



8-16DI  
/8DO

3AI/1AO

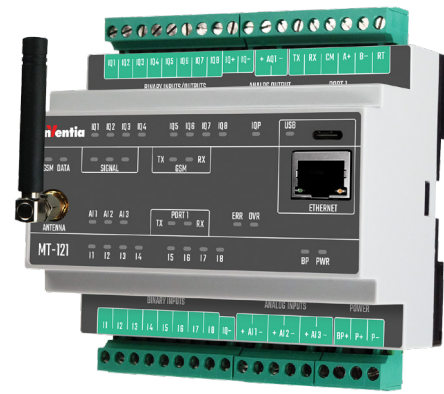
DIN RAIL

RS-232/485

4G



- Programowalny sterownik PLC, bezpłatne środowisko programistyczne CODESYS®
- Wbudowany modem GSM 2G/4G
- Technologia Dual-SIM (tryb pasywny) – dostęp do
- 2 niezależnych sieci GSM zapewnia redundancję infrastruktury transmisyjnej
- 8 wejść binarnych (izolacja galwaniczna)
- 8 wyjść binarnych (możliwość selektywnej konfiguracji jako wejścia, izolacja galwaniczna)
- 3 wejścia analogowe 4–20 mA (izolacja galwaniczna)
- 1 wyjście analogowe 4–20 mA (izolacja galwaniczna)
- Port Ethernet 10Base-T/100Base-TX
- Port szeregowy RS-232/485 dla urządzeń zewnętrznych (izolacja galwaniczna)
- Diagnostyczne diody LED
- Redundantne wejścia zasilające
- Zegar czasu rzeczywistego (RTC)
- Rejestrator danych o rozdzielczości 0,1 s
- Standardowe protokoły komunikacyjne (Modbus RTU, Modbus TCP, przezroczystość)



- Programowa obsługa portu szeregowego FlexSerial
- Zdalna konfiguracja, programowanie, diagnostyka i aktualizacja firmware (OTA)
- Konstrukcja przemysłowa, montaż na szynie DIN, zaciski śrubowe
- 3-letnia gwarancja

Sterownik telemetryczny MT-121 przeznaczony jest to realizacji różnych zadań automatyki przemysłowej, procesowej i budynkowej. Posiada środowisko wykonawcze CODESYS, dzięki czemu rozwiązanie łączy w sobie zaawansowane funkcje techniczne i łatwą obsługę. Dodatkowo urządzenie posiada wbudowany rejestrator danych, konwerter protokołów transmisji i bezprzewodowy interfejs komunikacyjny umożliwiający transmisję danych w sieci 2G/4G. Technologia Dual-SIM zapewnia niezawodność transmisji dzięki dostępowi do dwóch niezależnych sieci 2G/4G.

- 2 wejścia zasilające
- Wewnętrzna pamięć nieulotna na dane konfiguracyjne z możliwością zdalnej aktualizacji
- Rejestrator pracy urządzenia w pamięci Flash (8 MB)
- Dual-SIM
- Zegar czasu rzeczywistego RTC
- Sygnalizacja pracy LED
- Port USB-C do konfiguracji

Przemysłowa konstrukcja, izolacja galwaniczna zasobów, odpowiednio dobrane parametry techniczne oraz łatwe w użyciu narzędzia konfiguracyjne to istotne atuty, dzięki którym MT-121 stanowi optymalne rozwiązanie dla bezprzewodowych systemów telemetrii, nadzoru, diagnostyki i sterowania o podwyższonym poziomie niezawodności. Moduł może być zasilany z dwóch redundantnych, o szerokim zakresie źródeł napięcia stałego (11–30 V). Wyjście analogowe pozwala na sterowanie w płynny sposób zewnętrznym urządzeniem. Dostępny port Ethernet pozwala na podłączenie rozległej sieci peryferyjnych urządzeń obsługujących Modbus TCP.

**Funkcjonalność:**

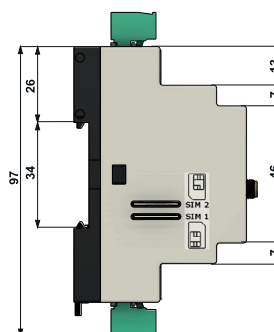
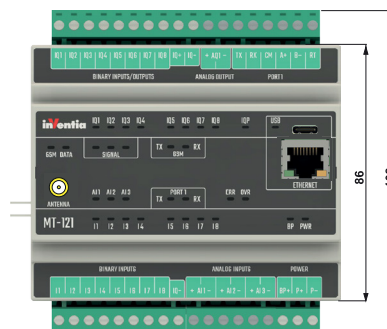
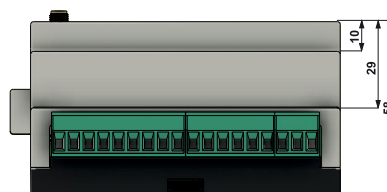
- Tryby komunikacji:
  - » 2G/4G - transmisja danych
  - » SMS
  - » Ethernet
- Dostęp do zasobów wewnętrznych modułu standardowym protokołem MODBUS
- Możliwość transmisji danych do/z urządzeń podłączonych do portu komunikacyjnego
- Inteligentny routing pakietów i praca Multimaster w trybie MODBUS
- Rozsyłanie pakietów w trybie przezroczystym
- Możliwość wykorzystania 4 wejść binarnych jako wejścia licznikowe
- Możliwość samodzielnego zgłaszania zdarzeń alarmowych (unsolicited messages) w wyniku zmiany stanu na wejściu dwustanowym, przekroczenia zadanego progu wartości analogowej lub też spełnienia funkcji logicznej
- Zabezpieczenie przed nieuprawnionym dostępem w postaci listy uprawnionych numerów telefonów i IP, opcjonalnie hasło do konfiguracji
- Możliwość wysyłania SMS w wyniku zaistnienia sytuacji alarmowej, od flagi lub według harmonogramu
- Dynamiczne wstawianie wartości zmiennych w tekst wiadomości SMS
- Programowalne poziomy alarmowe, histereza i stała filtracji dla wejść analogowych

