

ENKO-POMIAR Sp. z o.o.

# **SYSTEM OPOMIAROWANIA SAMOCHODÓW ASENIZACYJNYCH OSA**

Instrukcja montażu i obsługi



04.2023  
0v0

## Spis treści

1 . WSTĘP.....	3
2 . PODSTAWOWE INFORMACJE.....	3
3 . WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA.....	3
4 . PRZEZNACZENIE ORAZ ZAKRES STOSOWANIA.....	3
5 . INSTRUKCJA MONTAŻU.....	4
6 . INSTRUKCJA OBSŁUGI.....	4
6.1 RAPORT.....	5
6.2 DRUKARKA.....	6
7 . ZAŁĄCZNIKI.....	7

## 1 . WSTĘP

Dziękujemy za wybór i zakup naszego urządzenia. Pragniemy zapewnić Państwa, że dokładamy wszelkich starań aby nie zawieść zaufania jakim zostaliśmy obdarzeni.

Instrukcja obsługi przeznaczona jest dla instalatorów oraz użytkowników systemu opomiarowania samochodów asenizacyjnych typu OSA.

Instrukcja obsługi zaznajamia użytkownika z zasadami montażu oraz eksploatacji, a także z podstawowymi parametrami technicznymi. Prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją przed zainstalowaniem urządzenia w celu zapewnienia jego prawidłowej instalacji oraz użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.

System opomiarowania samochodów asenizacyjnych oparty jest na przepływomierzu elektromagnetycznym typu MPP. Przepływomierz spełnia wymagania normy PN-EN 61326:2013 „Wyposażenie elektryczne do pomiarów, sterowania i użytku w laboratoriach - Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)”. Każdy wyprodukowany przepływomierz jest sprawdzany i kalibrowany na stanowisku pomiarowym. Producent zastrzega sobie możliwość zmian w konstrukcji wyrobu bez powiadamiania.

## 2 . PODSTAWOWE INFORMACJE

System opomiarowania charakteryzuje się prostą budową oraz łatwą instalacją i konserwacją.

Po otrzymaniu urządzenia, należy sprawdzić czy nie posiada ono widocznych uszkodzeń. Jeżeli jakiegokolwiek elementy są uszkodzone, należy skontaktować się z serwisem.

## 3 . WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

System został zaprojektowany i wyprodukowany w oparciu o aktualny stan wiedzy tak aby zapewnić bezpieczne użytkowanie oraz obsługę. Spełnia w tym zakresie wymagania normy PN EN 61010 „Wymagania bezpieczeństwa dotyczące elektrycznych przyrządów pomiarowych, automatyki i urządzeń laboratoryjnych”.



Symbol "Ostrzeżenie" zwraca Państwa uwagę na czynności lub procedury, których nieprzestrzeżenie może spowodować zagrożenie bezpieczeństwa.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa w trakcie montażu należy stosować się do wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. Ponadto należy zwrócić uwagę na:

- zapewnienie odpowiedniej przestrzeni, wolnej od przeszkód i innych elementów mogących stanowić zagrożenie dla osób dokonujących montażu urządzenia,
- należy zachować należyta staranność przy wykonywaniu połączeń, ponieważ mogą wystąpić nieszczelności na połączeniach z instalacją,
- podłączenia elektryczne muszą być wykonane przez pracowników posiadających odpowiednie uprawnienia,
- w przypadku demontażu urządzenia w celu sprawdzenia lub naprawy należy przed wysłaniem dokładnie je oczyścić, brak czyszczenia przed wysłaniem do serwisu spowoduje naliczenie kosztów czyszczenia.

