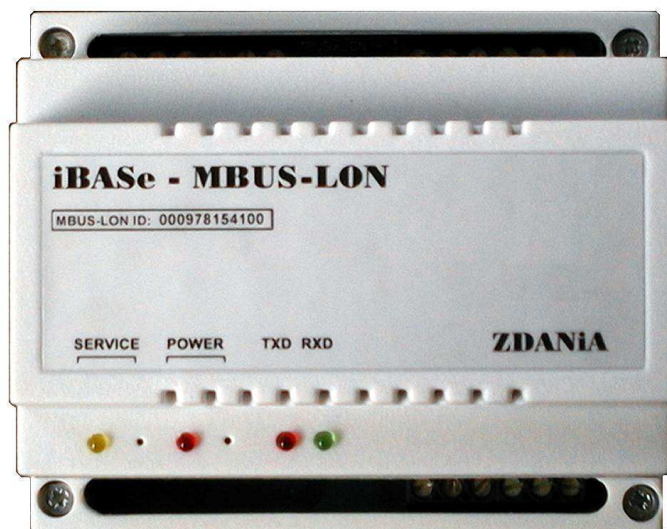


Konwerter M-BUS/LON



Charakterystyka

Moduł MBUS-LON jest uniwersalnym konwerterem wyposażonym w kanał transmisji w standardzie M-BUS (Meter BUS) przeznaczonym do wykorzystania w rozproszonych systemach monitoringu zrealizowanych w oparciu o sieci LonWorks®.

Moduł MBUS-LON pełni w interfejsie M-BUS rolę urządzenia MASTER, umożliwiając zapis lub odczyt danych z urządzeń typu SLAVE. Aplikacja konwertera jest tworzona pod kątem ilości urządzeń SLAVE, ich typu oraz sposobu ich obsługi.

Standardowe wersje aplikacji modułu MBUS-LON umożliwiają komunikację z następującymi urządzeniami:

- ciepłomierz Landis & Gyr WSD2C-1.50
- ciepłomierz Siemens Ultraheat 2WR5
- ciepłomierz Schlumberger CF50
- ciepłomierz Danfoss Infocal 5
- ciepłomierze Actaris CF50, CF Max, CF Echo i CF Echo II
- sterownik węzła cieplnego Siemens RVD235

Dane techniczne

Procesor

Typ	Neuron® Chip 3150
Częstotliwość zegara	10 MHz
Identyfikacja	Service pin lub przez ręczne wprowadzenie numeru
Pamięć zewnętrzna	- brak

Interfejs sieciowy

Transceiver	FTT-10A
Szybkość transmisji	78 Kb/s
Maksymalna odległość	2700 m – magistrala z dwoma terminatorami w układzie „bus topology” 500 m – magistrala z pojedynczym terminatorem w układzie „free topology”
Liczba urządzeń na kanał	Max 64
Polaryzacja magistrali	Dowolna
Protokół	LonTalk®
Terminacja sieci	Zewnętrzna – wg wymogów aplikacji

Zasilanie

Napięcie zasilania	24 V AC (należy zastosować transformator o mocy 50 VA)
Pobór mocy	2,5 VA

Warunki środowiskowe

Temperatura pracy	0..+35 °C
Temperatura przechowywania	0..+70 °C
Wilgotność względna	25..90 % RH bez kondensacji pary

Interfejs M-BUS

Szybkość	300 bps
Format ramki	8e1 (8 bitów danych, 1 bit stopu, kontrola parzystości)
Napięcie na zaciskach interfejsu	40 V DC ± 2 V
Maksymalna liczba urządzeń SLAVE	20
Maksymalne obciążenie interfejsu	20 mA DC

Sygnalizacja i sterowanie

Dioda Service	Żółta dioda LED – sygnalizacja stanu węzła
Dioda zasilania i identyfikacji	Czerwona dioda LED – sygnalizacja zasilania modułu i identyfikacji w sieci (funkcja „wink”)
Przycisk Service	Wykorzystywany na etapie integracji modułu w sieci
Przycisk Reset	Pozwala na ręczną inicjalizację modułu Jako przyciski zostały wykorzystane miniaturowe przyciski klawiaturowe zabezpieczone przed przypadkowym wciśnięciem (dostępne są przez małe otwory w płycie czołowej modułu)

