



## Instrukcja użytkowania

# System kontroli dostępu FSM In-Line i GFlow

Opis urządzenia: Pzerośny system dystrybucyjny z kontrolą dostępu

Model: FMS In-Line oraz GFlow

Instrukcja powinna być przechowywana w pobliżu użytkowania urządzenia, zabezpieczona przed wilgocią i wysokimi temperaturami. Załączana jest do urządzenia zawsze przy sprzedaży. Zabrania się niszczenia, wprowadzania zmian lub usuwania jakiegokolwiek części instrukcji.

**MACHINE CE MARKING**  
(Annex II A DIR. 2006/42 / EC)

**THE MANUFACTURER**

ADAM PUMPS S.p.A. with registered office at Via della Resistenza, 46/48, 41011, Campogalliano (MO), ITALY;  
in the person of David Stassi, authorized to compile the relevant technical file in writing,

**DECLARES**

under his own responsibility, that the equipment described:

**Description:** Portable system for transfer of fuel management

**Models:** FMS - P


**Year of construction:** refer to the production date printed on the label affixed to the product meets the legal requirements of the directives:

**Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/CE**

The documentation is available to the competent authority a reasoned request from ADAM PUMPS S.p.A. or by requesting it to the email address: [info@adampumps.com](mailto:info@adampumps.com)

The person authorized to compile the technical file, and to draw up the declaration is David Stassi as legal representative.

Place and date of the document  
Campogalliano, 01/01/2016

The legal representative  
Davide Stassi  


## Spis treści:

<b>1. Informacje ogólne</b> 1.1 Wprowadzenie 1.2 Wstęp 1.3 Środki ostrożności 1.4 Zasady bezpieczeństwa 1.5 usuwanie odpadów i recykling 1.6 Emisja związków szkodliwych 1.7 Zabezpieczenie przeciwpożarowe	3.4.1.2 Ekran „PRESELECTION ON TRANSACTION” 3.4.1.3 Ekran „PRESELECTION ON PERIOD” 3.4.1.4 Ekran „TAG PROGRAMMING” 3.4.1.5 Ekran „AUTHORIZE/BLOCK TAG” 3.4.1.6 Ekran „UNIT OF MEASURE” 3.4.1.7 Ekran „CALIBRATION” 3.4.1.8 Ekran „SET TIME AND DATE” 3.4.1.9 Ekran „SETTING PARAMETERS” 3.4.1.10 Ekran „EXIT” 3.4.2 Funkcje użytkownika 3.4.2.1 Ekran „PARTIAL” 3.4.2.2 Ekran „TOTAL” 3.4.2.3 Ekran „TOTAL PERIOD” 3.4.2.4 Ekran „LIST USER TOTALS PERIOD” 3.5 Tankowanie 3.5.1 Zabezpieczenie TAG00 3.5.2 Chwilowy podgląd szybkości przepływu 3.6 Kombinacje przycisków
<b>2. Wstępne czynności użytkownika</b> 2.1 Identyfikacja danych producenta 2.2 Opis urządzenia 2.3 Dopuszczalne i zabronione płyny eksploatacyjne 2.4 Transport i rozpakowanie	<b>4 Konserwacja i przechowywanie</b> 4.1 Czyszczenie turbiny 4.2 Przechowywanie 4.3 Diagnostyka
<b>3. Uruchomienie</b> 3.1 Orientacja wyświetlacza 3.2 Podłączenia 3.2.1 Instalacja mechaniczna 3.2.2 Instalacja elektryczna 12 -24V 3.2.3 Instalacja elektryczna 230V 3.3 Wyświetlacz i przyciski 3.3.1 Symbole 3.4 Funkcjonalność 3.4.0 Pierwsze uruchomienie 3.4.1 Funkcje systemowe 3.4.1.1 Ekran „ERASE TOTALS”	<b>5 Dane techniczne</b> <b>6 Rysunki poglądowe i części zamienne</b>

## 1. Informacje ogólne

### 1.1. Wprowadzenie

System FMS jest przeznaczony do dystrybucji ON oraz AdBlue w zależności od zakupionego modelu. Nie jest przeznaczony do użytkowania komercyjnego (sprzedaży medium).

Uwaga: Jakakolwiek ingerencja w system bez pisemnej zgody producenta skutkuje utratą gwarancji

### 1.2 Wstęp

Stosowanie się do poniższej instrukcji zapewni prawidłowe i bezpieczne użytkowanie urządzenia. Przed uruchomieniem urządzenia należy staranie zapoznać się z instrukcją. Zawsze stosuj się do zaleceń bezpieczeństwa. Przed otwarciem obudowy zawsze odłącz urządzenie od zasilania zgodnie ze Standardem 292/2 Nov. 1992 dot. instrukcji, napraw i zasad ogólnych użytkowania tylko przez personel przeszkolony.

### 1.3 Środki ostrożności

Niewłaściwe użytkowanie lub zła instalacja urządzenia może spowodować ubytek na zdrowie lub śmierć. Upewnij się, że użytkownik zapoznał się z instrukcją i postępuje zgodnie z zaleceniami bezpieczeństwa:

- nie używaj otwartego ognia w pobliżu urządzenia
- ten produkt nie jest przeznaczony do dystrybucji paliw lotniczych
- Każdy przegląd, serwis lub kontrola urządzenia musi być przeprowadzona przez wykwalifikowany personel
- przed serwisem lub przeglądem upewnij się, że urządzenie jest odłączone od zasilania
- nie przekraczaj dopuszczalnego maksymalnego ciśnienia pracy urządzenia - 3,5 bar

### 1.4 Zasady bezpieczeństwa

Podczas użytkowania urządzenia zawsze używaj odzieży ochronnej oraz indywidualnych środków ochrony dopasowanych do używanego medium.

Podczas instalacji urządzenia zawsze używaj wyposażenia ochronnego:

- rękawice
- okulary ochronne
- buty
- odzież ochronną



### 1.5 Usuwanie odpadów i recykling

Elementy metalowe urządzenia muszą być składowane osobno i przekazane odpowiednim służbom recyklingowym. Resztki paliw powinny być składowane i przekazane odpowiednim służbom utylizacyjnym. Wszystkie elementy plastikowe oraz trudno degradable należy składować i przekazać odpowiednim służbom utylizacyjnym lub recyklingowym. Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/EC dotyczącą usuwania odpadów elektrycznych i elektronicznych na elementach i opakowaniu są umieszczone oznakowania dotyczące obowiązku recyklingu urządzenia lub jego elementów.



Pomóż chronić środowisko naturalne i wyrzucaj odpady zgodnie z zasadami segregacji odpadami i umieszczaj w pojemnikach zgodnie z ich przeznaczeniem. Nigdy nie wyrzucaj odpadów elektrycznych i baterii do pojemnika na odpady mieszane. To pomoże w recyklingu oraz w ochronie środowiska.

## 1.6 Emisja substancji szkodliwych

Emisja oparów oraz poziom hasału urządzenia jest na poziomie nie mającym wpływu na środowisko.

