

Návod k použití



OM 36

3 1/2 MÍSTNÝ
AC VOLTMETR/AMPÉRMETR
MONITOR PROCESŮ
TEPLOMĚR PRO PT 100
OHMMETR

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Prosím přečtěte si pozorně přiložené bezpečnostní pokyny a dodržujte je!

Tyto přístroje by měly být zabezpečeny samostatnými nebo společnými pojistkami (jističi)! Pro informace o bezpečnosti se musí dodržovat EN 61 010-1 + A2.

Tento přístroj není bezpečný proti výbuchu!

TECHNICKÉ ÚDAJE

Měřicí přístroje řady OM 36 **splňují** Evropské nařízení 89/336/EWG a vládní nařízení 168/1997 Sb.

Splňuje následující evropské a české normy:

ČSN EN 55 022, třída B

ČSN EN 61000-4-2, -4, -5, -6, -8, -9, -10, -11

Přístroj je vhodný k neomezenému užívání v zemědělské a průmyslové oblasti.

ELEKTRICKÉ SPOJE

Uzemnění na svorce 3 musí být připojeno!

Přívody zdroje z hlavního vedení musí být odděleny od signálních a měřících přívodů.



© 2001 ORBIT MERRET™

ORBIT MERRET, spol s r.o.
Vodňanská 675/30
198 00 Praha 9

tel: 02 - 8191 7086
fax: 02 - 8191 7087
e-mail: orbit@merret.cz
www.orbit.merret.cz

Obsah

1. Popis přístroje	4
2. Připojení	5
3. Nastavení	6
Funkce trimrů	6
Nastavení desetinné tečky	6
Změna vstupního rozsahu a zobrazení	7
Nastavení hodnoty pomocného napětí	9
4. Technická data	10
5. Rozměry a upevnění přístroje	12
6. Záruční list	13

Popis přístroje

■ Popis

Modely řady OM 36 jsou 3 1/2 místný panelové přístroje s dobrou přesností a stabilitou. Jsou vyráběny v těchto variantách:

- OM 36DC Stejnosměrý voltmetr/ampérmetr
- OM 36AC Střídavý voltmetr/ampérmetr
- OM 36PM Monitor procesů
- OM 36RTD Teploměr pro snímače Pt 100
- OM 36OHM Ohmmetr

■ Ovládání

Přístroj je určený pro prosté měření bez dalšího ovládání.

Umístění desetinné tečky je volitelné zkratovací propojkou pod předním panelem.

■ Kalibrace

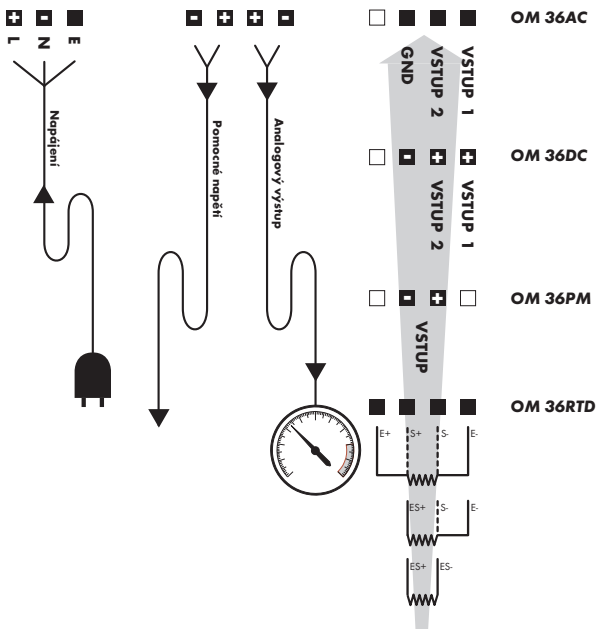
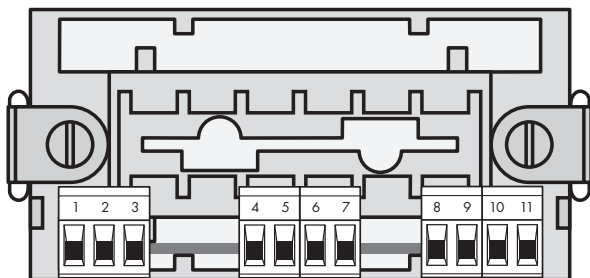
Případné korekce zobrazení displeje lze provést trimrem pod předním panelem.

