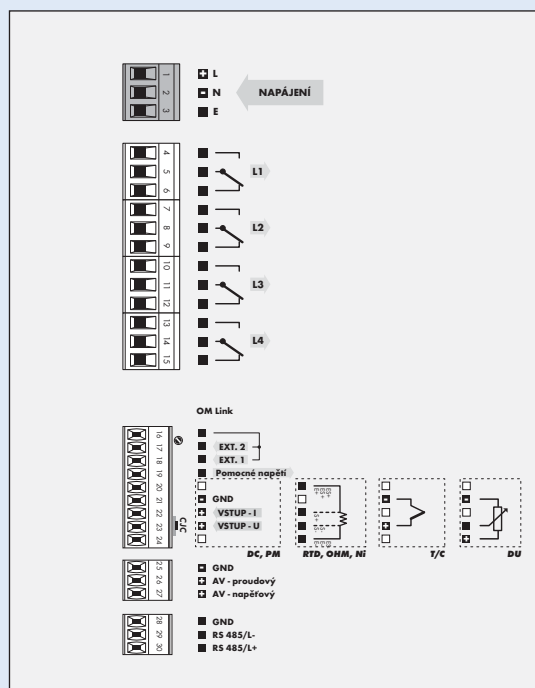
EMC: ČSN EN 61326-1

Seizmická způsobilost: ČSN IEC 980:1993, čl. 6

Validace SW: Klasifikace ČSN IEC 62138, 61226 sk. B. C.

ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OM 402JEDU

Napájení	10...30 V AC/DC	0	
	80...250 V AC/DC	1	
Datový výstup	ne	0	
	RS 485	1	
Specifikace	standardně se neuvádí	00	VS
	validace SW - IEC 62138, IEC 61226		

Základní provedení přístroje je označeno tučně