

EL-TEC Sp. z o.o.

e-mail: info@el-tec.com.pl

<http://www.el-tec.com.pl>

Konwerter Transmisji KT-02

Dokumentacja Techniczno Ruchowa



Konwerter Transmisji KT-02

Spis treści

| | |
|--|---|
| 1. Opis działania..... | 3 |
| 1.1. Dane techniczne..... | 4 |
| 1.2. Instalacje stałe..... | 6 |
| 1.3. Sygnalizacja i tryby pracy..... | 8 |
| 1.4. Konfiguracja łącza modułu KT-02 | 8 |
| 1.5. Przeglądy okresowe..... | 9 |
| 1.6. Serwis | 9 |



Konwerter Transmisji KT-02

1. Opis działania

KT-02 to interfejs komunikacyjny umożliwiający dołączenie urządzeń wyposażonych w porty RS-232/RS-485 do sieci komputerowej Ethernet.

Podstawowe cechy:

- Wysoka jakość i niezawodność pracy
- 2 Łącza komunikacyjne RS-232/RS-485 oraz 1 Ethernet
- Pracy w trybie konwertera RS-232 RS-485 a także koncentratora (każdy widzi każdego)
- Zabezpieczenia przepięciowe na wszystkich liniach
- Zabezpieczenia przeciw zwarciowe
- Sygnalizacja linii TxD i RxD portów komunikacyjnych
- Emulacja modemu HAYES
- Wbudowany serwer WWW
- Możliwość wysyłania e-maila przy wykryciu zmiany sygnału
- Możliwość łączenia dwóch modułów KT-02 w celu stworzenia przezroczystego kanału komunikacyjnego
- Konfiguracja poprzez interfejs RS-232 (konsola), serwer Telnet lub applet Java na stronę WWW
- Automatyczne wykrywanie 10/100BASE-T Ethernet
- Izolacja galwaniczna od strony sieci LAN
- Duży zakres temperatury pracy
- Montaż na szynie DIN



Konwerter Transmisji KT-02

1.1. Dane techniczne

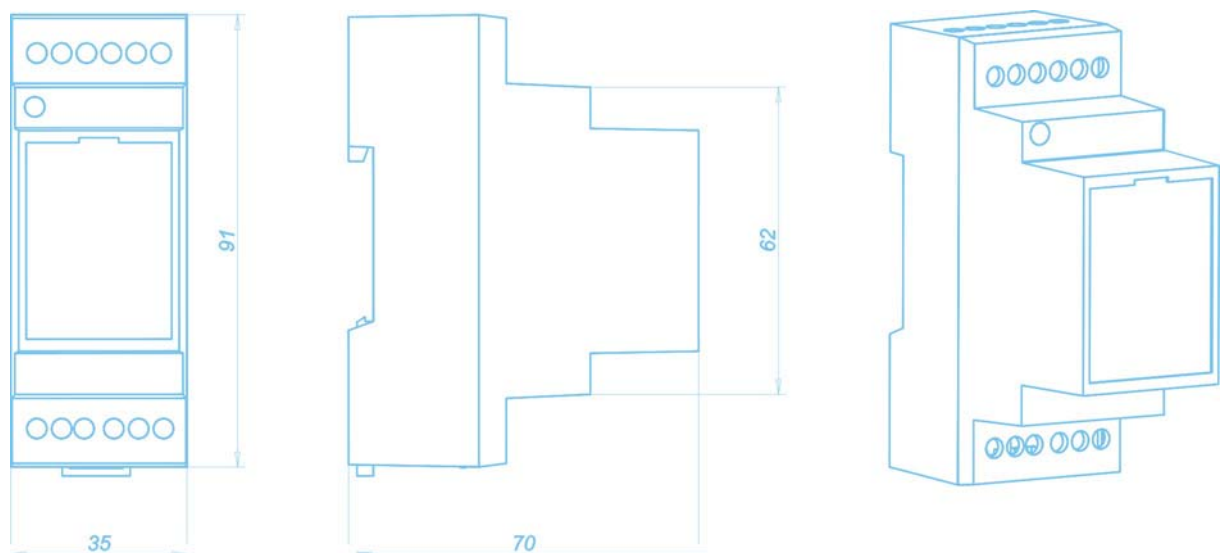
| | |
|--------------------------------------|---|
| Masa: | 102 g |
| Zakres temperatur pracy: | -40°C ÷ +80°C |
| Stopień ochrony obudowy: | IP20 |
| Zakres wilgotności względnej: | max 95% w temperaturze +55°C |
| Zasilanie: | U _z = 5V, 400mA (stabilizowane) |
| Porty komunikacyjne: | dwa RS-232/RS-485, Ethernet |
| Tryby pracy: | Konwersja: RS-232 - RS-485 RS-232 - RS-232 RS-232 - Ethernet RS-485 - RS-485 RS-485 - Ethernet koncentrator: ("każdy widzi każdego") |
| Protokoły: | ARP, UDP/IP, TCP/IP, Telnet, ICMP, SNMP, DHCP, BOOTP, TFTP, Auto IP i HTTP |
| Sygnalizacja: | stany linii TxD i RxD portu komunikacyjnego, zasilanie, nawiązanie połączenia, stan łącza Ethernet |
| Zabezpieczenia: | przebieciowe na wszystkich liniach przeciwzwarciowe |
| Gwarancja: | 18 miesięcy |

