

- Transmisja pakietowa GSM/GPRS/EDGE oraz UMTS/HSDPA
- Integralny, czterozakresowy modem GSM/GPRS/EDGE 850/900/1800/1900
- Zakres UMTS/HSPA 800/850/900/1700/1900/2100
- Izolowany układ zasilania
- 2 wejścia binarne, 1 wyjście SSR NO
- Port Ethernet 10Base-T/100Base-TX
- 2 porty szeregowy dla urządzeń zewnętrznych: RS 232 z kontrolą przepływu, RS 485
- Programowane funkcje logiczne i obliczeniowe
- Rejestrator o rozdzielczości 0,1 sekundy z opcją zapisu na karcie pamięci microSD
- Konwerter protokołów transmisji
- Wbudowana funkcja Master i Slave dla urządzeń zewnętrznych
- Router pakietów
- Obsługa protokołu SNMP wersja 1 – praca jako SNMP agent z wysyłaniem informacji o zdarzeniach (tzw. pułapek)
- System ochrony dostępu
- System autodiagnostyki, diagnostyczne diody LED
- Układ „watchdog” (automatyczny reset stanów nieprawidłowych)
- Procesor zdarzeniowej transmisji danych i wysyłania wiadomości SMS

MT-251 umożliwia bezprzewodową integrację poprzez sieć GPRS/UMTS urządzeń pomiarowych, sterowników PLC, układów wejść/wyjść, paneli operatorskich wyposażonych w szeregowy port komunikacyjny RS232/485 lub port Ethernet a także stacji komputerowych systemów wizualizacji i gromadzenia danych. Wykorzystanie modułu MT-251 zwalnia użytkownika z konieczności posiadania wiedzy na temat transmisji GPRS/UMTS, komend sterujących AT, zasad negocjacji przy otwieraniu sesji, metod weryfikacji jej aktywności i przywracania sesji zerwanych, ochrony dostępu z poziomu sieci, zapewnienia integralności danych oraz sprawdzania poprawności dostarczania danych.

MT-251 może pełnić rolę lokalnego urządzenia Master, które cyklicznie odczytuje urządzenia zewnętrzne o zdefiniowane przez użytkownika zasoby. Moduł może współpracować z systemem nadrzędnym kierującym pakietami danych z pytaniami bądź rozkazami na jego jeden ze zdefiniowanych portów szeregowych bądź port Ethernet. W pamięci MT-251 tworzone jest zwierciadło zasobów urządzenia pozwalające na wykrywanie alarmów, zmian wartości rejestrów odczytanych z zewnętrznych urządzeń. W oparciu o wewnętrzny program użytkownika wartości odczytane z urządzenia mogą być bezpośrednio poddane lokalnej analizie. Na podstawie wyników obliczeń moduł MT-251 może przekazać dane z obiektu wykorzystując transmisję pakietową GPRS/UMTS lub krótkie wiadomości tekstowych SMS. Dzięki zastosowaniu portu Ethernet moduł MT-251 może być dołączany do lokalnych sieci LAN wymieniając dane w wybranym protokole sieciowym z pozostałymi terminalami systemu np. w serwerowniach, systemach klimatyzacji, systemach automatyki budynkowej, etc.



- Zdalna konfiguracja, programowanie i uaktualnianie oprogramowania wewnętrznego (firmware) przez GPRS/3G
- Opcja wlotowanej karty MIM zastępującej kartę SIM, lub wykorzystywanej z kartą SIM dla zapewnienia redundancji komunikacji
- Wbudowany zasilacz buforowy dla zewnętrznego akumulatora 6V
- Szeroki zakres napięć zasilania (18 – 55 VDC)
- Przemysłowa konstrukcja, montaż na szynie DIN, sprężynowe terminale zaciskowe

Oprócz funkcji komunikacyjnych i obliczeniowych jednostka MT-251 umożliwia rejestrowanie dużych ilości danych z opcją zapisu na karcie pamięci microSD. Brama komunikacyjna MT-251 posiada także wbudowany układ kontroli i ładowania akumulatora zewnętrznego, zapewniającego podtrzymanie napięcia i bezprzerwową pracę modułu w przypadku awarii podstawowego źródła zasilania. Konstrukcja sprzętowa MT-251 oprócz interfejsów szeregowych oraz portu Ethernet udostępnia parę zacisków, która może być skonfigurowana jako wejście binarne/licznikowe. Moduł posiada również wyjście SSR NO. Dzięki temu do modułu można podłączyć dodatkowy sygnał dwustanowy/alarmowy, zliczać impulsy, a także sterować urządzeniem zewnętrznym (np. wykonać sprzętowy reset urządzenia pomiarowego).

Zasoby

- 2 wejścia binarne/licznikowe
- 1 wyjście SSR NO
- Port Ethernet 10Base-T/100Base-TX
- Port szeregowy RS-232 z kontrolą przepływu RTS/CTS
- Port szeregowy RS-485
- Port USB do konfiguracji i programowania modułu
- Wbudowany zasilacz buforowy dla zewnętrznego akumulatora SLA
- Wbudowana karta MIM (opcja) i gniazdo karty SIM
- Zegar czasu rzeczywistego RTC (z możliwością zewnętrznej synchronizacji)

Funkcjonalność

- Sposoby komunikacji: transmisja pakietowa GPRS/3G, wiadomości tekstowe SMS
- Dostęp do zasobów wewnętrznych modułu standardowym protokołem MODBUS RTU i MODBUS TCP