Obudowa i montaż

Obudowa	Polistyrenowa typu Z-101
Montaż	Na szynie TS-35
Kolor obudowy	Jasnoszary
Wymiary obudowy	106 x 90 x 65 mm
Zaciski	Listwa łączeniowa z zaciskami śrubowymi z osłoną przewodu w rastrze 0,2 cala, maksymalny przekrój przewodu 1,5 mm ²

Interfejs sieciowy

Liczba i rodzaj zmiennych sieciowych zależne od aplikacji.

Aplikacja standardowa - została przetestowana na ciepłomierzach:

- Siemens Ultraheat 2WR5
- Schlumberger CF50
- Danfoss Infocal 5
- Landis & Gyr WSD2C-1.50
- Actaris CF50, CF Max, CF Echo, CF Echo II

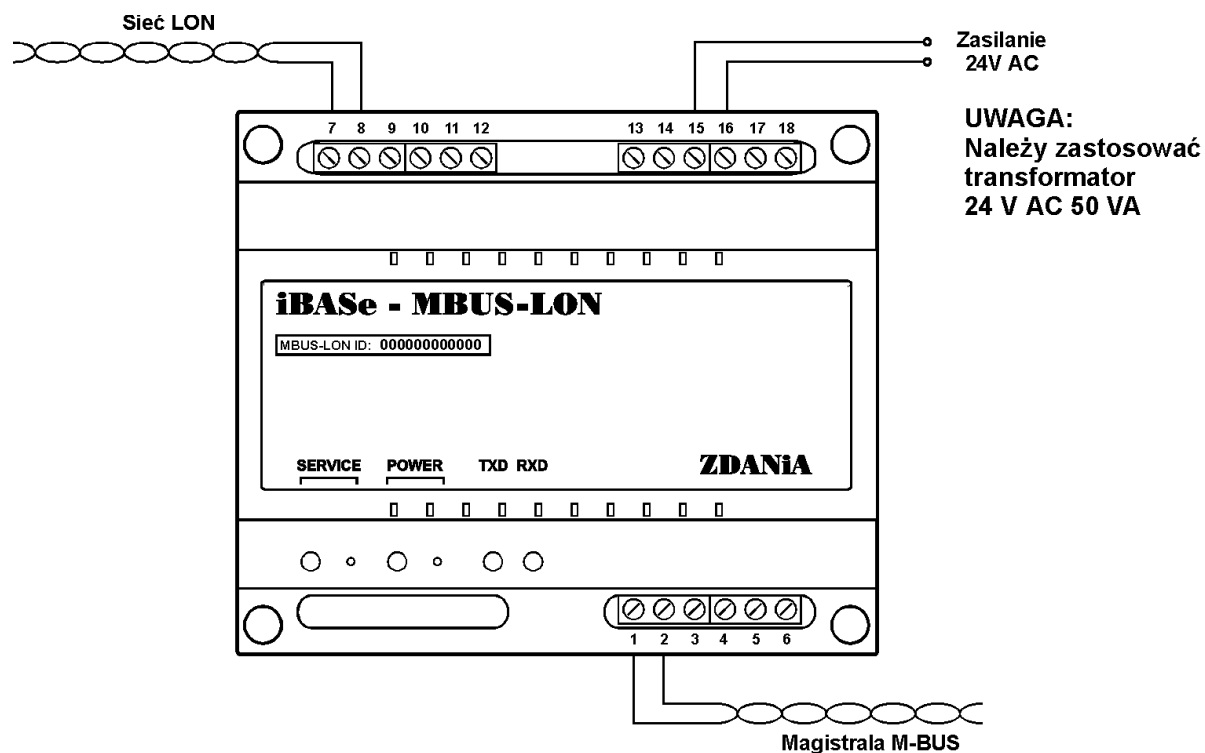
SNVT_elec_whr_f	nvo_Energy[0]...[4]	- energia cieplna [Wh]
SNVT_vol_f	nvo_Volume[0]...[4]	- objętość [m ³]
SNVT_power_f	nvo_Power[0]...[4]	- moc cieplna [kW]
SNVT_vol_f	nvo_Flow[0]...[4]	- przepływ [m ³ /h]
SNVT_temp_f	nvo_SupTemp[0]...[4]	- temperatura zasilania [°C]
SNVT_temp_f	nvo_RetTemp[0]...[4]	- temperatura powrotu [°C]
SNVT_temp_f	nvo_DiffTemp[0]...[4]	- różnica temperatur [°C]
SNVT_count_f	nvo_Meter[0]...[4]	- numer ciepłomierza
SNVT_count_f	nvo_OnTime[0]...[4]	- czas pracy ciepłomierza [h]
SNVT_state	nvo_AlarmCode[0]...[4]	- status błędów ciepłomierza
SNVT_time_min	nci_TimeRequest	- czas pomiędzy kolejnymi odczytami [min]

