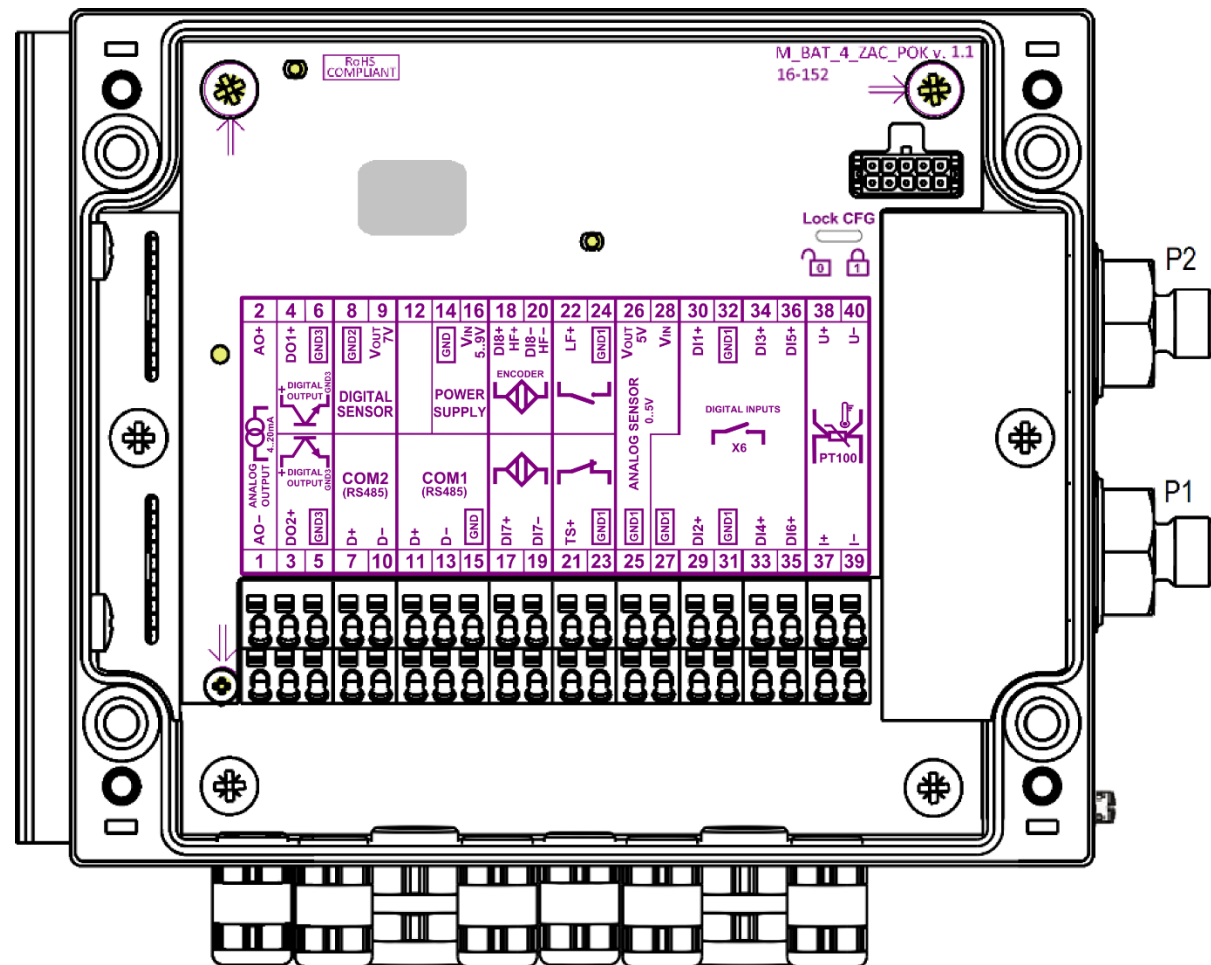


## MacBAT IV Przelicznik objętości gazu

Instrukcja instalacji v1.3 06-2018



- P1** - czujnik ciśnienia pomiarowy,  
**P2** - czujnik ciśnienia dodatkowy,  
**1,2** - LOOP, wyjście prądowe sterujące 4÷20mA\*,  
**4-6,3-5** - OC1, OC2, GND3 wyjścia sterujące typu otwarty-kolektor,  
**7,10** - COM2 D+, COM2 D- złącze transmisji COM2/RS-GAZ2 (RS485 Ex),  
**8,9** - GND2, Vout=7V, zasilanie zewnętrznych cyfrowych przetworników rezerwowych,  
**11,13** - COM1 D+, COM1 D-, złącze transmisji COM1/RS-GAZ2 (RS485 Ex)  
**15** - GND - masa ekranu złącza transmisji COM1  
**14,16** - GND, VIn =5÷9V, wejście zewnętrznego zasilania przelicznika  
**18,20** - HF+/IN8\_N+, HF-/IN8\_N-, wejście impulsów HF z gazomierza (współdzielone z sygnalizacją IN8 standardu NAMUR),  
**17,19** - IN7\_N+, IN7\_N-, wejście sygnalizacji IN7 standardu NAMUR  
**22,24** - LF+, GND1, wejście impulsów LF z