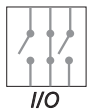


**CANsense® I/O TC**

- **Convert 8 Thermocouples readings to CAN messages**
- **Built-in temperature compensation**
- **Fully configurable for many CAN protocols and popular thermocouple types**

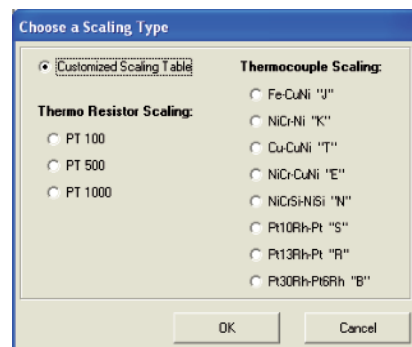
**Powerful, modular design**

The CANsense® I/O TC broadens the range of the CANsense® I/O family. Up to 8 independent thermocouples of various types can be connected, resulting in one or more CAN messages containing temperature readings. Using a powerful 16-bit microcontroller, the CANsense® I/O TC converts raw readings into scaled, accurate values from built-in reference tables for various thermocouple types. Even customized tables can be made. All universal thermocouple connectors are on one side of the device with an extra PT100 temperature sensor slot to measure the connector block for improved accuracy. These low-cost, rugged devices have a modular enclosure so that several can be bolted together and attached nearly anywhere, e. g. on a vehicle, or spread out and connected via a CAN bus.

EMBEDDED  
TECHNOLOGY**Easily configured using RM's software tool**

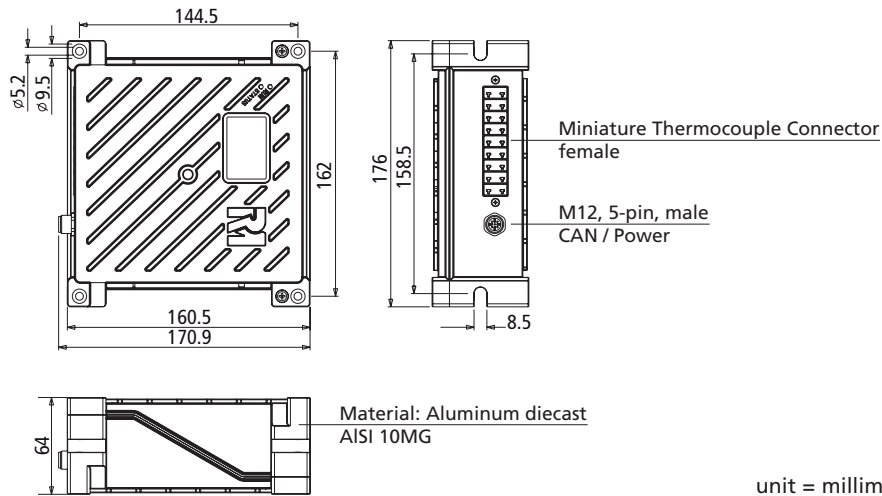
Support for any CAN baud rate, 29-bit protocols such as SAE J1939 and 11-bit protocols such as CANopen can be configured using the RM CANsense® I/O TC Configurator software tool. For each thermocouple input, the user may configure the CAN ID and CAN message payload structure and placement for the temperature values. The transmission rate periodicity for each message can also be configured.

When combined with the CANlogger® (SD-card) or CANlink® GSM products, long-term or even near-real-time data logging of thermocouple temperatures and testing can be economically achieved.



## CANsense® I/O TC

## Views



## Mechanical Data

Dimensions width/height/depth [mm]	176/161/64
Degree of protection	IP 30
Temperature range	-40 °C ... +85 °C / -40 °F ... 185 °F
Weight	ca. 975 g

## Electrical Data

DC power supply	9 V–30 V
Current draw @ 24 V	<100 mA
Program flash memory	128 kB
EEPROM memory	8 kB
SRAM memory	256 kB
LED indicators	2

## Interfaces/Protocols

CAN	1, ISO 11898
CANopen, Layer 2, J1939	✓
CAN Kingdom, DeviceNet, customized	on request
Inputs	8 thermocouple inputs
Temperature correction	PT Resistor at junction
Thermocouple types supported (DIN EN 60584)	J, K, T, E, N, S, R, B, custom
Sampling Rate per channel	2 Hz

## Software

RM CANsense® I/O TC Configurator	157002051
----------------------------------	-----------

## Accessories/Product number

CANsense® I/O TC	251006014
CANsense® I/O TC Starter Kit	253000062
CAN cable M12 5-pin/open 2m	136000005
CAN cable M12 5-pin/D-Sub + power	136000028
PT100 male	136000087

**CANsense® I/O TC**

I/O



CAN

EMBEDDED  
TECHNOLOGY

FLASH

- **Temperaturmessung von bis zu 8 Thermoelementen**
- **Integrierte Temperaturkompensation**
- **Für zahlreiche CAN-Protokolle und alle gängigen Thermoelementtypen konfigurierbar**