## 1.7 Bezpieczeństwo przeciwpożarowe.

W przypadku zapruszenia ognia, w celu ugaszenia pożaru nigdy nie używaj wody, ale gaśnic proszkowych z CO<sub>2</sub>. Gaśnica powinna być w pobliżu urządzenia. Opary palącej się farby lub plastiku mogą zawierać toksyczne substancje. Zawsze stosuj się do zaleceń służb lokalnych. Powiadom o pożarze kierownika miejsca, w którym zainstalowany jest system.

## 2. Wstępne czynności użytkownika

### 2.1 Identyfikacja danych producenta

Nazwa i adres producenta:

ADAM PUMPS SpA

Via della Resistenza 46/48

41011 Campogalliano (Modena) Italy

Identyfikator urządzenia: przepływomierz

Modele: FMS DIesel, FMS AdBlue

### 2.2 Opis produktu

System FMS składa się z przepływomierza dla mediów o niskiej lepkości, wewnętrznej elektroniki zarządzającej włączaniem i wyłączaniem pompy. zapewnia dostęp do medium tylko dla osób upoważnionych, wyposażonych w identyfikatory RFID. System obsługuje maksymalnie 250 użytkowników. Ekran posiada 6 pojedynczych wyświetlaczy oraz dwa przyciski: R(reset) i T(Total). Umożliwia wyświetlanie danych oraz konfigurację systemu:

- wyświetlanie ilości wydanego paliwa dla pojedynczej transakcji - „Partial”
- wyświetlanie ilości wydanego paliwa w danym okresie - „Total Period”
- wyświetlanie ilości całkowitego wydanego paliwa przez system dla wszystkich użytkowników - „Total”
- wyświetlanie ilości całkowitego wydanego paliwa dla każdego użytkownika osobno
- wyświetlanie chwilowej szybkości wydawanego medium w l/min
- ustawianie limitów na jedną transakcję i na dany okres dla każdego użytkownika
- aktywacja i blokowanie dostępu dla danego identyfikatora
- kalibracja urządzenia
- modyfikacja jednostek wydanego paliwa (litry, galony, Pinty, Kwart lub inne możliwe do ustawienia przez użytkownika)
- konfiguracja ustawień osobistych
- stany paliwa, data, godzina
- kasowanie pamięci i powiązanych transakcji

### 2.3 Dopuszczone i zakazane płyny eksploatacyjne

Przepływomierz może pracować z różnymi płynami w zależności od zakupionego modelu:

#### 1. FMS Diesel (czarna obudowa przepływomierza/aluminiowa)

- ON (Diesel)
- Olej opałowy
- Odmrażacze
- Lekkie oleje (maksymalna lepkość kinematyczna do 300 cSt)

#### 2. FMS AdBlue (niebieska obudowa licznika)

- AdBlue
- Aus32
- Woda

**Nie dopuszcza się używania przepływomierza do takich płynów jak: benzyny, paliwa lotnicze, LPG, alkohole i kwasy. Jeśli nie masz pewności czy dany płyn może być stosowany do systemu, skontaktuj się z producentem płynu i sprawdź wszelkie możliwe reakcje medium z elementami przepływomierza.**

## 2.4 Transport i rozpakowanie

Ze względu na jego lekką i kompaktową konstrukcję, urządzenie można łatwo transportować i rozpakowywane ręcznie. Sprawdź opakowanie i czy produkt jest uszkodzony. Zgłoś natychmiast każdą naprawę uszkodzenia. Po otwarciu opakowania, upewnij się czy miernik jest w pudełku, a także czy płyty CD zawierają odpowiednie instrukcje. Jeśli tak nie jest, należy natychmiast skontaktować się z dostawcą.

## 3. Uruchomienie i użytkowanie

### 3.1 Orientacja wyświetlacza

Wersja FSM In-Line



Standard



Retrofit

Wersja FSM GFlow



Standard



Retrofit

Przepływomierze są wstępnie skalibrowane dla ON w temp. 20 st.C. Kalibracja jest wymagana jeśli przepływomierz ma pracować z innym medium, po naprawie, w innej temperaturze pracy lub kiedy różnice wskazań są znaczące.

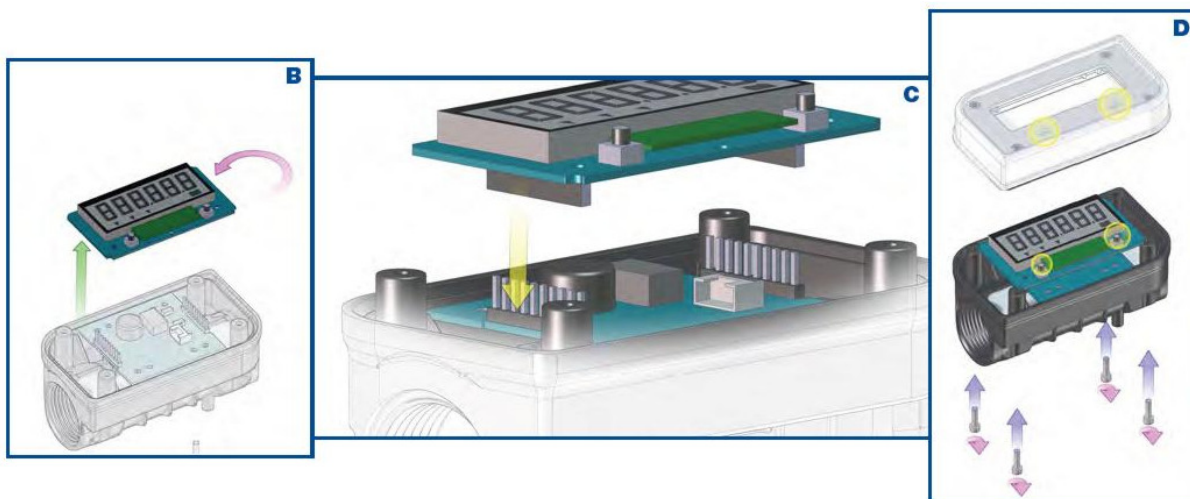
Jeśli orientacja wyświetlacza względem kierunku przepływu jest nie odpowiednia dla użytkownika istnieje możliwość zmiany:

- położyć przepływomierz wyświetlaczem ku dołowi, wyczyścić go i wysuszyć
- odkręcić 4 śruby mocujące umieszczone w tylnej części obudowy i zdjąć przednią pokrywę z wyświetlaczem
- odłączyć przewody, obrócić wyświetlacz o 180 st. z powrotem podłączyć przewody. Upewnij się, że przewody zostały odpowiednio podłączone
- ponownie ostrożnie zamontuj przednią część licznika
- przykręć śruby mocujące w tylnej części obudowy

GFlow

licznik GFlow umożliwia obrócenie wyświetlacza o 90 st. Aby obrócić wyświetlacz należy:

1. odkręcić 4 śruby mocujące wyświetlacz do obudowy
2. obrócić wyświetlacz do wymaganej pozycji, uważając aby nie uszkodzić elementów i nie odłączyć przewodów
3. przykręcić 4 śruby mocujące wyświetlacz



## Podłączenia

### 3.2.1 Instalacja mechaniczna

Jeśli przepływomierz jest dodawany do już istniejącego układu dystrybucyjnego należy podłączyć wejście licznika do wyjścia pompy, a wyjście przepływomierza do węża dystrybucyjnego. Należy zwrócić uwagę na kierunek przepływu paliwa zgodnie z oznaczeniami na liczniku. Jeśli zaznaczony kierunek przepływu na liczniku nie odpowiada użytkownikowi należy zmienić ustawienie wyświetlacza zgodnie z punktem 3.1. Liczniki posiadają podwójny układ sensorów obrotu turbiny w celu eliminacji podawania impulsów spowodowanych drganiami turbiny oraz zapobiegania liczeniu impulsów przy wstecznym kierunku przepływu paliwa.