## 4 . PRZEZNACZENIE ORAZ ZAKRES STOSOWANIA

Systemy pomiarowe OSA przeznaczone są do montażu na pojazdach asenizacyjnych i służą do kontroli odbioru ścieków ze zbiorników bezodpływowych. Układ pomiarowy wyposażony jest w przepływomierz elektromagnetyczny składający się z czujnika, zestawu króćców i śrub montażowych, oraz przetwornika z wyświetlaczem cyfrowym. Dodatkowo układ pomiarowy może być wyposażony w drukarkę pokwitowań, w takim wykonaniu posiada oznaczenie OSA-D. Pokwitowanie zawiera takie dane jak: nazwa własna właściciela pojazdu, data i czas odbioru, bieżąca ilość odebranych ścieków oraz miejsce na dodatkowe dane (zgodnie z przykładem raportu, zamieszczonym na kolejnych stronach instrukcji obsługi). Panel odczytowy wraz z przyciskiem kasowania licznika oraz drukarką (zależnie od zamówienia) dostarczany jest w częściach lub w hermetycznej szafce. Układ pomiarowy zasilony jest napięciem 10-36VDC z instalacji samochodu. Układy OSA mogą być stosowane na pojazdach asenizacyjnych wyposażonych w pompę ssącą o podciśnieniu większym od 0,6 bar. Pozwala to na pomiar ilości ścieków zasysanych z głębokości 4 -5 metrów.

## 5 . INSTRUKCJA MONTAŻU

W celu montażu układu pomiarowego należy wykonać następujące czynności montażowe:

1. Sprawdzić kompletację elementów.
2. Skrócić maksymalnie wlotowy króciec samochodu asenizacyjnego.
3. Na połączenia gwintowe zewnętrzne nawinać uszczelnienie.
4. Na przedmiotowy króciec samochodu asenizacyjnego wkręcić zawór ręczny (zasuwę).
5. W zawór ręczny (zasuwę) z drugiej strony wkręcić króciec L=75 mm (3).
6. Założyć uszczelnienia na kołnierze króćców (3, 2) i skrócić, wkładając pomiędzy kołnierze króćców czujnik przepływomierza (1), za pomocą załączonych śrub M16.
7. Na króciec L=50 mm (2) nakręcić złącze strażackie DN 100 (4).
8. Zamocować przetwornik, przycisk kasujący, drukarkę (jeśli w częściach) lub szafkę.
9. Wykonać podłączenia elektryczne przepływomierza (zasilanie, połączenie przetwornik-czujnik, przycisk kasujący, drukarka, zasilacz drukarki – w zależności od opcjonalnego wyposażenia układu) wg schematu nr 0087W0001534/03.

Zaleca się zastosowanie elementów mocujących układ pomiarowy (podpórki) do dennicy beczki wozu asenizacyjnego celem zapewnienia jego stabilizacji podczas jazdy.



### Uwaga!



**Podłączenia elektryczne muszą być wykonane przez pracowników posiadających odpowiednie uprawnienia. Istnieje ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Przed otwarciem pokrywy przetwornika należy wyłączyć zasilanie. Nie można wykonywać podłączeń jeśli urządzenie jest zasilane.**



**Należy zachować należyłą staranność przy wykonywaniu połączeń mechanicznych, tak by nie dopuścić do nieszczelności na zaworze, czy króćcach.**

## 6 . INSTRUKCJA OBSŁUGI

Przepływomierz posiada dwa liczniki objętości, które posiadają oznaczenia VD i GD. Licznik VD służy do bieżących pomiarów ilości wypompowanych ścieków i przed każdym odbiorem jest on kasowany. Licznik GD jest licznikiem niekasowalnym i może być wykorzystywany do nadzoru nad przewozem ścieków pomiędzy ich producentem, a punktem zlewnym.

W celu odebrania nieczystości płynnych ze zbiornika z wykorzystaniem układu pomiarowego należy:

1. Rozwinąć i podłączyć wąż ssawny do samochodu (zgodnie z zaleceniami producenta samochodu).

2. Włączyć układ i skontrolować czy skasowano wskazania po poprzednim pomiarze. Jeśli nie to należy nacisnąć przycisk opisany: „KASOWANIE LICZNIKA”.
3. Załączyć pompę ssawną (zgodnie z zaleceniami producenta samochodu), poczekać na wzrost podciśnienia.
4. Po paru sekundach otworzyć zawór ssawny samochodu.
5. Po wyssaniu nieczystości ze zbiornika zamknąć zawór ssawny, następnie wyłączyć pompę.
6. Odczytać i zapisać stan licznika.
7. Nacisnąć przycisk: „KASOWANIE LICZNIKA” – w tym momencie nastąpi wydruk potwierdzenia (w opcji dla układu pomiarowego z drukarką) i kasacja wskazań przepływomierza. Układ jest gotowy do ponownego poboru ścieków.
8. Odłączyć i zwinąć wąż ssawny.

