



sEAB - trójfazowy licznik energii elektrycznej czynnej i biernej do zabudowy na szynie TH-35 (Certyfikat MID*)



Przeznaczenie

sEAB jest elektronicznym, trójfazowym licznikiem energii czynnej oraz biernej. Dostępny jest w wykonaniach do pomiarów bezpośrednich, półpośrednich oraz pośrednich w sieciach 3 i 4 przewodowych. Licznik wykonany jest w obudowie, umożliwiającej jego zabudowę na szynie TH-35.

Ze względu na własności metrologiczne i funkcjonalne oraz sposób montażu, licznik sEAB jest szczególnie zalecany do stosowania w instalacjach przemysłowych, centrach handlowych oraz rozproszonych systemach pomiarowych energetyki zawodowej oraz przemysłowej.

Funkcje pomiarowe

- Pomiar i rejestracja energii czynnej i biernej w czterech strefach czasowych w kierunku pobór i oddawanie: P+, P-, Q+, Q-
- Pomiar w 15, 30 lub 60 minutowych cyklach uśredniania mocy czynnej i biernej dla kierunku pobór i oddawanie
- Pomiar i rejestracja trzech najwyższych wartości uśrednionych mocy czynnych (tzw. mocy maksymalnych) dla kierunku pobór i oddawanie
- Pomiar i rejestracja nadwyżki mocy czynnej dla kierunku pobór
- Rejestracja ilości przekroczeń mocy umownej czynnej dla kierunku pobór
- Pomiar i rejestracja nadwyżki energii biernej dla pierwszego kwadrantu pomiarowego
- Pomiar wartości chwilowych: P, Q, 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: P+, P-, Q+, Q- oraz profili stanów liczydeł sumarycznych energii: EP+, EP-, EQ+, EQ- w cyklach 15, 30 lub 60 minutowych.

W wykonaniu specjalnym licznik rejestruje profile w cyklu 1 minutowym.

- Rejestracja w wykonaniu standardowym 13440 cykli pomiarowych (pojemność pamięci dla 15-min. cyklu uśredniania – 140 dni)
- Sygnalizacja i rejestracja zaniku napięć pomiarowych
- Sygnalizacja niewłaściwego kierunku wirowania faz
- Rejestracja wielkości pomiarowych z 12 ostatnich zamkniętych okresów rozliczeniowych
- Automatyczne zamykanie okresu rozliczeniowego zgodnie z zaprogramowanym harmonogramem
- Ręczne zamykanie okresu rozliczeniowego za pośrednictwem programu narzędziowego i głowicy optycznej

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.

Interfejsy komunikacyjne

Licznik sEAB standardowo wyposażony jest w interfejs optyczny (zgodny z PN-EN 62056-21). Opcjonalnie może być wyposażony w jeden z następujących interfejsów: RS485 (zgodny z PN-EN 62056-21 lub Modbus-RTU), pętla prądowa (CLO) lub M-Bus. Specyfikację dostępnych interfejsów oraz możliwości rejestracji danych profilowych w zależności od wersji wykonania licznika zawiera instrukcja obsługi.

Funkcje dodatkowe

Licznik sEAB wyposażony jest w zegar czasu rzeczywistego RTC oraz bezobsługowy kalendarz dni wolnych i świątecznych (także ruchomych). Wszystkie mierzone wielkości rejestrowane są w nieulotnych pamięciach FRAM i Flash, które nie wymagają podtrzymania baterijnego. Przegląd ekranów wyświetlacza może odbywać się automatycznie lub ręcznie: za pomocą dotykowego przełącznika ekranu lub poprzez wystereowanie impulsem świetlnym przełącznika sekwencyjnego. Konstrukcja licznika zapewnia galwaniczną separację pomiędzy obwodami pomiarowymi, analogowo-cyfrowymi i komunikacyjnymi.

Parametryzacja i konfiguracja

Zestawienie domyślnych parametrów zaprogramowanych w liczniku, dostępne jest pod adresem www.pozyton.com.pl.

Na życzenie klienta istnieje możliwość indywidualnej konfiguracji licznika.

Do programowania funkcji taryfowych oraz konfiguracji licznika stosowany jest program narzędziowy SOLEN (produkt ZEUP Pozyton).

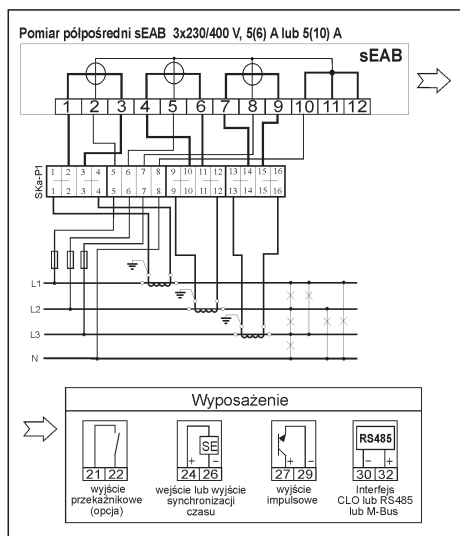
* **MID - Measuring Instruments Directive**

Licznik posiada Certyfikat Badania Typu UE nr **TCM 221/12 - 4925** i podlega ocenie zgodności wg dyrektywy UE MID oraz legalizacji ponownej. ZEUP POZYTON zastrzega sobie prawo dokonywania zmian parametrów technicznych i funkcjonalnych licznika, wynikających z postępu technicznego.