Przepływomierz posiada wejście i wyjście zakończone gwintem wewnętrznym 1" BSP z możliwością uszczelnienia oringiem 30x3 70Sh.

Zaleca się na wejściu licznika zainstalowania filtra w celu zabezpieczenia turbiny przed drobinami mogącymi znajdować się w paliwie.

### 3.2.2 Instalacja elektryczna

Instalacja elektryczna musi być wykonana przez wykwalifikowany personel zgodnie z obowiązującymi normami oraz lokalnymi przepisami.

#### Wersja „In Line”

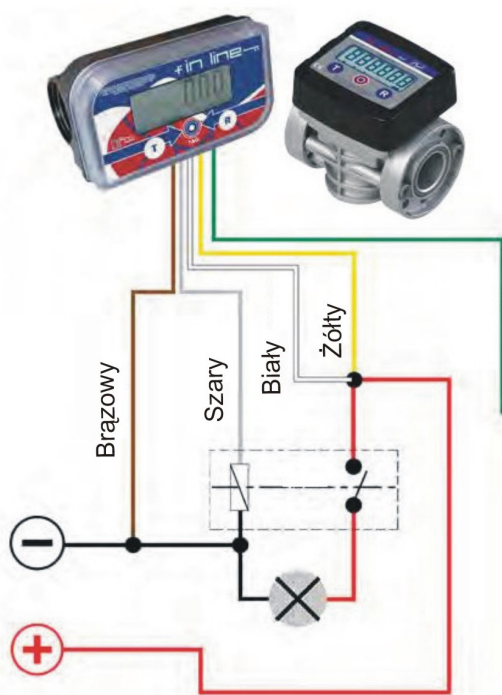
Licznik In Line jest wyposażony w 2 m przewód 5 żyłowy:

1. Żółty: zasilanie 12Vdc
2. Brązowy: zasilanie 0Vdc
3. Zielony: wyjście impulsów
4. Biały i szary: przewody umożliwiające obsługę przełącznika zarządzającym włączanie i wyłączenie pompy (max 24Vdc 500 mAh) . Należy stosować przełączniki 12V

Po podłączeniu zasilania do licznika, licznik emituje sygnał dźwiękowy. Również przyciski przy uruchomieniu emitują sygnał dźwiękowy jako potwierdzenie użycia przycisku.

Należy wiedzieć, że system generuje sygnał 0-12 Vdc o maksymalnej częstotliwości 2 milisekund

#### Zestaw z zarządzaniem pompą:

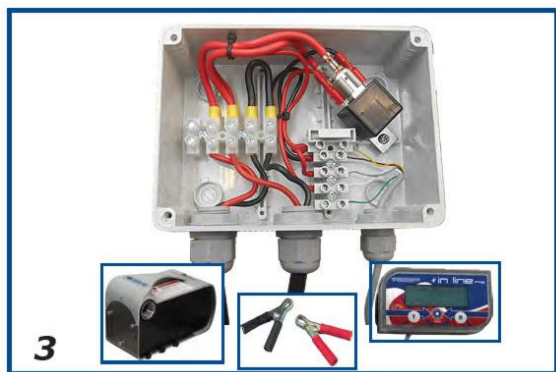
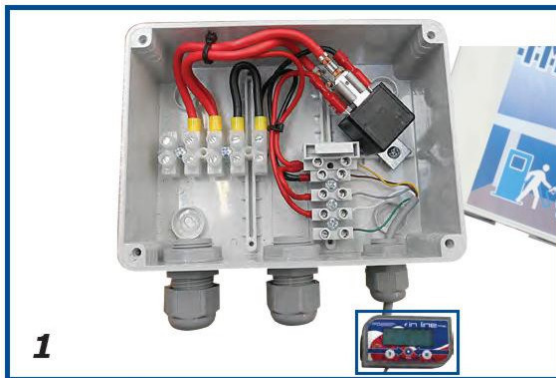


W zestawie z zarządzaniem pompą, licznik jest fabrycznie podłączony do skrzynki elektrycznej. W celu uruchomienia i podłączenia systemu należy:

1. Po otkręceniu śrub mocujących i zdjęciu pokrywy zewnętrznej, skrzynkę należy zamocować w suchym i bezpiecznym miejscu, w odpowiedniej odległości od źródła ciepła. Maksymalnie 2 metry od przepływomierza.
2. Zamontować przewód zasilający podłączyć do skrzynki zgodnie z rysunkiem poniżej.
3. Zamontować podłączyć przewody zasilające pompę zgodnie z rysunkiem poniżej.
4. Ponownie zamontować pokrywę skrzynki i przykręcić 4 śruby mocujące.



Podłączenie instalacji elektrycznej 12V/24V



Podłączenie instalacji elektrycznej 230V



Żółty  
Biały  
Szary  
Brązowy  
Zielony



Żółto-zielony  
Brązowy  
Niebieski

Żółto-zielony



Brązowy

Niebieski

### 3.3 Wyświetlacz i przyciski





#### 3.3.1 Symbole



### 3.4 Funkcjonalność

Oprogramowanie systemu jest podzielone na dwa moduły.

**Użytkownik:** obsługa z tego poziomu odbywa się za pomocą przycisków  i  bez potrzeby logowania się do systemu. Pozwala na podgląd totalu dla użytkownika z autoryzacją oraz na podgląd zablokowanych użytkowników.

**System:** dostęp do funkcji tylko za pomocą karty systemowej. Umożliwia pełen dostęp do wszelkich funkcji i ustawień urządzenia, dostęp do programowania kart użytkowników (max 250 szt), ustawianie limitów, dodawanie blokowanie kart użytkowników, ustawienia jednostek miary, kalibracja licznika, czyszczenie pamięci licznika oraz zmiana ustawień bieżących.

