

# PRZENOŚNE ANALIZATORY JAKOŚCI ENERGII ELEKTRYCZNEJ

## ANALIZATOR PQ BOX 150

### Cechy produktu:

Certyfikat  
Klasa A

- rejestracja ciągła ponad 3 500 parametrów
- analiza obciążeń
- rejestracja zdarzeń
- lokalizacja zakłóceń
- rejestracja przebiegów oscyloskopowych i 10 ms RMS z dowolnie programowalnymi wartościami progowymi
- częstotliwość próbkowania 20,46 kHz
- przetwornik (AC/DC) – 24 bit
- FFT napięć i prądów do 10 kHz (wersja Light i Expert)
- pomiar harmonicznych w napięciu w zakresie częstotliwości 2 kHz do 9 kHz w pasmach 200 Hz (wersja Expert)
- pomiar harmonicznych w prądzie w zakresie częstotliwości 2 kHz do 9 kHz w pasmach 200 Hz (wersja Expert)
- rejestracja sygnałów sterujących RSC (jako opcja do dokupienia)
- automatyczne dostosowanie wartości poziomów wyzwalania
- dostępna aplikacja dla systemów mobilnych Android i iOS
- podgląd wartości pomiarowych online
- kolorowy wyświetlacz
- analiza parametrów jakości energii zgodnie z normą PN-EN 50160, IEC 61000-2-2, (2-4) oraz Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007r
- certyfikat klasy A zgodnie z normą PN-EN 61000-4-30

### Wersje PQ BOX 150

- PQ-Box 150 Basic
- PQ-Box 150 Basic+
- PQ-Box 150 Light
- PQ-Box 150 Expert

W dowolnym momencie możliwe jest uaktualnienie PQ-Box 150 do wyższej wersji.



# Cechy produktu:

Typ analizatora jakości energii	PQ-BOX 150			
	Basic B3	Basic + B2	Light B0	Expert B1
<b>Opcje analizatora</b>				
Pamięć [GB]	4 do 32			
Częstotliwość próbkowania (napięcie)	20,46 kHz			
Częstotliwość próbkowania (prąd)	20,46 kHz			
Rejestrator stanów niustalonych 200 kHz, 500 kHz, 1 MHz, 2 MHz, 4 MHz	-	-	-	-
Wejścia napięciowe	4 (24 bit)			
Wejścia prądowe	4 (24 bit)			
Czas podtrzymania zasilania z akumulatora	4 h			
Stopień ochrony	IP65			
Wejście analogowe (1 000 mV)	-	-	-	-
Wejście binarne	-	-	-	-
Automatyczna ocena jakości zasilania zgodnie z: PN-EN50160/IEC 61000-2-2/IEC 61000-2-4 (KLASA1;2;3)/NRS048/IEEE 519/VDE N-4105 oraz Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007r.	-	x	x	x
Możliwość ustawienia dowolnego interwału pomiaru: 200 ms, 3s i w zakresie od 1 s do 30 min (> 3 500 parametrów mierzonych równocześnie)	x	x	x	x
Napięcie: wartość skuteczna, minimalna (10 ms) i maksymalna (10 ms)	x	x	x	x
Prąd: wartość skuteczna, minimalna (10 ms) i maksymalna (10 ms)	x	x	x	x
Moc: P, Q, S, PF, cos $\phi$ (DPF), sin $\phi$ , tg $\phi$	x	x	x	x
Moc dystorsji, moc czynna 50Hz, moc bierna modulacji, moc bierna asymetrii.	x	x	x	x
Energia w układzie czterokwadratowym P, Q, P+, P-, Q+, Q-	x	x	x	x
Fliker (Pst, Plt, Ps5)	-	x	x	x
Asymetria prądów i napięć, składowa zerowa, zgodna i przeciwna	-	x	x	x
Harmoniczne napięcia zgodnie z IEC 61000-4-30 Klasy A Ed 3. do 50	-	x	x	x
Wartości maksymalne harmonicznym napięciowym od 2 do 50 (200 ms RMS)	-	-	x	x
Kąty fazowe harmonicznym napięcia do 40	-	-	-	x
Harmoniczne w napięciu w zakresie częstotliwości 2 kHz do 9 kHz w pasmach 200 Hz	-	-	-	x
Wyższe harmoniczne w napięciu w zakresie 2 kHz - 170 kHz (200 Hz / 2 kHz pasmo częstotliwości)	-	-	-	-
Harmoniczne w prądzie od 2 do 50	-	x	x	x
Wartości maksymalne harmonicznym w prądzie od 2 do 50 (200 ms RMS)	-	-	x	x
Harmoniczne w prądzie w zakresie częstotliwości od 2 kHz do 9 kHz w pasmach 200 Hz	-	-	-	x
Kąty fazowe harmonicznym w prądzie do 40	-	x	x	x
Moc czynna, bierna i pozorna harmonicznym	-	x	x	x
THD U i I; PWHD U i I; PHC	x	x	x	x
Pomiar sygnałów PLC do 150 kHz. Analiza sygnałów transmisji danych z licznikami AMI	-	-	-	-
Sygnały sterujące RSC 100 Hz do 3 kHz (200 ms RMS max)	-	-	x	x
Szybka Transformata Fouriera napięć i prądów do:	-	-	10 kHz	
Częstotliwość: wartość średnia (10 s), minimalna i maksymalna	-	x	x	x
Interwały uśredniania 10/15/30 minut dla pomiaru wartości P, Q, S, D, cos $\phi$ , sin $\phi$ , tg $\phi$	x	x	x	x
<b>Podgląd on-line</b>				
Częstotliwość próbkowania rejestratora oscyloskopowego	20,46 kHz			
Prostopadłością mocy czynnej, biernej i dystorsji	x	x	x	x
Harmoniczne w napięciu i prądzie	-	x	x	x
Grupowanie interharmonicznym (U, I)	-	x	x	x
Harmoniczne w napięciu i prądzie dla zakresu częstotliwości 2 kHz do 9 kHz w pasmach 200 Hz	-	-	-	x
Kierunek przepływu harmonicznym oraz kąt fazowy harmonicznym prądowych	-	-	x	x
<b>Funkcje wyzwalania (Rec A / Rec B)</b>				
Wyzwalanie ręczne	-	x	x	x
Wyzwalanie po przekroczeniu określonej wartości RMS (U, I)	-	x	x	x
Wyzwalanie zmianą wartości RMS (U, I)	-	x	x	x
Wyzwalanie zmianą kąta fazowego	-	-	x	x
Wyzwalanie obwiednią	-	-	x	x
Wyzwalanie czasowe	-	-	x	x
Wyzwalanie automatyczne	-	-	-	-
Wyzwalanie szybkością zmian częstotliwości df/dt	-	-	-	-
Wyzwalanie wejściem binarnym (0 - 250 V AC/DC; 10 V próg)	-	-	-	-
Opcja R1 Rejestrator napięć i prądów sygnałów sterujących RSC 100 Hz do 3 kHz	R1	R1	R1	R1
Opcja S1 WLAN/WiFi	S1	S1	S1	S1



