

Elektroniczny 3-fazowy licznik energii elektrycznej czynnej i biernej FQABP (ver. standard, 2 interfejsy)



Przeznaczenie

FQABP jest wielostrefowym, czterokwadrantowym licznikiem przeznaczonym do pomiarów mocy i energii elektrycznej w sieciach 3 przewodowych o jednokierunkowym lub dwukierunkowym przepływie energii (układ Arona).

Funkcje pomiarowe

- Pomiar i rejestracja energii czynnej i biernej w czterech strefach czasowych w kierunku pobór i oddawanie
- Pomiar i rejestracja energii sumarycznej: czynnej, biernej i pozornej w kierunku pobór i oddawanie: P+, P-, Q+, Q-, S+, S-
- Pomiar i rejestracja strat U^2t i I^2t
- Pomiar w 15, 30 lub 60 minutowych cyklach uśredniania mocy czynnej dla kierunku pobór i oddawanie
- Pomiar i rejestracja w pamięci licznika trzech najwyższych wartości uśrednionych mocy czynnych (tzw. mocy maksymalnych) dla kierunku pobór i oddawanie
- Prezentacja na ekranie LCD jednej najwyższej wartości uśrednionej mocy czynnej dla kierunku pobór i oddawanie
- Pomiar i rejestracja nadwyżki mocy czynnej dla kierunku pobór oraz ilości przekroczeń mocy umownej
- Pomiar i rejestracja nadwyżki energii biernej dla pierwszego kwadrantu pomiarowego
- Pomiar wartości chwilowych: P, Q, S, I, U, f
- Pomiar i prezentacja aktualnej narastającej uśrednionej mocy czynnej oraz biernej dla kierunku pobór i oddawanie z bieżącą minutą cyklu
- Rejestracja profili mocy w 4-ch kanałach: P+, P-, Q+, Q-, w cyklach 15, 30 lub 60 minutowych
- Rejestracja 26 880 cykli pomiarowych (pojemność pamięci dla 15-min. cyklu uśredniania – 280 dni)
- Sygnalizacja i rejestracja zaniku napięć pomiarowych
- Sygnalizacja niewłaściwego kierunku wirowania faz
- Rejestracja wielkości pomiarowych z 12 zamkniętych okresów rozliczeniowych oraz tzw. „rejestru zdarzeń”

W ramach zamknięcia okresu rozliczeniowego w pamięci licznika zapisywane są następujące wielkości: stany liczydeł energii czynnej i biernej dla kierunku pobór i oddawanie w poszczególnych strefach, moce maksymalne, ilość przekroczeń mocy umownej, wartość nadwyżki mocy czynnej pobranej ponad moc umowną, wartość nadwyżki energii biernej dla pierwszego kwadrantu pomiarowego, stany rejestrów U^2t i I^2t , stany liczydeł energii pozornej dla kierunku pobór i oddawanie.

Funkcje dodatkowe

Licznik FQABP może być zasilany z napięć obwodów pomiarowych lub z zewnętrznego zasilania pomocniczego. Wielkości mierzone i dane pomiarowe rejestrowane przez licznik prezentowane są na wyświetlaczu LCD. Przegląd poszczególnych ekranów wyświetlacza może odbywać się automatycznie lub ręcznie za pomocą czujnika zbliżeniowego. Możliwe jest także wyposażenie licznika w mechaniczny przełącznik sekwencyjny, umieszczony na prawej bocznej ścianie obudowy licznika. W automatycznym trybie przewijania ekranów istnieje możliwość zdefiniowania ich sekwencji, która będzie cyklicznie prezentować ekrany z bieżącego i poprzedniego okresu rozliczeniowego w czasie zdefiniowanym przez użytkownika.

