

MacREJ 5 R

elektroniczny rejestrator objętości gazu

MacREJ 5 R jest urządzeniem przeznaczonym do zdalnego przesyłania informacji o poborze gazu do systemów odczytowych, np. SCADA, systemy billingowe, systemy akwizycji i przetwarzania danych. Urządzenie jest wyposażone w standardzie w niezależne od siebie kanały komunikacji szeregowej i zdalnej, dzięki czemu można go używać równocześnie z kilkoma platformami.

Sprzężenie MacREJ 5 R z gazomierzami odbywa się poprzez podłączenie do wyjścia impulsowego gazomierza lub dzięki przewodowym nadajnikom impulsów jak każdy typowy rejestrator. Komunikacja z systemami zewnętrznymi typowo realizowana jest w protokole Modbus.

kluczowe funkcje

- stały dostęp do danych o zużyciu gazu w czasie rzeczywistym
- dane rozliczeniowe mogą być rejestrowane nawet co minutę
- praca z wieloma systemami jednocześnie na niezależnych kanałach transmisji - przewodowej i bezprzewodowej
- wbudowany mechanizm oceny doboru gazomierza - badanie w czasie rzeczywistym profilu obciążenia
- graficzna prezentacja danych o zużyciu gazu na wyświetlaczu urządzenia w formie wykresów słupkowych

Plum Sp. z o.o.
ul. Wspólna 19, Ignatki, 16-001 Kleosin
nr rejestrowy BDO: 000009381

gas.plum.pl
gas@plum.pl

wydanie
1.0b, 19.09.2024

dane techniczne

materiał obudowy	poliwęglan
wymiary/ waga	207 x 194 x 77 mm/ 1,3 kg
wilgotność względna	maksymalnie 95% w temperaturze 70 °C
zakres temperatur otoczenia	od -25 °C do 70 °C
stopień ochrony obudowy	IP66 dla instalacji zewnętrznych
klawiatura	6 przycisków
wyświetlacz	graficzny, 4", podświetlenie, praca w pełnym zakresie temperatur pracy
cecha Ex	II 1G Ex ia IIB T4 Ga certyfikat: FTZÚ 17 ATEX 0047X
zasilanie wewnętrzne	3 litowe baterie rozmiar D: <ul style="list-style-type: none">• 1 bateria do zasilania rejestratora• 2 baterie do zasilania modemu wewnętrznego
zasilanie zewnętrzne	dedykowany interfejs INT-S3, iskrobezpieczne źródło zasilania do rejestratora i wbudowanego modemu w jednej obudowie; dane techniczne: napięcie zasilania 11÷30 VDC, napięcie wyjściowe po stronie iskrobezpiecznej: 5,7 VDC, separacja wejść, wyjść i portu transmisji
protokoły transmisji	Modbus RTU, Modbus TCP (dostępny w wersji ze zintegrowanym modemem), Modbus RTU MASTER MODE, GAZ-MODEM 1, 2, 3 (inne protokoły na życzenie)
porty transmisji	<ul style="list-style-type: none">• 3 niezależne porty transmisji szeregowej (2x RS485 Ex port), prędkość do 256 kb/s, interfejs optyczny IEC 62056-21• interfejs NFC IEC 14443• opcjonalnie wbudowany moduł 4G LTE/ 2G
odporność na warunki mechaniczne i elektromagnetyczne	M2/ E2
horyzont rejestracji danych	<ul style="list-style-type: none">• dane rejestrowane z okresem 1-60 minut – 55000 rekordów (6 lat @60min)• dane godzinowe – ponad 2 lata• dane dobowe – ponad 4 lata• dane miesięczne – ponad 10 lat• alarmy/ pamięć zdarzeń – ponad 6000 rekordów
wyjścia	<ul style="list-style-type: none">• 4 iskrobezpieczne programowane wyjścia cyfrowe (typu OC):<ul style="list-style-type: none">- 1 wyjście konfigurowalne dwustanowe lub częstotliwościowe (0÷5000 Hz)- 3 wyjścia dwustanowe• sterowanie wyjść dwustanowych zdarzeniem lub licznikiem• sterowanie wyjścia częstotliwościowego wielkością pomiarową (Qm, Qm2 itd.)
wejścia	<ul style="list-style-type: none">• do 5 iskrobezpiecznych programowanych wejść cyfrowych dwustanowych, współdzielonych z:<ul style="list-style-type: none">- 2 wejścia LF, częstotliwość 0÷2 Hz, detekcja kierunku przepływu
akcesoria	<ul style="list-style-type: none">• eWebtel - system akwizycji danych pomiarowych• ConfiT! - narzędzie do konfiguracji i diagnostyki - aplikacja na PC• ConfiT! rejestratory - aplikacja mobilna• OptoBTEx - interfejs optyczny• INT-S3 - interfejs• IK-401 - router przemysłowy/ interfejs komunikacyjny 4G

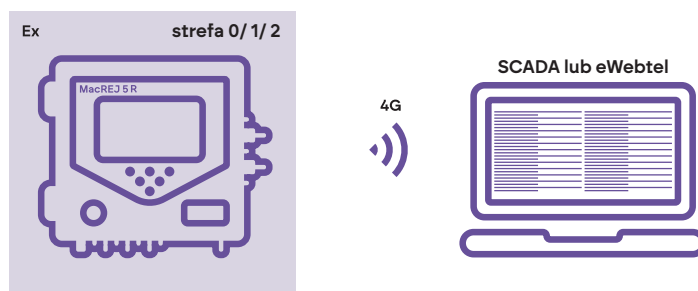
funkcje

- wbudowany modem GSM (opcja) pracujący w sieciach 4G LTE Cat.1 oraz 2G
- obsługa zbliżeniowego standardu komunikacyjnego NFC, optycznego łącza OptoGAZ oraz dwóch łącz szeregowych RS485
- konfigurowalne widżety prezentujące wykresy dobowe/ miesięczne w formie wykresów słupkowych
- certyfikat ATEX, do pracy w każdej strefie zagrożenia wybuchem (do strefy 0, 1, 2), brak wpływu modemu na cechę ATEX
- współpraca z gazomierzami miechowymi, rotorowymi i turbinowymi
- obsługa do dwóch gazomierzy przez wejścia niskiej częstotliwości LF
- obsługa do pięciu wejść dwustanowych do czujników bezpotencjałowych

zastosowanie

- **bezpośrednie przesyłanie danych do systemu**

Transmisja danych poprzez wbudowany modem 4G LTE.



- **schemat aplikacyjny**

Połączenie poprzez interfejs komunikacyjny INT-S3 oraz wbudowany modem 4G umożliwia stały dostęp do danych online.

