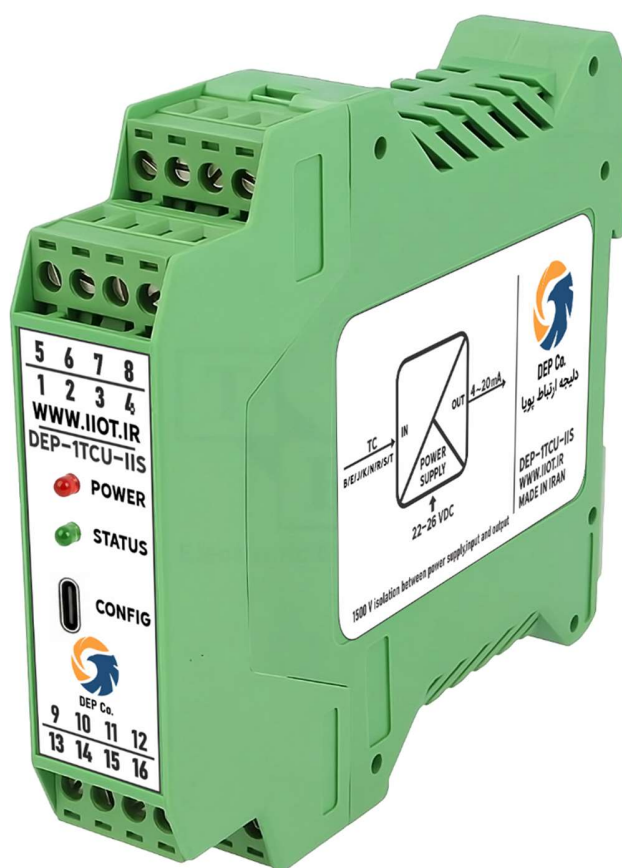


1-CH Thermocouple to 4~20 mA

Order code: **DEP-1TCU-1IS**



مبدل DEP-ITCU-11S یک مبدل سیگنال دمایی ترموکوپل به خروجی جریان $4-20\text{ mA}$ است که برای اتصال انواع ترموکوپل‌های J، K، E، N، R، S، B و T به سیستم‌های کنترل و ابزار دقیق طراحی شده است.

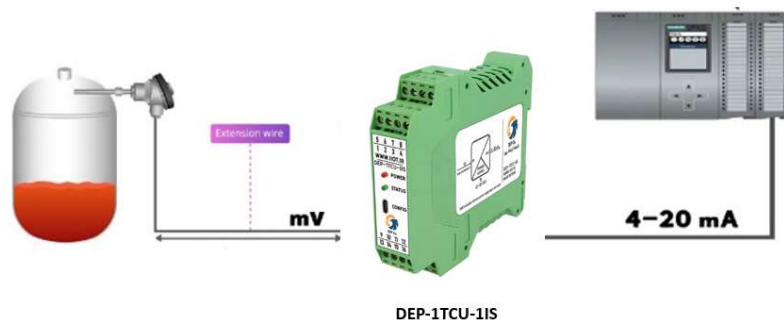
نوع ترموکوپل و محدوده اندازه‌گیری دما در این مبدل به صورت کاملاً نرم‌افزاری قابل تنظیم است. این تنظیمات از طریق رابط USB Type-C تعبیه شده روی پنل جلوی دستگاه انجام می‌شود. کاربر می‌تواند با استفاده از نرم‌افزار اختصاصی ویندوز یا اپلیکیشن اندروید، نوع ترموکوپل، محدوده اندازه‌گیری (Range) و سایر پارامترهای موردنیاز را به سادگی پیکربندی کند. این قابلیت، راه‌اندازی دستگاه را بدون نیاز به باز کردن محفظه یا استفاده از کلیدهای تنظیم، سریع و آسان می‌سازد.

به منظور افزایش ایمنی و قابلیت اطمینان سیستم، این مبدل از ایزولاسیون گالوانیکی سه طرفه بین منبع تغذیه، ورودی ترموکوپل و خروجی جریان $4-20\text{ mA}$ بهره می‌برد. این ایزولاسیون از انتقال نویز، اضافه ولتاژ، اتصال کوتاه و سایر اختلالات الکتریکی از سمت فیلد به بخش کنترل جلوگیری کرده و با حذف حلقه‌های زمین (Ground Loop)، حفاظت مؤثری از تجهیزات کنترلی و عملکرد پایدار سیستم را تضمین می‌کند.

به منظور دستیابی به اندازه‌گیری دقیق، دستگاه به جبران‌سازی خودکار اتصال سرد (Cold Junction Compensation - CJC) و الگوریتم‌های خطی‌سازی استاندارد برای انواع ترموکوپل‌های پشتیبانی شده مجهز شده است. همچنین هر دستگاه به صورت Factory Calibrated عرضه شده و همراه با گواهی کالیبراسیون ارائه می‌شود.

این مبدل قابلیت تشخیص خطای سنسور را نیز دارا بوده و وضعیت مدار باز (Open Circuit) و اتصال کوتاه (Short Circuit) را به صورت خودکار تشخیص می‌دهد. علاوه بر این، تغییرات غیرعادی یا ناگهانی دما نیز پایش شده و در صورت وقوع، وضعیت خطا از طریق LED نشانگر به کاربر اعلام می‌شود.

