

LAP - jednofazowy licznik energii elektrycznej czynnej



- Automatyczne zamykanie okresu rozliczeniowego
- Ręczne zamykanie okresu rozliczeniowego:
 - za pośrednictwem programu narzędziowego i głowicy optycznej
 - za pomocą mechanicznego przycisku przystosowanego do plombowania
- Przewijanie ekranów za pomocą mechanicznego przycisku dostępnego na osłonie czołowej licznika
- Możliwość definiowania przez użytkownika sekwencyjnych ekranów wyświetlacza LCD

Funkcje kontrolne

- Pomiar i prezentacja wielkości chwilowych napięcia, prądu, mocy czynnej, częstotliwości
- Sygnalizacja oraz rejestracja zdarzeń takich jak: otwarcie osłony skrzynki zaciskowej licznika, zadziałanie silnym polem magnetycznym
- Rejestracja zaniku napięcia pomiarowego
- Rejestracja zdarzeń programowania licznika w zakresie ustawiania czasu i programowania stref doby
- Identyfikacja zaprogramowanej grupy taryfowej
- Wyjście przekaźnikowe do sterowania urządzeń zewnętrznych (opcja)
- Zdalny odczyt wielkości rozliczeniowych z wykorzystaniem współczesnych platform komunikacyjnych PSTN/GSM/GPRS, przy zastosowaniu modułów komunikacyjnych GSM-1, GSM-1/485, GT-1, GT-1/485 oraz systemów Automacyjny Inkasent lub SOLEN lub SKADEN
- Kontrola stanu baterii zegara RTC

Przeznaczenie, charakterystyka

LAP jest inteligentnym, elektronicznym, jednofazowym licznikiem energii elektrycznej, przeznaczonym do pomiaru energii czynnej w układach bezpośrednich. Licznik wyposażony jest w wewnętrzny zegar czasu rzeczywistego, umożliwiającą zastosowanie u odbiorców energii elektrycznej rozliczanych w taryfach wielostrefowych.

Unikalną cechą licznika LAP jest modułowa konstrukcja, pozwalająca na jego rekonfigurację i dostosowywanie w zależności od potrzeb klienta. Dzięki nowoczesnym rozwiązaniom technicznym zastosowanym w konstrukcji licznika, LAP może być wyposażony w wyłącznik mocy oraz moduł komunikacji do zdalnego odczytu. Zastosowanie modułów komunikacyjnych umożliwia zdalny odczyt wielkości rozliczeniowych dla odbiorców korzystających z zasady swobodnego wyboru sprzedawcy energii.

W zakresie lokalnego i zdalnego odczytu danych oraz prezentacji wyników pomiarów na ekranie LCD licznik spełnia wymogi normy PN-EN 62056-61 i jest zgodny ze standardem OBIS.

Funkcje pomiarowe

- Pomiar i rejestracja energii elektrycznej w 4 strefach czasowych
- Pomiar mocy maksymalnej rejestrowanej w cyklu 15, 30 lub 60 minutowym
- Rejestracja profilu mocy w cyklach 15, 30 lub 60 minutowych
- Rejestracja profilu stanów sumarycznego liczydła energii w cyklach 15, 30 lub 60 minutowych
- Rejestracja 26880 (280 dni) cykli pomiarowych (opcjonalnie 53760 (560 dni)) przy 15-min. cyklu uśredniania
- Rejestracja w pamięci licznika wielkości pomiarowych z 31 ostatnich okresów rozliczeniowych

Interfejsy komunikacyjne

Licznik LAP wyposażony jest w 2 interfejsy komunikacyjne:

- 1) OPTYCZNY, zgodny z PN-EN 62056-21, przeznaczony do parametryzacji i konfiguracji licznika oraz do lokalnego odczytu danych pomiarowych dla potrzeb rozliczeniowych i diagnostycznych
- 2) OPTYCZNY do obsługi modułów komunikacyjnych lub RS485 (umieszczony pod osłoną skrzynki zaciskowej licznika)

Funkcje dodatkowe

Licznik LAP wyposażony jest w układ zasilania baterijnego, zapewniający możliwość odczytu z ekranu LCD wielkości rozliczeniowych przy zaniku napięcia pomiarowego. Ponadto licznik LAP posiada wymienną baterię, służącą do zasilania wewnętrznego zegara czasu rzeczywistego. Obie baterie ulokowane są w korpusie licznika, pod osłoną skrzynki zaciskowej i mogą być wymieniane bez konieczności zrywania plomb legalizacyjnych w miejscu instalacji licznika. Licznik LAP umożliwia odłączanie/załączanie zasilania odbiorcy za pomocą modułu wyłącznika mocy (opcja). Sterowanie wyłącznikiem odbywa się z poziomu inteligentnego modułu komunikacyjnego. Wszystkie wielkości niezbędne do rozliczenia rejestrowane są w nieulotnej pamięci Flash, nie wymagającej podtrzymania baterijnego.

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.

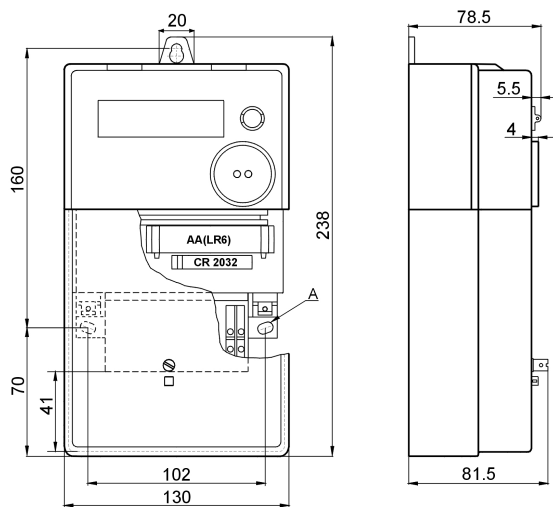
Licznik LAP posiada świadectwo zatwierdzenia typu **PLT 067** wydane przez Główny Urząd Miar w Warszawie. Spełnia wymogi dyrektywy europejskiej 89/336/EWG i posiada znak CE.

