

SONEL PQM-701Z

indeks: WMPLPQM701Z



CAT III

1000V

CAT IV

600V

IP 65

Podstawowe cechy urządzeń:

- » przewidziane do pracy w sieciach o częstotliwości znamionowej 50/60 Hz,
- » przewidziane do pracy w sieciach o napięciach znamionowych: 64/110V, 110/190 V, 115/200 V, 120/208V, 127/220 V, 220/380 V, 230/400 V, 240/415 V, 254/440 V, 277/480 V, 290/500 V, 400/690 V,
- » układy obsługiwanych sieci:
 - jednofazowy,
 - dwufazowy ze wspólnym N,
 - trójfazowy - gwiazda z i bez przewodu N,
 - trójfazowy - trójkąt,
- » konfiguracja sieci ustawiana z poziomu programu komputerowego,
- » zasilanie z badanej sieci lub z zewnętrznego źródła,
- » komunikacja i sterowanie za pomocą modemu GPRS,
- » wbudowany akumulator pozwala na minimum 5 godzin pracy bez zasilania.

Parametry mierzone:

- » napięcia L1, L2, L3, N-PE (pięć wejść pomiarowych, spełnione wymogi PN-EN 61000-4-3 klasa A) – wartości średnie, minimalne i maksymalne, chwilowe w zakresie do 760 V, możliwość współpracy z przekładnikami napięciowymi,
- » prądy L1, L2, L3, N (cztery wejścia pomiarowe) - wartości średnie, minimalne i maksymalne, chwilowe, bezpośredni pomiar prądu w zakresie do 3 kA (w zależności od użytych cęgów prądowych), możliwość współpracy z przekładnikami prądowymi,
- » współczynniki szczytu dla prądu (CFI) i napięcia (CFU),
- » częstotliwość w zakresie 40 Hz – 70 Hz (spełnione wymogi PN-EN 61000-4-30 klasa A),
- » moc czynna (P), bierna (Q), odkształcenia (D), pozorna (S) wraz z określeniem charakteru mocy biernej (pojemnościowa, indukcyjna),
- » obliczanie mocy biernej metodą:
 - Budeanu,
 - IEEE 1459,
- » energia czynna (E_p), bierna (E_q), pozorna (E_s),
- » współczynnik mocy (Power Factor), $\cos\phi$, $\tan\phi$,
- » współczynnik K (przeciążenie transformatora spowodowane harmonicznymi),
- » harmoniczne do 50-tej w napięciu i prądzie (wymogi PN-EN 61000-4-7 klasa I),
- » współczynnik zniekształceń harmonicznymi THD dla prądu i napięcia,
- » wskaźnik krótkookresowego (P_{ST}) oraz długookresowego (P_{LT}) migotania światła (spełnione wymogi PN-EN 61000-4-15 klasa A),
- » asymetria napięć (spełnione wymogi PN-EN 61000-4-30 klasa A) i prądów,
- » rejestracja przebiegów, zapadów i przerw napięcia wraz z oscylogramami (spełnione wymogi PN-EN 61000-4-30 klasa A),
- » rejestracja zdarzeń dla prądu wraz z oscylogramami,
- » rejestracja oscylogramów prądu i napięcia po każdym okresie uśredniania.

Wypożyczenie standardowe miernika:

adapter rozdzielacz fazy AC-16	WAADAA16
akumulator Li-Ion 3,6 V 6,9 Ah (wymiana w serwisie Sone!)	WAAKU09
adapter zasilania AZ-1 (wtyk sieciowy / bananki)	WAADAAZ1
karta SD	WAPOZSD1
4x krokodylek czarny 1 kV 20 A	WAKROBL20K01
2x krokodylek niebieski 1 kV 20 A	WAKROBU20K02
krokodylek żółty 1 kV 20 A	WAKROYE20K02
opaska do mocowania na słupie (komplet)	WAPOZOPAKPL
2x przewód 2,2 m niebieski 1 kV (wtyki bananowe)	WAPRZ2X2BUBB
przewód 2,2 m żółto-zielony 1 kV (wtyki bananowe)	WAPRZ2X2YEBB
przewód do transmisji danych USB	WAPRZUSB
twarda walizka do PQM-701	WAWALXL1
2x zacpek do mocowania na szynie DIN (ISO)	WAPOZUCH2
świadczenie wzorcowania	



W cenie przyrządów jest pełna wersja intuicyjnego oprogramowania do analizy wyników rejestracji.