gazomierza,  
**21,23** - TS+ GND1, wejście styku kontrolnego z głowicy gazomierza (opcjonalnie wejście kontrolne impulsów LF),  
**25,28** - wejście dodatkowego analogowego czujnika rezerwowego 0÷5V\*,  
**26** - SENS\_VO=5V, zasilanie zewnętrznego czujnika analogowego,  
**29,30** - wejścia sygnalizacji IN1 i IN2,  
**33..36** - wejścia sygnalizacji IN3, IN4, IN5 i IN6,  
**27\*,31,32** - GND1 wspólna masa wejść sygnalizacji  
**37..40** - zaciski do podłączenia czujnika temperatury Pt100,  
**Lock CFG** - przełącznik blokady konfiguracji,

\* - wejścia dostępne w wersji STANDARD

Standardowo, przelicznik MacBAT IV jest wyposażony w:

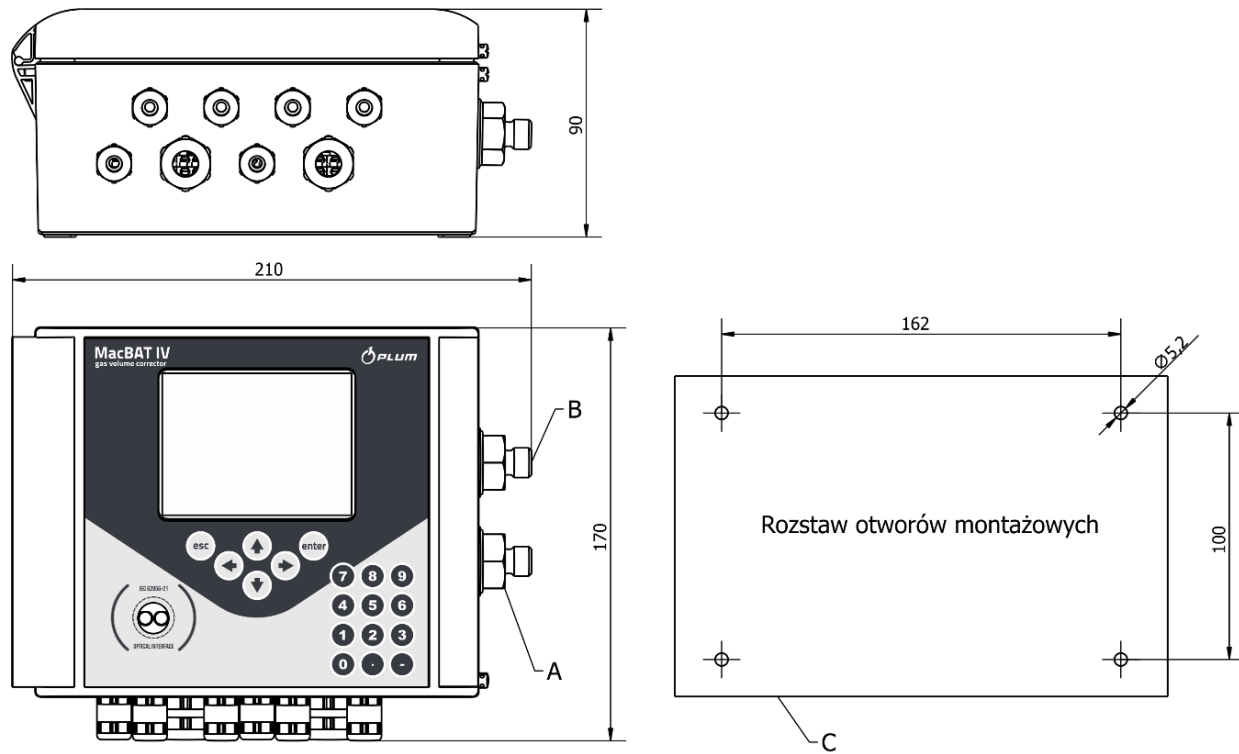
- czujnik temperatury gazu Pt100 typu CT3-BW - 1 szt.
- końcówki tulejkowe do zaciskania przewodów TE-0,5/8 - 30 szt.
- końcówki tulejkowe do zaciskania przewodów TE-0,75/8 - 15 szt.
- przewód do gazomierza - LiYCY 4 x 0,25 mm<sup>2</sup> - 1,5 m.

