

Rejestrator objętości MacR6



Miejsce zbliżenia lub przyłożenia magnesu

INSTRUKCJA INSTALACJI DO WODOMIERZA





WYDANIE: 1.2

STOSOWANIE DO OPROGRAMOWANIA:
002.01

07-2017

1. Przygotowanie urządzenia do instalacji

Dostarczone urządzenie może mieć wyłączony wyświetlacz, co sugeruje załączony tryb magazynowy (oszczędność baterii). Przełączenie (obudzenie) realizuje się poprzez 4 krotne szybkie przyłożenie magnesu do okna OPTICAL INTERFACE. Spowoduje to wywołanie pierwszej funkcji menu oznaczonej jako „SLEEP 3”. Wówczas wszystkie wskaźniki (A), które są z lewej strony wyświetlacza zapalą się a później będą kolejno wygaszane (od dołu do góry). Ponowne przyłożenie magnesu, przed wygaszeniem wszystkich ikon, spowoduje wyświetlenie napisu „SLEEP2” a następnie „SLEEP1” i „START” – po upływie czasu sygnalizowanego przez pasek – urządzenie zostanie uruchomione.

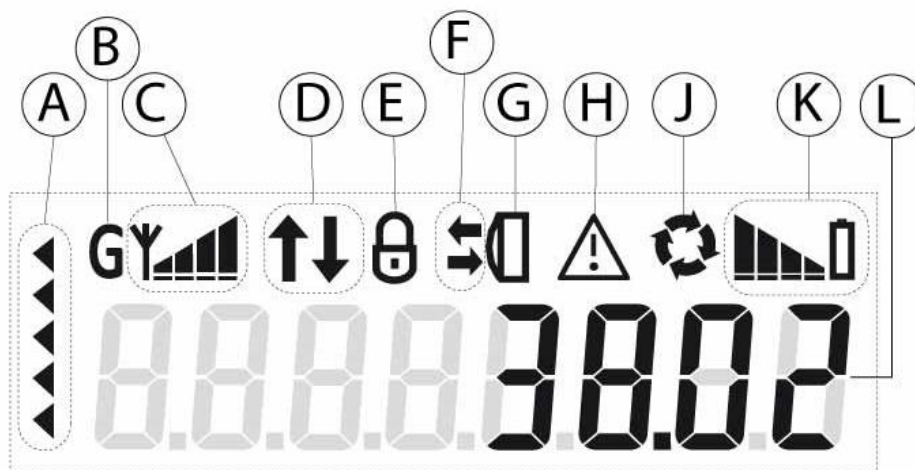
magnes ↓↑	magnes ↓↑	magnes ↓↑	magnes ↓↑
			

2. Menu

Na wyświetlaczu urządzenia, prezentowane są ikony sygnalizujące stan pracy oraz cyklicznie, podstawowe informacje (L):

PLUM Sp. z o.o. ul. Wspólna 19, Ignatki, 16-001 Kleosin, tel. +48 857497000, fax +48 857497014
www.plummac.com, plum@plummac.com

- Stan licznika ; bieżąca data; bieżący czas



3. Menu serwisowe

Urządzenie posiada wbudowane Menu z funkcjami serwisowymi. Wywołuje się je poprzez trzykrotne szybkie przyłożenie magnesu do okna OPTICAL INTERFACE (sygnalizuje to 3-krotne zaświecenie ikony (G)). Spowoduje to wywołanie pierwszej pozycji menu oznaczonej jako „SEr 1”. Wówczas wskaźnik (A) zapali się wszystkimi segmentami i będzie zmniejszał się do dołu. W tym czasie ponowne 1-krotne przyłożenie magnesu spowoduje przejście do menu „SEr 2” itd. Gdy zatrzymamy się na wybranej pozycji menu – to po upływie czasu sygnalizowanego przez pasek (A) – wyświetlone zostaną dane przyporządkowane tej pozycji menu.

Prezentacja zaprogramowanej wagi impulsu oraz wersji programu - naprzemiennie.		Procedura autotestu wymagana przy instalacji – pozwala na przesłanie danych do serwera.	
Numer IP otrzymany po logowaniu do zaprogramowanego APN-u.		Uruchomienie procedury dynamicznej kontroli poziomu sygnału. przez czas ok. jednej minuty.	
Numer ICCID zainstalowanej karty SIM		Wejście w tą pozycję menu spowoduje wymuszenie wysłania danych rejestrowanych od początku danego miesiąca.	
Procedura wymiany baterii.		Uruchomienie pomiaru ciśnienia co 5 sekund przez czas 1 minuty (opcja dostępna tylko dla urządzeń posiadających zamontowany przetwornik).	
Pozycja menu pozwala nie uruchamiać żadnej z funkcji serwisowych i wyjść z trybu serwisowego bez zmiany trybu pracy urządzenia.			