Przyrządy spełniają wymagania norm:

- » PN-EN 61000-4-30 (klasa A) (kompatybilność elektromagnetyczna - metody pomiarów)
- » PN-EN 61000-4-7 (klasa I) (pomiar harmonicznych)
- » PN-EN 61000-4-15 (klasa A) (migotanie światła)
- » PN-EN 50160 (pomiar napięcia zasilającego)
- » PN-EN 61010-1 (bezpieczeństwo przyrządów pomiarowych)



Analizatory serii PQM-701 mogą pracować w dowolnych warunkach klimatycznych - temp. -20°C...+55°C

Parametry analizatorów

Parametr		Zakres pomiarowy	Maks. rozdzielczość	Niepewność podstawowa
Napięcie przemienne (TRMS)	—	0,0...760,0 V	0,01% Un	±0,1% Un
Współczynnik szczytu (Crest Factor)	Napięcie	1,00...10,00 ($\leq 1,65$ dla napięcia 690 V)	0,01	±5%
	Prąd	1,00...10,00 ($\leq 3,6$ Inom)	0,01	± 5% w.m.
Prąd przemienne TRMS	—	w zależności od cęgów*	0,01 % zakresu nominalnego	±0,1% zakresu nominalnego (błąd nie uwzględnia błędów cęgów)
Częstotliwość	—	40,00...70,00 Hz	0,01 Hz	±0,01 Hz
Moc czynna, bierna, pozorna i odkształcenia	—	w zależności od konfiguracji (przekładniki, cęgi)	do czterech miejsc po przecinku	w zależności od konfiguracji (przekładniki, cęgi)
Energia czynna bierna i pozorna	—	w zależności od konfiguracji (przekładniki, cęgi)	do czterech miejsc po przecinku	jak błąd mocy
cosφ i współczynnik mocy (PF)	—	0,00...1,00	0,01	±0,03
Tgp	—	0,00...10,00	0,01	zależy od błęd mocy czynnej i biernej
Harmoniczne i interharmoniczne	Napięcie	taki sam jak napięcia przemienne True RMS	taka sama jak napięcia przemienne True RMS	±5% Uh dla Uh<1% Un ±0,05% Un dla Uh<1% Un
	Prąd	taki sam jak prądy przemienne True RMS	taka sama jak prądy przemienne True RMS	± 5% Ih dla Ih<3% In ± 0,15% In dla Ih<3% In
THD	Napięcie	0,0...100,0% (względem wartości skutecznej)	0,1%	±5%
	Prąd			±5%
Moc czynna i bierna harmonicznych	—	w zależności od konfiguracji (przekładniki, cęgi)	zależna od wartości minimalnych prądu i napięcia	—
Kąt pomiędzy harmonicznymi prądu i napięcia	—	-180,0...+180,0°	0,1°	±(h x 1°)
Współczynnik K (K-Factor)	—	1,0...50,0	0,1	±10%
Wskaźnik migotania światła (flicker)	—	0,20...10,00	0,01	±5%
Asymetria napięcia	Napięcie oraz prąd	0,0...20,0%	0,1%	±0,15% (błąd bezwzględny)
Pomiar sygnałów sterujących	Napięcie	5...3000 Hz	0,01 Hz	±0,15% Uh dla 1...3% Uh, 5% Un dla 3...15% Uh
Pomiar transjentów (PQM-711/703)		±6000 V	5 V	±(5% + 25 V)

*Cęgi F-1A, F-2A, F-3A: 0...3000 A (10000 Ap-p) *Cęgi C-4A: 0...1000 A (3600Ap-p) *Cęgi C-5A: 0...1000 A (3600 Ap-p) *Cęgi C-6A: 0...10 A (36 Ap-p) (bez przekładników prądowych) * Cęgi C-7A: 0...100 A (360 Ap-p)

Wypożyczenie dodatkowe do analizatora

							
	C-4A WACEGC4AOKR	C-5A WACEGC5AOKR	C-6A WACEGC6AOKR	C-7A WACEGC7AOKR	F-1A WACEGF1AOKR	F-2A WACEGF2AOKR	F-3A WACEGF3AOKR
Prąd znamionowy	1000 A AC	1000 A AC 1400 A DC	10 A AC	100 A AC	3000 A AC		
Maks. prąd przeciążeniowy	1200 A AC	1000 A AC 3000 A DC	20 A AC	100 A AC	10 kA AC		
Minimalny prąd możliwy do pomiaru	100 mA	500 mA	10 mA	20 mA	1 A		
Częstotliwość	30 Hz...10 kHz	Dc...5 kHz	40 Hz...10 kHz	40 Hz...1 kHz	40 Hz...10 kHz		
Poziom sygnał wyjściowy	1 mV / 1 A	1mV / 1 A	100 mV / 1 A	5 mV / 1 A	38,8 μV / 1 A		
Maks. średnica mierzonego przewodu	52 mm	39 mm	20 mm	24 mm	360 mm	235 mm	120 mm
Minimalna dokładność podstawowa	≤0,5%	≤1,5%	≤1%	0,5%	1%		
Zasilanie bateryjne	—	+	—	—	—		
Długość przewodu	2,2 m	2,2 m	2,2 m	3 m	2,2 m		
Kategoria pomiarowa	IV 300 V	IV 300 V	IV 300 V	III 300 V	IV 600 V		
Stopień ochrony obudowy	IP40				IP67		

