



Łukasiewicz

Instytut Tele- i Radiotechniczny



Modem komunikacyjny

Instrukcja użytkowania

Wersja dokumentu: 36969_2
Obowiązuje od: 2020-05-10

Bezpieczeństwo



Należy przestrzegać krajowych i branżowych przepisów bezpieczeństwa podczas montażu i eksploatacji



W przypadku zmian konfiguracyjnych w urządzeniach należy podjąć niezbędne środki zaradcze w celu uniknięcia niezamierzonego zadziałania.



Eksploatacja uszkodzonych urządzeń może skutkować niewłaściwym działaniem zabezpieczonego obiektu co może prowadzić do zagrożenia życia lub zdrowia.



Właściwa i bezawaryjna praca urządzeń wymaga odpowiedniego transportu, przechowywania, montażu, instalowania i uruchomienia, jak również prawidłowej obsługi, konserwacji i serwisu.



Montaż i obsługa urządzeń może być wykonywana jedynie przez odpowiednio przeszkolony personel.

Uwagi



Zastrzega się prawo zmian w urządzeniach



Urządzenia zostały wykonane w zgodności z dyrektywą ROHS 2011/65/UE



Urządzenia po zużyciu są odpadem elektrycznym i elektronicznym podlegającym recyklingowi zgodnie z dyrektywą 2012/19/UE (WEEE) w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

Spis treści:

1.	Wprowadzenie	3
1.1.	Symbole	3
2.	Informacje ogólne	4
2.1.	Przeznaczenie urządzenia.....	4
3.	Parametry techniczne.....	5
3.1.	Zasilanie.....	5
3.2.	Stopień ochrony	5
3.3.	Wymiary	5
3.4.	Waga	5
4.	Opis urządzenia	6
5.	Wymiary	7
6.	Uwagi producenta	8
6.1.	Konserwacja, przeglądy, naprawy	8
6.2.	Przechowywanie i transport.....	8
6.3.	Utylizacja	8
6.4.	Gwarancja i serwis.....	8
7.	Kontakt	9

1. Wprowadzenie

1.1. Symbole



Znak ostrzeżenia elektrycznego wskazujący na ważną informację związaną z obecnością zagrożenia, które może spowodować porażenie prądem elektrycznym.



Znak ostrzeżenia, wskazujący na ważną informację związaną z zagrożeniem, które mogłoby spowodować uszkodzenie lub niewłaściwe działanie urządzenia.



Znak informacyjny, wskazujący na wyjaśnienie istotnych cech i parametrów urządzenia.

2. Informacje ogólne

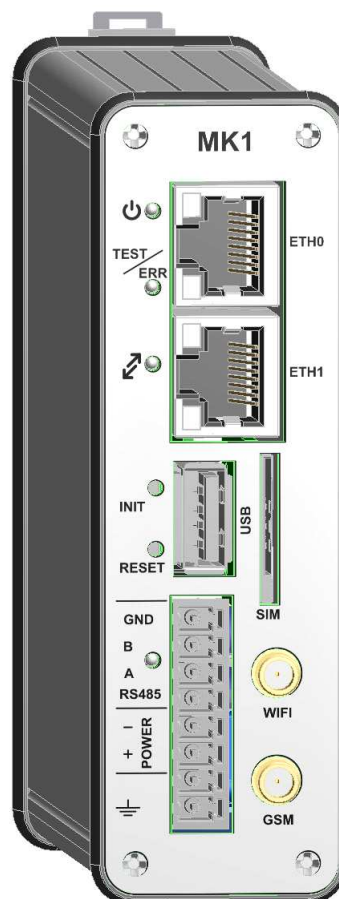
2.1. Przeznaczenie urządzenia

Modem komunikacyjny MK1, konwerter protokołów:

- Modbus RTU i TCP,
- IEC 60870-5-104,
- DNP 3.0,
- IEC 61850.

Montowany na szynie TH-35mm. W skład interfejsów komunikacyjnych wchodzi:

- 2 porty Ethernet 100 MBit/s,
- port RS-485,
- port USB 2.0 480 MBit/s,
- modem WiFi oraz GSM HSPA lub LTE.