#### 3.4.0 Pierwsze uruchomienie




Urządzenie po podłączeniu zasilania zawsze jest w stanie czuwania. Przy pierwszym użyciu karty systemowej, system rejestruje nr kodu i zapisuje w oprogramowaniu wewnętrznym licznika. Kod karty jest unikalny i umożliwia dostęp do ustawień systemowych poprzez zbliżenie karty systemowej do czytnika. Zaleca się używanie jednej karty systemowej do jednego urządzenia. Jeśli użytkownik posiada kilka systemów FMS każdy powinien mieć przypisaną osobną kartę systemową. Zabezpiecza to system przed ewentualnymi błędami systemowymi.

Po zakończeniu pierwszego uruchomienia zaleca się wykonanie kalibracji licznika w celu poprawienia dokładności wskazań wydanego paliwa (patrz punkt 3.4.1.7) Ważne jest również dodanie breloków użytkownika do systemu w celu dostępu do paliwa. Usuń foliową osłonkę z wyświetlacza licznika. Po uruchomieniu pojawi się ekran z zerową wartością wydanych litrów.



### 3.4.1 Funkcje systemowe

Po zbliżeniu karty systemowej do czytnika **M** przechodzimy w tryb ustawień systemu. Potwierdzeniem wejścia w tryb ustawień systemowych jest 3-krotny sygnał dźwiękowy oraz wyświetlenie się komunikatu „PROG”

W tym trybie, wciskając przycisk , przechodzimy w kolejne funkcje systemu. Przyciskając przycisk  potwierdzamy wybór funkcji. Przyciskając klawisz  mamy do dyspozycji takie ustawienia:

1. Kasowanie totalu - wyświetla się komunikat „CLrtot”
2. Limit transakcji - wyświetla się komunikat „PRESET”
3. Limit transakcji w okresie - wyświetla się komunikat „PREPER”
4. Programowanie breloków użytkownika - wyświetla się komunikat „TAGSET”
5. Blokowanie breloka użytkownika - wyświetla się komunikat „LOCHED”
6. Wybór jednostki objętości - wyświetla się komunikat „UNIT”
7. Kalibracja - wyświetla się komunikat „CAL”
8. Ustawienie daty i godziny - wyświetla się komunikat „dAtE”
9. Ustawienia parametrów fabrycznych systemu - wyświetla się komunikat „SETPAR”
10. Wyjście z trybu ustawień - wyświetla się komunikat „EXIT”

Jeśli przez 60 sekund od wejścia w tryb ustawień nie zostaną wprowadzone żadne zmiany, system samoistnie przejdzie w tryb podstawowy użytkownika.

#### 3.4.1.1 Kasowanie totalu - „CLrtot”




**M** Funkcja umożliwia kasowanie totalu dla każdego użytkownika osobno, również dla tych, którzy są zablokowani. Po użyciu tej funkcji total całkowity urządzenia nie jest resetowany, zerowaniu ulega tylko total w okresie i total danego użytkownika. Należy pamiętać, że total w okresie jest definiowany przez managera i trwa tak długo, aż dane nie zostaną zgrane na kartę (Kit Download Data -

sprzedawany osobno) i przeniesione do bazy na PC. Zgranie danych powoduje automatyczne skasowanie totalu w okresie.


W celu skasowania totalu w okresie należy:

1. zbliż kartę systemową do czytnika RFID 

2.  naciśnij przycisk w celu potwierdzenia wyboru funkcji

3.  naciśnij przycisk w celu wyboru „Tak” lub „Nie”

4.  naciśnij w celu potwierdzenia. na wyświetlaczu pojawi się „ok” jako potwierdzenie prawidłowo

wykonanej czynności. W celu wyjścia z ustawień odczekaj 60 sekund lub kilkakrotnie naciskając 



aż się wyświetli komunikat „EXIT” i potwierdź przyciskiem 

#### 3.4.1.2 Limit transakcji - komunikat „PRESET”



Po zbliżeniu karty systemowej do czytnika RFID  naciskamy przycisk . Funkcja umożliwia ustawienie limitu jednego tankowania dla użytkownika.



Naciśnij przycisk  w celu wyboru tej funkcji. Ponownie naciśnij  w celu ustawienia wybranej

wartości objętości limitu, aby zwiększyć wartość naciskaj , aby zmniejszyć wartość naciskaj . Odczekaj 10 sekund dla potwierdzenia i zapisania wartości.

#### 3.4.1.3 Limit w okresie - komunikat „PrEPER”



Po zbliżeniu karty systemowej do czytnika RFID  naciskamy przycisk  . Ta funkcja umożliwia ustawienie maksymalnego limitu dla użytkownika w danym okresie, ustawionym przez managera. Należy pamiętać, że okres ustawia manager i jest on zdefiniowany do procedury kasowania totalu lub do zgrania danych na kartę z zestawu „Kit Download Data”.





Naciśnij  w celu wyboru tej funkcji. Ponownie naciśnij  w celu ustawienia wybranej wartości

objętości limitu. Aby zwiększyć wartość naciskaj , aby zmniejszyć wartość naciskaj . Odczekaj 10 sekund dla potwierdzenia i zapisania wartości.

#### 3.4.1.4 Programowanie breloków użytkownika - komunikat „TAGSET”






Po zbliżeniu karty systemowej do czytnika RFID  naciskamy przycisk    aż wyświetli się na ekranie komunikat „TAGSET”, następnie:

1. naciskamy  w celu potwierdzenia wyboru tej funkcji.
2. naciśnij  w celu wyboru nr breloka
3. naciśnij  w celu potwierdzenia czynności.
4.  zbliż brelok użytkownika do czytnika RFID, sygnał dźwiękowy oraz komunikat „OK” są potwierdzeniem prawidłowego zarejestrowania breloka w systemie.
5. Powtórz czynność dla wszystkich pozostałych breloków użytkownika. Wszyscy użytkownicy będą mieli ten sam limit. W celu przydzielenia innych limitów należy powtórzyć czynności z punktu 3.4.1.2 oraz 3.4.1.3. Jeśli użytkownik ma nie posiadać limitu, przejdź do ustawień „PRESET” i ustaw domyślnie w ustawieniach „0”

#### 3.4.1.5 Blokowanie breloków użytkownika - komunikat „LOCHEd”











Po zbliżeniu karty systemowej do czytnika RFID  naciskamy przycisk     aż pojawi się na wyświetlaczu komunikat „LOCHEd”. Funkcja umożliwia blokowanie/odblokowanie breloków użytkownika.

1. naciśnij  w celu uruchomienia powyższej opcji
2. naciśnij  w celu wybrania numeru odpowiedniego breloka użytkownika.
3. w celu zablokowania breloka naciśnij  i odczekaj 10 sekund. System zapisze zmiany.