Aplikacja zawiera pięć zestawów zmiennych sieciowych o indeksach od [0] do [4] umożliwiających odczyt do pięciu ciepłomierzy o adresach odpowiednio od 1 do 5 z szybkością 300 bitów/sek.

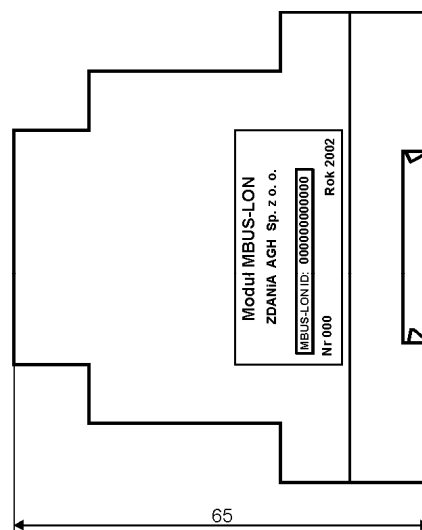
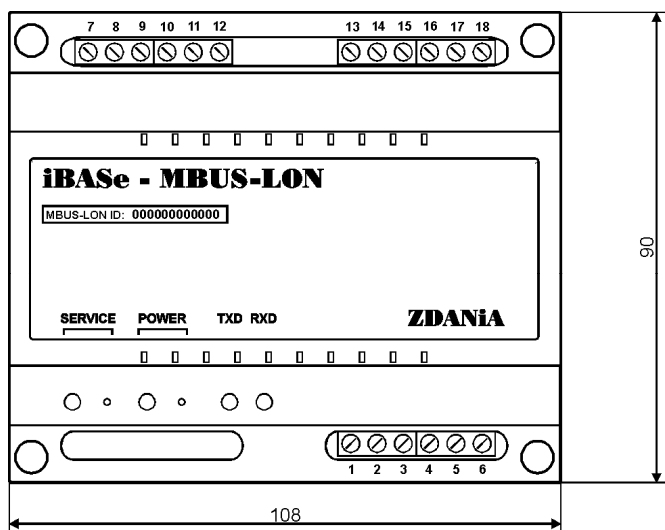
W trakcie jednego odczytu dane są czytane sekwencyjnie ze wszystkich ciepłomierzy. Jeżeli jeden z ciepłomierzy jest uszkodzony lub nie jest zamontowany, zmienne sieciowe mu odpowiadające są równe zero.

Czas pomiędzy kolejnymi odczytami grupy ciepłomierzy jest ustalany zmienną `nci_TimeRequest` w zakresie od 1 do 65534 minut. Wpisanie wartości 0 do zmiennej `nci_TimeRequest` powoduje zatrzymanie odczytu ciepłomierzy.

Aplikacja konwertera MBUS-LON



Wymiary zewnętrzne modułu MBUS-LON



ZDANIA Sp. z o. o.

ul. Królowej Jadwigi 268
PL 30-218 Kraków
Poland
<http://www.zdania.com.pl/>

Tel: +48 12 638-05-67
Tel/Fax: +48 12 638-05-77
e-mail: office@zdania.com.pl

Echelon®, LonWorks®, LonMark® and LonTalk® are registered trademarks of Echelon Corporation.

