

4-CH Thermocouple to Modbus RTU Module

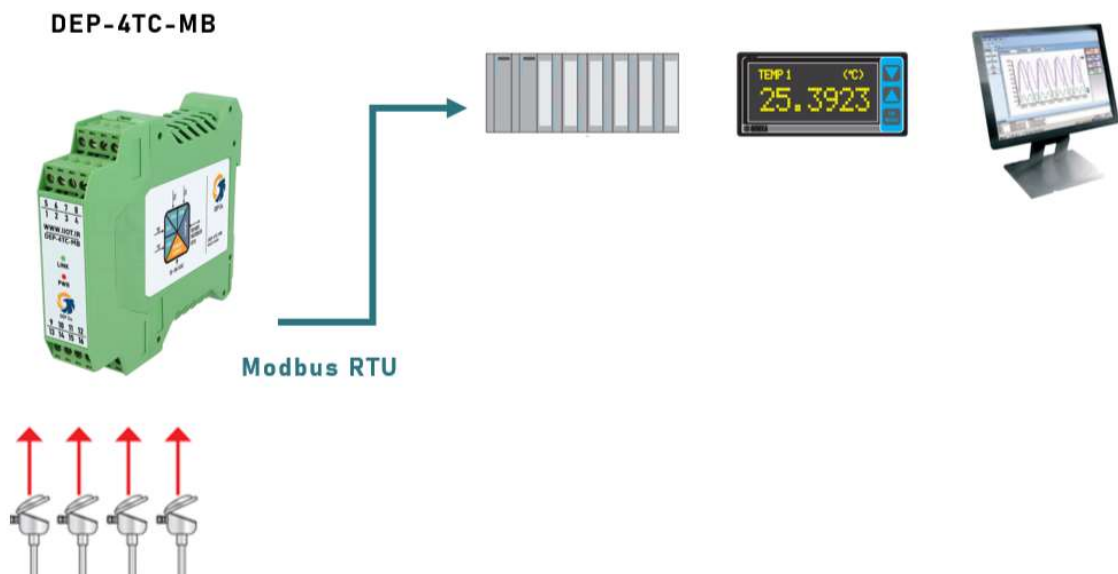
Order code: DEP-4TC-MB



میدل DEP-4TC-MB یک رابط است که برای انواع سنسورهای ترموکوپل (J، K، E، N، S، R، B) طراحی شده است. این میدل دارای چهار ورودی مستقل و ایزوله شده نسبت به یکدیگر است که هر کدام به طور جداگانه عمل می کنند. این میدل به عنوان یک Modbus Slave عمل کرده و قابلیت برقراری ارتباط با هر دستگاه Modbus Master را دارا است. برای حفظ صحت اطلاعات، این میدل از ایزولاسیون گالوانیکی شش طرفه بین مدار منبع تغذیه، هر کدام از ورودی ها به طور جداگانه و خروجی RS485 استفاده می کند. این مکانیسم ایزولاسیون، با ایجاد یک سپر محافظتی قوی، از انتقال خطرات احتمالی مانند جرقه، افزایش ولتاژ یا اتصال کوتاه در سطح فیلد به بخش کنترل جلوگیری کرده و همچنین از ایجاد حلقه زمین ممانعت می کند. به این ترتیب، تجهیزات کنترلی از آسیب محافظت شده و عملکرد سیستم پایدار می ماند.

ماژول داخل کارخانه کالیبره شده و ماژول همراه با گواهی کالیبراسیون ارائه می شود.

- Input: 4-CH Thermocouple sensors
- Output: RS485 (Modbus RTU)
- Isolation: 1,5 kVdc at 6-way
- Accuracy: $\pm 2^{\circ}\text{C}$
- power supply: 22 to 26 (type: 24 VDC)
- Connection via screw terminals
- Integrated cold-junction compensation
- Terminal Type: Stainless Steel
- Factory calibrated



General ordering data:

Ordering Data	
Version	Thermocouple to Modbus, input : 4-CH T.C, output: RS485 (Modbus RTU)
Order Number	Thermocouple type J: DEP-4TC-MB-J
	Thermocouple type k: DEP-4TC-MB-K
	Thermocouple type E: DEP-4TC-MB-E
	Thermocouple type N: DEP-4TC-MB-N
	Thermocouple type S: DEP-4TC-MB-S
	Thermocouple type R: DEP-4TC-MB-R
	Thermocouple type B: DEP-4TC-MB-B
	Thermocouple type T: DEP-4TC-MB-T

Technical Specifications:

Technical specifications	
Power supply	22..26 VDC With reverse polarity protection
Power consumption	0,8 W
Isolation	1,5 KVDC @ 6 way for 1 minute per UL 1577
Accuracy	±1°C of Full Scale
Resolution	14-Bit
Operating conditions	-10... +85 °C, 5 % ... 95 % (non-condensing)
Dimensions (W x H x D)	114.6x99x22.6 mm
Mounting	DIN-Rail (TH35 standard)
Case	Material PA60, Green color
Connections	Removable terminals block, plug in connectors, max wire size 2.5 mm.
Communications	
Interface	2 Wire isolated RS485/ ±15 KV ESD protection
Speed	9600-19200-38400-57600(Programable/Selectable)
Protocol	Modbus RTU slave
Signals	
Channel Numbers	4
Input type	Thermocouple Type J / K/ E/ N / S / R / B / T
Configuration	
DIP switches	Modbus ID, Speed
Software	Change calibration parameters
Indicators	
LED (Red)	Power
LED (Green)	Communications

Measurement Range:

TC type	Allowed Range	Linearization error	TC type	Allowed Range	Linearization error
J	-210-1200 °C	0.05 °C	S	-50-1768 °C	0.02 °C
K	-200-1372 °C	0.05 °C	R	-50-1768 °C	0.02 °C
E	-200-1000 °C	0.02 °C	B	250-1820 °C	0.03 °C
N	-200-1300 °C	0.04 °C	T	-200-400 °C	0.04 °C

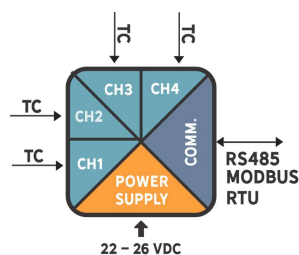
DIP-SWITCHES CONFIGURATION:

Before setting the DIP switches you must disconnect the power supply. The DIP-switches position defines the Modbus Address and Baud Rate communication parameters. In the following table the Baud Rate and Address values are listed as a function of the DIP-switches position.

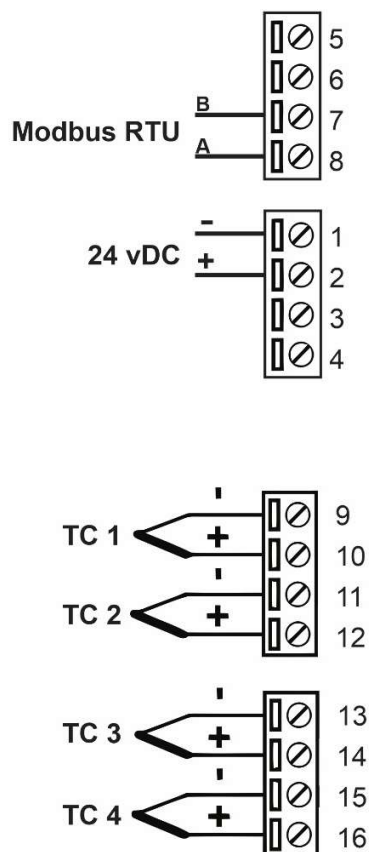
Switche 1								Switche 2							
SW1 Position								Baud rate	SW1 Position				Address		
1	2	3	4	5	6	7	8		3	4	5	6	7	8	
↓	↓							9600	↓	↓	↓	↓	↓	↑	≠1
↓	↑							19200	↓	↓	↓	↓	↑	↓	≠2
↑	↓							38400	...						...
↑	↑							57600	↑	↑	↑	↑	↑	↑	≠63

Installation:

Easy Mounting - The device supports TH35 standard for DIN rail installation, ensuring effortless and convenient mounting.

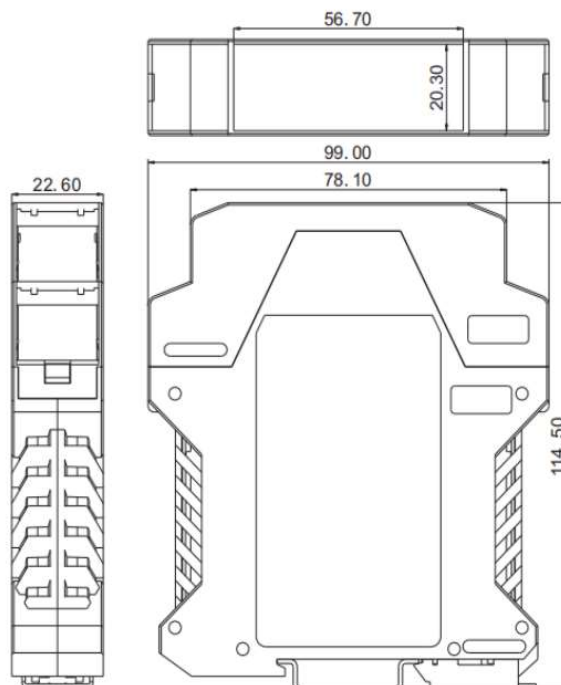
**Block diagram:**

Wiring:



Port Number	Discriptions
Power supply	
1	GND
2	24 VDC
Communication	
7	B(RS485)
8	A(RS485)
Analog Inputs	
9	-T.C1
10	+T.C1
11	-T.C2
12	+T.C2
13	-T.C3
14	+T.C3
15	-T.C4
16	+T.C4

Dimensions:



۰۳۴-۳۲۵۱۰۰۸۹



info@iiot.ir



www.iiot.ir