

Licznik OTUS PREPAID



Wielofunkcyjny licznik smart energii elektrycznej do zastosowania w sieci jedno lub trójfazowej. Umożliwia bezpośredni pomiar energii czynnej i biernej oraz parametrów sieci. Przeznaczony dla odbiorców komunalnych wszystkich grup taryfowych. Zaprojektowany z myślą o pracy w systemach smart oraz systemie przedpłatowym LEWsystem Apator.

Nowe liczniki OTUS bez klawiatury posiadają tę samą funkcjonalność co liczniki LEW/CANGU/EQUS.



Metody wprowadzania kodów

LOKALNE



Dwa przyciski
(metoda podstawowa)



Pilot
na podczerwień
(metoda opcjonalna)



Aplikacja na tel.
komórkowy z systemem
Android połączona przez
specjalny (dodatkowy)
kanał/interfejs Bluetooth

Za pomocą pilota

Licznik wyposażony został w odbiornik podczerwieni, korzystający z protokołu NEC. Użytkownik przy pomocy pilota może wprowadzać kody w trybie przedpłatowym, bez konieczności użycia klawiszy (przycisków nawigacyjnych) licznika, gdy licznik jest umiejscowiony w zamkniętej szafce z okienkiem.



Rysunek 1 Przykładowy pilot (opcja)

Zasada wprowadzania kodów przedpłatowych jest podobna, jak w przypadkach liczników przedpłatowych typu LEW, CANGU i EQUS. LCD licznika aktywuje się po odebraniu pierwszej cyfry kodu wysłanego pilotem NEC. Po wciśnięciu klawisza numerycznego na pilocie na LCD licznika wyświetlany zostaje komunikat **CO2 X _ _** gdzie „CO2” to informacja oznaczająca oczekiwanie licznika na wprowadzenie 2 cyfry z kodu, a na pierwszej pozycji kodu została dodana cyfra X, wprowadzona z pilota podczas pierwszego wciśnięcia klawisza numerycznego na pilocie. Każda kolejna cyfra kodu będzie wyświetlana zamiast pustego pola **_**. Pozycje cyfr liczone są od lewej strony. Kody przedpłatowe składają się z 20 cyfr, ale kod przedpłatowy podzielony zostaje na pięć fragmentów o długości czterech cyfr. Pozycja aktualnie wprowadzanej cyfry wyświetlana jest po lewej stronie LCD i ma postać jak na rys. 14. Sekwencja 4 cyfr przesuwana jest dopiero po wprowadzeniu każdej co piątej. Aktualnie edytowana cyfra kodu mruga z częstotliwością 2 Hz. Oczekująca na wprowadzenie pozycja mruga symbolem podkreślenia „_”. Aktualnie edytowana pozycja przesuwa się po wprowadzeniu następnej cyfry. Żeby wprowadzić cały kod wystarczy wpisać cyfry w kolejności od lewej do prawej cyfry go na pilocie. Możliwe jest również poruszanie się pomiędzy już wprowadzonym kodem za pomocą kursora (przyciski kierunkowe) na pilocie. Przy braku aktywności przez minutę, menu wprowadzania kodu wyłącza się.

Przykłady:

Menu LCD przedpłatowe po wprowadzeniu pierwszej cyfry kodu przedpłatowego (cyfra **8**)

CO2 **8** _ _ _ na przemian z CO2 8 _ _ (mruga podkreślenie na pozycji drugiej cyfry kodu, oczekując na jej wprowadzenie)



Rysunek 2 Wprowadzanie cyfr kodu przedpłatowego

Wprowadzanie piątej cyfry kodu:
CO5 1234



Rysunek 3 Wprowadzanie piątej cyfry kodu

Po wprowadzeniu piątej cyfry (cyfra 1) ekran będzie wyglądał następująco: CO6 1 _ _ _ na przemian z CO6 1 _ _ (mruga podkreślenie na drugiej cyfrze sekwencji (na szóstej pozycji cyfry kodu)).



Rysunek 4 Wprowadzanie szóstej cyfry kodu

Możliwe jest przesuwanie aktualnie edytowanej pozycji, przy użyciu przycisków nawigacyjnych na pilocie. Mruga wtedy aktualnie edytowana cyfra, na przykład:

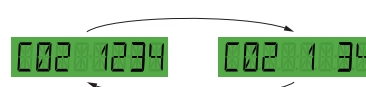
CO3 12**3**4 na przemian z CO3 12 4



Rysunek 5 Stan początkowy

Przesunięcie edycji na jedną cyfrę w lewo (przemieszczenie kursorem edycji z trzeciej cyfry na drugą)

CO2 1**2**34 na przemian z CO2 1 34



Rysunek 6 Przesunięcie edycji na jedną cyfrę w lewo

UWAGA

Długie przytrzymanie cyfry zero na pilocie (ok. 4 sek) powoduje wykasowanie wszystkich cyfr aktualnie wprowadzonego kodu i rozpoczęcie wprowadzania go od nowa.

Gdy zostanie wprowadzona dwudziesta cyfra kodu przedpłatowego, kod zostanie poddany analizie, a na LCD licznika zostanie wyświetlony odpowiedni komunikat.