FQABP umożliwia ręczne lub automatyczne zamykanie okresu rozliczeniowego. W trybie ręcznym okres rozliczeniowy może być zamykany poprzez wystawienie impulsu świetlnego przełącznika edycyjnego lub za pomocą przenośnego komputera z oprogramowaniem narzędziowym SOLEN. Komunikacja pomiędzy interfejsem optycznym licznika a komputerem, realizowana jest za pomocą głowicy optycznej USB/OPTO lub RS232/OPTO. W trybie automatycznym zamykanie okresu rozliczeniowego może odbywać się do pięciu razy w ciągu miesiąca w zdefiniowanych przez użytkownika dniach. Funkcja wielokrotnego zamykania okresu rozliczeniowego w miesiącu umożliwia rozliczanie odbiorców w cyklach np. dekadowych.

FQABP posiada bezobsługowy kalendarz dni wolnych i świątecznych (także ruchomych).

W liczniku zastosowano galwaniczną separację pomiędzy obwodami: pomiarowymi, analogowo-cyfrowymi i komunikacyjnymi.

Złącza komunikacyjne

Licznik FQABP standardowo wyposażony jest w interfejs optyczny (zgodny z PN-EN 62056-21) oraz interfejs pętli prądowej CLO lub RS485.

Parametryzacja i konfiguracja

Zestawienie domyślnych parametrów zaprogramowanych w licznikach, dostępne jest pod adresem www.pozyton.com.pl → menu „Produkty” → zakładka „Domyślne parametry liczników”. Na życzenie klienta istnieje możliwość indywidualnej konfiguracji licznika, którą należy określić w zamówieniu.

Do programowania funkcji taryfowych oraz konfiguracji licznika stosowany jest program narzędziowy SOLEN DR.

FQABP posiada świadectwo zatwierdzenia typu **PLT 0466** wydane przez Główny Urząd Miar w Warszawie.

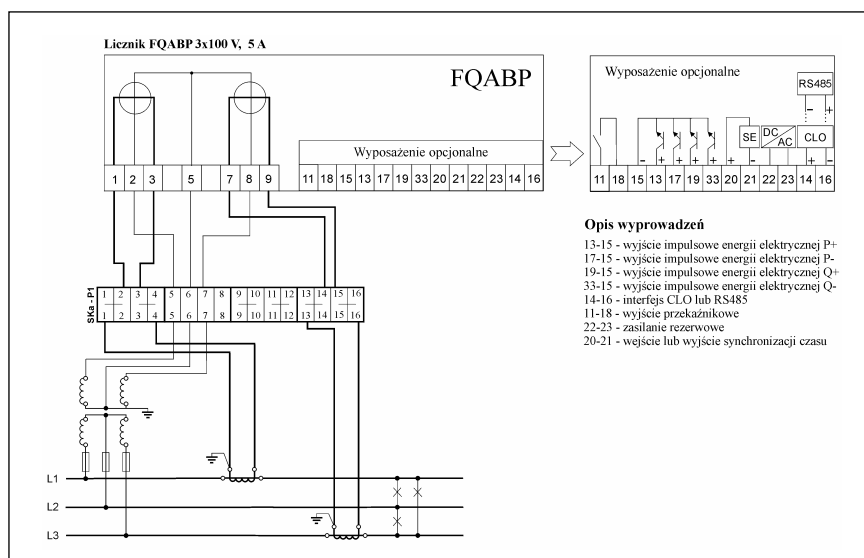
Spełnia wymogi dyrektywy europejskiej 89/336/EWG i posiada znak CE.

ZEUP POZYTON zastrzega sobie prawo dokonywania zmian parametrów technicznych i funkcjonalnych licznika, wynikających z postępu technicznego.

