

Prezentacja danych pomiarowych zarejestrowanych przez licznik energii elektrycznej

Elektroniczne liczniki energii elektrycznej posiadają wbudowaną pamięć, w której zapisywane są dane pomiarowe, przy czym wybrane dane prezentowane są cyklicznie na wyświetlaczu, według zaprogramowanej listy. W większości liczników przełączanie wyświetlanych informacji może odbywać się również ręcznie, za pomocą przycisku przewijania umieszczonego na obudowie licznika.

Kody OBIS

Wyświetlacz licznika podzielony jest na sekcje służące do prezentacji: danych (wskazań), kodów OBIS oraz pozostałych informacji dot. pracy licznika. Kod OBIS (*OBject Identification System*) to kod numeryczny, który pozwala w łatwy sposób identyfikować dane rejestrowane przez licznik. Segmenty wyświetlacza z kodami OBIS są zazwyczaj mniejsze od segmentów, na których wyświetlane są wskazania.

Przykład prezentacji informacji na wyświetlaczu licznika elektronicznego



Zestawienie wybranych kodów OBIS dwukierunkowego licznika energii

Kody OBIS	Objaśnienie (rodzaj danych rejestrowanych)
Energia pobrana z sieci OSD	
1.8.0 lub 1.8.0.0	Stan liczydła energii całkowitej pobranej (suma wskazań wszystkich liczydeł w kWh)
W przypadku rozliczania według taryfy dwustrefowej:	
1.8.1 lub 1.8.1.0	Stan liczydła energii pobranej w strefie 1 - strefa dzienna lub szczytowa
1.8.2 lub 1.8.2.0	Stan liczydła energii pobranej w strefie 2 - strefa niższych opłat: nocna lub pozaszczytowa
Energia wprowadzona do sieci OSD	
2.8.0 lub 2.8.0.0	Stan liczydła energii całkowitej wprowadzonej (suma wskazań wszystkich liczydeł w kWh)
W przypadku rozliczania według taryfy dwustrefowej:	
2.8.1 lub 2.8.1.0	Stan liczydła energii wprowadzonej w strefie 1 - strefa dzienna lub szczytowa
2.8.2 lub 2.8.2.0	Stan liczydła energii wprowadzonej w strefie 2 - strefa niższych opłat: nocna lub pozaszczytowa

Odczyt wskazań licznika

Ilości energii pobranej z sieci OSD lub wprowadzonej do sieci OSD należy określać na podstawie odczytów wskazań licznika energii elektrycznej w układzie pomiarowo-rozliczeniowym, stanowiącym własność OSD.

Liczniki energii elektrycznej, oprócz wyświetlania wartości bieżących, umożliwiają wyświetlanie danych archiwalnych – stanów liczydeł energii zarejestrowanych przez licznik na koniec miesiąca.

Prezentacja na wyświetlaczu stanów archiwalnych liczydeł licznika możliwa jest po wciśnięciu i przytrzymaniu przycisku przewijania przez ok. 5 sek. Zazwyczaj liczba rejestrów historycznych jest ograniczona np. tylko do dwóch ostatnich wskazań archiwalnych (np. do koniec dwóch ostatnich miesięcy). Warto więc dokonywać odczytów i archiwizacji wskazań licznika raz na miesiąc, pierwszego dnia miesiąca.

Odczyt wskazań licznika winien obejmować:

- w przypadku rozliczania jednostrefowego:
 - liczydło energii całkowitej pobranej (1.8.0),
 - liczydło energii całkowitej wprowadzonej (2.8.0).
- w przypadku rozliczania dwustrefowego:
 - liczydło energii pobranej w strefie 1 (1.8.1),
 - liczydło energii pobranej w strefie 2 (1.8.2),
 - liczydło energii wprowadzonej w strefie 1 (2.8.1),
 - liczydło energii wprowadzonej w strefie 2 (2.8.2).

Odczytu wskazań należy dokonywać z dokładnością do pełnych kWh (bez wartości po przecinku, np. dla wskazania 4663,7 kWh – 4663 kWh).

Wyznaczenie kwartalnych ilości energii pobranej z sieci OSD oraz wprowadzonej do sieci OSD

Ilości energii elektrycznej pobranej z sieci OSD (kody OBIS zaczynające się od 1.8) lub wprowadzonej do sieci OSD (kody OBIS zaczynające się od 2.8) w okresie kwartału należy określać na podstawie różnicy wartości wskazań licznika energii elektrycznej na początku i na końcu kwartału.

