

Elektroniczny wskaźnik mocy maksymalnej LMS-4/S



Przeznaczenie

LMS-4/S przeznaczony jest do pomiaru i rejestracji energii oraz mocy maksymalnych. Współpracuje z dowolnym licznikiem indukcyjnym lub elektronicznym wyposażonym w wyjście impulsowe. Wskaźnik mocy LMS-4/S może pełnić rolę strażnika mocy sygnalizującego przekroczenia zadanej programowo wartości mocy progowej i umownej. Wyposażenie wskaźnika LMS-4/S w wyjścia przekaźnikowe umożliwia np. sygnalizację optyczną i dźwiękową przekroczenia zadanej wartości mocy lub zaniku napięcia pomiarowego. Dane pomiarowe z pamięci LMS-4/S mogą być odczytywane poprzez interfejs optyczny lub opcjonalnie poprzez interfejs komunikacyjny pętli prądowej CLO. Wskaźnik LMS-4/S wykonany jest w obudowie umożliwiającej jego zabudowę na szynie montażowej TH-35 lub bezpośrednio na tablicy pomiarowej.

LMS-4/S spełnia wymogi dyrektyw europejskich: 89/336/EWG i 73/23/EWG + 93/68/EWG i posiada znak CE.

Funkcje pomiarowe

- mierzy moc maksymalną w cyklach 15, 30 lub 60 minutowych
- rejestruje w wewnętrznej nieulotnej pamięci oraz wyświetla na wyświetlaczu LCD dane z bieżącego okresu rozliczeniowego oraz dane z 12 poprzednich okresów rozliczeniowych:
 - stany liczydeł energii elektrycznej (kWh) w 4 strefach czasowych
 - 3 najwyższe wartości mocy średniej z datą i czasem ich wystąpienia
 - łączną moc wszystkich przekroczeń (zsumowane różnice pomiędzy mocą zmierzoną a mocą umowną)

- ilość przekroczeń mocy umownej
- datę i czas zamknięcia okresu rozliczeniowego
- przechowuje w wewnętrznej nieulotnej pamięci liczbę impulsów dla każdego z 3500 ostatnich cykli pomiarowych 15, 30 lub 60 min. wraz ze znacznikiem daty i czasu każdego cyklu
- umożliwia odczyt i edycję nastaw i konfiguracji oraz ręczne zamykanie okresu rozliczeniowego poprzez klawiaturę z wykorzystaniem wyświetlacza LCD
- umożliwia automatyczne zamykanie okresu rozliczeniowego w wyznaczonym programowo dniu miesiąca oraz wyznaczonej godzinie
- poprzez wbudowane przekaźniki oraz wyjście impulsowe typu OC umożliwia:
 - sygnalizację optyczną i dźwiękową przekroczenia zadanej wartości mocy progowej (P_p)
 - sygnalizację optyczną i dźwiękową przekroczenia zadanej wartości mocy umownej (P_u)
 - sygnalizację optyczną i dźwiękową zaniku napięcia pomiarowego
 - sterowanie zewnętrznymi urządzeniami według zadanych miesięcznych tabel podziału doby na strefy czasowe
 - retransmisję impulsów niosących informację o pobieranej mocy i energii do innego urządzenia (np. koncentratora, sumatora)
- komunikuje się z komputerem poprzez interfejs optyczny lub opcjonalnie poprzez interfejs komunikacyjny pętli prądowej CLO, umożliwiając lokalny lub zdalny odczyt pomiarów oraz zmianę nastaw i parametrów

