



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



Przeznaczenie

sLAB jest elektronicznym, jednofazowym licznikiem energii elektrycznej, przeznaczonym do pomiaru energii czynnej oraz biernej w układach bezpośrednich o jednokierunkowym lub dwukierunkowym przepływie energii.

Licznik wykonany jest w obudowie, umożliwiającej jego zabudowę na szynie TH-35.

Ze względu na własności metrologiczne i funkcjonalne oraz sposób montażu, licznik sLAB 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
- Pomiar i rejestracja energii sumarycznej czynnej i biernej w kierunku pobór i oddawanie
- 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 w 4-ch kanałach: P+, P-, Q+, Q-, w cyklach 15, 30 lub 60 minutowych
- Rejestracja 33600 cykli pomiarowych (pojemność pamięci dla 15-min. cyklu uśredniania – 350 dni)
- Rejestracja zaniku napięcia pomiarowego
- 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 sLAB standardowo wyposażony jest w interfejs optyczny (zgodny z PN-EN 62056-21, z możliwością blokady za pomocą przełącznika dostępnego pod osłoną skrzynki zaciskowej) oraz interfejs RS485 lub pętli prądowej (CLO) lub M-Bus.

Funkcje dodatkowe

Licznik sLAB 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. 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).

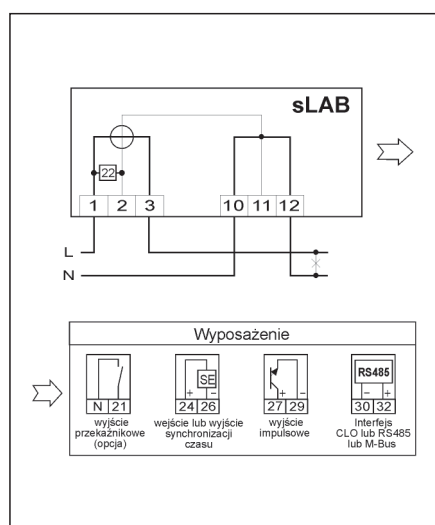
* **MID** - *Measuring Instruments Directive*

Licznik posiada Certyfikat Badania Typu WE nr **TCM 221/14 - 5142** 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.

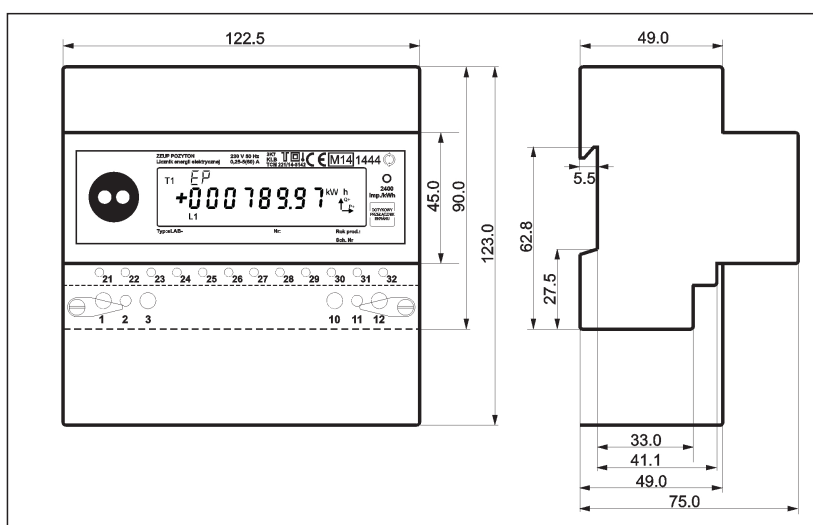
Podstawowe dane techniczne

Typ licznika		sLAB
Układ pomiarowy		bezpośredni
Klasa dokładności wg norm	energii czynnej (P)	1 - PN-EN 62053-21 B - PN-EN 50470-3
	energii biernej (Q)	2 - PN-EN 62053-23 1 - ZN/LB/T/08/11
Napięcie odniesienia U_n		230 V
Prąd odniesienia I_{ref}		5 A
Prąd maksymalny I_{max}		60 A
Prąd rozruchu I_{st} / Prąd minimalny I_{min}		20 mA / 250 mA
Prąd przejścia I_{tr}		500 mA
Częstotliwość odniesienia		50 Hz
Pobór mocy przez tor napięciowy		<5,4 VA i <2,7 W
Pobór mocy przez tor prądowy		<0,02 VA
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
Stała impulsowania wyjścia kontrolnego		2 400 imp./kWh (kvarh)
Stała nadajnika impulsów		2 400 imp./kWh (kvarh)
Interfejsy komunikacyjne		OPTYCZNY (wg PN-EN 62056-21), RS485 lub CLO lub M-Bus
Nadajnik impulsów		Transoptorowy typu otwarty kolektor, impuls negatywny o czasie trwania 50 ms $U_{nom}=24$ V DC, $U_{max}=38$ V DC, $I_{nom}=10$ mA, $I_{max}=20$ 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 $U_{nom}=24$ 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. 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: taryfę, czas uśrednienia mocy, czas uśrednienia rejestracji profili, sposób zamykania okresu rozliczeniowego, wyposażenie dodatkowe (np. CLO lub RS485 lub M-Bus, wyjście przekaźnikowe, wejście synchronizacji czasu) oraz status kodu zdalnej synchronizacji czasu.