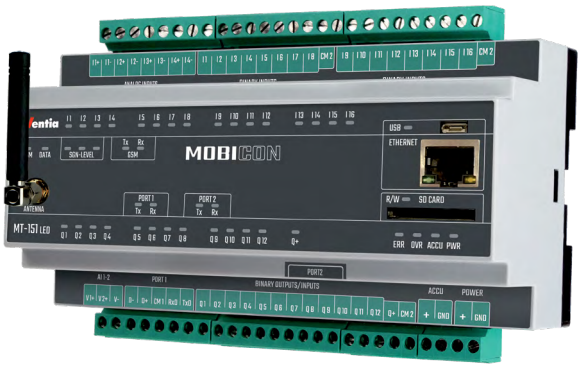
MT-151 LED - Sterownik telemetryczny programowany w środowisku CODESYS®

- Programowalny sterownik PLC, bezpłatne środowisko programistyczne CODESYS®
- Wbudowany modem GSM 2G/4G Cat 1
- Technologia Dual-SIM (tryb pasywny) – dostęp do 2 niezależnych sieci GSM zapewnia redundancję infrastruktury transmisyjnej
- 16 wejść binarnych (izolacja galwaniczna)
- 12 wyjść binarnych (możliwość selektywnej konfiguracji jako wejścia, izolacja galwaniczna)
- 4 wejścia analogowe 4–20 mA (izolacja galwaniczna)
- 2 wejścia analogowe 0–10 V (bez izolacji)
- Port Ethernet 10Base-T/100Base-TX
- Port szeregowy RS-232/485 dla urządzeń zewnętrznych (izolacja galwaniczna)
- Port szeregowy RS-232 z zasilaniem 5 V dla paneli operatorskich
- 48 diagnostycznych diod LED
- Wejście akumulatora zasilania rezerwowego (wbudowany układ kontroli i ładowania)
- Zegar czasu rzeczywistego (RTC)

* dedykowany firmware



- Rejestrator o rozdzielczości 0,1 s z możliwością zapisu na karcie SD
- Standardowe protokoły komunikacyjne (Modbus RTU, Modbus TCP, IEC 60870-5-104*)
- Tryb FlexSerial dla programowej obsługi protokołów niestandardowych
- Zdalna konfiguracja, programowanie, diagnostyka i aktualizacja firmware (OTA)

Seria MT-151 to profesjonalne sterowniki telemetryczne najnowszej generacji dla wymagających zastosowań. Model MT-151 LED v3 LTE łączy funkcje programowalnego sterownika PLC, rejestratora, konwertera protokołów transmisji i bezprzewodowego interfejsu komunikacyjnego umożliwiającego transmisję danych w sieci 2G/4G. Posiada środowisko wykonawcze CODESYS, dzięki czemu rozwiązanie łączy w sobie zaawansowane funkcje techniczne i łatwą obsługę.

Technologia Dual-SIM zapewnia niezawodność transmisji dzięki dostępowi do dwóch niezależnych sieci 2G/4G różnych operatorów. Port Ethernet otwiera potężne możliwości integracji sterownika z innymi urządzeniami i systemami użytkownika. 48 diagnostycznych diod LED pozwala łatwo określić aktualny stan wejść/wyjść, portów komunikacyjnych i innych zasobów modułu. Przemysłowa konstrukcja, izolacja galwaniczna zasobów, odpowiednio dobrane parametry techniczne oraz łatwe w użyciu narzędzia konfiguracyjne to istotne atuty, dzięki którym urządzenie MT-151 stanowi optymalne rozwiązanie dla bezprzewodowych systemów telemetrii, nadzoru, diagnostyki i sterowania o podwyższonym poziomie niezawodności.