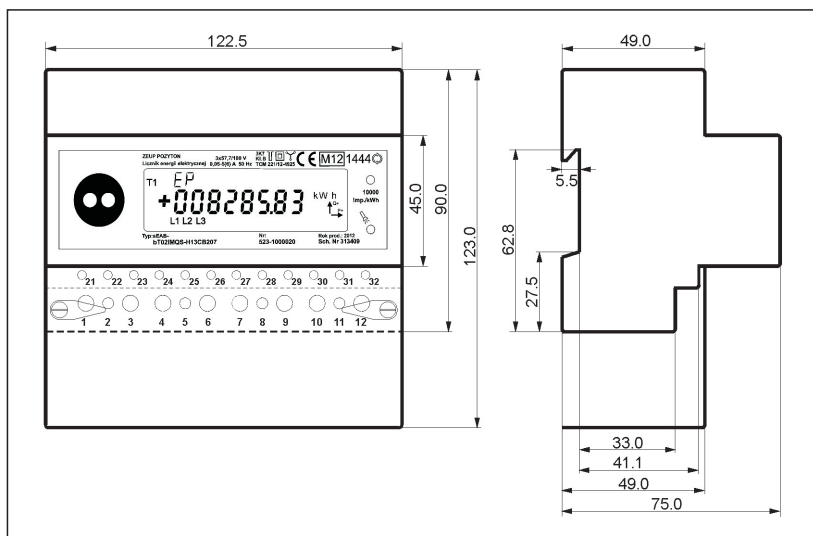
Podstawowe dane techniczne

Typ licznika		sEAB						
Układ pomiarowy		bezpośredni		półpośredni		pośredni		
Klasa dokładności wg norm	energii czynnej (P)	1 - PN-EN 62053-21 B - PN-EN 50470-3						
	energii biernej (Q)	1 - PN-EN 62053-24 oraz ZN/LB/T/08/11						
Napięcie odniesienia U_n		3 x 230/400 V			3 x 57,7/100 V		3 x 100 V	
Prąd odniesienia I_{ref}		5 A		5 A		5 A		
Prąd maksymalny I_{max}		60 A		6 A 10 A		6 A 10 A		
Prąd rozruchu I_{st} / Prąd minimalny I_{min}		20 mA / 250 mA		10 mA / 50 mA				
Prąd przejścia I_{tr}		500 mA		250 mA				
Częstotliwość odniesienia		50 Hz						
Pobór mocy przez tor napięciowy		< 1,8 VA i < 0,9 W na fazę			< 0,9 VA i < 0,6 W na fazę		< 1,8 VA i < 1 W na fazę	
Pobór mocy przez tor prądowy		< 0,02 VA na fazę						
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		999999,99		99999,999		9999,9999		
Stała impulsowania wyjścia kontrolnego		800 imp./kWh (kvarh)		4 000 imp./kWh (kvarh)		10 000 imp./kWh (kvarh)		
Stała nadajnika impulsów		800 imp./kWh (kvarh)		4 000 imp./kWh (kvarh)		10 000 imp./kWh (kvarh)		
Interfejsy komunikacyjne		OPTYCZNY (wg PN-EN 62056-21), RS485 (zgodny z PN-EN 62056-21 lub Modbus-RTU) lub CLO lub M-Bus						
Nadajnik impulsów		Transoptorowy typu otwarty kolektor, impuls negatywny o czasie trwania 50 ms $U_{nom}=24\text{ V DC}$, $U_{max}=38\text{ V DC}$, $I_{nom}=10\text{ mA}$, $I_{max}=20\text{ mA}$ Funkcjonalność: wyjście impulsowe energii czynnej lub biernej (konfiguracja programowalna)						
Wejście lub wyjście synchronizacji czasu		Transoptorowe, impuls negatywny (przerwa w przepływie prądu) lub pozytywny o czasie trwania 50 ms $U_{nom}=24\text{ V DC}$, $U_{max}=38\text{ V DC}$, $I_{nom}=10\text{ mA}$, $I_{max}=20\text{ mA}$						
Kod zdalnej synchronizacji czasu		Aktywny lub nieaktywny						
Wyjście przekaźnikowe (opcja)		Obciążalność zestyków max. 150 VA AC, 30 W DC Wartość nap. zewn. max. 250 V AC, 24 V DC						
Kompatybilność elektromagnetyczna		Zgodnie z normami PN-EN 61000-4 i PN-EN 50470-1						
Obudowa		ABS, klasa ochronności: II, IP 51						
Określony zakres pracy (wg PN-EN 60721-3-3)		- 40 °C ... + 70 °C (klasa 3K7) – wyświetlacz - 35 °C ... + 70 °C						
Graniczny zakres pracy (wg PN-EN 60721-3-3)		- 40 °C ... + 70 °C (klasa 3K7) – wyświetlacz - 35 °C ... + 70 °C						
Graniczny zakres składowania (wg PN-EN 60721-3-1)		- 40 °C ... + 70 °C (klasa 1K5)						
Graniczny zakres transportu (wg PN-EN 60721-3-2)		- 40 °C ... + 70 °C (klasa 2K4)						
Masa		~0,6 kg						

Przykładowy schemat podłączenia



Wymiary obudowy



Przy składaniu zamówień należy podać: napięcie i prąd układu pomiarowego, taryfę, czas uśrednienia mocy, czas uśrednienia rejestracji profili, sposób zamykania okresu rozliczeniowego, wyposażenie dodatkowe (np. RS485 (zgodny z PN-EN 62056-21 lub Modbus-RTU) lub M-Bus lub CLO, wyjście przekaźnikowe, wejście synchronizacji czasu) oraz status kodu zdalnej synchronizacji czasu.