#### **UWAGA:**

W celu zapewnienia optymalnej dokładności pomiaru (która może kształtować się w granicach 1-10% zależnie od ilości jednorazowo wypompowywanych lub pobieranych ścieków) zaleca się, aby minimalna objętość jednorazowego pomiaru wynosiła minimum 1000 l.

Aby uzyskać prawidłowy pomiar pobieranie ścieków powinno następować jednostajnie, bez wyjmowania węża ssawnego ze ścieków, tak aby nie dochodziło do zapowietrzenia układu pomiarowego. Należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń dotyczących otwarcia zaworu ssawnego dopiero w chwili gdy w zbiorniku wytworzy się podciśnienie oraz wprowadzania i utrzymywania węża ssawnego pionowo do samego dna zbiornika. Należy również każdorazowo kontrolować szczelność połączeń węża ssawnego z króćcami, jak i szczelność samego węża. Zapewni to jednorodność strumienia ścieków i przepływ ścieków pełnym przekrojem węża ssawnego co znacząco wpłynie na poprawność pomiaru ilości pobieranych ścieków i zminimalizuje błąd pomiaru. Wszelkie nieszczelności w instalacji ssącej będą powodowały nieprawidłową pracę układu pomiarowego.

## **6.1 RAPORT**

Układ OSA umożliwi drukowanie nazwy własnej w nagłówku potwierdzenia. Nazwa własna może składać się z 16 znaków. Nazwę wprowadza się do przepływomierza za pomocą przycisków na panelu wyświetlacza. Użytkownik ma do dyspozycji 3-klawiszową klawiaturę służącą do ustawienia parametrów przepływomierza. Oznaczenie i funkcja klawiszy:



Funkcje:

- przejście do menu programu
- opuszczenie bieżącego poziomu menu i powrót do menu nadrzędnego (lub do ekranu głównego)
- rezygnacja ze zmiany edytowanego parametru



Funkcja:

- zmiana bieżącej pozycji w górę
- zmiana wartości edytowanego parametru na kolejny



Funkcja:

- zmiana bieżącej pozycji menu w dół
- zmiana wartości edytowanego parametru na poprzedni
- przesunięcie kursora na kolejny edytowany znak



Funkcja:

- jednoczesne wciśnięcie klawiszy powoduje przejście do edycji wybranego parametru oraz akceptacji (zapisania) nowo wprowadzonej wartości
- przejście do podmenu

W menu przepływomierza należy odpowiednio wybrać:

Uprawnienia » Informacje » Nazwa

#### **Uprawnienia**

Poziom uprawnień nadawany przez administratora umożliwia edycję parametrów bądź wyłącznie przegląd podstawowych funkcji. Wyższe poziomy uprawnień zabezpieczone hasłem.

Po wpisaniu odpowiedniego hasła otrzymuje się dostęp do przypisanych, danemu poziomowi, funkcji i parametrów.

Poziom uprawnień » Operator » hasło » 12345

#### **Informacje**

Minimalny poziom uprawnień do podglądu: brak

Minimalny poziom uprawnień do edycji: operator

**Nazwa**

Umożliwia nadanie nazwy własnej poszczególnym urządzeniom np. „MPWiK Gliwice”. Nazwa może być wyświetlana w jednym z wierszy pomocniczych.

**6.2 DRUKARKA**

Przykład wydruku po odbiorze ścieków

W systemie została zastosowana drukarka termiczna, do której konieczne jest stosowanie papieru termicznego. Należy stosować typ papieru wskazany w instrukcji obsługi drukarki. Jest to warunkiem jej bezawaryjnej pracy oraz ważności gwarancji.

Dokładny opis drukarki jak i wymiany papieru zawiera instrukcja obsługi drukarki termicznej.

Dystrybutorem papieru jest firma wskazana w instrukcji drukarki oraz ENKO.