- Input: 1 Thermocouple Input (J, K, E, N, S, R, B, T)
- Input Configuration: Thermocouple type and measurement range configurable via USB Type-C
- 24-bit $\Delta\Sigma$ analog-to-digital conversion
- 24-bit current output
- Integrated Cold Junction Compensation (CJC)
- Output: 4-20 mA
- Output Accuracy: $\pm 0.5\text{ }\mu\text{A}$
- Isolation: 1.5 kVDC (3-way galvanic isolation)
- Factory calibrated
- Configuration via Windows software or Android application
- Configuration write protection
- Sensor fault detection (Open Circuit, Short Circuit, and Rapid Temperature Change) with LED fault indication
- Password-protected configuration (Write Protection)



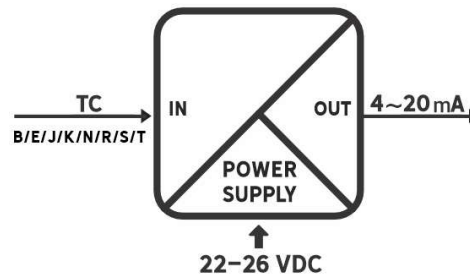
General ordering data:

Order Number	Description
DEP-1TCU-1IS	Thermocouple to 4-20 mA Converter, Configurable Input (J, K, E, N, S, R, B, T), USB Type-C Configuration

Technical Specifications:

Technical specifications	
Power Supply	22-26 VDC, with reverse polarity protection
Power Consumption	<2 W
Isolation	1.5 kVDC, 3-way isolation, 1 minute (UL 1577)
Measurement Resolution	24-bit
Output Accuracy	±0.5 µA
Operating Temperature	-10 to +85 °C
Dimensions (W × H × D)	114.6 × 99 × 22.6 mm
Mounting	DIN rail (TH35 standard)
Enclosure	PA60, Green
Connections	Removable plug-in terminal blocks, max. wire size: 2.5 mm ²
Signals	
Number of Channels	1
Input Type	Thermocouple (J, K, E, N, S, R, B, T), configurable
Measurement Range	User configurable
Output Type	4-20 mA
Configuration	
USB Interface	USB Type-C
Configuration Software	Windows software and Android application
Indicators	
Power LED	Green
Fault / Status LED	Red

بلوک دیاگرام:



1500 V isolation between power supply, input and output

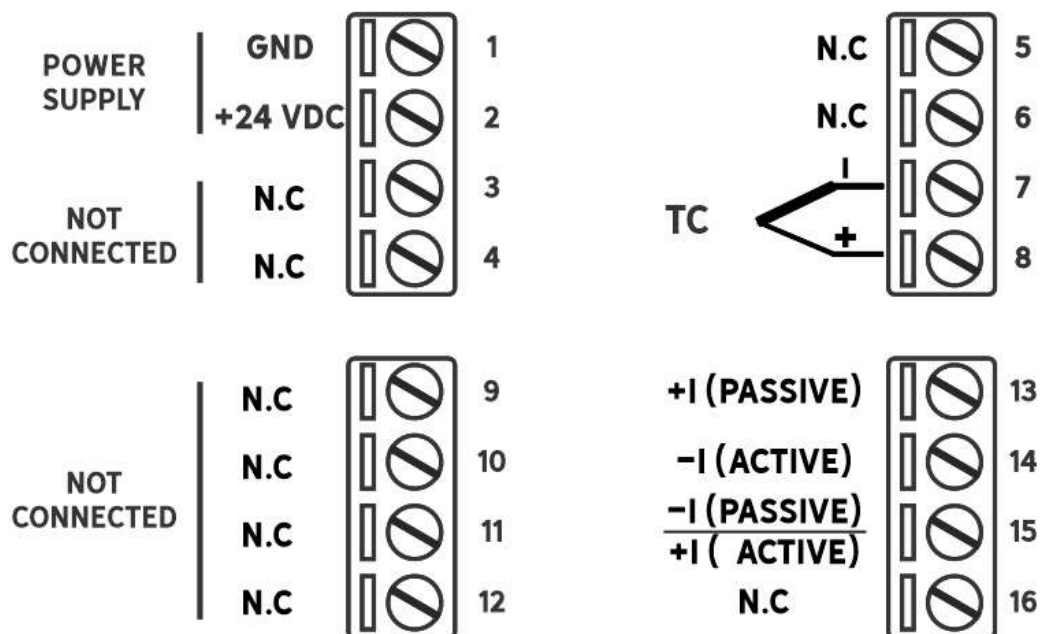
پیکربندی:

نوع ترموکوپل و محدوده اندازه‌گیری دما در این دستگاه به صورت نرم‌افزاری قابل تنظیم است. پیکربندی از طریق رابط USB Type-C تعبیه شده در پنل جلویی دستگاه و با استفاده از نرم‌افزار اختصاصی ویندوز یا اپلیکیشن اندروید به سادگی انجام می‌شود.

به منظور جلوگیری از تغییرات غیرمجاز یا ناخواسته در تنظیمات، دستگاه از قابلیت Write Protection پشتیبانی می‌کند. پس از تکمیل پیکربندی، کاربر می‌تواند با تعریف یک رمز عبور (Password)، تنظیمات دستگاه را قفل کند. در این حالت، هرگونه تغییر در پارامترهای پیکربندی تنها پس از وارد کردن رمز عبور امکان‌پذیر خواهد بود.



سیم بندی:



نصب:

دستگاه از نصب روی ریل DIN مطابق با استاندارد TH۳۵ پشتیبانی می‌کند و امکان نصب سریع، ایمن و آسان را فراهم می‌سازد.



۰۳۴-۳۲۵۱۰۰۸۹



info@iiot.ir



www.iiot.ir