

# Panelový analyzátoř síťe UMG 96L

■ Přesnost, 4-kvadrant ■ Ekonomické provedení ■

## Všeobecně

Digitální měřidla UMG umožňují komfortní odečet a správu naměřených hodnot. Samozřejmostí je množství logických funkcí a uživatelských nastavení a digitální výstupy.

## UMG 96L

Třífázový analyzátoř síťe UMG 96L je určen pro sledování elektrických veličin v sítích nízkého a vysokého napětí.

## Ekonomika

Přístroj je určen pro aplikace, kde je vyžadováno toliko sledování elektrických veličin (čtyřkvadrantově, kromě elektrické práce).

Jeho předností je funkčnost, ovládání a design vyšších verzí přístroje UMG, ekonomické provedení pak tyto přednosti zpřístupňuje pro běžné, méně náročné aplikace.



## Popis

UMG 96 L je určený pro měření, záznam a správu hodnot elektrických veličin v sítích 50 Hz / 60 Hz. Technické řešení umožňuje nasazení v třífázových soustavách s nulovým vodičem. Přístroj vyniká přesností, širokým spektrem funkcí a kompaktním provedením (96×96 mm), hodí pro nepřetržitý provoz bez dozoru.

K nahrazení tohoto přístroje při zachování funkční a užité hodnoty, kterou nabízí, by bylo zapotřebí min. 11 různých jednoúčelových přístrojů jako např. V-metr, A-metr, měřič výkonu (kW, kVA, kvar, cos  $\phi$ ), činé a jalové energie (kWh, kvarh) a měřič kmitočtu

Poměr pořizovací ceny a užité hodnoty je minimálně srovnatelný s přístroji analogovými.

Tento přístroj vhodný pro sledování, registraci a kontrolu hodnot elektrických veličin v systémech zásobení energií.

## Princip činnosti

Třífázový elektronický měřicí systém zaznamenává a digitalizuje efektivní hodnoty proudu a napětí v sítích 50 Hz / 60 Hz. Napájecí napětí je odebíráno z L1 - N.

Každou vteřinu proběhne náhodný odběr měřeného vzorku na všech napěťových a proudových vstupech. Každé přerušení jednotlivého signálu delší než jedna vteřina je proto spolehlivě rozpoznáno.

Ze sejmutých vzorků pak interní mikroprocesor kalkuluje hodnoty elektrických veličin. Výkon a min a max hodnoty jsou ukládány každých 15 minut, kalkulovaná data pak okamžitě v nevolatilní paměti (neztrácí obsah v případě vpadku napájecího napětí)

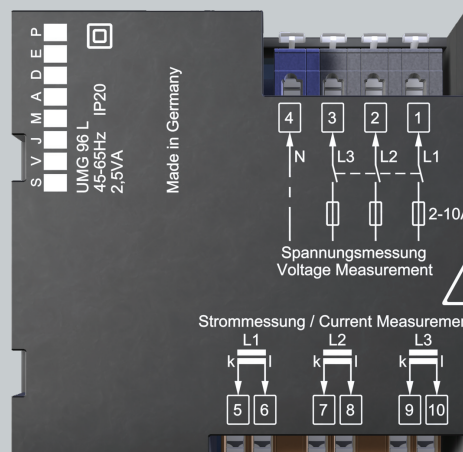
Vzorkovací frekvence pro všechny měřené hodnoty je vypočtena z kmitočtu síťe na L1. Pro 50 Hz je vzorkovací frekvence 2,5 kHz, pro 60 Hz pak 3,0 kHz.

- Design — rozměr 96 x 96 mm, hloubka 42 mm.
- Ovládání — přehledný digitální displej, ovládání a programování je snadné pomocí dvou funkčních tlačítek.
- Měření — proud nepřímo pomocí MTP z fáze L1 až L3, napětí přímo L1, L2, L3, N.
- Napájení — z měřicího vstupu napětí fáze L1.
- Měření V, A, A nulovým vodičem, kW, kvar, kVA, cos  $\phi$ , Hz, kWh, kvarh.
- Počítač provozních hodin.
- Bimetalická funkce — společná doba průměrování aktuálních hodnot.
- Paměť pro nejnižší, střední a špičkové hodnoty.

### Technická data UMG 96L

Kategorie přepětí	CAT III
Stupeň znečištění	2
Provozní teplota	-10 °C.. +55 °C
Vlhkost	15 až 95 % bez kondenzace
Instalační poloha	volitelná
Rozměry	96 × 96 × 42 mm
Měřicí napětí	196–255 L–N, 340–442 L–L
Frekvence	45.. 65 Hz
Měření proudu	../5A (1A)
Příkon	přibližně 0,2 VA
Aktivační proud	20 mA
Stupeň krytí	
- zepředu	IP50
- zepředu s krytem (volitelně)	IP62
- zezadu	IP20

### Zadní panel přístroje



### Přehled měřených hodnot

Hodnota	Rozsah indikace	Rozsah přístroje - konstanta 1	L1	L2	L3	Suma	Min	Průměr	Maximum	Přesnost +/- %
Proud 1/5A L1–L3	0,00 .. 9,99 kA	0,02 .. 6 A	●	●	●			●	●	1
Proud, N	0,00 .. 9,99 kA	0,06 .. 18 A				●		●	●	3
Napětí L–N	0,0 .. 34 kV	196 .. 255 V AC	●	●	●		●		●	1
Napětí L–L	0,0 .. 60 kV	340 .. 442 V AC	●	●	●		●		●	2
Frekvence (U)	45 .. 65 Hz		●							1,5
Činný výkon, suma, +/-	0,00 W .. 150 MW	1,8 W .. 2,4 kW	●	●	●	●		●	●	1,5
Zdánlivý výkon, suma	0,00 VA .. 150 MVA	1,8 VA .. 2,4 kVA	●	●	●	●		●	●	1,5
Jalový výkon, suma	0,00 var .. 150 Mvar	1,8 var .. 2,4 kvar	●	●	●	●		●		ind. 1,5
cos φ	0,00 ind. .. 1,00 .. 0,00 kap.	0,00 kap .. 1,00 .. 0,00 ind.	●	●	●	●				3
Činná energie, spotřeba	0 .. 999 999 999 kWh					●				třída 2
Jalová energie, induktivní	0 .. 999 999 999 kvarh					●				třída 2
Počítač provozních hodin	0 .. 999 999 999 h									2 min

### Displej

Přehledný LCD displej ve spojení s funkčními klávesami zobrazuje vybrané hodnoty (okamžité, nejnižší, nejvyšší a průměrné) a to až 3 najednou. Kontrast displeje může být upraven uživatelem.

### Bimetalická funkce

Časový interval průměrování naměřených hodnot proudu na L1,

L2, L3 je volitelný. Odlišný časový interval průměrování je možno nastavit pro vypočtené hodnoty činného, zdánlivého a jalového výkonu.

Tyto získané hodnoty mohou být integrovány pro volitelné intervaly 5, 10, 30, 60 s a 5, 8 a 15 min a ukládány jako nejvyšší průměrná hodnota.

### Počítač provozních hodin

Počítač provozních hodin je aktivován po připojení a nemůže být vynulován. Čas je měřen po 15 minutách a zobrazován v hodinách.

### Heslo

Uživatel může zabezpečit konfiguraci přístroje a nebo zabránit neúmyslným změnám zadáním trojciferného hesla.