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

Podstawowe dane techniczne

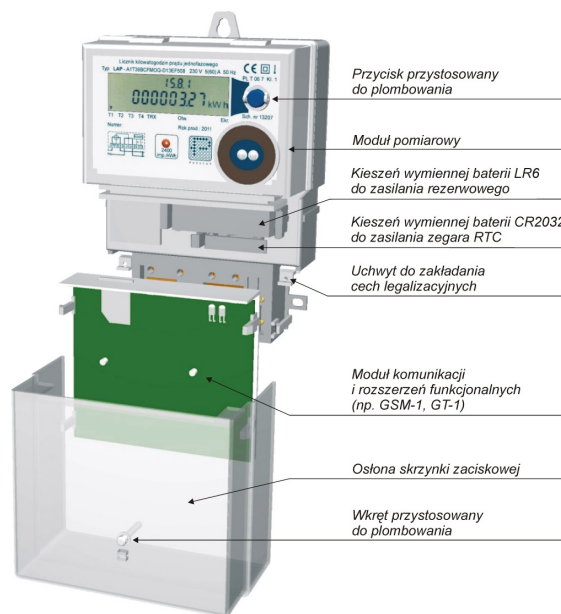
Typ licznika	LAP	
Klasa dokładności wg normy	1 (PN-EN 62053-21)	
Napięcie odniesienia U_n	230 V AC	
Prąd bazowy I_b	5 A	10 A
Prąd maksymalny I_{max}	60 A	
Prąd rozruchu	< 20 mA	< 40 mA
Częstotliwość odniesienia	50 Hz	
Pobór mocy przez tor napięciowy	< 16 VA < 0,8 W	
Pobór mocy przez tor prądowy	< 0,05 VA	
Bateria zasilania rezerwowego (do odczytu danych z wyświetlacza LCD w stanie zaniku napięcia)	Typ baterii: LR6 (AA), $U_n = 1,5 V$	
Rejestracja profilu mocy (profil obciążenia)	W cyklach 15, 30 lub 60 minut	
Rejestracja profilu stanów liczydeł energii	W cyklach 15, 30 lub 60 minut	
Wyjście przekątnikowe (opcjonalnie)	Obciążalność zestyków max. 30 VA, wartość nap. zewn. max. 280 V AC / 24 V DC	
Wyłącznik mocy (opcjonalnie)	U = 230 V, $I_{max} = 100 A$	
Ilość stref czasowych	4	
Dokładność chodu zegara RTC	Lepsza niż $\pm 0,5 s/dobę$	
Podtrzymanie pracy zegara RTC	Bateria litowa, typ CR2032, 10 lat pracy	
Pole odczytowe	Wyświetlacz LCD, 23x79 mm, wysokość cyfr 8 mm	
Pojemność liczydła	999999,9 (opcja: 999999,99)	
Stała impulsowania wyjścia kontrolnego	2 400 imp. / kWh	
Interfejsy komunikacyjne	Zewnętrzny: OPTYCZNY (wg PN-EN 62056-21) Wewnętrzny: OPTYCZNY do obsługi modułów komunikacyjnych i rozszerzeń funkcjonalnych lub RS485	
Kod zdalnej synchronizacji czasu	Aktywny lub nieaktywny	
Kompatybilność elektromagnetyczna (wg PN-EN 61000-4 i PN-EN 62052-11)	Szybkie wielokrotne przebiegi przejściowe – 4 kV; Udary dla obwodów napięciowych - 4 kV Wyladowania elektryczności statycznej – 8 kV; Obniżenia i krótkotwałe przerwy zasilania	
Obudowa	Poliwęglan PC, klasa ochronności: II, IP 54	
Zakres temperatury pracy	- 30 °C ... + 60 °C	
Graniczny zakres temperatury pracy	- 34 °C ... + 60 °C	
Zakres temperatury składowania	- 40 °C ... + 70 °C	
Masa	~ 0,8 kg	
Wymiary	238 x 130 x 81,5 mm lub 214 x 130 x 81,5 mm [wys. x szer. x gł.]	
Zastrzeżenia	EU - 001531039-0001	

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.



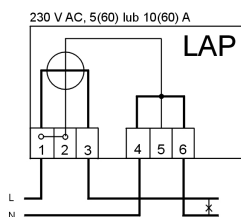
A - otwory montażowe do śrub max M6

Wymiary

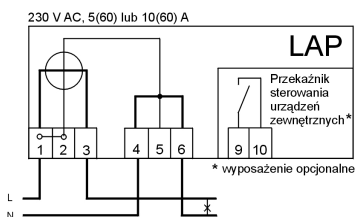


Budowa licznika LAP

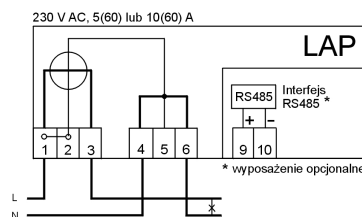
Schematy podłączeń w zależności od wariantu wykonania licznika LAP



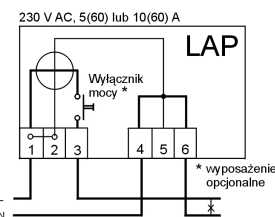
Wykonanie standardowe



LAP z przełącznikiem



LAP z interfejsem RS485



LAP z wyłącznikiem mocy

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