

- Integralny modem komunikacyjny
- Transmisja pakietowa 2G/3G lub 2G/4G (Cat M1/NB1) lub 2G/4G Cat 1, zależnie od zamontowanego modemu
- Wejścia binarne/licznikowe (4)
- Wyjścia przekaźnikowe (4)
- Wejścia analogowe (2)
- Gniazdo jack 3,5 mm do konfiguracji modułu
- 1 wejście 1-Wire
- Możliwość montażu na szynie DIN
- Konfiguracja przy użyciu komend SMS
- Rejestrator (do 28 000 wpisów)
- Port komunikacyjny RS-485 (opcja)
- Konfiguracja przez SMS
- Rozłączalne listwy zaciskowe



Moduł telemetryczny MT-025 to nowa propozycja firmy INVENTIA w segmencie rozwiązań ekonomicznych. Dzięki bardzo atrakcyjnej relacji możliwości do ceny nowa konstrukcja doskonale nadaje się do zastosowania w systemach zdalnego monitorowania małych obiektów lub rozproszonych obiektów o niedużej liczbie sygnałów w pojedynczej lokalizacji. Umożliwia zdalne monitorowanie, diagnostykę i sterowanie urządzeniami za pomocą wiadomości tekstowych (SMS) lub/i z wykorzystaniem transmisji pakietowej danych przez sieć operatora GSM. Konfigurowalne wiadomości tekstowe o stałej lub zmiennej treści (np. zawierające aktualną wartość pomiaru) to wygodny sposób przekazywania informacji do centrum monitoringu lub bezpośrednio pod zdefiniowane numery telefonów pracowników nadzoru. Komunikaty alarmowe mogą być generowane na zmiany stanu wejść binarnych i wyjść binarnych, gdy mierzone wartości analogowe przekroczą próg alarmowy, za pomocą flag timerów i liczników. Komunikacja przez sieć operatora GSM umożliwia bezpieczną i niezawodną komunikację z aplikacjami wyższego rzędu (np. SCADA, bazy danych, systemy oparte na chmurze) pozwalając na rozszerzenie możliwości systemu monitoringu o zdalną komunikację z trudno dostępnymi lub odległymi obiektami.

Moduł MT-025 posiada 4 optoizolowane wejścia binarne, które mogą generować komunikaty alarmowe w celu powiadomienia nadzoru. Wejścia te mogą być skonfigurowane jako wejścia impulsowe. Mogą także współpracować z interfejsem S0 (opcja). Moduł MT-025 wyposażono również w 2 konfigurowalne wejścia analogowe dla pomiaru prądu (4-20 mA) lub napięcia (0-10 V). Urządzenie umożliwia także bezpośrednie podłączenie czujników temperatury z użyciem interfejsu 1-wire (1 kanał), konfigurując go w trybie odczytu wskazań pojedynczego termometru lub magistrali obsługującej do 4 czujników temperatury. Dodatkowo, moduł posiada cztery wyjścia przekaźnikowe. Wbudowany rejestrator danych o pojemności 28 000 wpisów umożliwia przechowanie pomiarów w pamięci modułu.

Zastosowania:

- Monitorowanie obiektów
- Systemy alarmowe
- Kontrola dostępu
- Diagnostyka zapobiegawcza
- Zdalny odczyt liczników (AMR)
- Sterowanie przez GPRS lub SMS: bramy, pompy, ogrzewanie, oświetlenie etc.

Zasoby:

- Zasilanie (9,5 V-30 V DC)
- 2 wejścia analogowe niez izolowane 0-10 V/4-20 mA
- 4 wejścia binarne/licznikowe izolowane, logika dodatnia
- 4 wyjścia przekaźnikowe
- Trzy warianty modemu 2G/3G, 2G/LTE Cat M1/NB1, 2G/4G Cat 1
- Komunikacja MT/SMS
- 1-Wire z możliwością podłączenia czujników temperatury
- Złącze konfiguracyjne do konwertera FTDI TTL-232R-3V3-AJ
- Zegar czasu rzeczywistego RTC (z możliwością zewnętrznej synchronizacji i podtrzymaniem baterijnym)
- Gniazdo karty SIM
- RS-485 (opcja) lub RS-485 izolowany (opcja)

Funkcjonalności:

- Sposoby komunikacji: pakietowa transmisja danych, SMS
- Komunikacja zdarzeniowa lub synchroniczna
- Pomiar wartości analogowych:
 - » pomiar temperatury za pomocą czujników cyfrowych podłączonych do wejścia 1-wire
 - » pomiar napięcia
 - » pomiar prądu
 - » możliwość skalowania wyników pomiarów
 - » definiowanie poziomów alarmowych, filtracji oraz kroku śledzenia dla mierzonych wartości
- Sterowanie wyjściami:
 - » sterowanie bistabilne oraz monostabilne
 - » sterowanie lokalne – sterowanie wyjścia wskutek zaistnienia zdarzenia
 - » sterowanie zdalne – sterowanie wyjścia poprzez zapis wartości do rejestru wyjściowego, SMS
- Timery uniwersalne:
 - » synchronizacja momentu startu zliczania z zegarem RTC
 - » konfigurowalny zakres zliczania
- Konfiguracja lokalna i zdalna poprzez komendy SMS oraz dedykowane narzędzia
- Limity transmisji wiadomości SMS
- Dynamiczne wstawianie wartości zmiennych w tekst wiadomości SMS
- Wysyłanie komunikatów SMS do pojedynczych odbiorców lub/i zdefiniowanych grup
- Programowe progi alarmowe, histereza i stała filtracji dla wejść analogowych



