



- Analyzátor sítě - V/A/W(P,Q,S)/Hz/cos φ
- 4 místné programovatelné zobrazení
- 0...450 V/0...5 A
- Matematické funkce, Digitální filtr
- Velikost DIN 96 x 48 mm
- Napájení 80...250 V AC/DC

Rozšíření

- Čtyřnásobný komparátor
- Datový výstup
- Analogový výstup
- Real time
- Napájení 9...50 V AC/DC

Popis

Model OM 501PWR je 4 místný univerzální panelový programovatelný analyzátor sítě.

Základem přístroje je jednočipový mikrokontroler s převodníkem, který přístroji zaručuje vysokou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

Ovládání

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

Konfigurační menu (dále jen KM) je chráněné volitelným číselným kódem a obsahuje kompletní nastavení přístroje

Uživatelské menu může obsahovat libovolné programovací nastavení, definované v „KM“ s dalším volitelným omezením (vidět, měnit)

Všechny nastavení jsou uloženy v paměti EEPROM (zůstávají i po vypnutí přístroje).

Na displeji lze zobrazit měřené jednotky.

Rozšíření

Komparátory jsou určeny pro hlídání jedné, dvou, tří nebo čtyř mezních hodnot s reléovým výstupem. Uživatelsky lze zvolit režim limit: MEZ/DAVKA/OD-DO. Limity mají nastavitelnou hysterezi v plném rozsahu displeje a volitelné zpoždění sepnutí v rozsahu 0...99,9 s. Dosažení nastavených mezí je signalizováno LED a zároveň sepnutím příslušného relé.

Datové výstupy jsou pro svou rychlost a přesnost vhodné k přenosu naměřených údajů pro další zobrazení nebo přímo do řídicích systémů. V nabídce je izolovaná RS232 a RS485 s protokolem DIN MessBus /ASCII.

Analogové výstupy najdou své uplatnění v aplikacích, kde je požadováno další vyhodnocení nebo zpracování naměřených údajů v externích zařízeních. V nabídce je univerzální analogový výstup s možností volby typu výstupu - napětí/proud. Hodnota analogového výstupu odpovídá údajům na displeji a jeho typ i rozsah je volitelný v konfiguračním menu.

Real time je interní časové řízení sběru dat. Je vhodný všude tam, kde je nutné registrovat naměřené hodnoty v daném časovém úseku. Do paměti přístroje je možné uložit až 65 000 hodnot. Přenos dat do PC přes sériové rozhraní RS232/485.

Standardní funkce

PROGRAMOVATELNÉ ZOBRAZENÍ

Měřené veličiny: napětí (V_{RMS})
proud (A_{RMS})
činný výkon (P)
kmitočet (Hz)

s výpočtem: jalový výkon (Q)
zdánlivý výkon (S)
účinnost (cos φ)

Nastavení: ruční, v „KM“ lze nastavit pro maximální hodnotu vstupního signálu libovolné zobrazení na displeji, např.: 0...250 V/0...5 A > 0...1.500 MW

Zobrazení: ±9999

DIGITÁLNÍ FILTRY

Plovoucí průměr: z 2...30 měření

Exponenciální průměr: z 2...255 měření

n-tá hodnota: z 2...255 měření

Poloměr necitlivosti: pásmo potlačení změny měřené hodnoty

MATEMATICKÉ FUNKCE

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

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

Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

Mat. operace: polynom, 1/x, logaritmus, exponenciál, mocnina, odmocnina, sin x

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ

Lock: blokování tlačítek

Hold: blokování displeje/přístroje

Tára: aktivace táry

Nulování MM: nulování min/max hodnoty

Technická data

MĚŘICÍ ROZSAH

Činný výkon: ± 9999 W
Napěťový vstup: 0...450 V
Proudový vstup: 0...5 A
Kmitočtový rozsah: 40...400 Hz

S převodním transformátorem nebo bočником lze měřit libovolný výkon do max. zobrazení 9999.

ZOBRAZENÍ

Displej: ± 99999 , červené nebo zelené 14-ti segmentové LED, výška čísel 14 mm
Desetinná tečka: nastavitelná - v Konfiguračním menu
Jas: nastavitelný - v Konfiguračním/Uživatelském menu

PŘESNOST PŘÍSTROJE

Teplotní koeficient: 60 ppm/°C
Přesnost: $\pm 0,2\%$ z rozsahu + 1 digit
 $\pm 0,6\%$ z rozsahu + 1 digit > zdánlivý výkon (S)
 $\pm 1\%$ z rozsahu + 1 digit > účinník (cos ϕ)
Rychlost: 0,6 - 1,2 - 2,5 - 5 měření/s
Přetížitelnost: 10x (t < 30 ms) - neplatí pro 450 V a 5 A, 2x (dlouhodobě)
Watch-dog: reset po 1,2 s
Vstupní filtry: plovoucí (2-10) a exp. průměr, poloměr necitlivosti, n-tá hodnota (2-255)
Měřicí módy: napětí (V_{RMS}), proud (A_{RMS}), výkon (W), kmitočet (Hz) a s výpočtem Q, S, cos ϕ
Funkce: ošet, min./max. hodnota, Tára
Hold - zastavení měření (na kontakt)
Real time: 15 ppm/°C
čas-datumná hodnota displeje (max. 60000 údajů)
Kalibrace: při 25 °C a 40% r.v.