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
- 16 optoizolowanych wejść binarnych/licznikowych
- 12/24 V DC (I1–I16), logika dodatnia
- 12 optoizolowanych wyjść binarnych 12/24 V DC (Q1–Q12), logika dodatnia – selektywnie konfigurowalnych, jako wejścia
- 4 optoizolowane wejścia analogowe 4–20 mA (dokładność 0,2%, 15-bitowa rozdzielczość) z konfigurowaną histerezą i filtracją
- 2 wejścia analogowe 0–10 V
- Port Ethernet 10Base-T/100Base-TX
- Izolowany port szeregowy RS-232/485
- Port szeregowy RS-232 z wyjściem zasilania 5 V/500 mA
- Port USB do lokalnej konfiguracji i programowania
- Zaciski zasilania rezerwowego (akumulator SLA 12 V), układ kontroli napięcia i ładowania
- Gniazda dla 2 kart SIM (redundancja sieci 2G/4G)
- Wewnętrzny czujnik temperatury
- 48 statusowych diod LED (stan wejść/wyjść, zalogowanie do sieci GSM/LTE, aktywna sesja danych, poziom sygnału GSM, aktywność nadawcza i odbiorcza modemu GSM, aktywność nadawcza i odbiorcza portów komunikacyjnych, operacje na karcie SD, status modułu, podstawowe i rezerwowe źródło zasilania)
- Wewnętrzne flagi i rejestry dostępne dla użytkownika
- Pamięć Flash na firmware z możliwością zdalnej aktualizacji
- Rejestrator danych i zdarzeń, zapis na karcie SD
- Zegar czasu rzeczywistego RTC (z możliwością zewnętrznej synchronizacji)

Funkcjonalność:

- Tryby komunikacji:
  - » 2G/4G Cat 1 – transmisja pakietowa
  - » SMS
  - » e-mail (bez SSL)
- Dostęp do zasobów modułu standardowym protokołem Modbus RTU, Modbus TCP, Open, Open2
- Inteligentny routing pakietów i praca Multimaster w trybie Modbus
- Rozsyłanie pakietów w trybie przezroczystym
- Praca licznikowa wejść binarnych (do 2 kHz) – I1–I4
- Programowane funkcje logiczne z wykorzystaniem wejść/wyjść, zegarów, liczników, flag i rejestrów w celu wyzwalania zdarzeń (transmisja danych, wysyłanie wiadomości SMS i e-mail, ustawianie wyjść i rejestrów wewnętrznych etc.)
- Wysyłanie wiadomości SMS wyzwalanych zdarzeniami lub według harmonogramu
- Dynamiczne wstawianie wartości zmiennych w polach wiadomości SMS/e-mail

