



Moduł telemetryczny MT-100-RP jest członkiem rodziny modułów, które wraz z systemem akwizycji danych Data-Portal, wspierają rozwiązania przedusterkowe obiektów infrastruktury środowiskowej ze szczególnym uwzględnieniem segmentu wodociągów i kanalizacji wraz z hierarchicznym systemem kontrolno-pomiarowym.

Moduł MT-100-RP zapewnia bezkonkurencyjną relację możliwości do ceny. Posiada te same, znane z wysokiej jakości, zasoby wejść/wyjść jak moduł MT-101-RP. Pozbawiony jest jedynie portu komunikacyjnego do komunikacji z zewnętrznymi urządzeniami (wbudowany port służy do konfiguracji i diagnostyki urządzenia lub podłączenia opcjonalnego modułu LoRa®) i przycisków do ręcznego ustawiania progów alarmowych, a liczba linii programu ograniczona jest do 100. Moduł MT-100-RP stanowi idealne rozwiązanie w aplikacjach, gdzie nie są potrzebne wszystkie zaawansowane funkcje modułu MT-101-RP, ale oczekiwany jest ten sam poziom niezawodności i 3-letnia gwarancja. Dzięki kompatybilności złącz moduł MT-100-RP może być łatwo wymieniony na moduł MT-101-RP, jeśli potrzebny byłby port komunikacyjny lub możliwość tworzenia zaawansowanych programów.

Zasoby:

- 8 optoizolowanych wejść binarnych/licznikowych 24 V DC (I1 - I8), logika dodatnia i ujemna
- 8 swobodnie konfigurowalnych wyjść/wejść binarnych/licznikowych 24 V DC (Q1 - Q8)
- 2 optoizolowane wejścia analogowe 4-20 mA (10-bitowe) z programowaną histerezą i stałą filtracji
- Wewnętrzne flagi i rejestry do wykorzystania przez użytkownika
- Pamięć Flash na firmware z możliwością zdalnej aktualizacji
- Zegar czasu rzeczywistego RTC (z możliwością zewnętrznej synchronizacji)

- Wbudowane wsparcie do realizacji przedusterkowej
- Transmisja pakietowa GSM/GPRS/UMTS
- Lokalna transmisja danych LoRa®
- Wejścia i wyjścia binarne (8...16/8...0) z izolacją galwaniczną
- Wejścia analogowe 4-20 mA (2) z izolacją galwaniczną
- Rejestrator o rozdzielczości 0,1 sek.
- Programowany sterownik PLC (do 100 linii programu)
- Rozłączalne listwy zaciskowe
- Diagnostyczne diody LED
- Zdalna konfiguracja, programowanie i aktualizacja firmware
- RS-232 do lokalnej konfiguracji i diagnostyki lub podłączenia opcjonalnego interfejsu LoRa®

Funkcjonalność:

- Tryby komunikacji:
 - » 2G/3G - transmisja pakietowa
 - » LoRa® (opcjonalnie)
 - » SMS
- Dostęp do zasobów wewnętrznych modułu standardowym protokołem MODBUS RTU
- Możliwość wykorzystania wejść binarnych jako wejść licznikowych lub analogowych dla przetworników U/f i I/f
- Możliwość programowania funkcji logicznych na stanach wejść, zegarach i rejestrach w celu wyzwalania zdarzeń (transmisja danych, wysyłanie SMS, ustawianie wyjść lub rejestrów wewnętrznych, wysyłanie e-mail i wydzwanianie)
- Możliwość samodzielnego zgłaszania zdarzeń alarmowych (unsolicited messages) w wyniku zmiany stanu na wejściu dwustanowym, przekroczenia zadanego progu wartości analogowej lub też spełnienia funkcji logicznej
- Możliwość wysyłania SMS w wyniku zaistnienia sytuacji alarmowej lub według harmonogramu
- Dynamiczne wstawianie wartości zmiennych w tekst wiadomości SMS
- Programowalne poziomy alarmowe (4), histereza i stała filtracji dla wejść analogowych
- Rejestrator o rozdzielczości 0,1 sek.
- Możliwość zdalnej zmiany parametrów konfiguracyjnych i programu wewnętrznego modułu
- Zabezpieczenie przed nieuprawnionym dostępem w postaci listy uprawnionych numerów telefonów i IP, opcjonalnie hasło
- Montaż na szynie DIN
- Zasilanie 12/24V DC
- Rozłączalne listwy zaciskowe
- Diodы LED (status modułu, aktywność komunikacji GSM, poziom sygnału GSM, aktywność GPRS, stan wejść/wyjść binarnych)
- Przyjazne narzędzia konfiguracyjne
- Serwer OPC dla środowiska Windows
- Bezpośredni zapis do relacyjnych baz danych

GWARANCJA
3
LATA



8-16DI
/0-8DO

2AI



DIN RAIL

RS-232

LoRa®
opcja

MT-100-RP

Ogólne

Wymiary (dł. x szer. x wys.)	105 x 86 x 58 mm
Waga	300 g
Sposób mocowania	DIN Rail 35 mm
Temperatura pracy	-20 do +65 °C
Wilgotność względna	do 95% bez kondensacji
Klasa ochrony	IP 40
Maksymalne napięcie na wszystkich złączach względem masy urządzenia	60 Vrms max.

