

Nazwa: Rejestrator parametrów stacji gazowych


Typ: MacREJ 5


Instrukcja instalacji


Wydanie dokumentu: 2.0 / Listopad 2018

INFORMACJE WSTĘPNE

 Rejestrator MacREJ 5 jest przyrządem budowy przeciwwybuchowej w wykonaniu iskrobezpiecznym i może być instalowany w strefie 0,1 lub 2 zagrożenia wybuchem par i gazów. Cecha II 1G Ex ia IIB T4 Ga.

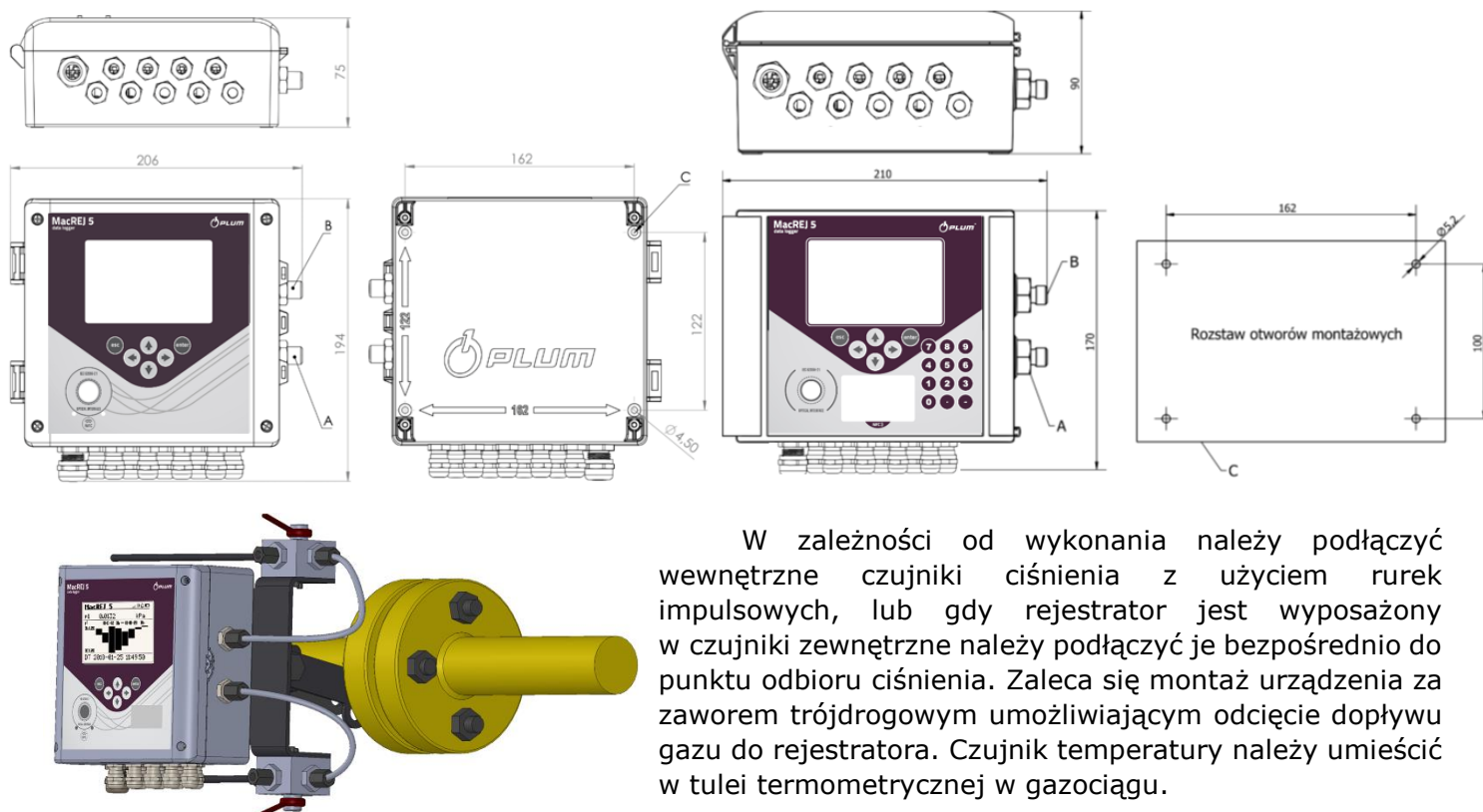
 Minimalne wymagania dotyczące pracy wykonywanej w strefie zagrożenia wybuchem określone są w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010 r. w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej (Dz. U. Nr 138, poz. 931).