■ Rozšíření

Pomocné napětí je vhodné pro napájení snímačů a převodníků. Je galvanicky oddělené s plynule nastavitelnou hodnotou v rozsahu 2...24 VDC

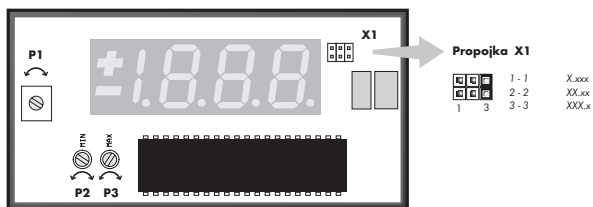
Analogové výstupy najdou své uplatnění v aplikacích, kde je požadováno další vyhodnocení nebo zpracování naměřených údajů v externích zařízeních. V nabídce je několik typů proudových nebo napěťových neizolovaných výstupů. volitelných zkratovací propojkou. Hodnota analogového výstupu odpovídá vstupnímu signálu a jeho typ i rozsah je volitelný zkratovací propojkou/trimrem uvnitř přístroje

Připojení



Nastavení

V následujícím popisu jsou uvedena všechna nastavení typové řady OM 36.



Po vyjmutí předního skříčka jsou přístupné následující nastavovací prvky měřicího přístroje.

P1 **nastavení jasu displeje**

P2 **nastavení nuly**

- osazen pro typy PM, RTD a OHM

- u typu RTD a OHM se tímto trimrem provádí kompenzace odporu vedení

P3 **nastavení plného rozsahu**

X1 **nastavení desetinné tečky**

- zkratovací propojkou



Při nastavení a manipulaci s otevřeným přístrojem jej vždy odpojte od sítě

NASTAVENÍ ROZSAHU A ZOBRAZENÍ

Měřicí rozsah a zobrazení displeje je nastaveno z výroby dle požadavků zákazníka uvedených v objednávce, pro které výrobce udává platnost katalogových technických parametrů.

Konstrukce přístroje umožňuje v případě potřeby změnu rozsahu nebo zobrazení.

Změna rozsahu

- při změně nastavení odpojte přístroj od sítě !
- přístroj otevřete a dle tabulky 1 zvolte hrubě (zkratovacími propojkami) daný vstupní rozsah
- po připojení referenčního signálu do vstupu jemně doladíte trimry (P2, P3) požadované zobrazení