## Dane techniczne

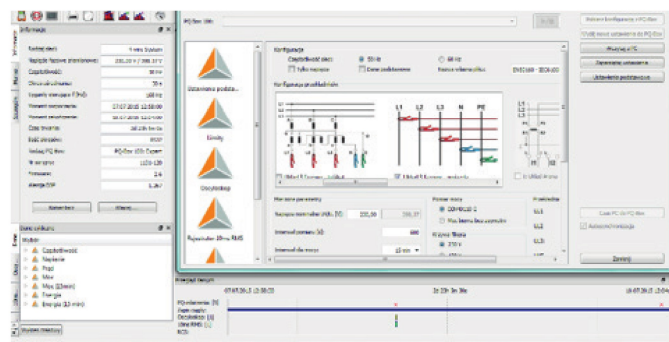
4 Wejścia napięciowe:	L1, L2, L3, N, PE
Napięcie znamionowe:	565 V AC/800 V PC L-N
Napięcie pracy:	980 V AC / 1 380 V L-L
Impedancja wejściowa:	10 MΩ impedancja
4 Wejścia prądowe (AC/DC):	1 000 mV do minicęg prądowych i 330 mV do Cewek Rogowskiego
Impedancja wejściowa:	10 kΩ impedancja
Częstotliwość próbkowania:	20,48 kHz
Częstotliwość podstawowa:	45 Hz do 65 Hz
Interwał uśredniania pomiarów:	od 1 s do 30 min dowolnie ustawiany czas
Synchronizacja czasu:	DCF77 lub zegar GPS
Wymiary:	202 x 181 x 40 mm
Waga:	1,0 kg
Stopień ochrony:	IP65
Dokładność pomiaru prądu i napięcia:	< 0,1%
Kategoria izolacji:	CAT III / 1 000 V CAT IV / 600 V
Odporność izolacji na przepięcia:	Napięcie impulsowe= 12,8 kV 5 sec = 7,4 kV RMS
Przetwornik A/D:	24 bit
Warunki temperaturowe:	pracy: od -20°C do 60°C przechowywania: od -30°C do 80°C
TFT-Kolorowy wyświetlacz:	100 x 60 mm
Napięcie zasilania:	15 V / < 10 VA
Akumulator:	podtrzymanie do 4 h
Pamięć wewnętrzna:	od 4 do 32 GB
Kalibracja	ważna w okresie 2 lat od daty dostawy



## Oprogramowanie WinPQ mobil do analizy danych

Wraz z urządzeniem dostarczane jest darmowe oprogramowanie WinPQ służące do:

- konfiguracji analizatora
- odczytu danych
- podglądu wybranych wartości mierzonych w trybie on-line
- analizy danych pod kątem zgodności z normami, standardami lub wymaganiami użytkownika
- automatycznego generowania raportów w formie tabel i wykresów



Gwarantujemy możliwość bezpłatnej aktualizacji oprogramowania w całym okresie życia produktu.



## Wyposażenie podstawowe analizatora

### KARTA SD

- Karta SD 4 GB



### WALIZKA DO PQ BOX 150/200

- wymiary: 534 x 427 x 157 mm
- waga 3 900 g
- materiał: plastik



### ZESTAW SOND NAPIĘCIOWYCH MAGNETYCZNYCH

- CAT III 600 V
- średnica styku 6,6 mm



### ZESTAW DO ZASILANIA PQ BOX 150/200

- Zakres 88V-500V AC, 100V-300 V DC
- 600V CAT IV, IP65



### ZESTAW KROKODYLKÓW – 5 SZT.

- gniazdo Ø4 mm
- 20 A, 1000 V, CAT III (600 V, CAT IV)



### ADAPTER DO ZASILACZA

- adapter do gniazd 1-fazowych z gniazdami bananowymi 4 mm
- komplet uniwersalnych złączy do gniazd 1-fazowych



### ZESTAW ZNACZNIKÓW

- Zestaw różnokolorowych etykiet do oznaczania punktów pomiarowych.



### INTRUKCJA OBSŁUGI

- Instrukcja obsługi w języku polskim do analizatora i oprogramowanie WinPQ mobil

### OPROGRAMOWANIE WINPQ MOBIL

- Oprogramowanie WinPQ mobil do parametryzacji, odczytu, wizualizacji danych oraz tworzenia raportów

### PRZEWÓD DO TRANSMISJI DANYCH USB