Modem GSM/GPRS

Typ modemu	Thales
GSM	850, 900, 1800, 1900
UMTS	800, 850, 900, 1900, 2100
Antena	50 Ω

Zasilanie

Napięcie stałe (DC)	9–30 V		
Prąd wejściowy (A) (dla 12 V DC)	Idle	Active	Max.
	0,07	0,40	1,90
Prąd wejściowy (A) (dla 24 V DC)	Idle	Active	Max.
	0,04	0,18	1,00

Wejścia I1–I8

Zakres napięcia wejściowego	-36 – 36 V
Rezystancja wejściowa	5,4 kΩ
Wejściowe napięcie ON (1)	> 9 V lub < -9 V
Wejściowe napięcie OFF (0)	-3 V – 3 V

Wejścia Q1–Q8

Maksymalne napięcie wejściowe	36 V
Rezystancja wejściowa	5,4 kΩ typ
Wejściowe napięcie ON (1)	> 9 V min
Wejściowe napięcie OFF (0)	< 3 V max.

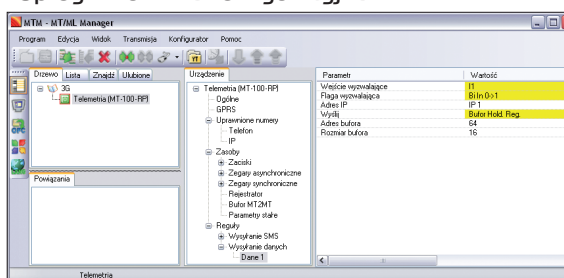
Wyjścia Q1–Q8

Zalecany średni prąd dla pojedynczego wyjścia	50 mA
Prąd dla pojedynczego wyjścia	350 mA max.
Średni prąd dla wszystkich wyjść	400 mA max.
Spadek napięcia dla 350mA	<3,5 V max.
Prąd w stanie wyłączonym	< 0,2 mA max.
Maksymalne napięcie pracy	36 V

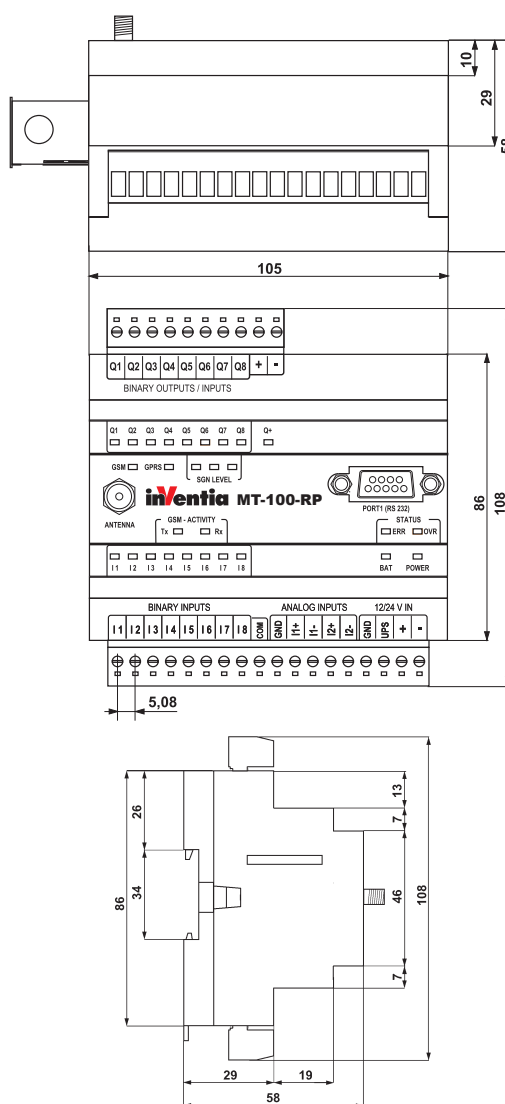
Wejścia analogowe AN1, AN2 (4–20 mA)

Zakres pomiarowy	4–20 mA
Maksymalny prąd wejściowy	50 mA max.
Impedancja dynamiczna wejścia	25 Ω typ.
Spadek napięcia dla 20mA	<5 V max.
Przetwornik A/D	10 bitów
Dokładność	+/- 1,5 % max.
Nieliniowość	+/- 1 % max.

Oprogramowanie konfiguracyjne



Rysunki i wymiary (wszystkie wymiary w milimetrach)



Moduł telemetryczny MT-100-RP powstał w ramach realizacji programu Działanie RPO WM 1.2 Działalność badawczo-rozwojowa przedsiębiorstw, Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020, numer naboru RPMA.01.02.00-IP.01-14-080/18, Nazwa projektu: System akwizycji danych oraz rozwiązań przedusterkowych trudne infrastruktury środowiskowej ze szczególnym uwzględnieniem segmentu wodociągów i kanalizacji wraz z hierarchicznym systemem kontrolno-pomiarowym, spełniającym trudne wymagania środowiskowe nr projektu RPMA.01.02.00-14-b519/18-00.