4DI/4DO

2AI



DIN RAIL

1-WIRE TEMP

4G

RS-485
opcja

- Diody LED (status modułu, aktywność komunikacji, poziom sygnału GSM, stan we/wy binarnych)
- Przyjazne narzędzia konfiguracyjne i diagnostyczne
- Rejestrator danych o pojemności do 28 000 wpisów
- Montaż na szynie DIN

Ogólne

Wymiary (dł. x szer. x wys.)	70x86x58 mm
Waga	165 g
Sposób mocowania	DIN Rail 35 mm
Temperatura pracy	-25 do +55 °C
Klasa ochrony	IP40

Modem komunikacyjny (występuje jeden z wymienionych)

Typ modemu 2G/3G*	uBlox SARA-U201
Region	Globalny
Pasma 2G	850, 900, 1800, 1900 MHz
Pasma 3G (UMTS/HSDPA)	800, 850, 900, 1900, 2100 MHz

Typ modemu 2G/4G Cat M1/4G Cat NB1*	uBlox SARA-R412
Region	Multi-region
Pasma 2G	850, 900, 1800, 1900 MHz
Pasma 4G LTE Cat. M1/NB1	2 (1900 MHz) 12 (700 MHz) 3 (1800 MHz) 13 (750 MHz) 4 (1700 MHz) 20 (800 MHz) 5 (850 MHz) 26 (850 MHz) 8 (900 MHz) 28 (700 MHz)

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
---------------------------	-------------

* opcja

Zasilanie

Napięcie stałe DC (nom. 12 V / 24 V)	9,5 – 30 V		
Prąd zasilania, (typ.) @ 25°C	Spoczynkowy	Aktywny (Praca)	Maksymalny
12 V DC	0,01 A	0,2 A	1,0 A
24 V DC	0,005 A	0,1 A	0,5 A

Wejścia binarne I1 – I4*

Rodzaj wejść	napięciowe, optoizolowane
Zakres napięcia wejściowego	0 – 30 V
Stan ON (1)	>9 V @ 1,5 mA
Stan OFF (0)	<3 V @ 0,4 mA
Maksymalna częstotliwość impulsów	250 Hz
Minimalna długość wykrywanego impulsu	2 ms

* opcja – możliwość podłączenia interfejsu 50

Wyjścia binarne Q1 – Q4

Rodzaj wyjść	Przełącznikowe, izolowane, NO
Maksymalne napięcie styków	250 V AC/30 V DC
Maksymalny prąd styków	5 A (obciążenie rezystancyjne) 2 A (obciążenie indukcyjne)
Rezystancja zestyków	< 100 mΩ

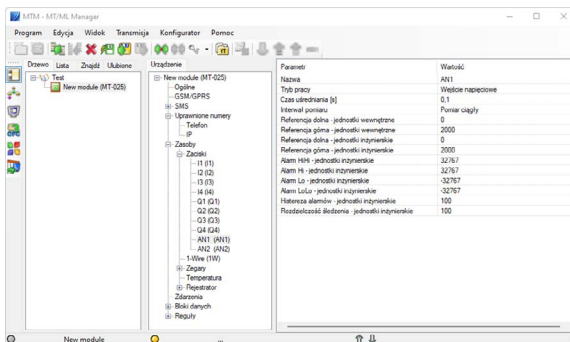
Wejścia analogowe AN1, AN2 – pomiar napięcia

Zakres pomiarowy	0 – 10 V
Maksymalne napięcie wejściowe	12 V
Rezystancja wejściowa	213 kΩ typ.
Dokładność	±1,5 % max.
Nieliniowość	±1 % max.

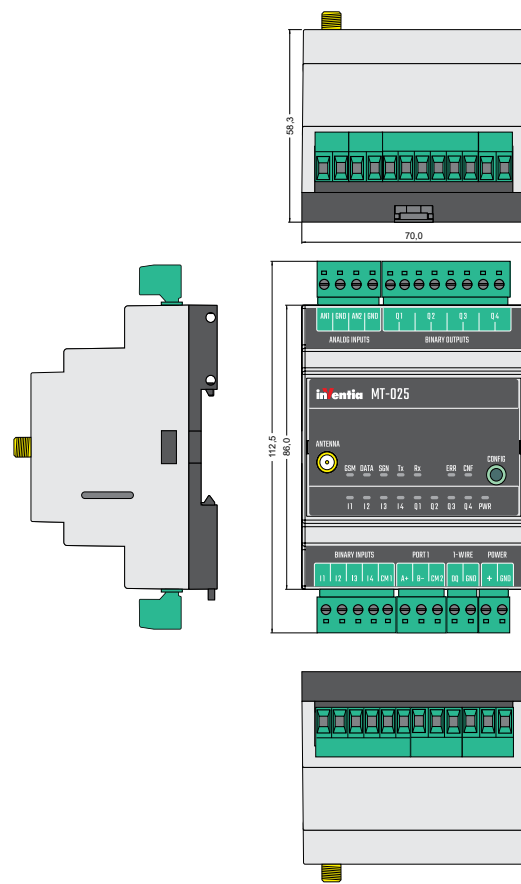
Wejścia analogowe AN1, AN2 – pomiar prądu

Zakres pomiarowy	4 – 20 mA
Maksymalny prąd wejściowy	40 mA
Rezystancja wejściowa	340 Ω typ.
Spadek napięcia dla 20 mA	6,9 V
Dokładność	±1,5 % max.
Nieliniowość	±1 % max.

Oprogramowanie konfiguracyjne



Rysunki i wymiary



MT-025