 Deklarowana przez producenta klasa szczelności IP66 będzie zachowana przy prawidłowym doborze średnic kabli wprowadzonych przez przepusty, właściwym dokręceniu przepustów oraz właściwym ułożeniu uszczelki i dokręceniu pokrywy obudowy.

 W pewnych ekstremalnych warunkach obudowa z tworzywa sztucznego może przechowywać ładunek elektrostatyczny zdolny do zapłonu. Produktu nie należy instalować w miejscu, w którym warunki zewnętrzne sprzyjają gromadzeniu się ładunków elektrostatycznych. Produkt należy myć tylko wilgotną ściereczką.

MONTAŻ MECHANICZNY I PODŁĄCZENIE

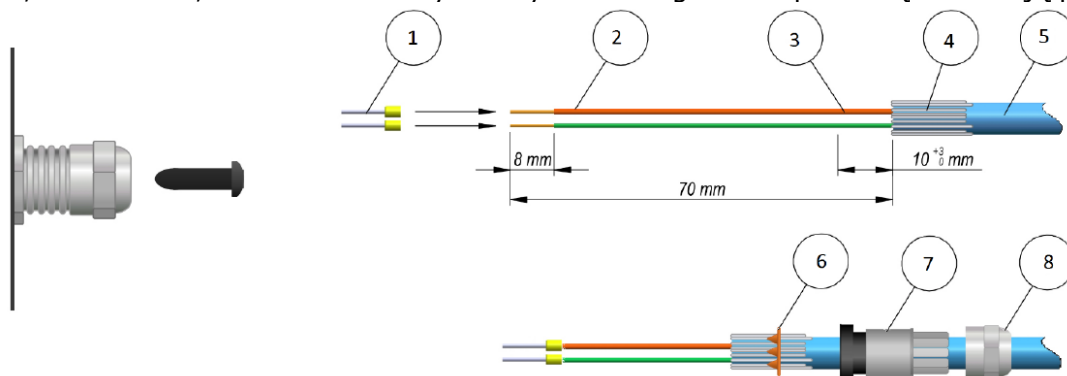
Rejestrator w pierwszej kolejności należy stabilnie przytwierdzić do stałego elementu uwzględniając podane wymiary zewnętrzne. Do montażu na gazociągu wykorzystać można uchwyt montażowy używany do przelicznika **MacBAT IV**.



W zależności od wykonania należy podłączyć wewnętrzne czujniki ciśnienia z użyciem rurek impulsowych, lub gdy rejestrator jest wyposażony w czujniki zewnętrzne należy podłączyć je bezpośrednio do punktu odbioru ciśnienia. Zaleca się montaż urządzenia za zaworem trójdrogowym umożliwiającym odcięcie dopływu gazu do rejestratora. Czujnik temperatury należy umieścić w tulei termometrycznej w gazociągu.

PRZYGOTOWANIE PRZEWODÓW

Ze względu na średnice przepustów i złączy zaciskowych należy stosować przewody wielożyłowe o przekrojach od 0,25mm² do 0,75mm². Przewody należy zarobić zgodnie z poniższą instrukcją postępowania.



1 – tulejki zaciskowe, 2 – przewody, 3 – folia, 4 – ekran, 5 – kabel, 6 – ukształtowana blaszka przepustu, 7 – wkład uszczelniający, 8 – nakrętka przepustu.

Usunąć zaślepkę umieszczoną w przepuszcisku. Przygotować przewód zgodnie z powyższą ilustracją. Blaszke z pozycji 6 nasunąć na odwinęty na izolację ekran przewodu do połowy jego długości. W celu podłączenia przewodów pomiarowych należy je wprowadzić do komory zacisków przez odpowiednie przepusty. Przepusty są przystosowane do uziemienia ekranów kabli sygnałowych.



Zaleca się stosowanie przewodów z niebieską izolacją zewnętrzną. Zastosowane przewody muszą spełniać wymogi dla przewodów typu B zgodnie z normą PN-EN 60079-14 - a w szczególności: izolacja żył powinna wytrzymywać napięcie próby 500V AC.

