

1. SPECYFIKACJA ELEKTRYCZNA

Dokładność wyliczana jako $\pm [\% \text{ odczyty} + (\text{liczba cyfr} \cdot \text{rozdzielczość})]$ przy $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, humidity $<60\%\text{HR}$

Napięcie TRMS AC/DC faza-neutralny / faza-uziemienie, jedno- i trójfazowe systemy

Zakres (V)	Współczynnik szczytu	Rozdzielczość (V)	Dokładność	Impedancja wejściowa
2.0 ÷ 600.0	≤ 2	0.1	$\pm (0.5\% \text{rdg} + 2 \text{dgt})$	10M Ω

Miernik może być podłączony do zewnętrznych przekładników napięcia z współczynnikiem od 1 do 3000

Napięcie TRMS AC/DC faza-faza, trójfazowe systemy

Zakres (V)	Współczynnik szczytu	Rozdzielczość (V)	Dokładność	Impedancja wejściowa
2.0 ÷ 1000.0	≤ 2	0.1	$\pm (0.5\% \text{rdg} + 2 \text{dgt})$	10M Ω

Miernik może być podłączony do zewnętrznych przekładników napięcia z współczynnikiem od 1 do 3000

Anomalie napięcia faza-neutralny, jedno- i trójfazowe systemy

Zakres (V)	Rozdzielczość napięciowa (V)	Dokładność napięcia	Rozdzielczość czasu (50/60Hz)	Dokładność czasu (50/60Hz)
2.0 ÷ 600.0	0.2	$\pm (1.0\% \text{rdg} + 2 \text{dgt})$	10ms	$\pm 10 \text{ms}$

Maksymalny współczynnik szczytu: 2; Miernik może być podłączony do zewnętrznych przekładników napięcia z współczynnikiem od 1 do 3000; Próg napięciowy może być nastawiany od ± 1 do $\pm 30\%$

Anomalie napięcia faza-faza, systemy trójfazowe

Zakres (V)	Rozdzielczość napięciowa (V)	Dokładność napięcia	Rozdzielczość czasu (50/60Hz)	Dokładność czasu (50/60Hz)
2.0 ÷ 1000.0	0.2	$\pm (1.0\% \text{rdg} + 2 \text{dgt})$	10ms	$\pm 10 \text{ms}$

Maksymalny współczynnik szczytu: 2; Miernik może być podłączony do zewnętrznych przekładników napięcia z współczynnikiem od 1 do 3000; Próg napięciowy może być nastawiany od ± 1 do $\pm 30\%$

Prąd AC TRMS ze standardowym zaciskiem przetwornika STD

Zakres (mV)	Współcz. szczytu	Rozdzielczość (mV)	Dokładność (*)	Impedancja wejściowa	Zabezpieczenie przed przeciążeniem
0.0 ÷ 1000.0	≤ 3	0.1	$\pm (0.5\% \text{rdg} + 0.06\% \text{FS})$	510k Ω	5V

(*) Dokładność przetwornika (oddzielnie); FS = Full Scale clamp (pełna skala zacisku); Wartości prądu $<0.1\% \text{FC}$ są zerowane

Prąd TRMS AC z przetwornikiem flex FlexINT– pełna skala 300A (**)

Zakres (A)	Współcz. szczytu	Rozdzielczość (A)	Dokładność (*)	Impedancja wejściowa	Zabezpieczenie przed przeciążeniem
0.0 ÷ 49.9	≤ 3	0.1	$\pm (0.5\% \text{rdg} + 0.24\% \text{FS})$	510k Ω	5V
50.0 ÷ 300.0			$\pm (0.5\% \text{rdg} + 0.06\% \text{FS})$		

(*) Dokładność przetwornika (oddzielnie); FS = Full Scale clamp (pełna skala zacisku); Wartości prądu $<1 \text{A}$ są zerowane

(**) Zakres 300A jest nastawny wewnątrz przyrządu

Prąd TRMS AC z przetwornikiem flex FlexINT – pełna skala 3000A

Zakres (A)	Współcz. szczytu	Rozdzielczość (A)	Dokładność (*)	Impedancja wejściowa	Zabezpieczenie przed przeciążeniem
0.0 ÷ 3000.0	≤ 3	0.1	$\pm (0.5\% \text{rdg} + 0.06\% \text{FS})$	510k Ω	5V

(*) Dokładność przetwornika (oddzielnie); FS = Full Scale clamp (pełna skala zacisku); Wartości prądu $<5 \text{A}$ są zerowane

Częstotliwość (wejścia pomiarowe napięcia i prądu)

Zakres (Hz)	Rozdzielczość (Hz)	Dokładność
42.5 ÷ 69.0	0.1	$\pm (0.2\% \text{rdg} + 1 \text{dgt})$



VEGA78

Rel. 1.04 – 18/09/12

Professional power quality analyzer

Pag 2 of 4

Harmoniczne napięcia i prądu

Zakres (Hz)	Rozdzielczość (*)	Dokładność
DC ÷ 25 th	0.1V / 0.1A	± (5%rdg + 5dgt)
26 th ÷ 33 rd		
34 th ÷ 49 th		