**0-1DI
/0-1DO**



DIN RAIL

RS-232

RS-485

3G



- Inteligentny routing pakietów i praca Multimaster w trybie MODBUS
- Możliwość transmisji danych z urządzeń podłączonych do szeregowych portów komunikacyjnych RS-232, RS-485 lub portu Ethernet
- Możliwość mapowania zasobów urządzeń zewnętrznych w celu wyzwalania zdarzeń
- Rozsyłanie pakietów w trybie przezroczystym
- Obsługa protokołu SNMP w wersji 1. MT-251 pracuje jako SNMP agent – urządzenie, które jest odczytywane przez serwer i samo wysyła informacje o zdarzeniach (tzw. pułapki)
- Programowane funkcje logiczne z wykorzystaniem wejścia/wyjścia, zegarów, liczników, flag i rejestrów w celu wyzwalania zdarzeń (transmisja danych, wysyłanie wiadomości SMS i e-mail, ustawianie wyjścia i rejestrów wewnętrznych, wydzwanianie, etc.)
- Dynamiczne wstawianie wartości zmiennych w polach wiadomości SMS, obsługa makr oraz nazw symbolicznych
- Transmisja zdarzeniowa (unsolicited messaging) w wyniku zmiany stanu wejścia/wyjścia binarnego lub wewnętrznej flagi oraz spełnienia warunku logicznego
- Możliwość zdalnej zmiany parametrów konfiguracyjnych i programu wewnętrznego modułu
- Zabezpieczenie przed nieuprawnionym dostępem w postaci listy uprawnionych numerów telefonów i adresów IP, opcjonalnie hasła
- Kontrola napięcia i ładowania zewnętrznego akumulatora
- Wbudowana autodiagnostyka
- Przyjazne narzędzia konfiguracyjne

Ogólne

Wymiar (wysokość x szerokość x głębokość)	105 x 86 x 58 mm
Masa	200 g
Sposób mocowania	szyna DIN 35 mm
Temperatura pracy	-20° do +60°C
Klasa ochrony	IP20
Wilgotność	do 95 %, bez kondensacji

Modem GSM/GPRS

Typ modemu	uBlox LISA-U201
GSM/GPRS/EDGE	850/900/1800/1900
UMTS/HSPA	800/850/900/1900/2100
Moc szczytowa nadajnika (GSM 850/EGSM 900)	33 dBm (2W) – stacja klasy 4
Moc szczytowa nadajnika (DCS 1800/PCS 1900 MHz)	30 dBm (1W) – stacja klasy 1
Moc szczytowania nadajnika (WCDMA/HSDPA/HSUPA)	24 dBm – stacja klasy 3
GPRS	Klasa 10
Modulacja	0,3 GMSK
Odstęp międzykanałowy	200 kHz
Szybkość transferu danych 3G	HSUPA kategoria 6 do 5,76Mb/s UL HSDPA kategoria 8 do 7,2Mb/s DL LISA-U200 WCDMA PS do 384 kb/s DL/UL
Antena	50 Ω

Zasilanie

Napięcie stałe DC	18 – 55V		
Prąd wejściowy (A) (dla 24V DC)	Idle 0,09	Active 0,25	Max 1,00
Napięcie znamionowe akumulatora zewnętrznego	6 V		
Maksymalna pojemność akumulatora zewnętrznego	12 Ah		
Maksymalny prąd ładowania akumulatora zewnętrznego	100 mA		

Wejście binarne I1, I2

Praca w trybie wejścia binarnego:

Maksymalne napięcie wejściowe	55 V
Rezystancja wejściowa	11,2 kΩ typ.
Wejściowe napięcie ON (1)	> 9 V min.
Wejściowe napięcie OFF (0)	< 3 V max.

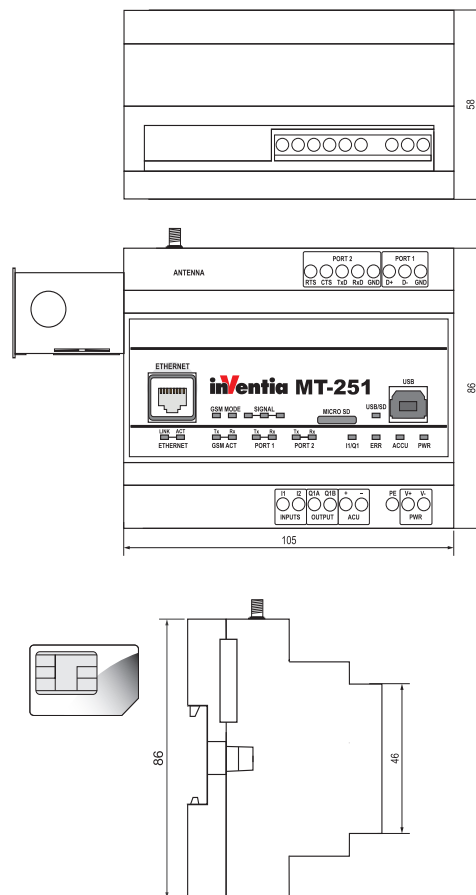
Wyjście binarne Q1:

Zalecany średni prąd dla wyjścia	100 mA
Maksymalny prąd dla wyjścia	1 A max.
Rezystancja wyjścia w stanie włączenia	500 mΩ max.

Port Ethernet

Standard	10Base-T, 100Base-TX
Złącze	RJ45, opcjonalnie M12
Ilość pinów M12	4 pin
Kodowanie M12	„D”

Rysunki i wymiary (wszystkie wymiary w milimetrach)



Dodatkowe informacje:

inventia

INVENTIA Sp. z o.o.

ul. Poleczki 23, 02-822 Warszawa

tel.: +48 22 545-32-00, fax: +48 22 643-14-21

inventia@inventia.pl, www.inventia.pl



INVENTIA stosuje certyfikowany System Zarządzania Jakością ISO 9001:2015.
Projekt jest współfinansowany przez Unię Europejską
ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.