Przykład wyznaczenia ilości energii elektrycznej wprowadzonej do sieci OSD w drugim kwartale (kwiecień-czerwiec)

Odczyt wskazania (1): stan liczydła na koniec marca

2.8.0.03	Kod OBIS dla liczydła energii całkowitej wprowadzonej do sieci OSD
4559.7	Stan liczydła energii wprowadzonej do sieci OSD (do obliczeń należy uwzględnić część całkowitą: 4559)

Odczyt wskazania (2): stan liczydła na koniec czerwca

2.8.0.06	Kod OBIS dla liczydła energii całkowitej wprowadzonej do sieci OSD
5042.9	Stan liczydła energii wprowadzonej do sieci OSD (do obliczeń należy uwzględnić część całkowitą: 5042)

Wyznaczenie ilości energii wprowadzonej do sieci OSD

483 kWh	Ilość energii wprowadzonej wyznaczona na podstawie różnicy wskazań [(2) - (1)]: 5042 - 4559 = 483 kWh
---------	---

1. Licznik trójfazowy (smart EMU1)



Przyciski przewijania do ręcznego przełączania wyświetlanych informacji

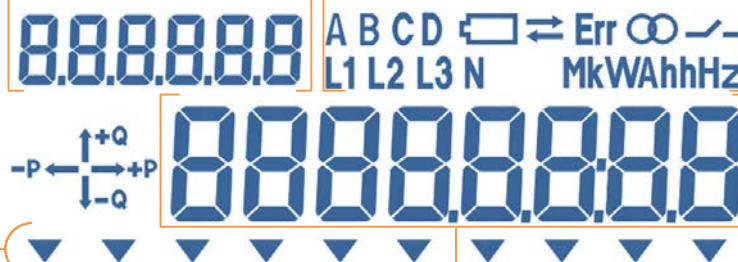
2. Licznik trójfazowy (smart EMU3)



Przyciski przewijania do ręcznego przełączania wyświetlanych informacji

Sekcja prezentacji kodów OBIS

Sekcja prezentacji dodatkowych informacji



Wskaźniki zdarzeń (np. aktywna strefa)

Sekcja prezentacji danych (stany liczydeł energii, moc, data, czas)

Sposób odczytu wskaźników licznika

1. Za pomocą przycisku przewijania, poprzez kolejne wciśnięcia, przejść do prezentacji żądanego kodu OBIS i odczytać wskazanie (stan liczydła) widoczne w sekcji prezentacji danych.
2. Po wciśnięciu przycisku przewijania i przytrzymaniu przez ok. 5 sekund możliwe jest uzyskanie dostępu do danych archiwalnych (stanów liczydeł energii zarejestrowanych przez licznik na koniec poprzednich miesięcy). Powrót do wartości bieżących wymaga ponownego przytrzymania przycisku przewijania przez ok. 5 sekund.
3. Odczyt stanu liczydła dla energii wprowadzonej do sieci OSD na koniec ostatniego okresu należy wykonać przy kodzie OBIS 2.8.0.X (2.8.1.X w przypadku 1 strefy), gdzie X oznacza numer okresu (zamknięcie okresu przypada pierwszego dnia miesiąca o godzinie 00:00).

Przykładowe kody OBIS

1.8.0	Stan liczydła bieżącego energii czynnej pobranej z sieci OSD (wskazanie w kWh)
2.8.0	Stan liczydła bieżącego energii czynnej wprowadzonej do sieci OSD (wskazanie w kWh)
1.8.0.03	Stan liczydła energii czynnej pobranej z sieci OSD na koniec trzeciego okresu (wskazanie w kWh)
2.8.0.04	Stan liczydła energii czynnej wprowadzonej do sieci OSD na koniec czwartego okresu (wskazanie w kWh)
2.8.1.6	Stan liczydła energii czynnej wprowadzonej do sieci OSD, w strefie 1 , na koniec szóstego okresu (wskazanie w kWh)
2.8.2.6	Stan liczydła energii czynnej wprowadzonej do sieci OSD, w strefie 2 , na koniec szóstego okresu (wskazanie w kWh)