

ANALIZATOR JAKOŚCI ENERGII SERII QNA



Analizatory z serii QNA są urządzeniami przeznaczonymi do pomiarów i rejestracji parametrów sieci elektrycznych definiujących jakość zasilania. Umożliwiają wykrycie, zapis i analizę odstępstw od prawnie zdefiniowanej jakości energii oraz zjawisk mogących mieć niekorzystny i destrukcyjny wpływ na pracę urządzeń elektrycznych.

Podstawowe możliwości QNA :

- Pełna zgodność z normą EN 50160.
- Zgodność z normą IEC-61000-4-30-A (class A).
- Autoskalowanie pomiaru.
- Wewnętrzna nieulotna pamięć do rejestracji zdarzeń i parametrów.
- Podtrzymanie pracy przez wewnętrzną baterię.
- Praca w sieciach 3 i 4-przewodowych.
- Komunikacja poprzez RS-232 / RS-485, Ethernet oraz modemy radiowe, telefoniczne i GSM.
- Pełna konfiguracja rejestracji przez użytkownika.
- Analizowanie każdego półokresu przebiegu.
- Sygnalizacja przekroczenia dopuszczalnych parametrów jakościowych.
- Opcjonalny moduł ITF-EXT separujący przekładniki prądowe i napięciowe od analizatora.
- Pomiar pośredni i półpośredni.

Mierzone parametry

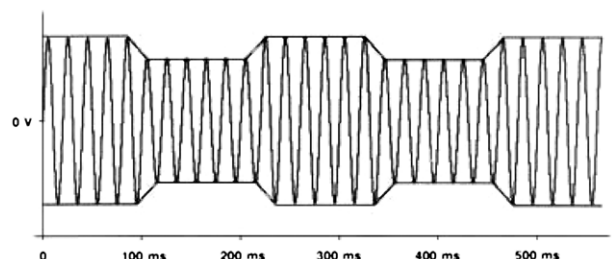
Parametr	QNA-412	QNA-413
Napięcie fazowe/międzyfazowe	+	+
Napięcie N-GND	+	
Częstotliwość	+	+
Prąd fazowy	+	
Prąd neutralny	+	
Moc (czynna, bierna, pozorna)	+	
Współczynnik mocy	+	
Energia czynna	+	
Energia bierna	+	
Zniekształcenie napięcia THD	+	+
Zniekształcenie prądu THD	+	
Rozkład harmonicznych V	do 50	do 50
Rozkład harmonicznych A	do 50	
Flicker	+	+
Zapady napięcia	+	+
Zaniki napięcia	+	+
Przerosty napięcia	+	+
Niezerównoważenie napięć	+	+
Asymetria napięć	+	+

Analiza harmonicznych

QNA dokonuje analizy w zgodzie z normą IEC 61000-4-7 do 50 harmonicznej w każdym półokresie napięcia i prądu w trzech fazach jednocześnie (QNA-413 tylko w napięciu). Obliczany jest zarówno współczynnik zawartości harmonicznych (THD_R, THD_F) jak i rozkład harmonicznych (CF). W programie PowerVision dostępne są histogramy harmonicznych oraz podgląd kształtu przebiegu napięcia i prądu. Analizator zapisuje także dobowy rozkład harmonicznych (H24) z historią ostatnich 32 dni.

Pomiar wahań napięcia (Flicker)

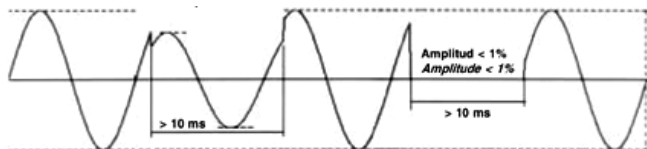
Wahania napięcia mierzone są zgodnie z zaleceniami normy IEC 61000-4-15.



Analizowane są wahania wartości skutecznej napięcia o częstotliwości od 0.5 do 25 Hz. Wyznaczane są współczynniki Pst i Plt.

Zakłócenia impulsowe w napięciu

Zakłócenia impulsowe w napięciu analizowane są zgodnie z normą EN 50160. Należą do nich zapady, zaniki i przerosty napięcia.



Analizatory QNA umożliwiają zdefiniowanie kryteriów oceny zakłóceń (progi, czasy trwania, histereza), ich wykrywanie i rejestrację.