### 3.4.1.6 Ustawienia jednostki objętości wydawanego paliwa - komunikat „UnIT”






Po zbliżeniu karty systemowej do czytnika RFID  naciskamy przycisk     aż pojawi się na wyświetlaczu komunikat „UnIT”. System posiada cztery podstawowe jednostki objętości: litry, galony, kwarty oraz pinty oraz dodatkowo jednostkę, którą może sobie użytkownik przydzielić i skonfigurować – „Custom”. Fabrycznie jednostka to litry. W celu zmiany jednostki należy:

1. Naciśnij  w celu uruchomienia powyższej funkcji, ustawiona jednostka zacznie na ekranie mrużyć,
2. naciśnij  aby wejść w tryb wyboru jednostki, wyświetli się komunikat „UnIT”
3. naciśnij  aby potwierdzić wybór

Konfiguracja własnej jednostki „Custom”

Fabryczną jednostką podstawową jest decylitr ( 1/10 litra), aby przekonfigurować należy:

1. wejść w tryb „UnIT” zgodnie z punktem 3.4.1.6
2. potwierdź wybór funkcji „Custom” przyciskiem  . Na wyświetlaczu pojawi się mrugający współczynnik 0.100. Na przykład: jeśli chcemy wprowadzić nowy współczynnik 0,33 litra zmieniając go z starego 1.00 należy podzielić starą jednostkę 1 litr przez nową jednostkę 0,33 litra = 3,03 i wprowadzamy nową jednostkę 3,03
3. w celu zmiany wartości (zmniejszenie lub zwiększenie wartości) naciskamy  lub  aż do uzyskania oczekiwanej wartości.

4. Odczekaj 10 sekund, aż system zapisze zmiany i przejdzie w tryb podstawowy

### 3.4.1.7 Kalibracja przepływomierza - komunikat „CAL”



Przepływomierz jest fabrycznie kalibrowany dla medium ON w temp. 20 st. C. W celu uzyskania jeszcze większej dokładności wskazań wydanego paliwa lub jeśli używamy innego medium należy przeprowadzić kalibrację przepływomierza.

**UWAGA: system nie przyjmie przejścia w tryb kalibracji jeśli przelana objętość paliwa będzie mniejsza niż 5 litrów**

Minimalna zalecana objętość to 20 litrów.

Procedura kalibracji:


1. Przelej do bańki pomiarowej odpowiednią ilość paliwa. Porównaj ilość litrów wlanych do bańki pomiarowej z ilością litrów wyświetlanych na przepływomierzu.



2. Jeśli wartość się nie zgadza przepływomierz musi być skalibrowany.

3. Po zbliżeniu karty systemowej do czytnika RFID **M** naciskamy przycisk

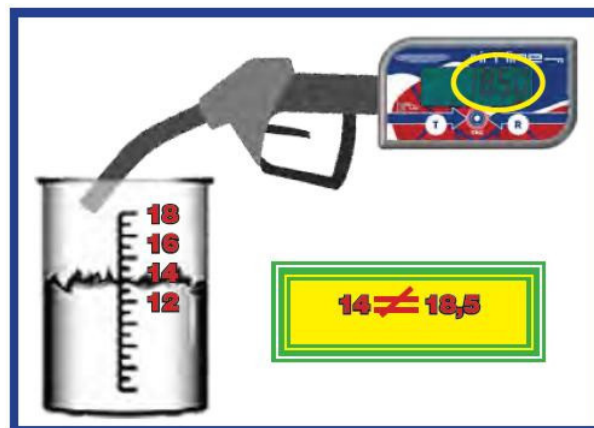


aż pojawi się na wyświetlaczu komunikat „CAL”.

4. Naciśnij  w celu potwierdzenia wyboru funkcji, pojawi się na ekranie mrugająca wartość ostatniego tankowania.




5. używając przycisków  i  zmniejsz lub zwiększ do oczekiwanej wartości wydanych litrów

6. odczekaj 10 sekund w celu automatycznego zapisu przez system nowych ustawień kalibracji.



### 3.4.1.8 Ustawienie daty i godziny - komunikat - „dATE”









1. Naciśnij  i zmień godzinę oraz datę z ustawienia roku 00.
2. ustaw odpowiedni rok używając przycisków  i  i poczekaj aż system przejdzie do ustawień miesiąca, ustaw odpowiedni miesiąc, następnie dzień. Ustaw godzinę (format 24 h) odczekaj i ustaw minuty. Odczekaj 10 sekund system zapisze zmiany.

### 3.4.1.9 Zmiana ustawień systemu - komunikat „SEtPAR”




Po zbliżeniu karty systemowej do czytnika RFID  naciskamy przycisk      

 aż pojawi się na wyświetlaczu komunikat „SEtPAR”. Nie które ustawienia producenta mogą być modyfikowane przez użytkownika - administratora. Należy pamiętać, że te ustawienia można zmieniać tylko w ostateczności i jeśli jest to konieczne.

1. naciśnij  w celu wejścia do trybu ustawień, naciśnij  w celu wyboru parametry do modyfikacji i naciśnij  aby zmienić dany parametr.. Naciskając  zmieniamy parametry do wybranych. Opcja jest zapętłona. Naciśnij  jeśli na ekranie jest ustawiony wymagany parametr.

Wyświetlane parametry w układzie 00-000:

00-001 reset podstawowego wyświetlacza kiedy przykładamy brelok

-000 reset podstawowego ekranu kiedy naciskamy 

01-000 nie używany

02-000 nie używany












03-002 podwójny poziomy impuls przepływomierza (kontrola impulsów przy wibracjach oraz kontrola kierunku przepływu paliwa)  
 02-000 nie używany  
 02-001 pojedynczy impuls poziomy impulsatora (nie zalecane)  
 04-010 minimalna ilość impulsów dla zapisania tankowania  
 05-060 limit czasowy w sekundach od logowania do inicjacji transakcji  
 06-020 limit czasowy w sekundach od zakończenia tankowania do wyłączenia pompy lub do następnego tankowania  
 07-001 numer dystrybutora do rejestracji w oprogramowaniu na PC  
 08-??? pierwsze cyfry kodu przypisane do karty systemowej (automatycznie zapisane przy pierwszym uruchomieniu)  
 09-??? kolejne cyfry kodu przypisane do karty systemowej (automatycznie zapisane przy pierwszym uruchomieniu)

### 3.4.1.10 Wyjście z systemu - komunikat „EXIT”



Ta funkcja powoduje wyjście z trybu ustawień wraz z resetem systemu.



Po zbliżeniu karty systemowej do czytnika RFID **M** naciskamy przycisk        
  aż pojawi się na wyświetlaczu komunikat „EXIT”

Lub naciśnij  kiedy na wyświetlaczu jest komunikat „EXIT”




Po restarcie pojawią się informacje na ekranie:

1. Nazwa produktu: „DI FLOW”
2. Wersja oprogramowania „r1.0”
3. Jednostka objętości „Unit” „Litres”
4. Współczynnik kalibracji (impl/I) „CAL” „40.00”
5. Kod urządzenia „codMAC” „0”

Można również zresetować system z poziomu użytkownika naciągając jednocześnie przyciski  i  przez 2 sekundy. Ta procedura nie powoduje jakichkolwiek zmian w systemie.