Nastanení letovacích propojek

Proudový vstup

< 90 mA J1, J2, J3

< 5 A J1, J3

Napěťový vstup

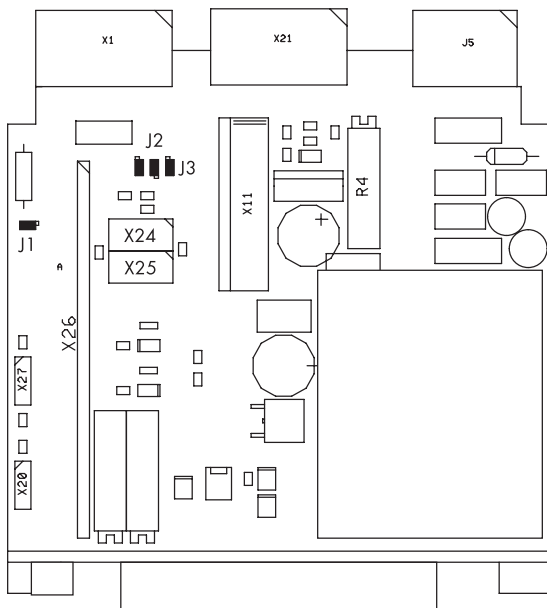
< 200 mV J1, J3

< 20 (60) V J3

< 300 V J3

RTD, Ohm

Pt 100 J4



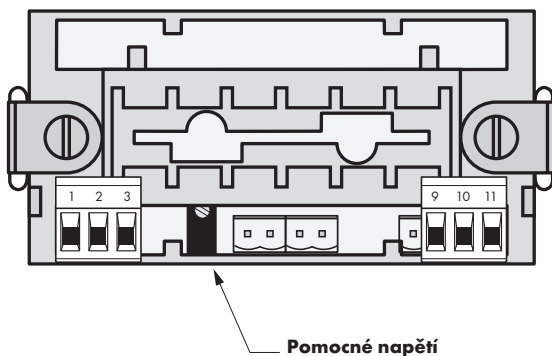
Tabulka 1

		Proud		Napětí			Teplota/odpor
		< 90 mA	< 5 A	< 200 mV	< 20 [60] V	< 300 V	Pt 100
X24		64... 91 mA	2,5...5 A	750 mV	4,6...20 [60] V	---	bez propojek
X25		32... 64 mA	1,2...2,6 A	380...790 mV	2,2...4,8 V	---	bez propojek
		21...32 mA	0,8...1,3 A	260...390 mV	1,6...2,4 V	---	bez propojek
		15,5...21,5 mA	0,6...0,9 A	200...265 mV	1,2...1,6 V	---	bez propojek

NASTAVENÍ POMOCNÉHO NAPĚTÍ

Pomocné napětí je standardně nastaveno na 24 VDC.

Změna nastavení hodnoty pomocného napětí se provádí trimrem umístěným nad svorkovnicí přístroje (viz. obrázek).



Technická data

Vstup OM 36DC

		Maximální úbytek	
Napětí:	$\pm 199,9$ mV	1 MOhm	vstup 2
	$\pm 1,999$ V	1 MOhm	vstup 2
	$\pm 19,99$ V	1 MOhm	vstup 2
	$\pm 199,9$ V	1 MOhm	vstup 1
	± 300 V	2 MOhm	vstup 1
Proud:	$\pm 199,9$ μ A	< 260 mV	vstup 2
	$\pm 1,999$ mA	< 260 mV	vstup 2
	$\pm 19,99$ mA	< 260 mV	vstup 2
	$\pm 199,9$ mA	< 200 mV	vstup 2
	$\pm 1,999$ A	< 200 mV	vstup 2
	$\pm 5,00$ A	< 50 mV	vstup 2

Vstup OM 36AC

Napětí:	0...199,9 mV	1 MOhm	vstup 2
	0...1,999 V	1 MOhm	vstup 2
	0...19,99 V	1 MOhm	vstup 2
	0...199,9 V	1 MOhm	vstup 1
	0...300 V	2 MOhm	vstup 1
Proud:	0...1,999 mA	< 260 mV	vstup 2
	0...19,99 mA	< 260 mV	vstup 2
	0...199,9 mA	< 200 mV	vstup 2
	0...1,999 A	< 200 mV	vstup 2
	0...5,00 A	< 50 mV	vstup 2
	Frekvenční rozsah:	40...2 500 Hz	

Vstup OM 36PM

0...5 mA	< 260 mV
0...20 mA	< 260 mV
4...20 mA	< 260 mV
± 2 V	1 MOhm
± 5 V	1 MOhm
± 10 V	1 MOhm



Vstup OM 36OHM

0...199,9 Ohm
0...1,999 kOhm
0...19,99 kOhm
0...199,9 kOhm
5...105 Ohm

Připojení: 2 nebo 4 drátové

Vstup OM 36RTD

$\pm 199,9^{\circ}\text{C}$
 $-200^{\circ}\dots 850^{\circ}\text{C}$

Typ: 100 Ohm platinový článek s $\alpha=0,00385\text{ Ohm/Ohm/}^{\circ}\text{C}$

Připojení: 2, 3 nebo 4 drátové

Zobrazení

Displej: (\pm)1999, červené nebo zelené 7-mi segmentové LED, výška čísel 14 mm
Desetinná tečka: nastavitelná - zkratovací propojkou pod předním panelem
Jas: nastavitelný - potenciometrem pod předním panelem

Přesnost přístroje

Teplotní koeficient: 100 ppm/ $^{\circ}\text{C}$

Přesnost: $\pm 0,1\%$ z rozsahu (DC, PM)

$\pm 0,2\%$ z rozsahu (OHM)

$\pm 0,3\%$ z rozsahu, < 100 Hz, crest faktor 1-

Rychlost: 2,5 měření/s

Přetžitelnost: 10x ($t < 100\text{ ms}$) - neplatí pro 300 V a 5 A, 2x (dlouhodobě)

Kalibrace: při 25°C a 40 % r.v.