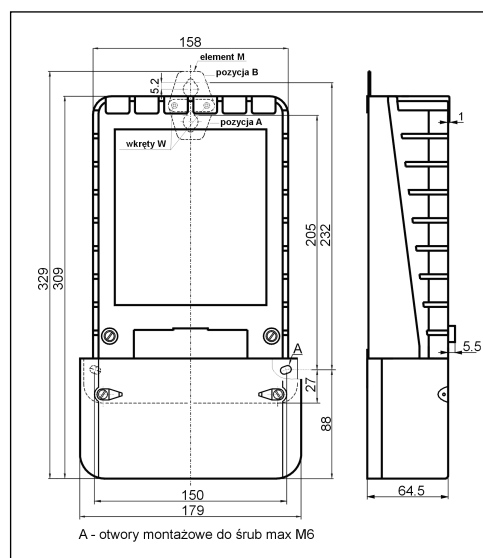
Podstawowe dane techniczne

Typ licznika	FQABP		
Układ pomiarowy	pośredni		
Klasa dokładności wg norm	P: 1 - PN-EN 62053-21 Q: 2 - PN-EN 62053-23		P: 0,2 - PN-EN 62053-22 Q: 2 - PN-EN 62053-23 oraz Q: 0,5 - ZN/LB/T/08/11
Napięcie odniesienia U_n	3 x 100 V AC		
Prąd znamionowy I_n	5 A		5 A
Prąd maksymalny I_{max}	6 A	10 A	6 A
Pobór mocy przez tor napięciowy	< 2 VA na fazę		
Pobór mocy przez tor napięciowy przy podłączonym do licznika zasilaniu pomocniczym	< 0,2 VA na fazę		
Pobór mocy przez tor prądowy	< 0,03 VA na fazę		
Częstotliwość odniesienia	50 Hz		
Zakres częstotliwości pracy	49 – 51 Hz		
Ilość stref czasowych	4		
Podtrzymanie pracy zegara RTC	Bateria litowa: 10 lat pracy		
Pole odczytowe	Wyświetlacz LCD, 23x79 mm, wysokość cyfr 8 mm		
Pojemność liczydła	9999,999		
Zasilanie pomocnicze (opcja)	80 – 230 V AC, 120 – 320 V DC Pobór mocy przez obwód zasilania pomocniczego < 4 VA		
Interfejsy komunikacyjne	OPTYCZNY (wg PN-EN 62056-21) oraz CLO lub RS485		
Nadajniki impulsów	Transoptorowe typu otwarty kolektor, impuls negatywny lub pozytywny o czasie trwania 50 ms $U_{nom}=24$ V DC ($U_{max}=38$ V DC), $I_{nom}=10$ mA ($I_{max}=20$ mA) Stała nadajnika impulsów - w zależności od zamówienia		
Wejście lub wyjście synchronizacji czasu (opcja)	Transoptorowe, impuls negatywny lub pozytywny o czasie trwania 50 ms $U_{nom}=24$ V DC ($U_{max}=38$ V DC), $I_{nom}=10$ mA ($I_{max}=20$ mA)		
Kod zdalnej synchronizacji czasu	Aktywny lub nieaktywny		
Wyjście przekaźnikowe (opcja)	Obciążalność zestyków max. 30 VA, wartość nap. zewn. max. 280 V AC lub 24 V DC		
Kompatybilność elektromagnetyczna (wg PN-EN 61000-4 i PN-EN 62052-11)	Szybkie wielokrotne przebiegi przejściowe – 4 kV; Udry dla obwodów napięciowych – 4 kV Wyladowania elektryczności statycznej – 8 kV; Obniżenia i krótkotrwałe przerwy zasilania		
Obudowa	Poliwęglan PC, klasa ochronności: II, IP 51		
Zakres temperatury pracy	- 30 °C ... + 60 °C		
Graniczny zakres temperatury pracy	- 34 °C ... + 60 °C		
Zakres temperatury składowania	- 40 °C ... + 70 °C		
Masa	~1,58 kg		

Konstrukcja licznika zapewnia odporność na wpływ zewnętrznych pól magnetycznych, pochodzących od magnesów o indukcji pola do 150 mT, mierzonej w odległości 30 mm od jego powierzchni.



Przykładowy schemat podłączenia



Wymiary

Uwaga: Schematy podłączeń dostępne są na stronie internetowej <http://www.pozyton.com.pl> w DZIALE DLA PROJEKTANTÓW.

Przy składaniu zamówień należy podać: klasę dokładności licznika, napięcie i prąd układu pomiarowego, taryfę, czas uśrednienia mocy, czas uśrednienia rejestracji profilu, sposób zamykania okresu rozliczeniowego, wyposażenie dodatkowe (np. CLO lub RS485, wyjście przekaźnikowe, wejście synchronizacji czasu, zasilanie pomocnicze) oraz status kodu zdalnej synchronizacji czasu.