### 3.4.2 Funkcje użytkownika

Jeśli system jest nie używany przez 60 sekund automatycznie przechodzi w podstawowy tryb użytkownika. Ten tryb jest dostępny bez potrzeby logowania się za pomocą breloka lub karty.

Po naciśnięciu  na ekranie pojawiają się informacje:

1. Total - całkowite przelane litry użytkownika poprzedzone komunikatem „Total Litres”
2. Total period - litry przelane w danym czasie, poprzedzone komunikatem „TotPer”


#### 3.4.2.1 Podstawowy ekran startowy



Wyświetlacz posiada układ cyfr 4.2, każda transakcja rozpoczyna się z tego poziomu. Po upływie 10 sekund bez aktywności w trybie użytkownika oraz po 60 sekundach w trybie administracyjnym,, system automatycznie wraca do tego poziomu na ekran startowy użytkownika



#### 3.4.2.2 Całkowita ilość przelanych litrów - komunikat :TOTAL LITRES”



Naciśnij  w celu wyświetlenia całkowitej ilości przelanych litrów od pierwszego uruchomienia ( 6 cyfr bez decylitrów ). Nie ma możliwości zresetowania Totalu.

#### 3.4.2.3 Całkowita ilość przelanych litrów w określonym czasie - komunikat „TOTPER”

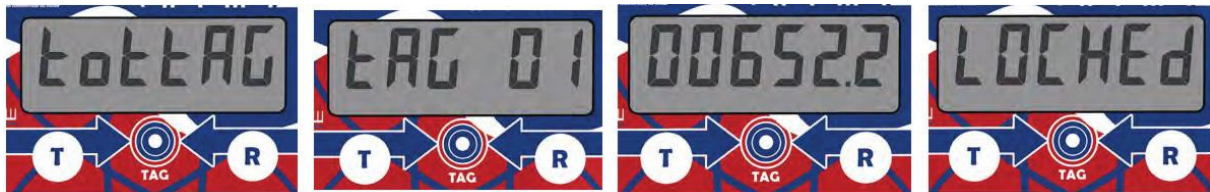




Naciśnij   w celu wyświetlenia ilości przelanych litrów w określonym czasie przez administratora lub od ostatniego zgrania danych na kartę lub od skasowania danych przez administratora. Ten

parametr może być kasowany tylko przez administratora ( punkt 3.4.1.1 ) Wartość litrów jest w formacie 5.1




### 3.4.2.4 Ekran Całkowitych litrów przelanych przez użytkownika w określonym czasie



Naciśnij  w celu wyświetlenia całkowitych litrów przelanych przez danego użytkownika w określonym czasie. Wyświetla zarówno ilości dla aktywnych użytkowników jak i zablokowanych. Za każdym kolejnym naciśnięciu  będzie się pojawiała ilość dla kolejnych użytkowników.

### 3.5 Tankowanie

Każdy jeden system został skonfigurowany za pomocą karty systemowej oraz zostały dodane breloki użytkowników.

Aby zatankować należy: 

1. Zbliżyć brelok użytkownika do czytnika RFID  znajdującego się na przednim panelu licznika. System rozpozna brelok jeśli został wcześniej wprowadzony do systemu. Pojawia się również informacje o limicie (o ile wcześniej zostały wprowadzone przez administratora):

- nr breloka użytkownika



- limit każdej transakcji - „PRESEL”





- ilość możliwych do wykorzystanie litrów z limitu na użytkownika. Jeśli pojawi się wartość „0” system nie wyda paliwa. W tej sytuacji można zresetować limit. Czyność może być dokonana tylko przez administratora za pomocą karty systemowej. (patrz punkt 3.4.1.1)



Powyższe pozycje nie pojawią się jeśli nie są ustawione limity.

- po wyświetleniu powyższych informacji pojawi się ekran tankowania



- następnie pojawi się ekran z ilością wydawanych litrów



Jeśli tankowanie nie rozpocznie się w ciągu 60 sekund system automatycznie wyłączy pompę. Po czym będzie potrzeba ponownego logowania.

Po prawidłowo zakończonym tankowaniu system po 20 sekundach automatycznie wyłączy pompę i zapisze transakcję do systemu.



Jeśli brelok jest zablokowany pojawi się komunikat jak poniżej:



i system nie uruchomi pompy.

### 3.5.1 Zabezpieczenie TAG00








Dla bezpieczeństwa, brelok 00 nie może być konfigurowany jako użytkownik przez administratora. Ten nr jest zarezerwowany dla transakcji bez autoryzacji.

### 3.5.2 Chwilowy podgląd szybkości przepływu


W trakcie wydawania paliwa po naciśnięciu  ekran pokaże wartość szybkości wydawanego paliwa w l/min


















## 3.6 Opis kombinacji przycisków


















































































































































Tryb użytkownika - zaczynając od ekranu podstawowego

przycisk	opis funkcji
	wizualizacja totalu w danym okresie dla breloka nr 01
	wizualizacji chwilowej szybkości wydawanego paliwa w l/min (tylko podczas tankowania)
	wizualizacja totalu w danym okresie dla breloka nr 02
	wizualizacja totalu w danym okresie dla kolejnych breloków
	wizualizacja całkowitej ilości litrów przelanych przez system od pierwszego uruchomienia
	wizualizacja ilości litrów przelanych przez system w danym czasie lub od ostatniego zgrania danych na kartę lub od resetu totalu w czasie
	Test ekranu i reset systemu

Tryb administratora

zaczynając od ekranu podstawowego  po przyłożeniu karty systemowej do czytnika RFID

przycisk	opis funkcji
	wejście do trybu systemowego, wizualizacja funkcji kasowania totali
	wejście do funkcji kasowania totali
	Wybierz „yes” w celu potwierdzenia chęci skasowania totalu
	Kasowanie totalu
	Wizualizacja limitu jednego tankowania
	wejście do funkcji ustawienia limitu jednego tankowania
	ustawienie wartości limitu jednego tankowania
	Wizualizacja limitu w danym czasie
	wejście do ustawień limitu w danym czasie
	ustawienie wartości limitu w czasie
	wizualizacja funkcji programowania breloka
	wejście do ustawień funkcji programowania breloka
	wybór breloka do programowania
	potwierdzenie numery breloka do programowania
	wizualizacja funkcji blokowania breloka
	wejście do funkcji blokowania breloka
	wybór breloka do blokowania

       	blokowanie wybranego breloka
     	wizualizacja jednostki objętości
      	wejście do funkcji ustawienia jednostki objętości
       	wybór odpowiedniej jednostki objętości
        	potwierdzenie wyboru jednostki objętości
      	wizualizacja funkcji kalibracji licznika
       	wejście do funkcji kalibracji
        	zwiększenie wartości przelanego apliwa
        	zmniejszenie wartości przelanego paliwa
      	wizualizacja funkcji ustawień systemowych
       	wejście do ustawień parametrów systemowych
        	wybór parametrów do modyfikacji
         	potwierdzenie parametru do modyfikacji
          	zmiana parametru modyfikowanego
          	potwierdzenie zmodyfikowanego parametru
	
       	wizualizacja funkcji EXIT - wyjście
        	potwierdzenie wyjścia z trybu systemowego