RAPORT

Nazwa: MPWiK Gliwice  
Czas: 10:30:57 Data: 03.04.2023  
Objętość odebranego medium:  
VD: 0.000 [m3]

Nazwa i adres firmy:

.....  
.....  
.....  
.....

Numer umowy:

.....

Numer rejestr. pojazdu:

.....

Imię i nazwisko:

.....  
.....

Adres:

.....  
.....  
.....

Potwierdzenie - podpis:

.....

KONIEC RAPORTU

## **7 . ZAŁĄCZNIKI**

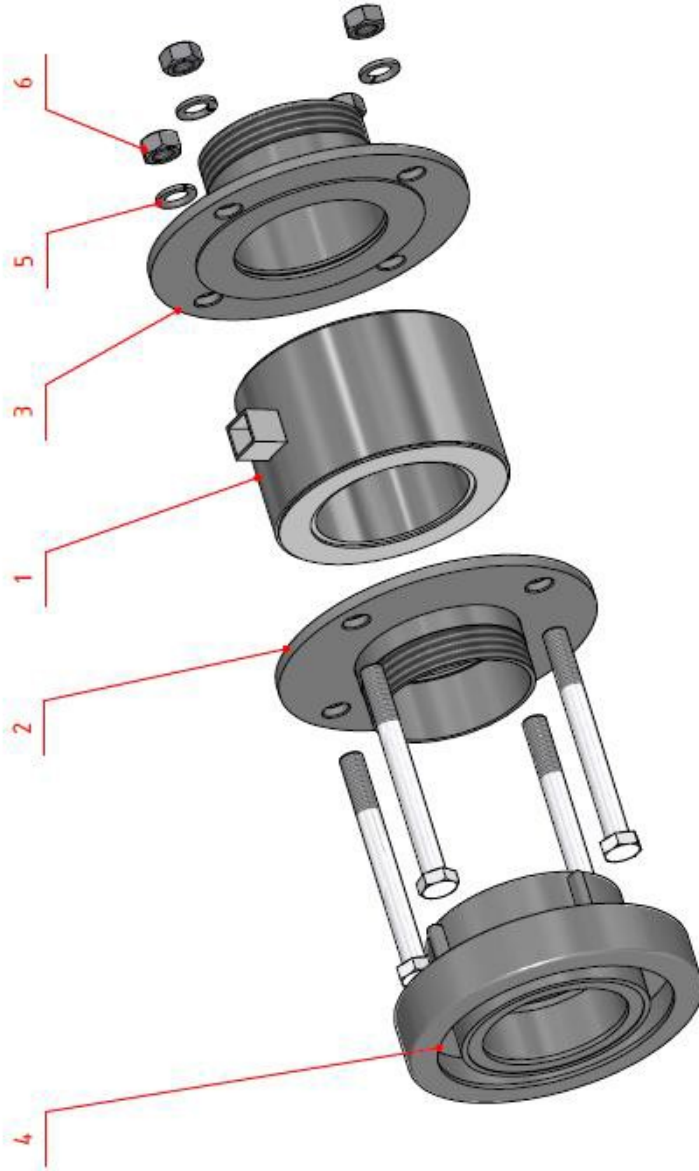
- Schemat montażowy przepływomierza bezkołnierzowego DN100 do wozów asenizacyjnych nr rys. 015-P1-0.0.0.00.
- Układ pomiaru ścieków na samochodzie asenizacyjnym; typ OSA nr rys. 015-P1-1.0.0.01.
- System opomiarowania samochodów asenizacyjnych OSA - schemat zasadniczy nr rysunku 0087W0001534/3.
- Instrukcja obsługi drukarki miniMyszka.