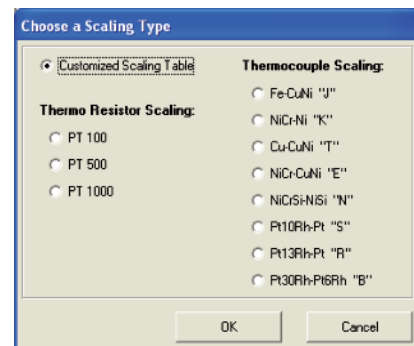
**Leistungsstarkes, modulares Design**

CANsense® I/O TC stellt eine Erweiterung der CANsense® I/O-Produktreihe dar. Bis zu 8 unabhängige Thermoelemente unterschiedlicher Art können angeschlossen werden. Die Messwerte stehen als CAN-Nachrichten zur Verfügung. Für die gängigen Thermoelementtypen sind Referenzwerte vorinstalliert, diese können je nach Anwendung aber auch individuell angepasst werden. Alle universellen Anschlüsse für die Thermoelemente befinden sich auf einer Seite des Geräts, ebenso wie ein zusätzlicher PT100 Temperatur-sensor-Anschluss, der dazu dient, die Klemmentemperatur zu ermitteln. Diese kostengünstigen, robusten Geräte verfügen über ein modulares Gehäuse, so dass sie miteinander verschraubt und praktisch überall, z. B. in einem Fahrzeug, eingebaut werden können. Natürlich können sie auch einzeln an unterschiedlichen Orten installiert und über einen CAN-Bus miteinander verbunden werden.

**Einfache Konfiguration mit der RM Software**

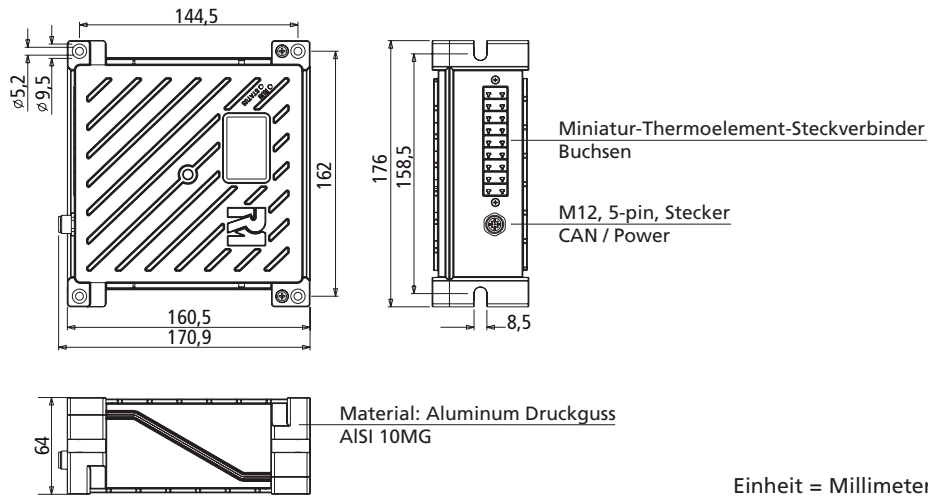
Die einzelnen Thermoelementeingänge können mit Hilfe des leistungsfähigen RM CANsense® I/O TC Configurator individuell parametrisiert werden. Auch die Konfiguration der Datenbytes und CAN ID jeder CAN-Nachricht ist auf einfachste Art vorzunehmen. Auf der CAN-Seite werden alle Bau-daten unterstützt.

Eine kostengünstige Erfassung von Temperaturwerten ist langfristig in Kombination mit dem CANlogger® (SD-Karte) oder nahezu in Echtzeit mit den CANlink® GSM-Produkten möglich.



## CANsense® I/O TC

## Ansichten



## Mechanische Daten

Abmessungen Breite/Höhe/Tiefe [mm]	176/161/64
Schutzart	IP 30
Temperaturbereich	-40 °C ... +85 °C
Gewicht	ca. 975 g

## Elektrische Daten

Spannungsversorgung DC	9 V – 30 V
Stromaufnahme @ 24 V	<100 mA
Speicherausbau Program Flash	128 kB
Speicherausbau EEPROM	8 kB
Speicherausbau SRAM	256 kB
LEDs	2

## Schnittstellen / Protokolle

CAN	1, ISO 11898
CANopen, Layer 2, J1939	✓
CAN Kingdom, DeviceNet, kundenspezifisch	auf Anfrage
Eingänge	8 Thermoelement-Eingänge
Temperaturkompensation	PT-Sensor an Klemmen
Unterstützte Thermoelementtypen (DIN EN 60584)	J, K, T, E, N, S, R, B, kundenspezifisch
Abtastrate pro Kanal	2 Hz

## Software

RM CANsense® I/O TC Configurator	157002051
----------------------------------	-----------

## Zubehör / Artikelnummer

CANsense® I/O TC	251006014
CANsense® I/O TC Starter Kit	253000062
CAN-Kabel M12 5-polig/offen 2m	136000005
CAN-Kabel M12 5-polig/D-Sub + power	136000028
PT100 Stecker	136000087