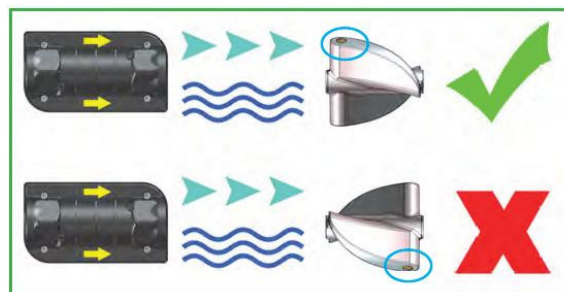
## 4. Konserwacja i przechowywanie

### 4.1 Czyszczenie turbiny przepływomierza

Przepływomierz posiada dwa magnesy umieszczone w turbinie. Magnesy mogą powodować osadzanie się pyłków metalu co może powodować blokowanie się turbiny. W związku z tym należy okresowo czyścić turbinę i wewnętrzną część obudowy. W celu wyczyszczenia turbiny należy odkręcić śruby mocujące turbinę i po wyjęciu przemyć wilgotną szmatką uważając, aby nie uszkodzić elementów. Przy ponownym skręcaniu turbiny należy zwrócić uwagę na prawidłowy kierunek umieszczenia turbiny w obudowie zgodnie z poniższym rysunkiem.



Zwróć uwagę na prawidłowy kierunek montowanej ponownie turbiny.



### 4.2 Przechowywanie

Nie używany przepływomierz powinien być przechowywany w warunkach magazynowych w czystym i bezpiecznym miejscu. To pozwoli na uniknięcie ewentualnych uszkodzeń.

### 4.3 Diagnostyka

Opis problemu	Możliwy powód problemu	Rozwiązanie
Przepływomierz nie liczy przelanych litrów	<ol style="list-style-type: none"><li>1. zablokowana turbina</li><li>2. błąd w instalacji</li><li>3. uszkodzenie kontraktynu</li><li>4. przepływomierz został zamontowany niezgodnie z kierunkiem ruchu paliwa</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Zdemontuj i wyczyść turbinę</li><li>2. zweryfikuj czy licznik został zainstalowany zgodnie z kierunkiem przepływu paliwa - strzałka na obudowie licznika</li><li>3. skontaktuj się z dostawcą, aby zamówić nowe kontraktyny</li><li>4. obróć licznik o 180 st.</li></ol>
Ekran się nie uruchamia	<ol style="list-style-type: none"><li>1. zasilanie</li></ol>	zweryfikuj czy urządzenie jest prawidłowo podłączone do zasilania



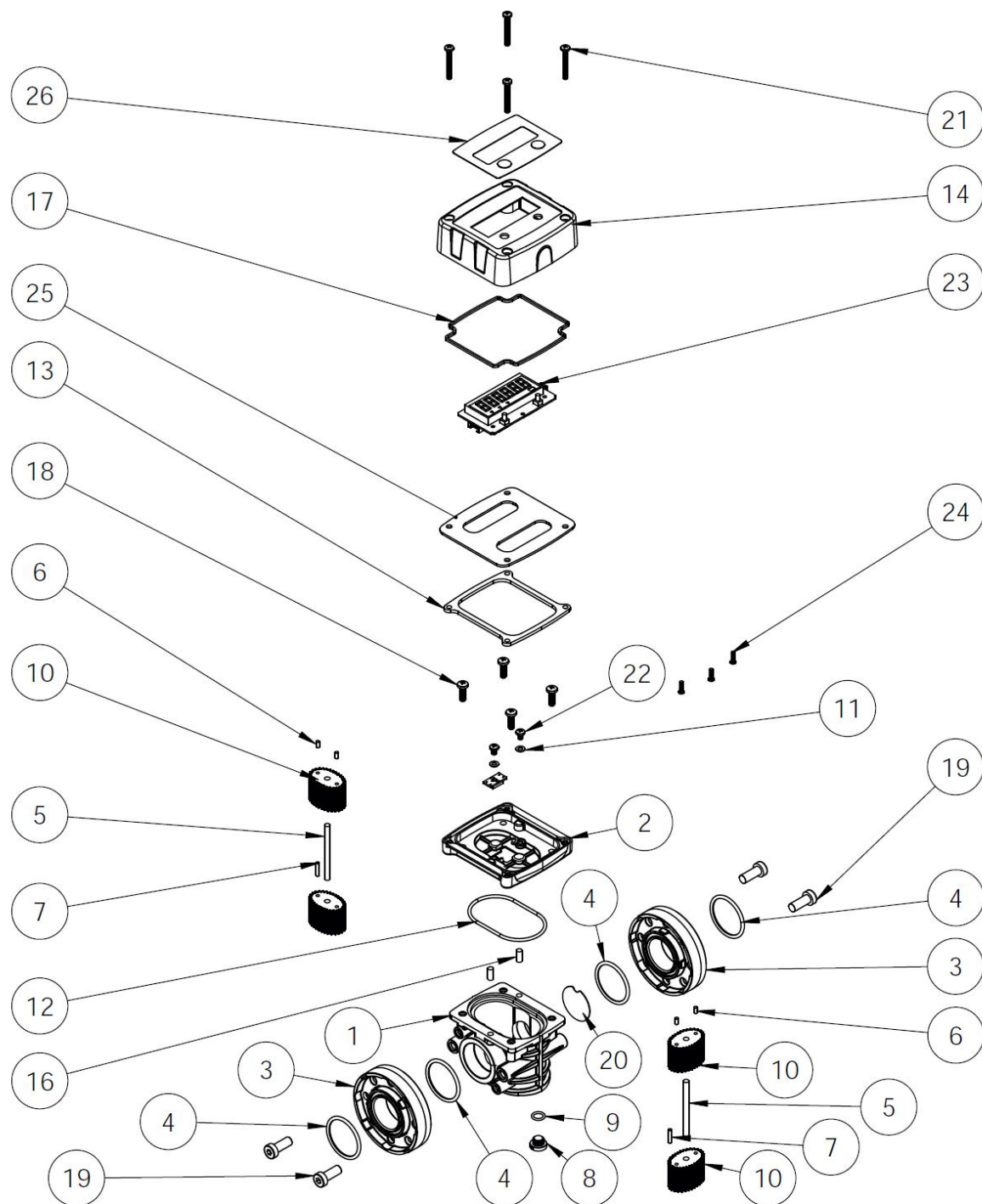
Nie prawidłowe wskazania przelanego paliwa	1. Prędkość transferu paliwa jest zbyt mała lub zbyt wysoka 2. błędna kalibracja 3. zapowietrzony układ 4. brudne magnesy	1. zweryfikuj wydajność pompy 2. wykonaj kalibrację 3. zweryfikuj, że pompa nie zasysa powietrza 4. wyczyść magnesy
Urządzenie nie chce wydać paliwa	1. Brelok użytkownika jest zablokowany 2. został przekroczony limit 3. Brelok został nieprawidłowo skonfigurowany	1. Odblokuj brelok użytkownika 2. zgraj dane na kartę lub wyczyść parametr total 3. Przekonfiguruj brelok użytkownika