4. Wstępne sprawdzenie przetwornika ciśnienia (tylko urządzenia, które są w niego wyposażone)

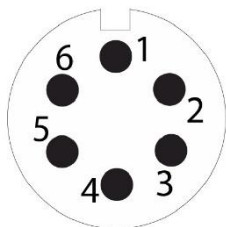
Używając magnesu załączyć opcję z menu serwisowego („SEr 8”), która pozwala na częstszy pomiar ciśnienia (odczyt przetwornika co 5 sekund przez czas 1 minuty), a wyniki są prezentowane na wyświetlaczu. Gdy przetwornik nie został jeszcze zamontowany do miejsca docelowego pomiaru to wartość ciśnienia widoczna na wyświetlaczu powinna oscylować w zakresie 0 ± 0.3

5. Instalacja

W miejscu instalacji powinien być dostępny, o odpowiednich parametrach, sygnał telefonii komórkowej sieci GSM, której karta SIM jest zabudowana w urządzeniu. Karta SIM zainstalowana w urządzeniu musi spełniać

wymogi norm ETSI ETS 300 608 – jest to konieczne do poprawnej pracy urządzenia w pełnym zakresie temperatury otoczenia.

Nadajnik impulsowy umieszczony na wodomierzu należy za pomocą odpowiedniej wtyczki podłączyć do dolnego gniazda na obudowie urządzenia. W rejestratorze należy zaprogramować wagę impulsu, stosowną do podłączonego nadajnika.



Nr. pin (widok od strony gniazda)	sygnał
1	wejście impulsowe, (Pulse)
2	styk kontrolny (rozwarcie z masa oznacza alarm)
3	kierunek wsteczny przepływu
4	masa
5	NC
6	NC



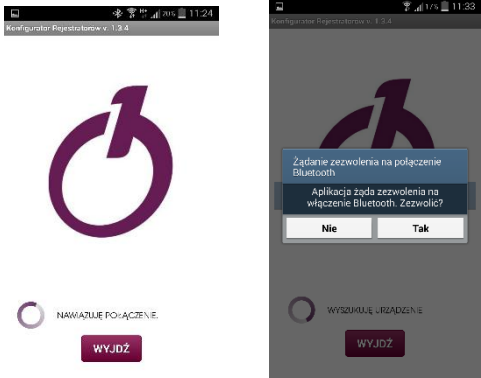
Przetwornik ciśnienia (jeśli jest na wyposażeniu rejestratora) ma przyłącze 1/2 cala, które pozwala na podłączenie do instalacji wodnej. Po jego podłączeniu należy ponownie sprawdzić wartość mierzonego ciśnienia - opis w punkcie 2. Wartość mierzonego ciśnienia powinna zmienić się na taką, jaka jest spodziewana w danym punkcie pomiarowym.

6. Konfiguracja za pomocą głowicy OptoBTEx i aplikacji „Konfigurator rejestratorów”


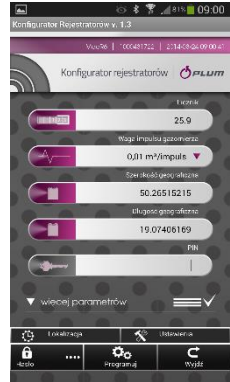
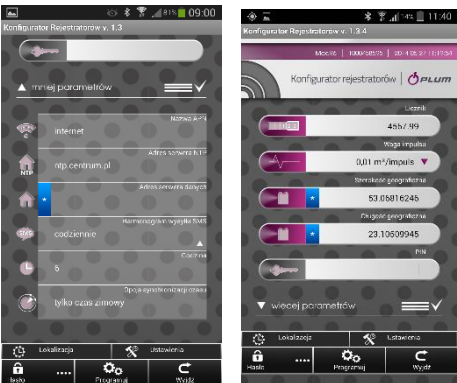


Aby wykonać konfigurację należy posiadać następujące elementy:

- telefon z systemem operacyjnym Android, który jest wyposażony w możliwość transmisji bezprzewodowej Bluetooth,
- głowicę OptoBTEx,
- zainstalowaną na telefonie aplikację „Konfigurator rejestratorów” (jest ona do pobrania ze strony „Google play”).