Funkcje dodatkowe

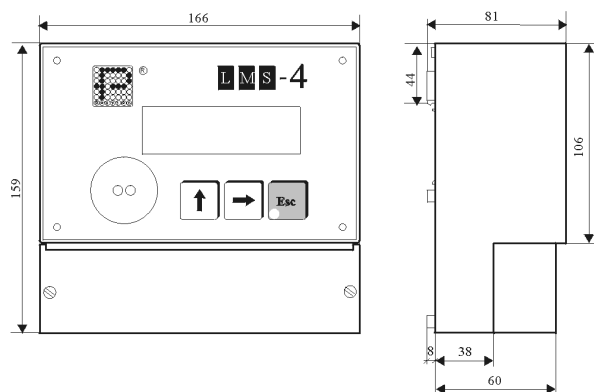
W przypadku zastosowania wskaźnika do współpracy z licznikami impulsowymi pomiaru półpośredniego lub pośredniego, w wynikach pomiarowych należy uwzględnić mnożną wynikającą z przekładni przekładników prądowych i napięciowych. Wskaźnik mocy LMS-4/S przystosowany jest do współpracy z modułem komunikacyjnym MKi-sm umożliwiającym zdalny odczyt danych pomiarowych (moc progowa, moc umowna, moc skumulowana, ilość przekroczeń, data i czas). Stosując specjalistyczne oprogramowanie narzędziowe pakietu SOLEN za pośrednictwem modułu MKi podłączonego do sieci np. Ethernet, istnieje możliwość zdalnego programowania we wskaźniku LMS-4/S wielkości mocy progowej oraz umownej.

Funkcja ta może być wykorzystywana szczególnie u odbiorców posiadających rozproszony charakter odbioru, takich jak stacje paliwowe, obiekty handlowe (zmiana mocy umownej dla określonych obiektów w terenie może być dokonywana zdalnie z poziomu centralnego stanowiska komputerowego).

Podstawowe dane techniczne

Typ	LMS-4/S
Zasilanie	3 x 58/100 V AC lub 3 x 100 V AC lub 3 x 230/400 V AC
Częstotliwość	50 Hz
Zakres częstotliwości pracy	45 - 60 Hz
Pobór mocy	2 VA
Wejście impulsowe	- rodzaj: a) dwuzaciskowe aktywne lub pasywne b) czterozaciskowe aktywne - $U_{nom}=24\text{ V}$, $I_{nom}=10\text{ mA}$ - polaryzacja impulsu: negatywna - czas trwania impulsu: 50 ms (+/- 30 ms) - maksymalna częstotliwość impulsów wejściowych: 5 Hz - błąd dyskretyzacji: 1 impuls
Wyjście impulsowe typu OC (opcja)	- $U_{nom}=24\text{ V}$, $I_{nom}=10\text{ mA}$ - polaryzacja impulsu: negatywna - czas trwania impulsu: 50 ms (+/- 30 ms)
Wejście synchronizacji czasu	- $U_{nom}=24\text{ V}$, $I_{nom}=10\text{ mA}$ - aktywne lub pasywne - polaryzacja impulsu: negatywna lub pozytywna - czas trwania impulsu: 50 ms (+/- 30ms) - przyjęcie impulsu synchronizacji: o godz. 12.00 (+/-1 min.)
Wyjścia przekaźnikowe	- przekaźnik sygnalizacji przekroczenia mocy umowej P_u (standard) - przekaźnik sygnalizacji przekroczenia mocy progowej P_p (standard) - przekaźnik sygnalizacji zaniku napięć (opcja) - przekaźnik sterowania strefą czasową (opcja) - obciążalność zestyków przekaźnika: max. 1 A - napięcie zewnętrzne: max. 250 V AC lub 24 V DC
Interfejs komunikacyjny	Optyczny (wg PN-EN 62056-21) lub opcjonalnie interfejs pętli prądowej CLO
Zakres przetwarzania	- liczydła energii 00000.01 ... 99999.99 kWh - wartość mocy maksymalnej 00.0001 ... 99.9999 kW - ilość przekroczeń mocy umownej 0 ... 9999 - łączna moc przekroczeń 00.0001 ... 99.9999 kW - cykl uśredniania 15, 30 lub 60 min.
Zakres temperatury pracy	-20 ... +55 °C
Graniczny zakres temperatury pracy	-25 ... +60 °C
Zakres temperatury składowania	-30 ... +70 °C
Wymiary zewnętrzne	159x166x81 mm
Ciężar	~ 0,9 kg

Wymiary LMS-4/S



Opis listwy zaciskowej LMS-4/S

LMS-4																			
Wej. imp.		Wyj. imp. OC		Sygnalizacja zaniku nap.		Sterowanie strefą czasową		Sygnalizacja przekroczenia P_p		Sygnalizacja przekroczenia P_u		Wej. imp. czterozaciskowe		CLO		Wejście synchronizacji RTC		N	25
+	-	+	-	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	17	18	19	20	L3	24
1	2	3	4															L2	23
																		L1	22
																		PE	21