Kompletacja urządzenia do pomiaru ścieków na wozie asenizacyjnym:

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa elementu</b>	<b>Ilość</b>	<b>Producent</b>	<b>Uwagi</b>
1.	Czujnik przepływomierza	1 szt.	ENKO-POMIAR Sp. z o.o.	
2.	Przetwornik przepływomierza	1 szt.	ENKO-POMIAR Sp. z o.o.	
3.	Przycisk kasujący	1 szt.		
4.	Drukarka	1 szt.	MEFA	opcja
5.	Króćce połączeniowe wraz z przeciwkołnierzami	2 kpl.	ENKO-POMIAR Sp. z o.o.	
6.	Złącze typu strażackiego DN 100	1 szt.		
7.	Uszczelki kołnierzowe DN 100	2 szt.	ENKO-POMIAR Sp. z o.o.	
8.	Śruby M16, nakrętki M16, podkładki	4 kpl.		
9.	Okablowanie (kable przepływomierza dostarczane standardowo o długości 25mb)	1 kpl.	ENKO-POMIAR Sp. z o.o.	
10.	Szafka na przetwornik, drukarkę i przycisk kasujący 600 x 400 (mm)	1 kpl.	ENKO-POMIAR Sp. z o.o.	opcja

## NOTATKI

ENKO-POMIAR Sp. z o.o.  
44-100 Gliwice, ul. Dojazdowa 54  
Tel. +48 32 232 01 52, fax +48 32 235 62 37  
[www.enkopomiar.pl](http://www.enkopomiar.pl)    [biuro@enkopomiar.pl](mailto:biuro@enkopomiar.pl)



Układ pomiaru ścieków na  
samochodzie asenizacyjnym typ  
OSA

7	Śruba M16 x 180 (63)	4	AZ/AL	0,3 Kg				
6	Koleńka M16	4	AZ/AL	0,0 Kg				
5	Podkładka A16	4	AZ/AL	0,0 Kg				
4	Złazie strażackie	1	Aluminium	2,3 Kg				
3	Króciec Ø114,3 L=75 z noblerzem DN100	1	Ø118x9	2,7 Kg				
2	Króciec Ø114,3 L=50 z noblerzem DN100	1	Ø118x9	2,4 Kg				
1	MPP DN 100	1	Ø118x9	9,9 Kg				
Poz		Nazwa elementu		Leł	Nr rys./normy	Materiał	Masa	Uwag
Nazwa		Data	Podpis	Sygnat. wyrobu		Nr przyjęcia	Materiał	
Konstruował		P. Paweł	ZPK-03-B	OSA		0015	Masa	
Sprawdził		P. Skarżyski	ZPK-03-B	03/10/2015			18,5 Kg	
Zakreślił		S. Piliś	ZPK-03-B				MPL / LPL / N waga	
							1 / 1	
							Nr rysunku	
							011	
							0015-P1-0.0.0.00	

