

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 napięcia rezerwowego. 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 „Oferta-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.

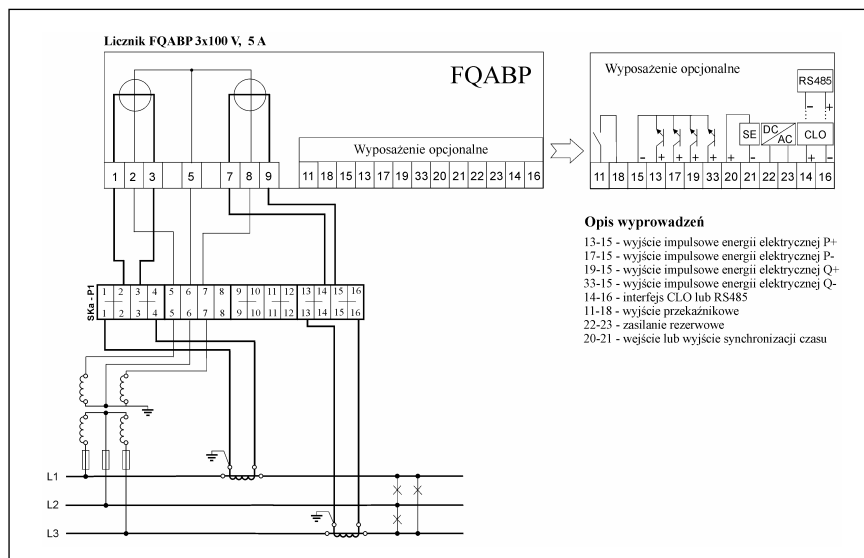
Spełnia wymogi dyrektywy europejskiej 89/336/EWG i posiada znak CE.

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

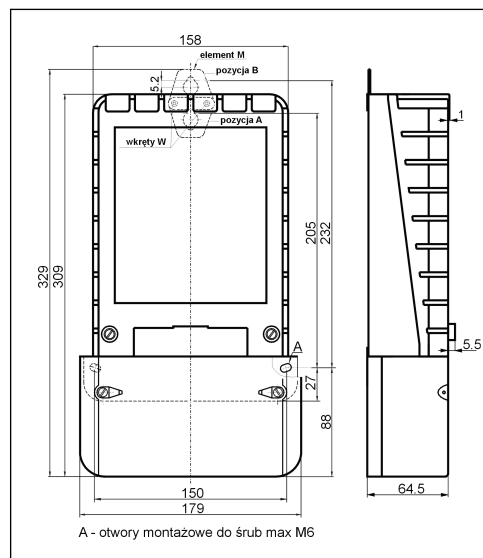
Podstawowe dane techniczne

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 napięciu rezerwowym	< 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		
Napięcie rezerwowe (opcja)	80 – 230 V AC, 120 – 320 V DC Pobór mocy przez obwód rezerwowy < 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)		
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		
Ciężar	~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, napięcie rezerwowe).