- Klucze płaskie 14, 17, 19, 22 mm
- Wkrętak krzyżakowy długości min. 100mm

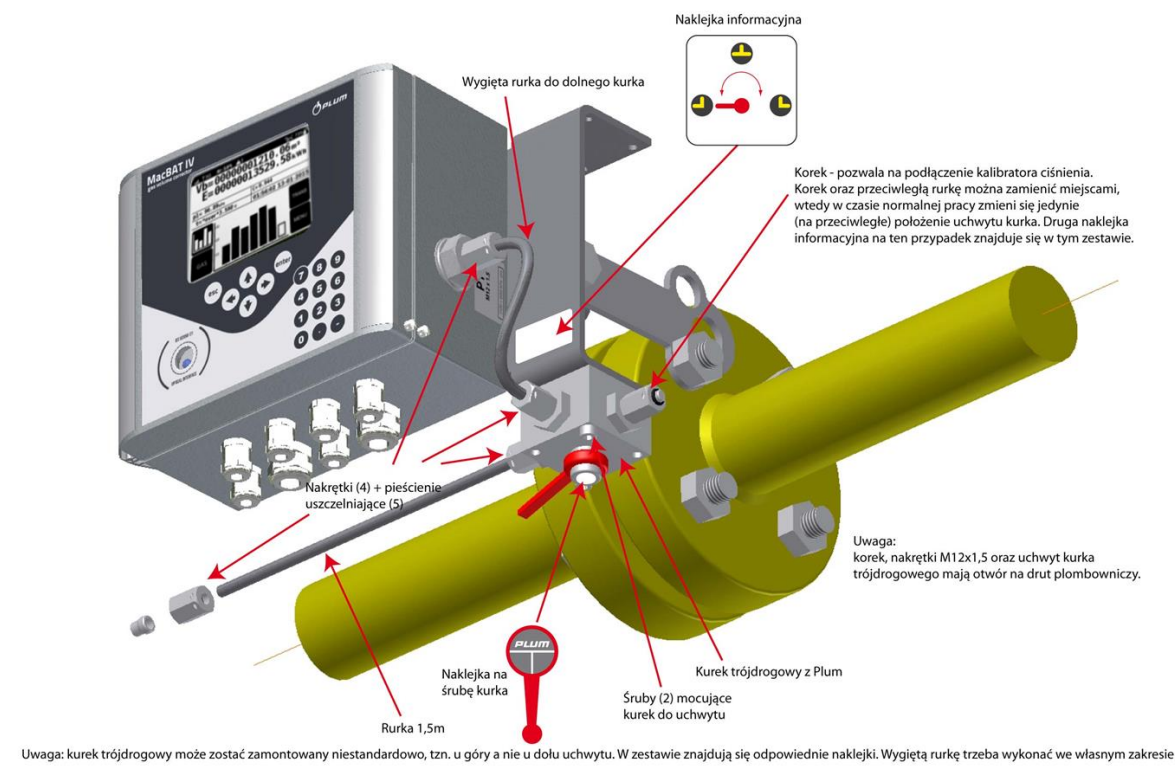
## ZALECANE NARZĘDZIA

- Klucz nastawny, rozstaw 28 mm
- Wkrętak imbusowy nr.4 długości min.100mm

	<p><b>Przelicznik MacBAT IV jest przyrządem budowy przeciwwybuchowej w wykonaniu iskrobezpiecznym. Należy go stosować według wymagań niniejszej dokumentacji, zgodnie z warunkami zawartymi w certyfikacie ATEX.</b></p>
	<p><b>Do wewnętrznego zasilania MacBAT IV dopuszcza się stosowanie WYŁĄCZNIE baterii typu określonego w tabeli danych technicznych, patrz: INSTRUKCJA OBSŁUGI WYDANIE 5.2 str. Błąd! Nie zdefiniowano zakładki. B-4</b></p>
	<p><b>Unikać uderzeń lub otarć obudowy. Niebezpieczeństwo zapłonu.</b></p>
	<p><b>Deklarowana przez producenta klasa szczelności obudowy IP65 będzie zachowana przy prawidłowym doborze średnic kabli wprowadzonych przez przepusty kablowe i właściwym dokręceniu tych przepustów, oraz właściwym ułożeniu uszczelki i dokręceniu pokrywy obudowy.</b></p>
	<p><b>Do podłączenia obwodów zewnętrznych, wymagane jest stosowanie kabli o przekroju okrągłym i średnicy zewnętrznej dostosowanej od wewnętrznej średnicy przepustu kabla.</b></p>
	<p><b>Nie instalować przyrządu w pobliżu silnych pól elektromagnetycznych.</b></p>
	<p>Dopuszcza się do pracy urządzenia posiadające identyczny numer seryjny na tabliczce znamionowej naklejonej na obudowie przelicznika oraz tabliczce elektronicznej odczytanej z wyświetlacza LCD.</p>