**Zasoby:**

- CODESYS RUNTIME SYSTEM (RTS) z dostępnymi zasobami pamięci 256 kB FLASH, 64 kB RAM
- Tworzenie programu użytkownika przy użyciu bezpłatnego CODESYS Development System zgodnie z IEC 61131-3, z możliwością debugowania
- Integralny, wielozakresowy modem komunikacyjny 2G/4G
- 8 wejść binarnych
- 8 wejść/wyjść binarnych
- 3 wejścia analogowe 4–20 mA (izolacja galwaniczna)
- 1 wyjście 4–20 mA (izolacja galwaniczna)
- Port Ethernet
- 1 port RS-485/RS-232 do dołączania urządzeń zewnętrznych (monitorowanie, diagnostyka)
- 4 wejścia licznikowe (zamiennie z binarnymi)

- Rejestrator z rozdzielczością 0,1 sek.
- Możliwość zdalnej zmiany parametrów konfiguracyjnych i programu wewnętrznego modułu
- Przyjazne narzędzia konfiguracyjne
- Łatwa integracja z oprogramowaniem centrum serwisowego
- Diody LED (status modułu, aktywność komunikacji GSM, poziom sygnału GSM, aktywność DATA, aktywność komunikacji szeregowej, stan we/wy binarnych, przekroczenie progu wejścia analogowego, aktywność portu USB, aktywność portu Ethernet, aktywność wejścia zasilania)
- Rozłączalne listwy zaciskowe
- Zasilanie 12V DC / 24V DC
- Montaż na szynie DIN

Rysunki i wymiary (wszystkie wymiary w milimetrach)



**Ogólne**

Wymiary (dł. x szer. x wys.)	105 x 86 x 59 mm
Waga	268 g
Sposób mocowania	Szyna DIN 35mm
Temperatura pracy	-25°C do +55°C
Klasa ochrony	IP 40

**Modem komunikacyjny**

Producent i typ modemu 2G/4G Cat. 1	SIMCOM A7672E
Region	Europa, Azja
Pasma 2G	900, 1800 MHz
Pasma 4G (LTE Cat 1)	B1, B3, B5, B7, B8, B20
Złącze anteny zewnętrznej	50 Ω, SMA-F

**Wejścia binarne I1-I8, IQ1-IQ8**

Rodzaj wejść	napięciowe, izolacja galwaniczna
Zakres napięcia zasilania (IQ+ – IQ-)	11 – 30 V
Zakres napięcia wejściowego dla Ix	0 – 30 V
Stan ON (1)	> 10 V @ 2,4 mA
Stan OFF (0)	< 8 V @ 2,0 mA
Maksymalna częstotliwość impulsów (dla I1 – I4)	250 Hz
Minimalna długość wykrywanego impulsu (dla I1 – I4)	1 ms

**Wyjścia binarne IQ1-IQ8**

Rodzaj wyjść	półprzewodnikowe, NO
Zakres napięcia zasilania (IQ+ – IQ-)	11 – 30 V
Maksymalny prąd obciążenia pojedynczego wyjścia	0,2 A
Spadek napięcia na wyjściu (IQ+ – IQx)	
@0,1 A	0,91 V typ.
@0,2 A	1,02 V typ.

**Wejścia analogowe AI1-AI3**

Typ wejścia	prądowe, izolacja galwaniczna
Zakres pomiarowy	4 – 20 mA
Maksymalny prąd wejściowy	50 mA
Impedancja dynamiczna wejścia	51 Ω typ.
Rozdzielczość przetwornika A/D	14 bitów
Spadek napięcia dla 20mA	< 5 V
Dokładność wejścia	±0.2 %

**Wyjście analogowe AQ1**

Rodzaj wyjścia	pasywne (wymagane zewnętrzne zasilanie), izolacja galwaniczna
Zakres wyjścia	4 – 20 mA
Maksymalny prąd wyjścia	50 mA
Zasilanie wyjścia	7,5 – 30 V
Dokładność wyjścia	±0,2 %

**Zasilanie**

Napięcie stałe DC (nom. 12/24 V)	11 – 30 V DC		
Prąd zasilania (typ.) @ 25°C	Spoczynkowy	Aktywny (Praca)	Maksymalny
12 V DC	0,04 A	0,1 A	1,0 A
24 V DC	0,02 A	0,05 A	0,5 A