(*) Dodać błąd odpowiednich parametrów TRMS

Moc – jedno- I trójfazowe systemy (@cosφ>0.5, Vmis>60V, zacisk STD)

Parametr [W, VAR, VA]	Zacisk FS	Zakres [W, VAR, VA]	Dokładność	Rozdzielczość [W, VAR, VA]
Moc czynna Moc bierna Moc pozorna	FS ≤ 1A	0.0 – 999.9	± (1.0%rdg + 6dgt)	0.1
		1.000 – 9.999k		0.001k
	1A< FS ≤ 10A	0.000 – 9.999k		0.001k
		10.00 – 99.99k		0.01k
	10A< FS ≤ 100A	0.00 – 99.99k		0.01k
		100.0 – 999.9k		0.1k
	100A< FS ≤ 3000A	0.0 – 999.9k		0.1k
		1.000 – 9.999M		0.001M

FS = full scale clamp (pełna skala zacisku) ; Vmis = napięcie odniesienia do pomiaru mocy

Energia – jedno- I trójfazowe systemy (@cosφ>0.5, Vmis>60V, zacisk STD)

Parametr [Wh, VARh, VAh]	Zacisk FS	Zakres [Wh, VARh, VAh]	Dokładność	Rozdzielczość [Wh, VARh, VAh]
Moc czynna Moc bierna Moc pozorna	FS ≤ 1A	0.0 – 999.9	± (1.0%rgd + 6dgt)	0.1
		1.000 – 9.999k		0.001k
	1A< FS ≤ 10A	0.000 – 9.999k		0.001k
		10.00 – 99.99k		0.01k
	10A< FS ≤ 100A	0.00 – 99.99k		0.01k
		100.0 – 999.9k		0.1k
	100A< FS ≤ 3000A	0.0 – 999.9k		0.1k
		1.000 – 9.999M		0.001M

FS = full scale clamp (pełna skala zacisku) ; Vmis = napięcie odniesienia do pomiaru mocy

Współczynnik mocy (cosφ)

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
0.20 ÷ 0.50	0.01	1.0
0.50 ÷ 0.80		0.7
0.80 ÷ 1.00		0.6



2. SPECYFIKACJA OGÓLNA

WYŚWIETLACZ:

Cechy:	graficzny TFT z podświetlaniem, ¼ VGA (320 x 240)
Ekran dotykowy:	obecny
Kolory:	64K
Kontrast:	nastawny

ZASILANIE:

Wewnętrzne zasilanie:	Li-ION, 3.7V akumulator
Czas życia baterii:	> 6 godzin
Zewnętrzne zasilanie:	adapter AC/DC 100-240V 50/60Hz / 5VDC
Automatyczne wyłączenie:	po pięciu minutach braku zewnętrznego zasilania

PAMIĘĆ I INTERFEJS PC

Każdy parametr może być przechowywany w pamięci, przyrząd zapisuje minimalną, średnią i maksymalną wartość parametru co każdy okres, który może wynosić: 1, 2, 5, 10, 30 sekund, 1, 2, 5, 10, 15, 30, 60 minut

Maks. przechowana liczba parametrów:	251
Pamięć:	> 3 miesiące @ 251 parametrów i okres = 15 min
Pamięć wewnętrzna:	15 MB
Pamięć zewnętrzna:	USB pen drive
Pamięć zewnętrzna:	karta compact flash
System operacyjny:	Windows CE
Port komunikacji z PC:	USB

Przyrząd może JEDNOCZEŚNIE przechowywać następujące parametry:

- Napięcie, prąd, współczynnik mocy, moc, energia, itd.
- Moc wejściowa i wyjściowa
- Anomalie napięcia
- Harmoniczne napięcia i prądu
- Niezrównoważenie napięcia

CECHY MECHANICZNE

Wymiary:	235 x 165 x 75 mm
Waga (z baterią):	1.0 kg

WARUNKU ŚRODOWISKOWE:

Temperatura odniesienia:	23°C ± 5°C
Temperatura pracy:	0° ÷ 40°C
Wilgotność pracy:	< 80% UR
Temp. przechowywania (bez baterii):	-10 ÷ 60°C
Wilgotność przechowywania:	< 80% UR

OGÓLNE STANDARDY:

Bezpieczeństwo:	IEC/EN61010-1, IEC/EN61010-031, IEC/EN61010-2-032
Izolacja:	podwójna izolacja
Stopień zanieczyszczenia:	2
Kategoria przepięcia:	CAT IV 600V do uziemienia, max 1000V między wejściami
Maksymalna wysokość użycia:	2000m
Harmoniczne:	IEC/EN61000-4-30 Class B, IEC/EN50160
Niezrównoważenie:	IEC/EN61000-4-30 Class B, IEC/EN50160

Przyrząd zgodny z wymogami dyrektyw 2006/95/EEC (LVD) and EMC 2004/108/EEC