Tab. 1. Dane techniczne konwertera transmisji KT-02



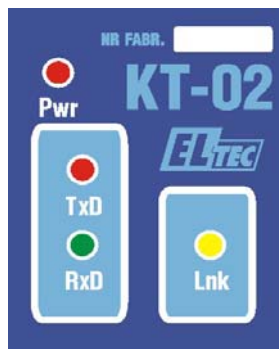
Rys. 1. Konwerter transmisji KT-02

Rysunek oznaczony numerem 1 przedstawia wygląd zewnętrzny konwertera transmisji KT-01.



Rys. 2. Rysunek techniczny w trzech rzutach Konwerter Transmisji KT-02

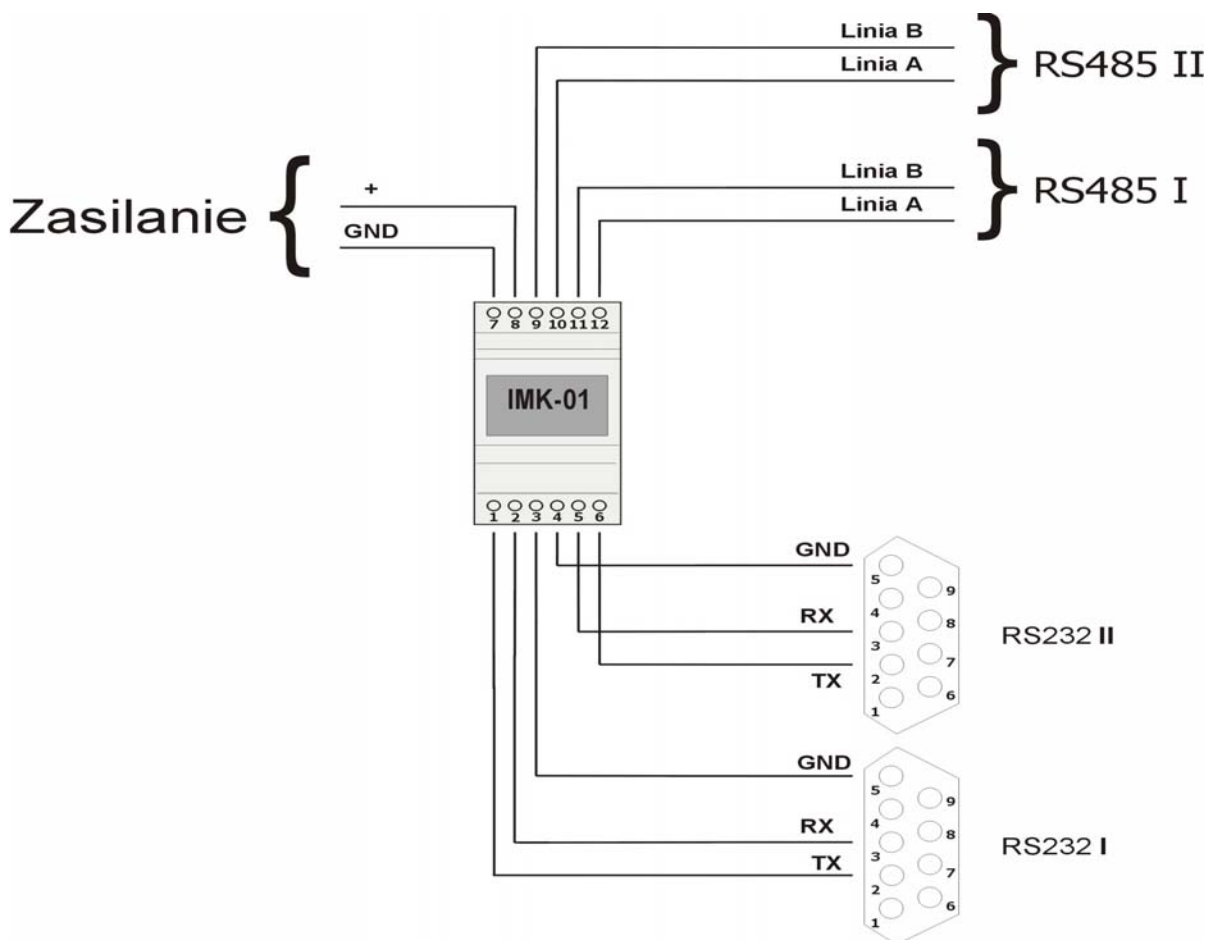
Rysunek znajdujący się powyżej (Rys 2.) przedstawia wygląd obudowy konwertera transmisji KT-02 wraz z wymiarami zewnętrznymi.



Rys. 3. Elewacja

Rysunek numer 3 przedstawia elewacje konwertera transmisji KT-02 wykonaną w formie nalepki.

1.2. Instalacje stałe.



Rys. 4. Schemat połączeń KT-02.