Kable i przewody obwodów iskrobezpiecznych należy prowadzić oddzielnie w stosunku do kabli i przewodów obwodów nieiskrobezpiecznych. Kable i przewody obwodów iskrobezpiecznych powinny być trwale zamocowane i zabezpieczone przed możliwością mechanicznego uszkodzenia.

Wejścia pomiarowe DI; LF, sygnalizacji, sygnalizacji NAMUR:

Przewody: LIYCY 2 x 0,25 - 0,5 mm² lub LIYCY 4 x 0,25 - 0,5 mm².

Maksymalna długość 10 m.

Porty COM1 i COM2, zasilanie rejestratora oraz wbudowanego modemu, wyjścia DO.

Przewody: LIYCY 2..10 x 0,50 mm² – max 150 m, LIYCY 6..10 x 0,75 mm² – max 200 m, lub przewody parowane:

- LIYCY-P 2..5 x 2 x 0,34 mm² – max 100 m
- LIYCY-P 2..5 x 2 x 0,50 mm² – max 150 m
- LIYCY-P 2..5 x 2 x 0,75 mm² – max 200 m.

Ilość żył wymaganych przy podłączeniu:

- 2 żyły dla zasilania rejestratora i wbudowanego modemu – praca w trybie on-line
- 4 żyły dla zasilania rejestratora i transmisji na jednym kanale RS485
- 6 żył dla zasilania rejestratora i transmisji na dwóch kanałach RS485
- 7-10 żył dla zasilania rejestratora, transmisji, wyjść cyfrowych DO

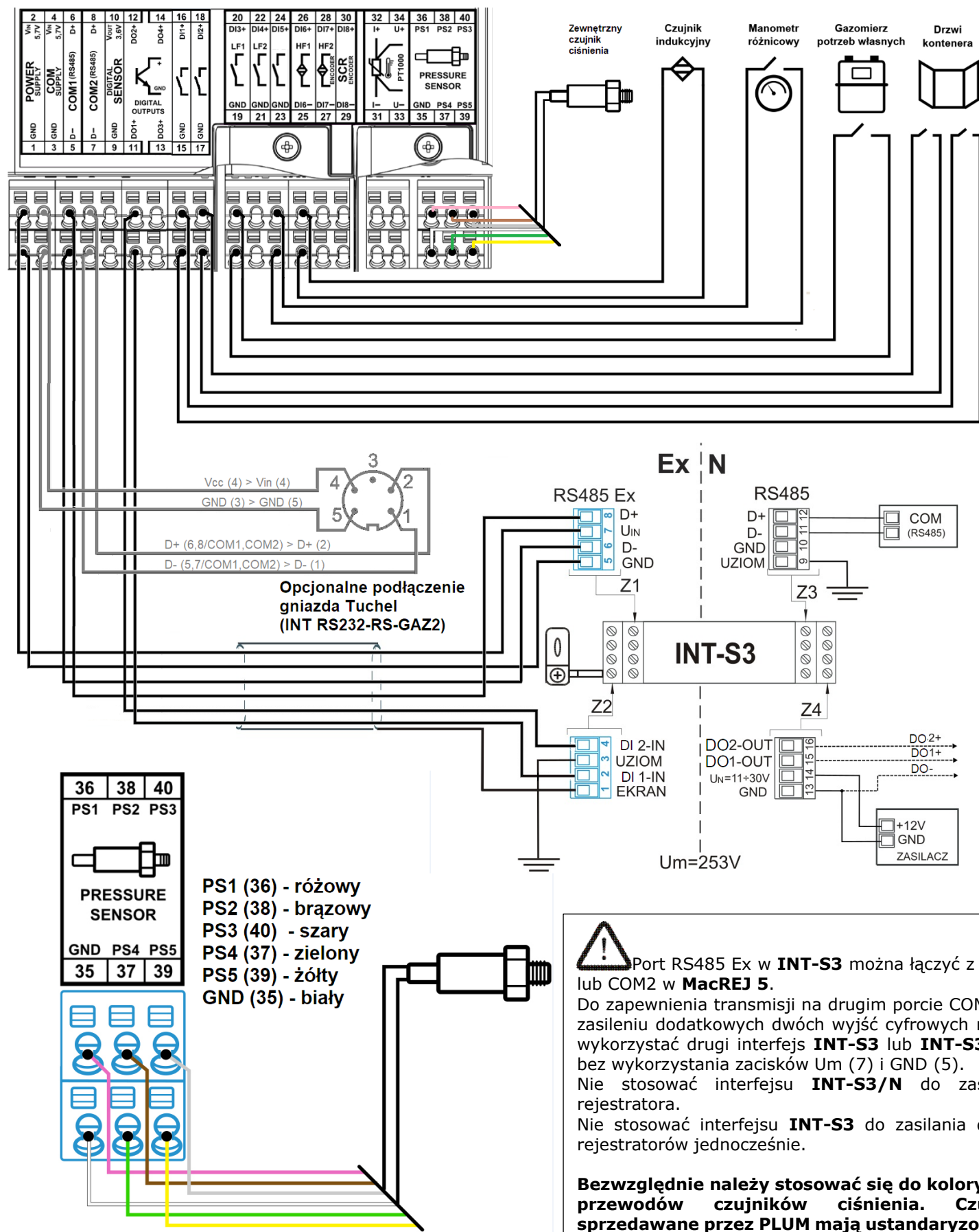
PODŁĄCZENIE PRZEWODÓW I OBWODÓW ZEWNĘTRZNYCH