Rys. 2.1.1 MK1

3. Parametry techniczne

3.1. Zasilanie

Napięcie znamionowe	24 V DC
Pobór mocy	15W

3.2. Stopień ochrony

Stopień ochrony	IP40
-----------------	------

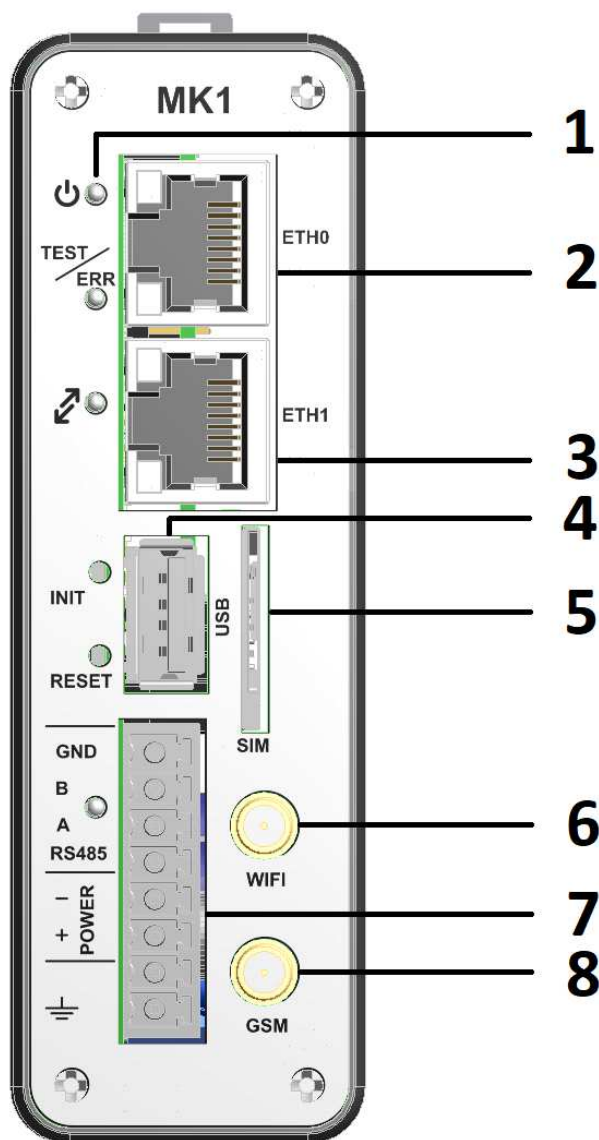
3.3. Wymiary

Długość urządzenia	126mm
Całkowita długość urządzenia z mocowaniem szyny	145mm
Szerokość urządzenia	33,6mm
Wysokość urządzenia	106mm

3.4. Waga

Masa urządzenia	0.5 kg
-----------------	--------

4. Opis urządzenia



Rys. 4.1 Oznaczenie elementów modemu

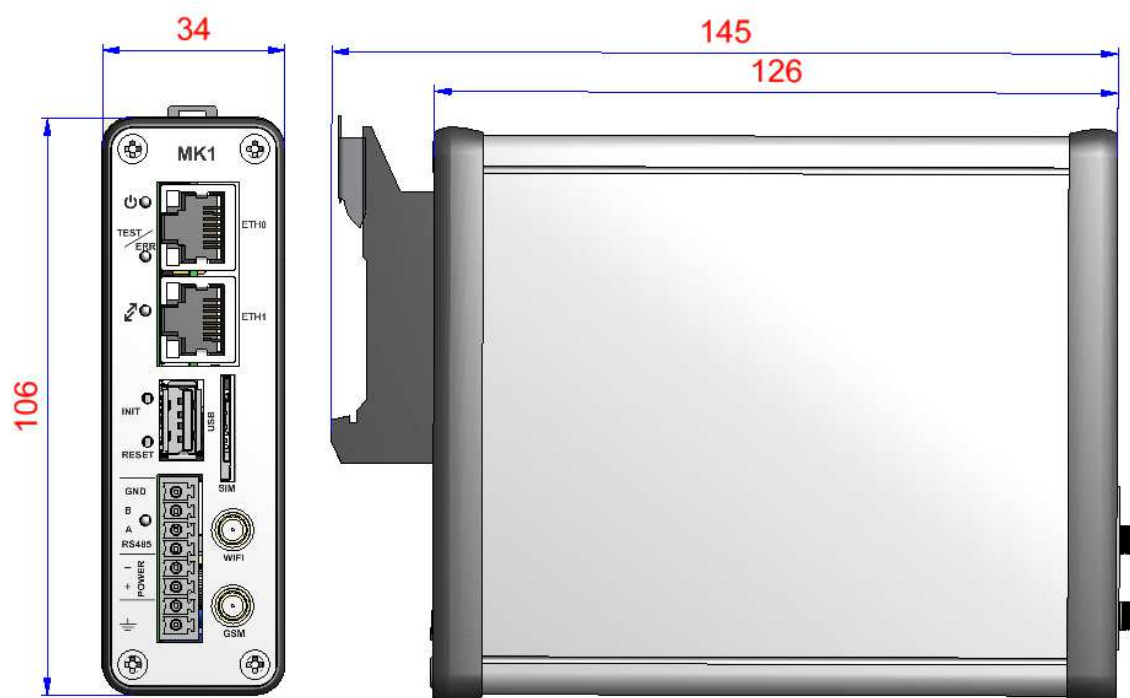
Diody LED informujące o stanie pracy urządzenia:

Zielona: zasilanie;
Czerwona: błąd obsługi;
Żółta: transmisja danych.

1	
2	Złącze Ethernet 1
3	Złącze Ethernet 2
4	Złącze USB tryb Host
5	Gniazdo karty SIM
6	Złącze anteny WiFi typ SMA
7	Złącze kołkowe: RS485 kanał A, B; zasilanie; PE
8	Złącze anteny GSM typ SMA

Tabela. 4.2 Oznaczenie elementów modemu

5. Wymiary



Rys. 5.1 Wymiary modemu

6. Uwagi producenta

6.1. Konserwacja, przeglądy, naprawy



Producent zaleca, żeby urządzenie było sprawdzane w zakresie poprawności działania:

- a) każdorazowo - podczas oddawania do ruchu,
- b) nie rzadziej jak raz na rok – w instalacjach górniczych przodkowych,
- c) nie rzadziej jak na 5 lat – w instalacjach innych niż przodkowe.

Należy wykonać również czynności sprawdzające wynikające z przepisów branżowych.

6.2. Przechowywanie i transport



Urządzenia są pakowane w opakowania transportowe, w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem w czasie transportu i przechowywania.

Urządzenia powinny być przechowywane w opakowaniach transportowych, w pomieszczeniach zamkniętych, wolnych od drgań i bezpośrednich wpływów atmosferycznych, suchych, przewiewnych, wolnych od szkodliwych par i gazów. Temperatura otaczającego powietrza nie powinna być niższa od -35°C i wyższa od $+70^{\circ}\text{C}$, a wilgotność względna nie powinna przekraczać 80%.

6.3. Utylizacja



Urządzenia zostały wyprodukowane w przeważającej części z materiałów, które mogą zostać ponownie przetworzone lub utylizowane bez zagrożenia dla środowiska naturalnego. Urządzenia wycofane z użycia mogą zostać odebrane w celu powtórnego przetworzenia pod warunkiem, że jego stan odpowiada normalnemu zużyciu. Wszystkie komponenty, które nie zostaną zregenerowane, zostaną usunięte w sposób przyjazny dla środowiska.

6.4. Gwarancja i serwis



Wyrób jest objęty 36 -miesięczną gwarancją. Jeżeli sprzedaż poprzedzona była umową podpisaną przez Kupującego i Sprzedającego, obowiązują postanowienia tej umowy. Gwarancja obejmuje bezpłatne usunięcie wad ujawnionych podczas użytkowania przy zachowaniu warunków określonych w karcie gwarancyjnej. Szczegółowe warunki gwarancji znajdują się na stronie energetyka.itr.org.pl w „Regulaminie sprzedaży wyrobów EAZ”.

- Okres gwarancji liczy się od daty sprzedaży.
- Gwarancja ulega przedłużeniu o okres przebywania wyrobu w naprawie.
- Nieuprawnione ingerencje w wyrób powodują utratę gwarancji.
- Gwarancją nie są objęte uszkodzenia wynikłe z niewłaściwej eksploatacji wyrobu.

7. Kontakt



Instytut Tele- i Radiotechniczny

Centrum Teleinformatyki i Elektroniki

03-450 Warszawa, ul. Ratuszowa 11

tel.: +48 22 590 73 91

e-mail: energetyka@itr.org.pl

www: energetyka.itr.org.pl