Analogové výstupy

Typ: neizolovaný, analogový výstup odpovídá vstupnímu signálu
typ a rozsah AV je volitelný zkratovací propojkou a trimrem s podmínkou jeho další kalibrace

Nelinearita: 0,3 % z rozsahu

TK: 100 ppm/ $^{\circ}\text{C}$

Rychlost: odezva na změnu hodnoty < 100 ms

Napěťové: 0...2 V, 0...5 V, 0...10 V

Proudové: 0/4...20 mA (kompenzace vedení do 600 Ohm)

Pomocné napětí

Nastavitelné: 2...24 VDC/50 mA, galvanicky oddělené od napájení i vstupního signálu

Napájení

24/110/230 VAC/50 Hz
12...24 VDC/150 mA (bez pomocného napětí a analogového výstupu)
12...32 VDC/max. 500 mA, (24 VDC/max. 150 mA), izolované

Mechanické vlastnosti

Materiál: Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-1
Rozměry: 96 x 48 x 110 mm
Otvor do panelu: 92 x 45 mm

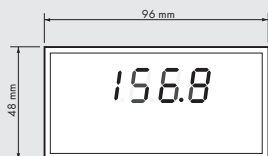
Provozní podmínky

Připojení: konektorová svorkovnice, průřez vodiče do 2,5 mm²
Doba ustálení: do 15 minut po zapnutí
Pracovní teplota: 0°...60°C
Skladovací teplota: -10°...85°C
Krytí: IP42 (čelní panel), na přání IP64
Provedení: bezpečnostní třída I
Iz. odolnost nap.: proti měřicímu vstupu 2 kV (pro napájení VAC), 500 V (pro napájení VDC)
El.bezpečnost: ČSN EN 61010-1, A2
EMC: EN 61000-3-2+A12; EN 61000-4-2, 3, 4, 5, 8, 11; EN 55022, A1, A2

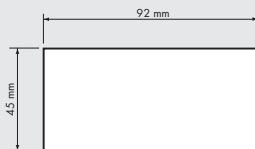


Rozměry a montáž přístroje

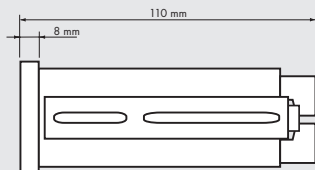
Pohled z předu



Výřez do panelu



Pohled z boku



Síla panelu: 0,5 ... 8 mm

Záruční list



Výrobek: OM 36 DC AC PM OHM RTD

Typ:

Výrobní číslo:

Datum prodeje:

Na tento přístroj je stanovena záruční lhůta 12 měsíců ode dne prodeje spotřebiteli. Závady vzniklé během této doby chybou výroby nebo vadou materiálu budou bezplatně odstraněny.

Na jakost, činnost a provedení přístroje platí záruka, byli přístroj zapojen a používán přesně podle návodu.

Záruka se nevztahuje na závady způsobené:

- mechanickým poškozením
- dopravou
- zásahem nepovolané osoby včetně uživatele
- neodvratnou událostí
- jinými neodbornými zásahy

Záruční a pozáruční opravy provádí výrobce, pokud není uvedeno jinak.

Razítko, podpis

ORBIT MERRET "FAX - INFO"

02 - 8191 7087

Chcete-li být pravidelně informováni o novinkách v našem sortimentu, věnujte prosím pár minut vyplnění a odeslání tohoto formuláře.

Firma:

Jméno:

Pracovní zařazení:

Oddělení:

Adresa:

.....

Město:

PSČ:

Telefon:

Fax:

E-mail:

**Před odesláním faxem
prosím zvětšit
na
124 % (A5)
nebo
175 % (A4)**

Čím se zabývá Vaše firma?

.....

.....

Jaké měřicí přístroje od firmy ORBIT MERRET™ používáte?

.....

.....

O jaké měřicí přístroje firmy ORBIT MERRET™ máte zájem?

.....

.....

Který typ přístroje Vám chybí v naší nabídce?

.....

.....