Do podłączenia zewnętrznych obwodów zastosowane zostały złącza samozaciskowe. Odizolowane przewody obowiązkowo należy zakończyć tulejką zaciskową o długości 8mm. Po umieszczeniu przewodu w otworze złącza zostanie on samoczynnie zaciśnięty. Poprzez lekkie pociągnięcie należy sprawdzić, czy został on zaciśnięty w złączu.

Następna strona zawiera schemat podłączenia do **MacREJ 5** obwodów takich jak: zasilanie i komunikacja (interfejs INT-S3), obwody wejść cyfrowych (sygnalizacje), zewnętrzny czujnik ciśnienia, gazomierz potrzeb własnych.

Rejestrator **MacREJ 5** może być wykonany w wersji **MacREJ 5 R** – bez czujników ciśnienia i temperatury. Dostępne funkcjonalności to wejścia impulsowe LF, sygnalizacje służące jako styki kontrolne. Urządzenie posiada funkcjonalność dwóch rejestratorów **MacR2**.

PODŁĄCZENIE INTERFEJSU INT-S3 I OBWODÓW ZEWNĘTRZNYCH




Port RS485 Ex w **INT-S3** można łączyć z COM1 lub COM2 w **MacREJ 5**.
Do zapewnienia transmisji na drugim porcie COM oraz zasileniu dodatkowych dwóch wyjść cyfrowych należy wykorzystać drugi interfejs **INT-S3** lub **INT-S3/N** – bez wykorzystania zacisków U_m (7) i GND (5).
Nie stosować interfejsu **INT-S3/N** do zasilania rejestratora.
Nie stosować interfejsu **INT-S3** do zasilania dwóch rejestratorów jednocześnie.

Bezwzględnie należy stosować się do kolorystyki przewodów czujników ciśnienia. Czujniki sprzedawane przez PLUM mają ustandaryzowane kolory izolacji.

OBSŁUGA REJESTRATORA, KONFIGURACJA Z UŻYCIEM KŁAWIATURY

Klawiatura zawiera 6 przycisków: ENTER do wejścia w menu, potwierdzania wyborów, EXIT do powrotu do poprzedniego menu lub porzucenie danej funkcji. Strzałki są klawiszami nawigacyjnymi po menu.

Główny ekran rejestratora zawiera podstawowe informacje o aktualnie rejestrowanych parametrach oraz trend wybranej wielkości.

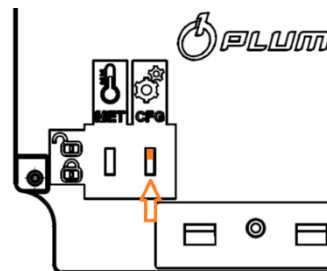
Po wciśnięciu przycisku  na głównym ekranie możliwe jest przejście do menu KONFIGURACJA PO INSTALACJI, gdzie zebrane zostały najważniejsze parametry niezbędne do poprawnej pracy urządzenia:

Nazwa	Opis	Nazwa	Opis
DT	Aktualna data i czas	P1/P2LAMin	Górny limit alarmowy przekroczenia P1/P2
Dtau	Okres rejestracji parametrów [min]	P1/P2LTm	Opóźnienie wysłania alarmu o przekroczeniu ciśnienia [s]
EPwRSMODE	Tryb zasilania urządzenia [BATT,ECO,FULL] BATT – bateria, ECO – solar, FULL – pełne zasilanie	dP1/P2/T	Kryterium zmiany skokowej parametrów rejestracji chwilowej
P1/P2LWMin	Dolny limit ostrzegawczy przekroczenia P1/P2	COM1/COM2 Bps/Adr	Adres i prędkość na portach transmisji szeregowej
P1/P2LWMax	Górny limit ostrzegawczy przekroczenia P1/P2	Adm401Pwd	Ustawienie hasła dla konta 401 (Administrator)
P1/P2LAMin	Dolny limit alarmowy przekroczenia P1/P2	Cust301Pwd	Ustawienie hasła dla konta 301 (Użytkownik)

Sygnalizacje	Definicja nazw dla sygnalizacji, np. otwarcie drzwi kontenera oraz ustawienie polaryzacji dla każdego z wejść – reakcja na zwarcie lub rozwarcie
Wyjścia	Definicja wyjść cyfrowych – częstotliwościowe lub binarne, reakcja na alarm, lub replikacja impulsów zależnie od wybranego parametru
Wejścia impulsowe	Definicja wejść impulsowych LF (działanie w trybie zliczania impulsów lub sygnalizacji dwustanowych), ustawienie liczników podłączonych gazomierzy, ustawienie wagi impulsu.

Zmiana poszczególnych parametrów wymaga autoryzacji użytkownika, której można dokonać na dwa sposoby:

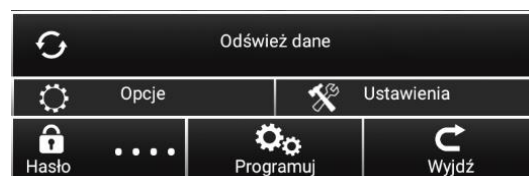
- Wybór odpowiedniego konta użytkownika (Konto 401 – Administrator) i wpisanie hasła (domyślnie 4096 z możliwością zmiany)
- Przełączenie blokady programowania wewnątrz obudowy urządzenia oznaczonej jako CFG do pozycji reprezentującej otwartą kłódkę powoduje wyłączenie żądania autoryzacji użytkowników i umożliwia pełny dostęp do urządzenia. Sposób ten zalecany jest przy pierwszej konfiguracji. Po ustawieniu haseł dostępu przełącznik należy przełączyć do pozycji zamkniętej kłódki, a następnie sugeruje się go zaplombować celem uniknięcia nieautoryzowanego dostępu do rejestratora.



KONFIGURACJA Z UŻYCIEM APLIKACJI ANDROID

Niezbędne akcesoria do konfiguracji rejestratora powyższą metodą:

- Aplikacja mobilna NFC MacREJ 5
- Smartfon z obsługą Bluetooth
- Interfejs optyczny PLUM OptoBTeX



W pierwszej kolejności należy przyłożyć włączoną głowicę OptoBTeX do okna Optical Interface na froncie rejestratora tak, by świecąca dioda znajdowała się po prawej stronie. Należy upewnić się, że port optyczny pracuje na prędkości 9600b/s.

Następnie należy uruchomić aplikację NFC MacREJ 5. Pierwsze uruchomienie i wczytanie tablicy dostępnych parametrów może trwać dłuższą chwilę, nie należy się tym martwić. Po wczytaniu parametrów aplikacja przejdzie do głównego okna, gdzie możliwe do ustawienia są wartości takie jak: dolne i górne limity ciśnień, opóźnienie wysłania alarmu od przekroczenia ciśnienia wyrażone w sekundach, stany liczników V1 i V2 oraz waga impulsu dla powyższych liczników.

Po rozwinięciu opcji **Więcej parametrów** wyświetlane są opcje konfiguracji sygnalizacji. Parametry możliwe do ustawienia to: nazwy sygnalizacji oraz ich polaryzacja.

Zapis zmian konfiguracji do rejestratora odbywa się poprzez wciśnięcie przycisku **Programuj** w dolnej części okna. Następnie wyświetlony zostanie komunikat o pomyślnym programowaniu, a niebieska ikona przy zmienianych parametrach zamieni się na zieloną.

WSPARCIE TECHNICZNE

Dział Wsparcia Technicznego
tel.: +48 85 749 01 63
email: serwis@plum.pl

Plum Sp. z o.o.
Ul. Wspólna 19, Ignatki
16-001 Kleosin