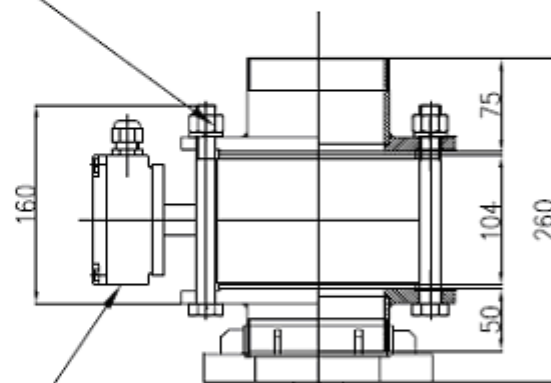


MPP bezkolierzowy (śruby) - złozenie


0015-P1-0.0.0.00

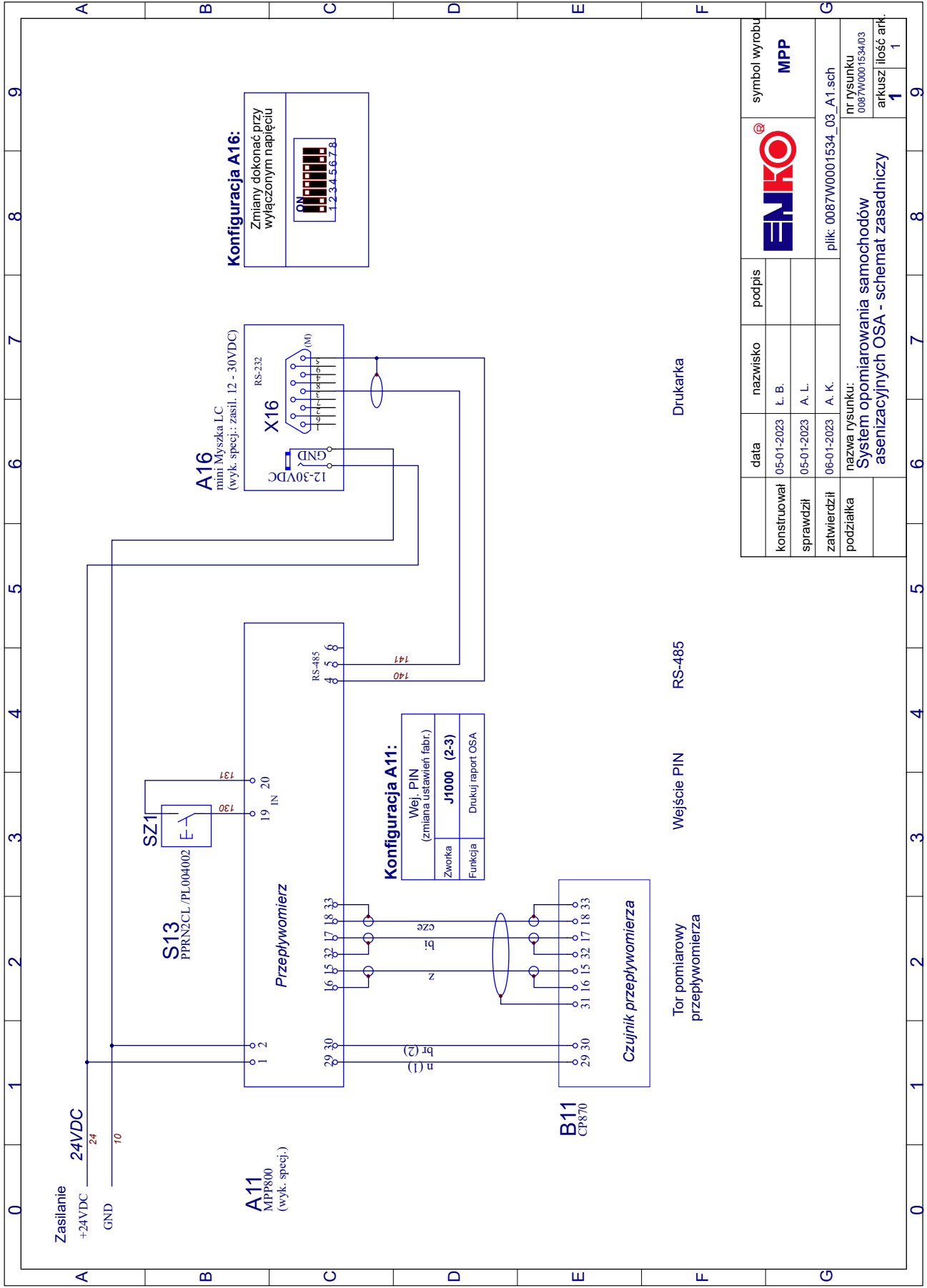
Śruba M16x163(obcięta z 180) – 4 sztuki


Przepływomierz  
DN 100  
bezkońnicowy



Złącze strażackie DN 100  
z gwintem wewnętrznym

Nazwa	Model	Data	Profil	Sprężyna	Wzrost	Waga (kg)
Przebieg	PZ 100/163	15.04.2013	MSP	Użytkownikowy	100	0,118
Przebieg	PZ 100/163	15.04.2013			100	0,118
Przebieg	PZ 100/163	15.04.2013			100	0,118
						
Przebieg bezkońnicowy						011
DN100 do wzrostu asenacyjnych						0015-P1-0.01



data		nazwisko	podpis	symbol wyrobu	
konstruował	05-01-2023	Ł. B.		 MPP	
sprawił	05-01-2023	A. L.			
zatwierdził	06-01-2023	A. K.			
podziałka	nazwa rysunku: System opomiarowania samochodów asenizacyjnych OSA - schemat zasadniczy			plik: 0087W0001534_03_A1.sch	
				nr rysunku: 0087W0001534/03	
				arkusz ilość ark.	
				1 1	