

STACJONARNY ANALIZATOR PARAMETRÓW ELEKTRYCZNYCH SIECI QNA



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

Podstawowe możliwości QNA :

- Stopień ochrony pozwalający na pracę na otwartym powietrzu (IP55, IP65).
- Autoskalowanie pomiaru.
- Wewnętrzna nieulotna pamięć o dużej pojemności 1 MB (opcjonalnie 3 MB).
- Zasilanie z wewnętrznej baterii (do 4 godzin pracy) i z sieci.
- Praca w sieciach 3 i 4-przewodowych.
- Komunikacja poprzez RS-232 / RS-485 oraz modemy radiowe, telefoniczne i GSM.
- Pełna konfiguracja rejestracji przez użytkownika.- Rejestracja ciągła i wyzwalana.
- Analizowanie każdego półokresu przebiegu.

Mierzone parametry

Parametr	QNA-202	QNA-303
Napięcie	+	+
Prąd fazowy	+	
Moc (czynna, bierna, pozorna)	+	
Współczynnik mocy	+	
Energia (czynna, bierna)	+	
Zniekształcenie napięcia THD	+	+
Zniekształcenie prądu THD	+	
Rozkład harmonicznych V	+	+
Rozkład harmonicznych A	+	
Flicker		+
Zapady napięcia	+	+
Zaniki napięcia	+	+
Przerosty napięcia		+

(a): numer półokresu, kolejny numer zdarzenia

(b): napięcie chwilowe, czas trwania zdarzenia, wartość minimalna i średnia, poprzednie napięcie

(c): napięcie chwilowe, czas trwania zdarzenia, wartość maksymalna i średnia, poprzednie napięcie

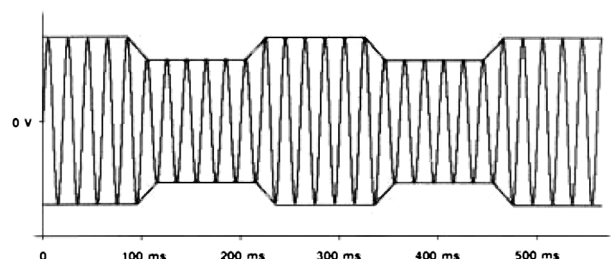
Wszystkie pomiary wykonywane są z dużą dokładnością (true RMS) z wykorzystaniem sprawdzonych algorytmów bazujących na teoretycznych definicjach parametrów. Okres uśredniania i zapisu jest wybierany z zakresu od 1 s do 4 h. Rejestrowane mogą być także wartości minimalne i maksymalne parametrów w wybranym okresie.

Analiza harmonicznych

QNA dokonuje analizy do 16 harmonicznej w napięciu i prądzie w trzech fazach jednocześnie (QNA-202) lub 25 w napięciu (QNA-303). Obliczany jest zarówno współczynnik zawartości harmonicznych (THD_R , THD_F) jak i rozkład harmonicznych (CF). Program POWER VISION umożliwia także podgląd kształtu przebiegu napięcia i prądu.

Pomiar wahań napięcia (Flicker)

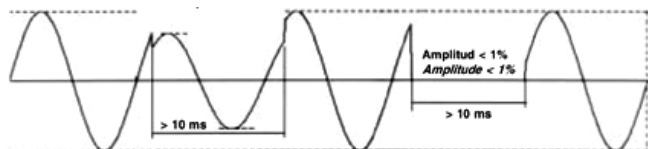
Wahania napięcia mierzone są zgodnie z zaleceniami normy EN60868.



Analizowane są wahania wartości skutecznej napięcia o częstotliwości od 0.5 do 25 Hz. Okres analizy, uśredniania i zapisu parametrów jest wybierany z zakresu od 5 do 30 minut.

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

771 101	QNA-202 RS-485 / RS-232
771 103	QNA-202 RS-232 & GSM
771 131	QNA-303 RS-232 / RS-485
771 133	QNA-303 RS-232 & GSM

Opcje

Modem radiowy
Wejścia prądowe 0 ÷ 2 V
Pamięć 3MB

Oprogramowanie edycyjne na PC

POWER VISION

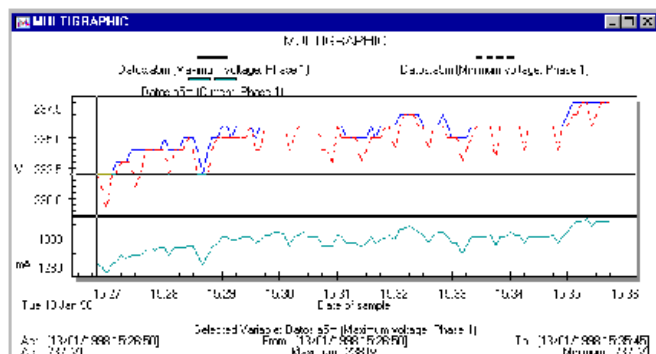
Power Vision jest programem umożliwiającym pełną obsługę analizatorów QNA w szczególności:

- 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 w sieci RS-485 numeru.



CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Zasilanie

Napięcie	230 / 400 Vac ± 40%
opcjonalnie	110 / 230 Vac ± 40%
Częstotliwość	45 ÷ 54 Hz
Pobór mocy	6 VA
Bateria wewnętrzna	NiMH (4 godz. pracy)
Temperatura pracy	-10 ÷ +50°C
Wilgotność	90% bez kondensacji
Izolacja	kat. III wg EN 61010

Wejścia pomiarowe

Typ pomiaru	TRMS (True RMS) czterkwadrantowy
Typ sieci	3f, 3f+N
Wejścia napięciowe:	(programowalna przekładnia napięciowa)
-sieć 3-przewodowa	500 V _{pp}
-sieć 4-przewodowa	500 V _{pn} / 866 V _{pp}
- rezystancja	≥ 600 kΩ
- przeciążalność	1,1 U _{max}
Wejścia prądowe:	(programowalna przekładnia prądowa)
- zakres pomiarowy	0 ÷ 1 / 5 Aac
opcjonalnie	0 ÷ 2 V
- pobór mocy	≤ 0,6 VA
- przeciążalność	2 I _n

Dokładność pomiaru

(bez zewnętrznych przekładników)	
Napięcie	0,5 % ± 1 cyfra
Prąd (tylko QNA 202)	0,5 % ± 1 cyfra
Moc, energia	1 % ± 1 cyfra
Współczynnik mocy	1 % ± 1 cyfra
Częstotliwość	± 2 mHz

Charakterystyka konstrukcji

Wykonanie	Kaseta z aluminium
Wymiary	217 x 268 x 92 mm
Stopień ochrony	IP55
opcjonalnie	IP65
Masa	2,5 kg

Interfejs komunikacyjny

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

Pamięć wewnętrzna

Całkowita pamięć	1 MB
opcjonalnie	3 MB
Zapis	cykliczny (FIFO)

Normy związane

IEC 1000-4-7, IEC 868, IEC 1010-1,
IEC 521, IEC 564, EN 60868, EN 61010-1