* opcja

MT-151 LED v3 LTE

GWARANCJA 3 LATA

CODESYS

PLC

MIM

opcja

SMS

16-28DI /12DO

6AI

DIN RAIL

RS-232

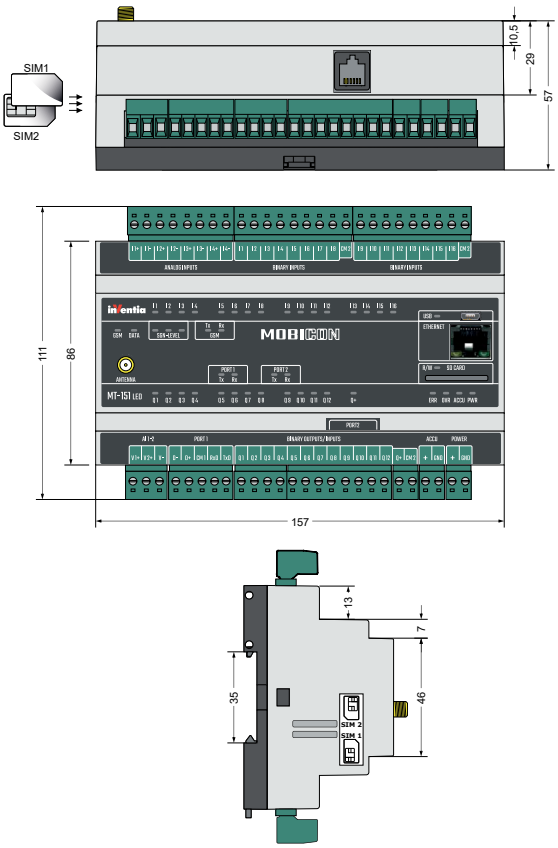
RS-232/485

4G

MT-151 LED - Sterownik telemetryczny programowany w środowisku CODESYS®

- Konfigurowane progi alarmowe, histereza, przedział nieczułości i stała filtracji dla wejść analogowych
- Transmisja danych z urządzeń zewnętrznych podłączonych do portu RS-232/485
- Napięcie zasilające 5 V dla urządzeń podłączonych do portu RS-232 (np. panel operatorski, odbiornik GPS)
- Transmisja zdarzeniowa w wyniku zmiany stanu wejścia binarnego lub wewnętrznej flagi, przekroczenia zadanego progu wartości analogowej lub spełnienia warunku logicznego
- Rejestracja danych na karcie SD z rozdzielczością 0,1 s
- Możliwość mapowania zasobów urządzeń zewnętrznych w celu wyzwalania zdarzeń
- Zabezpieczenia przed nieuprawnionym dostępem – lista autoryzowanych adresów IP i numerów telefonu, opcjonalne hasło, funkcje blokady odczytu konfiguracji
- Montaż na szynie DIN
- Zasilanie 12/24 V DC (24 V DC w przypadku korzystania z akumulatora rezerwowego)
- Kontrola napięcia i ładowania zewnętrznego akumulatora SLA
- Wbudowana autodiagnostyka
- Rozłączalne listwy zaciskowe

Rysunki i wymiary (wszystkie wymiary w milimetrach)



Ogólne

Wymiary (dł. x szer. x wys.)	157 x 86 x 58 mm
Waga	382 g
Sposób mocowania	DIN Rail 35 mm
Temperatura pracy	-20 do +65 °C
Wilgotność względna	do 95%, bez kondensacji
Klasa ochrony	IP20

Modem radiowy

Producent i typ	SIMCom A7672G
Region	globalny
Pasma 2G	850/900/1800/1900 MHz
Pasma 4G	Band: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, B12, 13, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 28, 38, 39, 40, 41, 66
Złącze anteny zewnętrznej	50 Ω, SMA-F

Wejścia I1 – I16*

Zakres napięcia wejściowego	0 – 30 V
Prąd wejściowy	2,4 mA
Wejściowe napięcie ON (1)	> 9,4 V
Wejściowe napięcie OFF (0)	< 8,4 V

* zgodnie z normą IEC 61131-2

Wejścia Q1 – Q12*

Maksymalne napięcie wejściowe	30 V
Prąd wejściowy	2,4 mA
Wejściowe napięcie ON (1)	>9,4 V
Wejściowe napięcie OFF (0)	<8,4 V

* zgodnie z normą IEC 61131-2

Zasilanie

Napięcie stałe (nom. 12/24 V)	10,8 – 30 V		
Prąd wejściowy (@ 24 VDC)	Idle 0,06 A	Active 0,25 A	Max. 1,00 A

Wyjścia Q1 – Q12

Maksymalny prąd wyjściowy	100 mA
Spadek napięcia dla 100 mA	<0,5 V
Prąd w stanie wyłączonym	<100 μA

Wejścia analogowe 0 – 10 V (2)

Zakres pomiarowy	0 – 10 V
Maksymalne napięcie wejściowe	20 V
Impedancja wejściowa	197 kΩ typ.
Rozdzielczość przetwornika A/D	16 bitów
Dokładność (@ 25 C)	0,5 %

Wejścia analogowe 4 – 20 mA (4)

Zakres pomiarowy	4 – 20 mA
Maksymalny prąd wejściowy	50 mA
Impedancja dynamiczna wejścia	55 Ω typ.
Spadek napięcia dla 20mA	< 5 V
Rozdzielczość przetwornika A/D	15 bitów
Dokładność (@ 25 °C)	0,2 %

MT-151 LED v3 LTE

INVENTIA stosuje certyfikowany System Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji ISO/IEC 27001

INVENTIA stosuje certyfikowany System Zarządzania Jakością ISO 9001:2015

INVENTIA Sp. z o.o., ul. Poleczki 23, 02-822 Warszawa, tel.: +48 22 545 32 00
www.inventia.pl, coolsens.eu, agreus.pl, dataportal.pl, xway.pl
inventia@inventia.pl, info@inventia.pl

Wersja 08.2026