Kroki postępowania

<p>a) Załączyć głowicę OptoBTEx – przyłożyć głowicę etykietą do metalu ferromagnetycznego.</p> <p>Na wyświetlaczu powinna pojawić ikona (G)</p>	
<p>b) Uruchomić na telefonie aplikację „Konfigurator rejestratorów”.</p>	
<p>c) Zestawić połączenie pomiędzy telefonem a głowicą OptoBTEx. Podczas zestawiania połączenia po raz pierwszy, jest wymagane wpisanie numeru PIN głowicy, który znajduje się na jej obudowie.</p>	

Rejestrator objętości MacR6
Instrukcja instalacji_v1.2_07-2017

<p>d) Po zestawieniu połączenia zostanie odczytany identyfikator rejestratora oraz jego dane. Widoczne jest miganie ikony (F).</p>	
<p>e) Po odczycie pojawi się ekran gdzie można dokonać modyfikacji podstawowych parametrów. Opcja „Ustawienia” pozwala na zaprogramowanie parametrów wspólnych dla dużej ilości urządzeń (np. parametr APN).</p>	
<p>f) Wybierając opcję „więcej parametrów” można zaprogramować dodatkowe dane. Gdy telefon posiada obsługę GPS, to za pomocą opcji „Lokalizacja” można wpisać do urządzenia dane lokalizacji. Dane te można również wpisać ręcznie.</p>	
<p>g) Zaprogramować nowe ustawienia do urządzenia –za pomocą funkcji „Programuj”.</p>	
<p>h) Zdjąć głowicę OptoBTEx. Ikona (G) powinna zgasnąć.</p>	
<p>i) Sprawdzić, na wyświetlaczu rejestratora czy zmiany zostały dokonane.</p>	

7. Konfiguracja przez SMS tekstowy

W urządzeniu wprowadzono również alternatywną możliwość konfiguracji z użyciem wiadomości SMS. W tym celu, należy znać numer telefoniczny zainstalowanej w urządzeniu karty SIM.

Format wiadomości konfiguracyjnej SMS ma postać:

K; *hasło autoryzacji*; *parametr_1*=*nowa_wartość*; *parametr_2*=*nowa_wartość*; .. ; *parametr_n*=*nowa_wartość*;

gdzie:

K – informacja że jest to wiadomość konfiguracyjna (wielkość litery nie ma znaczenia)

hasło autoryzacji – pozycja potrzebna do uwierzytelnienia wiadomości (w tym też do modyfikacji) domyślnie liczba 4096

parametr_1, parametr_2, parametr_n - jest to ciąg liter (skrót) jaki został przypisany dla każdego modyfikowanego parametru, dokładniejsze informacje są przedstawione w odpowiedniej tabeli.





nowa_wartość – jak sama nazwa wskazuje jest to wartość jaką chcemy ustawić, jako separator dziesiętny może być stosowania kropka (zalecane) lub przecinek.

Uwaga: Wysłanie wiadomości bez ustawiania parametrów (postać SMS: „K;4096;”) może służyć do skontrolowania ustawień urządzenia.

Lista najczęściej ustawianych parametrów:













parametr	skrót	informacje dodatkowe
licznik objętości	v=	
waga impulsu	w=	możliwe do ustawienia wartości [1],[10],[100],[1000]
harmonogram	h=	można ustawić wysyłanie: codzienne [1], raz w tygodniu [2], raz w miesiącu [3]
godzina raportowania	g=	
dzień raportowania	d=	
nazwa APN	apn=	
adres serwera danych	asd=	składa się z adresu oddzielonego dwukropkiem od numeru portu. np.: www.ewebtel.com:80
adres serwera NTP	ntp=	tylko adres serwera