TYPY ANALIZATORÓW

Q20510	QNA-412 RS-485 / RS-232
Q20530	QNA-412 RS-232 & GPRS
Q20542	QNA-412 RS-232 / ETHERNET
Q20411	QNA-413 RS-485 / RS-232
Q20413	QNA-413 RS-232 & GPRS

Opcje

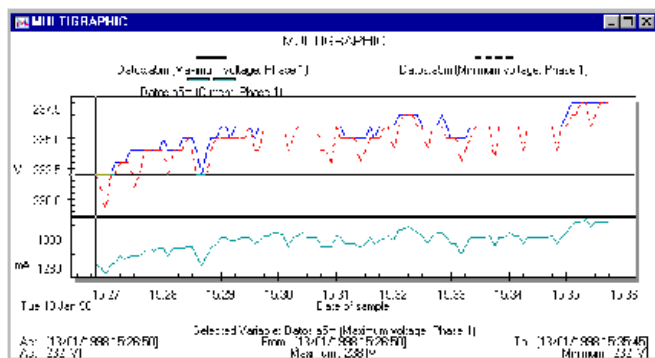
Moduł ITF-EXT
Wersja przenośna QNA P

Oprogramowanie edycyjne na PC PowerVision

Power Vision jest programem umożliwiającym pełną obsługę analizatorów QNA w szczególności:

- ustawienie stałych pomiarowych (przekładnie, progi, czasy uśredniania),
 - ustawienie parametrów rejestracji (zegar czasu rzeczywistego, okres zapisu, wybór mierzonych parametrów, progi wyzwalania),
 - automatyczny odczyt wartości mierzonych parametrów i plików z pamięci wewnętrznej,
- POWER VISION jest także zaawansowanym edytorem graficznym umożliwiającym swobodną obróbkę danych pomiarowych. W jej ramach są dostępne:
- graficzna i numeryczna prezentacja wyników,
 - wydruk wykresów, tabel i raportów,
 - eksport danych pomiarowych w formacie ASCII,
 - podgląd kształtu krzywych napięcia i prądu,

POWER VISION jest przystosowany do jednoczesnej obsługi wielu urządzeń. Identyfikacja obiektu następuje przez nadanie mu w programie dowolnego ciągu znaków (nazwa) oraz unikalnego numeru w sieci komunikacyjnej.



CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Zasilanie

Napięcie	100 ÷ 400 Vac, 90 ÷ 730 Vdc
Częstotliwość	45 ÷ 65 Hz
Pobór mocy	8 VA
Bateria wewnętrzna	NiMH (2 godz. pracy)
Izolacja	kat. III wg EN 61010

Wejścia pomiarowe

Typ pomiaru	True RMS czterokwadrantowy
Typ sieci	3f, 3f+N

Wejścia napięciowe:

(programowalna przekładnia napięciowa)

-sieć 3-przewodowa	100 ÷ 866 V _{pp}
-sieć 4-przewodowa	57 ÷ 500 V _{pp}
- rezystancja	≥ 600 kΩ
- przeciążalność	1,1 U _{max}

Wejścia prądowe:

(programowalna przekładnia prądowa)

- zakres pomiarowy	0 ÷ 1 / 5 A _{ac} opcjonalnie 0 ÷ 2 V
- pobór mocy	≤ 0,3 VA
- przeciążalność	2 I _n

Dokładność pomiaru

(bez zewnętrznych przekładników)

Napięcie	0,1 % ± 1 cyfra
Prąd (tylko QNA 412)	0,1 % ± 1 cyfra
Moc, energia	0,2 % ± 1 cyfra
Współczynnik mocy	0,1 % ± 1 cyfra
Częstotliwość	± 2 mHz
Próbkowanie	10,24 kHz

Charakterystyka konstrukcji

Wykonanie	Tablicowe
Wymiary	176 x 327 x 95 mm
Stopień ochrony	IP51
Temperatura pracy	-10 ÷ +50°C
Wilgotność	90% bez kondensacji
Masa	4 kg

Interfejs komunikacyjny

Typ	RS-232 / RS-485
Prędkość	1 200 ÷ 38 400 bod
Protokół	ZMODEM

Pamięć wewnętrzna

Całkowita pamięć	4 MB
Zapis	cykliczny (FIFO)

Normy związane

EN 50160, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-15,
IEC 61000-4-30-A, EN 60664, EN 61010