	<p>Przeliczniki MacBAT IV zgodnie z wymaganiami MID na tabliczce znamionowej za znakiem „CE” posiadają dodatkowo oznaczenie zgodności z MID: dużą literę „M” i dwie ostatnie cyfry roku, w którym dokonano oceny zgodności przelicznika, otoczone prostokątem.</p>
	<p>Zgodnie z dyrektywą MID, dopuszczalne jest używanie skrzynek zaciskowych, ograniczników przeciwprzepięciowych i barier Zenera w instalacjach z obwodami pomiarowymi. Wymaga się, aby te podzespoły były przystosowane do plombowania.</p>
	<p>Do podłączenia przelicznika z gazomierzem lub przetwornikiem należy stosować przewody odpowiednie do zastosowanych w gazomierzu/przetworniku przepustów kablowych budowy przeciwwybuchowej. Przed przystąpieniem do instalacji zawsze należy zapoznać się z dokumentacją techniczną gazomierza/przetwornika, w której powinny być zawarte szczegółowe informacje dotyczące warunków i sposobów wykonania instalacji, rodzajów przewodów itp.</p>
	<p>Przelicznik MacBAT IV służy do pomiaru ilości i strumienia gazu, używając sygnałów z czujników gazomierzy, temperatury gazu zmierzonej zewnętrznym czujnikiem temperatury i ciśnienia zmierzonego przez czujnik wbudowany (opcjonalnie występuje czujnik zewnętrzny). Przelicznik jest zasilany z baterii wewnętrznej jak również z zewnętrznego atestowanego zasilacza INT-S3, o parametrach spełniających wymagania podane w INSTRUKCJA OBSŁUGI WYDANIE 5.4. str. A-8. Komunikacja z urządzeniami zewnętrznymi możliwa jest przez złącze działające w podczerwieni oraz przez kanały przewodowe, w standardzie RS-GAZ 2, przez specjalne certyfikowane urządzenia INT-S3.</p>

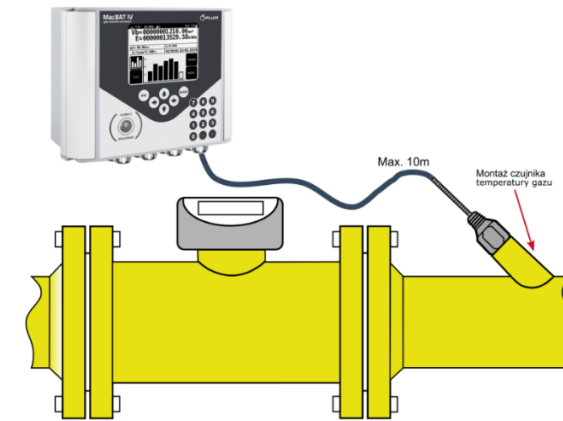


Firma PLUM oferuje zestaw montażowy do zamocowania przelicznika na gazociągu.



