



F&F Filipowski sp.k., ul. Konstantynowska 79/81, 95-200 Pabianice, tel.: +48 (42) 214 90 37, e-mail: biuro@fif.com.pl, www.fif.com.pl



Max-MB-DS-30

Przetwornik pomiarowy temperatury

Index: Max-MB-DS-30

Przetwornik pomiarowy MB-DS-30 przeznaczony jest do pomiaru temperatur za pomocą czujników temperatury DS18B20 połączonych w magistrali 1-WIRE i wymiany danych po porcie RS-485 zgodnie ze standardem Modbus RTU z zewnętrznymi urządzeniami typu MASTER.



FUNKCJE I DZIAŁANIE

OPIS

Funkcje

- obsługa czujników DALLAS DS18B20
- magistrala 1-WIRE
- do 30 punktów pomiarowych
- odczyt aktualnej temperatury
- komunikacja RS-485 / ModbusRTU

Działanie

Moduł dokonuje ciągłego pomiaru temperatur za pomocą zewnętrznych czujników. Odczyt wartości zarejestrowanych temperatur, nastawę wszystkich parametrów pomiarowych, komunikacji i wymiany danych realizujemy poprzez port RS-485 za pomocą protokołu komunikacyjnego MODBUS RTU. Załączenie napięcia zasilania sygnalizowane jest świeceniem LED zielonej U. Poprawna wymiana danych między modułem i drugim urządzeniem sygnalizowana jest świeceniem LED żółtej Tx. Moduł współpracuje z 3-przewodowymi czujnikami cyfrowymi DS18B20.

Sonda temperatury

Dedykowana sonda temperatury: [SDS1. Sonda sprzedawana oddzielnie.](#)

PARAMETRY PROTOKOŁU MODBUS RTU

Parametry komunikacyjne	
Protokół	MODBUS RTU
Tryb pracy	SLAVE
Ustawienia portu (ustawienia fabryczne)	Liczba bitów na s: 1200, 2400, 4800, 9600 , 19200, 38400, 57600, 115200 Bity danych: 8 Parzystość: NONE , EVEN, ODD Bity startu: 1 Bity stopu: 1, 2
Zakres adresów sieciowych (ustawienia fabryczne)	1÷245 (30)
Kody poleceń	3: Odczyt grupy rejestrów (0x03 - Read Holding Register) 4: Odczyt wejścieowych rejestrów (0x04 - Read Holding Register) 6: Zapis pojedynczego rejestru (0x06) - Write Single Registers) 16: Zapis do wielu rejestrów (0x10) - Write Multiple Registers)
Maks. częstotliwość zapytań	5Hz

REJESTRY

Rejestry				
adres	opis	funkcja	typ	atr
1000÷1029	Wartość temperatury czujnika 1÷30. ×0.1 (rejestr 1000 -> czujnik 1; rejestr 1000+x -> czujnik X+1) czujnik	4/04H	signed	read
Wartości rejestru to 16-bitowa liczba całkowita ze znakiem. Bit wyższego rzędu wskazuje znak liczby: 0 - liczba dodatnia, 1 - liczba ujemna. Wartość temperatura to iloczyn wartości rejestru i mnożnika 0,1. Przykład: wartość 215 odpowiada temperaturze 21,5 °C).				
3000	Zapis adresu czujnika DS. Wartość 102. Odczyt: 0 - zapis poprawny; ≠0 - błąd zapisu.	3/03H 16/10H	int	read write
3001	Adres czujnika DS.: 1÷30	3/03H 16/10H	int	read write
Adres czujnika DS.: dokonać równoczesnego zapisu dwóch rejestrów: do rejestru 3000 zapisać wartość 102, do rejestru 3001 zapisać numer czujnika.				
256	Odczyt bieżącego i zapis nowego adresu modbus: 1÷145 (30)	3/03H 6/06H	int	read write
257	Odczyt bieżącej i zapis prędkości transmisji: 0:1200 / 1:2400 / 2:4800 / 3: 9600 / 4:19200 / 5:38400 / 6:57600 / 7:115200	3/03H 6/06H	int	read write
258	Odczyt bieżącej i zapis nowej wartości parzystości: 0: NONE / 1:EVEN / 2:ODD	3/03H 6/10H	int	read write
258	Odczyt bieżącej i zapis liczby bitów stopu: 0: NONE / 1:EVEN / 2:ODD	3/03H 6/10H	int	read write
Zmiana parametrów komunikacji (prędkość transmisji, liczba bitów stopu, parzystość) uwzględniana jest dopiero po ponownym uruchomieniu zasilania.				

MB Config program serwisowy

Program serwisowy do szybkiej konfiguracji parametrów komunikacji i pracy modułu oraz do adresowania czujników DS.

Program dostępny na podstronie urządzenia lub w zakładce DO POBRANIA na stronie internetowej www.fif.com.pl

Standard 1-WIRE

MB-DS-10 wykorzystuje elektroniczny układ jedynokanałowy 1-Wire Master, który pozwala na dopasowanie impedancji i aktywne „inteligentne” podciąganie. Pozwala na budowanie małych i dużych sieci 1-Wire w topologii magistrali szeregowej, rozgłężnej i gwiazdy o długości lub promienia do 500 m.

Więcej informacji pod linkami:

<https://www.maximintegrated.com/en/design/technical-documents/tutorials/1/148.html>

<https://datasheets.maximintegrated.com/en/ds/DS2482-100.pdf>

DANE TECHNICZNE

Wyjście analogowe 0 mA ... 20 mA	Nie
Wyjście analogowe 4 mA ... 20 mA	Nie
Wyjście analogowe 0 V ... 2 V	Nie
Wyjście analogowe 0 V ... 5 V	Nie
Wyjście analogowe 0 V ... 10 V	Nie
Wyjście analogowe 2 V ... 10 V	Nie
Z wyjściem binarnym	Nie
Wersja modułowa	Tak

Wbudowane funkcje konfiguracyjne	Nie
Wykonanie zgodne z Dyrektywą Kompatybilności Elektromagnetycznej EMC	Nie
Zakres pomiarowy	-55-125 °C
Ciężar	0 kg
Ciężar	0 kg/km

Instrukcja

Deklaracja CE

Certyfikat