Za pomocą przycisków nawigacyjnych licznika

Wprowadzanie kodów możliwe jest za pomocą przycisków przewijania na liczniku. Menu przedpłatowe podczas wprowadzania przez przyciski wygląda bardzo podobnie jak przy wprowadzaniu ich z wykorzystaniem pilota.

Menu przedpłatowe uruchomiane jest przez wciśnięcie i przytrzymanie przez trzy sekundy górnego przycisku przewijania „**▲**”. Na LCD w menu przedpłatowym wyświetlany jest symbol CO1 0 _ _ _ (cyfra 0 jest automatycznie wstawiana na pierwszej pozycji). Aby ją zmienić należy krótko wcisnąć przycisku przewijania „**▲**” gdy chcemy zwiększyć o jedną lub „**▼**” gdy chcemy zmniejszyć o jedną. Zwiększenie wartości np. 9 o jedną powoduje przewinięcie cyfry do 0, analogicznie zmniejszenie wartości 0 powoduje przejście do 9.

Przykłady:

Menu przedpłatowe po uruchomieniu:

CO1 0 _ _ _ na przemian z CO1 _ _ _ _

Mruga pierwsza cyfra, automatycznie wstawione zero.



Rysunek 7 Menu przedpłatowe po uruchomieniu

Edycja trzeciej cyfry:

CO3 987 _ _ na przemian z CO3 98 _ _



Rysunek 8 Edycja trzeciej cyfry

Po krótkim wciśnięciu przycisku „<”:

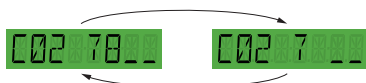
CO3 986 _ _ na przemian z CO3 98 _ _



Rysunek 9 Edycja trzeciej cyfry

Zmiana edycji cyfry z drugiej na trzecią i z powrotem na drugą:

CO2 78 _ _ na przemian z CO2 7 _ _ _



Rysunek 10 Stan początkowy

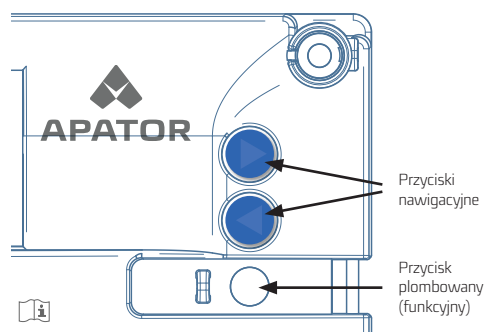
Po przytrzymaniu przez trzy sekundy przycisku „>” przesuwamy o jedną pozycję w prawo

CO3 780 _ _ na przemian z CO3 78 _ _

Zostało automatycznie wstawione zero w nowym, wcześniej nie edytowanym miejscu.



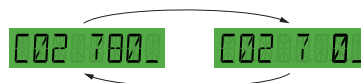
Rysunek 11 Zmiana edycji cyfry z drugiej na trzecią



Rysunek 12 Klawisze nawigacyjne licznika

Po przytrzymaniu przez trzy sekundy przycisku „<” przesuwamy o jedną pozycję w lewo

CO2 780 _ _ na przemian z CO2 7 0 _ _

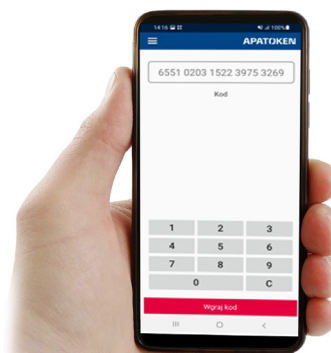


Rysunek 13 Zmiana edycji cyfry z trzeciej na drugą

Gdy zostanie wprowadzona dwudziesta cyfra kodu przedpłatowego, kod zostanie poddany analizie, a na LCD licznika zostanie wyświetlony odpowiedni komunikat.

interfejs Bluetooth

Licznik wyposażony jest w moduł radiowy Bluetooth Low Energy (BLE) w wersji 5.3. Interfejs ten w połączeniu z dedykowaną aplikacją APAToken na smartfony z systemem Android w wersji 10 lub wyższej, umożliwia wprowadzanie kodów przedpłatowych. Licznik umożliwia nawiązywanie jednego połączenia Bluetooth w danej chwili, a smartfon musi obsługiwać Bluetooth Low Energy w wersji 5.0 lub wyższej.



Rysunek 14 Przykładowy widok ekranu APAToken

Po zainstalowaniu i uruchomieniu aplikacji APAToken na smartfonie należy połączyć się z odpowiednim licznikiem do którego chcemy wpisać kod. Licznik rozgłasza po Bluetooth swój identyfikator **APAxXXXXXXXX**, gdzie „x” to 8 cyfr numeru seryjnego licznika. Połączeniem z licznikiem zarządza aplikacja APAToken obsługująca wprowadzanie kodów dla trybu przedpłatowego. Jeśli w aplikacji został wybrany poprawny licznik, można rozpocząć wprowadzanie kodu przez klikanie w odpowiednie cyfry na klawiaturze ekranowej smartfona (Rys. 11). Instrukcja obsługi aplikacji APAToken jest odrębnym dokumentem.

Zobacz instrukcję on-line