KOMPARÁTOR

Typ: digitální, nastavitelný v programovacím módu, sepnutí kontaktu < 30 ms
Limita 1... 4: ± 99999
Hystereze: 0...9999
Zpoždění: 0...99,9 s
Výstupy: 2x relé s přepínacím a 2x relé se spínacím kontaktem (250 VAC/50 VDC, 3 A)

DATOVÉ VÝSTUPY

Formát dat: rychlost 600...38 400 Baud
7 bitů + sudá parita + 1 stop bit (DIN MessBus),
8 bitů + bez parity + 1 stop bit (ASCII)
RS 232: izolovaná
RS 485: izolovaná, adresace (až 31 přístrojů)

ANALOGOVÉ VÝSTUPY

Typ: izolovaný, programovatelný s rozlišením max. 10 000 dílků, analogový výstup odpovídá údajům na displeji, typ a rozsah výstupu je volitelný v Konfiguračním menu
Nelinearita: 0,2% z rozsahu
TK: 100 ppm/°C
Rychlost: odezva na změnu hodnoty < 40 ms
Napěťové: 0...2 V/5 V/10 V
Proudové: 0...5 mA/20 mA/4...20 mA (kompenzace vedení do 500 Ω)

NAPÁJENÍ

80 ... 250 V (AC/DC), 13,5 VA
9 ... 50 V (AC/DC), 13,5 VA
- napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje

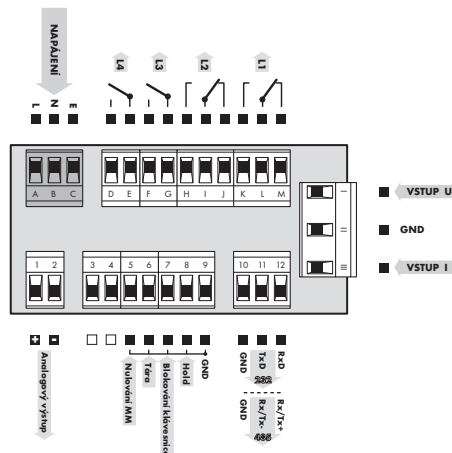
MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Materiál: Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I
Rozměry: 96 x 48 x 154 mm
Otvor do panelu: 90,5 x 45 mm

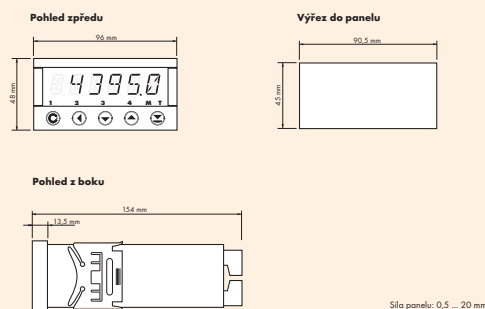
PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení: konektorová svorkovnice, průřez vodiče do 1,5/2,5 mm²
Doba ustálení: do 15 minut po zapnutí
Pracovní teplota: 0°...60°C
Skladovací teplota: -10°...85°C
Krytí: IP65 (pouze čelní panel)
Provedení: bezpečnostní třída II
El. bezpečnost: EN 61010-1, A2
Izolační odolnost: pro stupeň znečištění II, kategorie měření III.
AC napájení přístroje > 600 V (ZI), 300 V (DI)
DC napájení přístroje, vstup, výstupy > 300 V (ZI), 250 V (DI)
EMC: EN 55131-1/2; EN 61000-4-2/3/4/5/6/8/11; EN 55022

Připojení



Rozměry



Objednací kód

OM 501PWR

Napájení	9...50 V AC/DC	0							
	80...250 V AC/DC	1							
Měřicí rozsah - U	0...120 V		R						
	0...150 V		S						
	0...250 V		T						
	0...450 V		U						
Měřicí rozsah - I	0...60 mV			H					
	0...150 mV			J					
	0...300 mV			K					
	0...1 A			N					
	0...5 A			P					
Komparátory	žádný				0				
	1 relé				1				
	2 relé				2				
	3 relé				3				
Datový výstup	žádný					0			
	RS 232					1			
	RS 485					2			
Analogový výstup	ne					0			
	ano					1			
Real time	ne						0		
	ano						1		
Barva displeje	červená							1	
	zelená							2	