Uwaga: kurek trójdrogowy może zostać zamontowany niestandardowo, tzn. u góry a nie u dołu uchwytu. W zestawie znajdują się odpowiednie naklejki. Wygiętą rurkę trzeba wykonać we własnym zakresie

Czujnik temperatury gazu dostarczany wraz z przelicznikiem należy zamontować w tulei termometrycznej umieszczonej w gazociągu na odcinku wylotowym gazomierza, a następnie podłączyć do zacisków w przeliczniku. Przelicznik jest przystosowany do współpracy z czujnikami typu CT3-BW produkcji firmy PLUM.

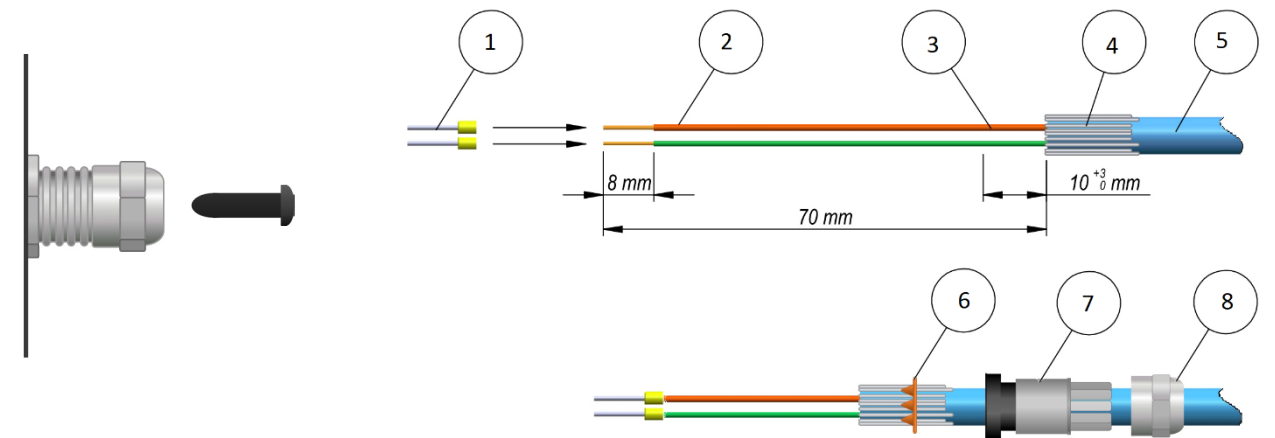


Do podłączenia zewnętrznych obwodów zastosowano złącza samozaciskowe. Po włożeniu odizolowanego na długości 8 mm przewodu w otwór złącza, następuje jego samoczynne zaciśnięcie. Lekko pociągając za przewód należy sprawdzić czy został zaciśnięty w złączu. W przypadku stosowania przewodów linkowych, końcówki powinny być zaciśnięte w tulei lub przygotowane w inny sposób zgodnie z PN-EN 60079-14.

Ze względu na średnice przepustów i złącz zaciskowych należy stosować przewody wielożyłowe o przekrojach od 0,25 do 0,75 mm<sup>2</sup>. Przewody należy zarobić wg instrukcji przedstawionej poniżej.



Ekran kabla do podłączenia zasilacza powinien być izolowany przy przeliczniku, a uziemiony przy zasilaczu.



Sposób złożenia oraz zarabianie przewodów przepustów:

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

Usunąć zaślepkę przepustu. Przygotować przewód zgodnie z powyższą ilustracją. Blaszkę z pozycji 6 nasunąć na ekran do około 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.

Dokumentacja urządzenia dostępna jest na stronie [www.plummac.com](http://www.plummac.com) pod linkiem: <http://plummac.com/project/macbat-iv/>