Kroki postępowania

Załączyć opcję serwisową „SEr 5”. Wykonuje się to poprzez kilkukrotnie zbliżanie magnesu do złącza Optical Interface. Dokładniejsze informacje o menu serwisowym są we wcześniejszej części dokumentu.	
Odczekać, aż urządzenie zgłosi gotowość do odbioru danych. Przez 5 minut urządzenie przebywa w tym trybie.	
Wysłać wiadomość SMS zawierającą dane konfiguracyjne.	Przykładowa wiadomość ustawiająca licznik V: K;4096;v=678.95
Gdy urządzenie otrzyma wiadomość oraz jej format będzie poprawny, to zgłosi na wyświetlaczu komunikat:	
MacR6 odpowie dwiema wiadomościami, z których jedna zawiera dane bieżące, a druga dane konfiguracyjne. sn – numer fabryczny w – waga impulsu h – typ harmonogramu (1 – codzienny, 2 – raz w tygodniu, 3 – raz w miesiącu) g – godzina wysyłania raportu i końca okresu rozliczeniowego d – dzień wysyłania raportu i końca okresu rozliczeniowego apn – nazwa APN asd – adres serwera danych ntp – adres serwera NTP v – licznik objętości	Przykładowe odpowiedzi z urządzenia - dane konfiguracyjne MacR6;sn=1000113295;w=100imp/m3; r=7;h=1;g=12;d=14;apn=Internet; asd=101.10.12.15:8003;ntp=101.10.12.15:8003 - dane bieżące MacR6;sn=1000113295;ip=192.23.1.34; v=76594.45m3;sygnal=20; date=2013.08.01 12:10; bat=75%;fv=H1.0.0_S001.03_V1307
Urządzenie zaloguje się do GPRS (miganie ikony „G”) i wyśle danych z instalacji na serwer (miganie ikony „strzałka do góry”)	
Po wysłaniu danych na serwer, na numer telefonu z którego została wysłana konfiguracja, zostanie wysłana wiadomość SMS, w której jest podsumowanie z wysyłania danych na serwer.	MacR6;sn=1000113295;sygnal=20; GPRS=SUKCES;RAPORT=SUKCES

8. Diagnostyka po instalacji

Opis działania ikon wyświetlacza.

Ikona	tryb pracy	Opis
	wygaszona	W ostatnim załączeniu modemu GSM nie podłączył się do APN (tylko APN użytkownika)
	zapalona	W ostatniej sesji urządzenie poprawnie podłączyło się do APN (tylko APN użytkownika)
	miga	Aktualnie urządzenie pracuje w GPRS (podłączone do APN użytkownika)
	wygaszona	Przy ostatnim załączeniu modemu GSM nie było łączności z kartą SIM
	zapalona	Przy ostatnim załączeniu modemu GSM była łączność z kartą SIM.
	miga	Aktualnie urządzenie ma załączony modem GSM.
	wygaszona	Przy ostatnim załączeniu modemu GSM karta SIM nie zarejestrowała się w sieci lub jest niski poziom sieci nie dający gwarancji na poprawne działanie w sieci GSM
	zapalona	Przy ostatnim załączeniu modemu GSM karta SIM zarejestrowała się w sieci. Poziom sieci uzależniony od ilości zapalonych kresek.
	wygaszona	Przy ostatnim załączeniu modemu GSM, PIN do karty SIM był poprawny.
	zapalona	Przy ostatnim załączeniu modemu GSM, PIN do karty SIM był niepoprawny lub karta SIM jest zablokowana (wymagany numer PUK).
	wygaszona	Przy ostatnim załączeniu modemu GSM nie został poprawnie wysłany cały raport.
	zapalona	Przy ostatnim załączeniu modemu GSM został poprawnie wysłany cały raport.
	miga	Aktualnie urządzenie wysyła dane raportowe
	wygaszona	Przy ostatnim załączeniu modemu GSM urządzenie nie odebrało żadnej poprawnej transmisji lub nie połączyło się z serwerem serwisowym.
	zapalona	Przy ostatnim załączeniu modemu GSM urządzenie odebrało poprawną transmisję z serwera danych.
	miga	Aktualnie urządzenie odbiera dane.
	wygaszona	Brak głowicy na złączu OPTICAL (lub minął czas 5 minut od ostatniej transmisji)
	zapalona	Wykryta głowica na złączu OPTICAL
	wygaszona	Urządzenie nie wysyła danych za pomocą złącza OPTICAL
	miga	Trwa wysyłanie danych za pomocą złącza OPTICAL
	wygaszona	Urządzenie nie odbiera danych za pomocą złącza OPTICAL
	miga	Trwa odbieranie danych za pomocą złącza OPTICAL
	wygaszona	Brak ingerencji magnetycznej (liczenie poprawne)
	zapalona	Urządzenie wykryło ingerencję magnetyczną (zakłócenie poprawności liczenia)
	wygaszone	Brak zmian na wejściu impulsowym
	migają	Załączony mechanizm detekcji gazomierza
	kolejno się zmieniają	Zmiany na wejściu impulsowym – czas trwania to 5 sekund od ostatniego impulsu.
	zapalona	Poziom baterii jest poprawny, jego wielkość pokazuje ilość zapalonych kresek.
	miga	Poziom baterii poniżej 10%
	wygaszona	Poziom baterii za niski na załączenie modemu GSM

Dokumentacja urządzenia dostępna jest na stronie www.plummac.com pod linkiem:
<http://plummac.com/index.php/produkt/woda/stacjonarny-odczyt-wodomierzy/macr6-p#pobierz>