## 5. Dane techniczne

Opis	IN-LINE	Opis	G-FLOW
System pomiarowy:	Turbina	System pomiarowy	zębaki owalne
Wejście Wyjście	1" BSP/G wewnętrzny	Poziom zabezpieczenia	IP55
Zakres przepływu	5-150 l/min	Zasilanie	12VDC 10MAh (+12V żółty, brązowy 0V)
Dokładność	+/- 1%	Wyjście impulsów na zewnątrz	tak
Powtarzalność	+/- 0,3%	Przewód	2 m
Max ciśnienie robocze	3,5 bara (50 psi)	Układ wyświetlania	4.2
Zakres temperatur pracy	-10 st C +60 st C	Totalizer	6 cyfr
Wyświetlacz	LCD 6 cyfr	Jednostki objętości	litry, galony, pinty, kwarty i custom
Dł. przewodów	2 m	Min przepływ	5 l/min
Zasilanie	12VDC 10mAh (żółty +12, brązowy 0V)	Max przepływ	100 l/min
Transmisja	max 24VDC 500mAh (biały, szary)	Max ciśnieni robocze	70 barów ( 994 psi )
Wyjście impulsów	0-12VDC, 100 imp/unit (zielony)	Dokładność	+/- 0,5%
Poziom zabezpieczenia	IP65	Powtarzalność	+/- 0,3%
Waga	0,25 kg	Układ wyświetlacza	obrót co 90 st
		Wejście wyjście	flansze 1" BSP/G żeński gwint
		Materiał obudowy	aluminium
		Materiał zębatek	POM=C
		O-ring materiał	NBR
		Pozostałe materiały	stal węglowa, NdFe
		Temperatura pracy	-10 stC +60 stC
		Dopuszczone media	ON, oleje
		Zakazane media	gaz, alkohol, benzyny, woda
		Poziom hałasu pracy	<70 dB
		waga	1,8 kg
		wymiary opakowania	160x120x110 mm
		waga brutto	2,2 kg

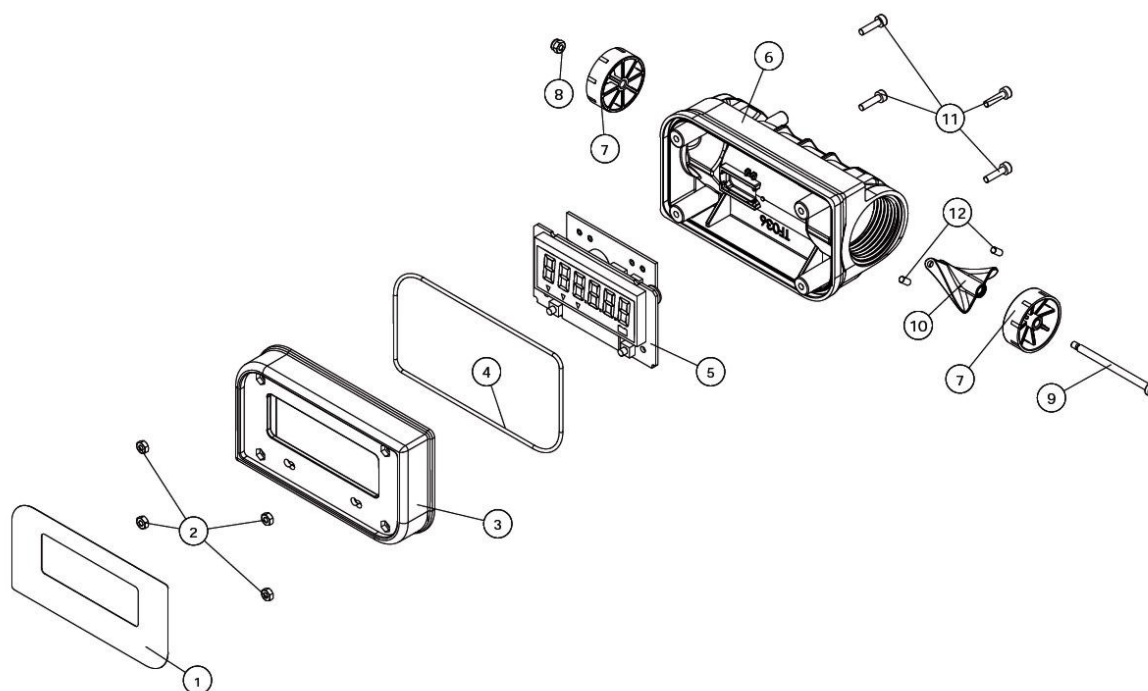
6. Rysunek z częściami zamiennymi

**G FLOW TAG**



Nr	Opis	Kod	Ilość
1	obudowa licznik	TF066	1
2	górną obudowa korpusu licznika	TF065	1
3	flansza połączeniowa 1" G	TF064	2
4	uszczelka o-ring 37x3 NBR	OR011	4
5	trzcina zębata 5x60	TF070	2
6	magnes zębata $\phi$ 3x6	TF040	4
7	bolec łączący zębata 3x14	TF071	2
8	korek kalibracyjny	TF018	1
9	uszczelka o-ring 108 NBR	11010100200	1
10	zębata owalna	TF068	4
11	nylonowy uszczelniać 4x8x0,8	VT036	2
12	uszczelka o-ring NBR70 60x2x2,62	OR031	1
13	uszczelka wyświetlacza 86x82	OR032	1
14	obudowa wyświetlacza	TF067	1
16	bolec łączący 5x12	TF077	2
17	uszczelka układu elektronicznego	OR034NBR	1
18	śruba TC M5x16	VT040	4
19	śruba imbus M8x20	VT039	4
20	filtr siatkowy	TF076	1
21	śruba M4x32	VT038	4
22	śruba M4x6	VT037	2
23	płytki elektronicznej	TF046	1
24	śruba 3x8	VT013	3
25	podkład płytki elektronicznej	TF072	1
26	naklejka czołowa z przyciskami	MA089	1

**IN LINE TAG**



Nr	Opis	Kod	Ilość
1	Naklejka czołowa z przyciskami	MA	1
2	nakrętka M3 UNI7473	81101010000	4
3	obudowa czołowa wyświetlacza	TF035	1
4	uszczelka obudowy wyświetlacza	OR018	1
5	panel elektroniki	TF049	1
6	obudowa licznika	TF036	1
	obudowa licznika AdBlue(niebieska)	TF042	-
7	uchwyt turbiny	TF038	2
8	nakrętka M3 UNI7473	VT009	1
9	trzcień turbiny	TF039	1
10	turbina	TF037	1
11	śuba M5x16 ISO4762	VT011	4
12	magnesy	TF040	2