Konwerter Transmisji KT-02

Rysunek numer 4 przedstawia opis zacisków i sposób podłączenia urządzeń zewnętrznych do KT-02. Na schemacie tym zostały opisane wszystkie sygnały wyjściowe i wejściowe konwertera transmisji KT-02.

Przykładowy sposób podłączenia konwertera do złącza RS232 przedstawiony na schemacie, dotyczy złącza DB9F rodzaju męskiego. Bardziej szczegółowy opis złączy zaciskowych KT-02 przedstawia tabela poniżej (Tab. 2).

| Numer | Opis |
|---------------------|--|
| Listwa dolna | |
| 1 | Linia TX interfejsu RS232 I (RX z urządzenia) |
| 2 | Linia RX interfejsu RS232 I (TX z urządzenia) |
| 3 | Masa interfejsu RS232 I |
| 4 | Masa interfejsu RS232 II |
| 5 | Linia RX interfejsu RS232 II (TX z urządzenia) |
| 6 | Linia TX interfejsu RS232 II (RX z urządzenia) |
| Listwa górna | |
| 7 | Masa zasilania |
| 8 | Zasilanie +5V DC |
| 9 | Linia B interfejsu RS485 II |
| 10 | Linia A interfejsu RS485 II |
| 11 | Linia B interfejsu RS485 I |
| 12 | Linia A interfejsu RS485 I |

Tab. 2. Opis złączy zaciskowych konwertera transmisji KT-02.



Konwerter Transmisji KT-02

1.3. Sygnalizacja i tryby pracy

Bieżący stan konwertera transmisji KT-01 sygnalizowany jest za pomocą diód LED w kolorach: zielonym, czerwonym i żółtym. Kolory te odpowiadają odpowiednio poszczególnym stanom pracy KT-01:

- LED zielony
sygnalizuje stan zasilania modułu oraz stan aktywności portu RS232/485 z urządzeniami (RX).
- LED czerwony
sygnalizuje stan aktywności portu RS-232/485 do urządzenia (TX).
- LED żółty
sygnalizuje stan aktywności połączenia IP.

Tryby pracy:

- Koncentrator: RS-232 – RS-485, RS-232 – RS-232, RS-232 – Ethernet,
RS-485 – RS-485, RS-485 – Ethernet.

1.4. Konfiguracja łącza modułu KT-02

Uzyskiwanie połączenia z modułem:

- a) Za pomocą portu konsoli
 - Podłącz kabel transmisyjny RS-232 lub RS-485
 - Ustaw parametry łącza 9600, 8 bitów danych, brak parzystości (N), 1 bit stopu
 - Włącz zasilanie modułu
 - Przytrzymaj na klawiaturze znak 'x'
 - Po paru sekundach powinien zgłosić się system operacyjny modułu
 - Wciśnij ENTER aby wejść w tryb konfiguracji
- b) Za pomocą usługi Telnet (port 9999)
 - Połącz się z modułem na porcie konfiguracyjnym, np.: *telnet 10.1.0.100 9999*
 - Powinien zgłosić się system operacyjny modułu
 - Wciśnij ENTER aby wejść w tryb konfiguracji
- c) Za pomocą konfiguratora dostępnego z wbudowanego serwera HTTP
 - Za pomocą dowolnej przeglądarki obsługującej język Java połącz się z serwerem HTTP modułu, np.: <http://10.1.0.100/config.htm>



Konwerter Transmisji KT-02

- Po załadowaniu apletu i poprawnym odczytaniu konfiguracji z modułu pojawi się formularz konfiguracyjny

d) Za pomocą protokołu ARP

- Odczytaj numer MAC karty sieciowej modułu (nalepka przy złączu np.: *00-20-4A-80-28-81*)

- Dodaj do lokalnej tablicy arp statyczny wpis, np.:

arp -a 192.168.1.10 00-20-4A-80-28-81

- Wykonaj puste połączenie na port 1 tak zdefiniowanego adresu, np.:

telnet 192.168.1.10 1

- Po zgłoszeniu błędu połączenia wykonujemy ponowne połączenie na port konfiguracyjny,

np.:

telnet 192.168.1.10 9999

- Powinien zgłosić się system operacyjny modułu

- Wciśnij ENTER aby wejść w tryb konfiguracji

Konfigurowanie parametrów łącza:

Do poprawnej pracy należy prawidłowo ustawić następujące parametry:

a) Adres IP modułu, np.:

10.1.0.100

b) Maskę adresu IP modułu, np.:

255.255.255.0 (24 bity maski)

c) Adres bramki (jeśli dane mają być udostępnione poza siecią lokalną), np.:

10.1.0.1

d) Prędkość transmisji portu RS-232/485

e) Numer portu TCP/UDP mapowanego na łącze RS-232/485

1.5. Przeglądy okresowe

Konwertery transmisji KT-02 powinny być, co najmniej raz w roku, poddane kontroli okresowej.

1.6. Serwis

Konwerter transmisji KT-02 może być naprawiany wyłącznie przez Autoryzowany Serwis firmy EL-TEC Sp. z o.o.