

CONVERTITORE DI TEMPERATURA RTD 4-20mA - Serie 2000.35.010 TEMPERATURE CONVERTER RTD 4-20mA - Serie 2000.35.010



Introduction / Introduzione

The **Signal converter code 2000.35.010** converts a signal obtained from temperature sensors PT100, PT1000 or Ni100 (with a 2, 3 or 4 wires connection) into a current signal for 4..20mA loop (2 wires).

Main features are:

- High accuracy;
- 16bit conversion;
- Programmable by Rfid (NFC);
- 4K Word non-volatile memory (circular buffer) for data-logging with sampling time selectable by the user;
- Possibility to rescale the output 4..20mA compared to temperature input value;
- Field calibration to compensate eventual errors (Gain and Offset);
- Compact dimensions;
- The software **LabSoftView** (available for download on [imsystem website](http://imsystem.com)) and the **RF Programmer** allow:
 - complete configurability of the device;
 - download on PC of logged data;
 - visualization/printing of the temperature - time trend

Lo strumento **2000.35.010 Convertitore RTD 4..20mA** converte un segnale di temperatura acquisito attraverso sonde PT100, PT1000 o Ni100 con collegamento a 2, 3 o 4 fili in un segnale normalizzato in corrente per loop 4..20 mA (tecnologia 2 fili).

Le caratteristiche dello strumento sono:

- Elevata precisione;
- Conversione della misura a 16 bit;
- Programmabilità via Rfid (NFC);
- 4K Word di memoria non volatile (buffer circolare) per data-logging con tempo di campionamento impostabile dall'utente;
- Possibilità di riscalare l'uscita 4..20mA rispetto all'ingresso in temperatura;
- Taratura in campo per recuperare eventuali errori delle sonde (Gain e Offset);
- Ridotto ingombro;
- Tramite il software **LabSoftView** e il programmatore **RF Programmer**:
 - configurabilità completa del convertitore;
 - download su pc del logging registrato;
 - visualizzazione e stampa della curva temperatura - tempo

1 Safety guide lines / Norme di sicurezza

Read carefully the safety guidelines and programming instructions contained in this manual before using/connecting the device.

Only qualified personnel should be allowed to use the device and/or service it and in accordance to technical data and environmental conditions listed in this manual.

Do not dispose electric tools together with household waste material. In observance European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

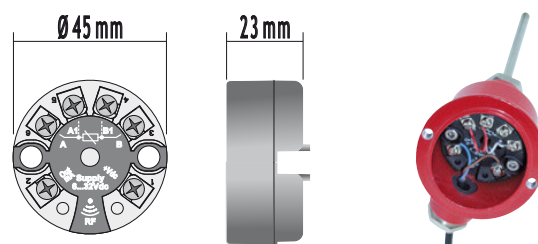
Prima di utilizzare il dispositivo, leggere con attenzione le istruzioni e le misure di sicurezza contenute in questo manuale.

L'utilizzo/manutenzione è riservato a personale qualificato ed è da intendersi esclusivamente nel rispetto dei dati tecnici e delle condizioni ambientali dichiarate.

Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici.

Secondo la Direttiva Europea 2002/96/CE, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente al fine di essere reimpiegate o riciclate in modo eco-compatibile.

2 Dimensions and installation / Dimensioni e installazione



3 Technical Data / Dati tecnici

3.1 General data / Caratteristiche generali

1	Operating range Range funzionamento	6-32 Vdc
2	Current output Uscita in corrente	4..20 mA (2 wires) 4..20 mA (2 fili)
3	Output resolution Risoluzione in uscita	1 μ A
4	Over-range output Uscita over-range	f.s. + 5°C
5	Under-range output Uscita under-range	f.s. - 5°C
6	Failure output Uscita guasto	<i>selectable 21,5mA or 3,8mA</i> <i>selezionabile tra 21,5mA o 3,8mA</i>
7	Current output protection Protezione uscita in corrente	30 mA approx. 30 mA circa
8	Rejection Reiezione	50-60 Hz
9	Max transmission error Max errore di trasmissione	<i>greater between 0,1% f.s. or 0,2°C</i> <i>maggiore tra 0,1% f.s. o 0,2°C</i>
10	EMI	< 0,5%
11	Cable resistance Resistenza cavi	Max 20 Ω
12	Temperature coefficient Coefficiente di temperatura	< 100 ppm
13	Sampling time Tempo di campionamento	300 ms
14	Response time (10..90%) Tempo di risposta (10..90%)	circa 600 ms
15	Sealing Grado di protezione	IP 20
16	Conformity Normative	CE, EN 61000-6-4, EN 61000-6-2

3.2 Thermo-mechanic features / Caratteristiche termomeccaniche

1	Operating temperature Temp. di funzionamento	-40..+85 °C
2	Humidity Umidità	30-90% @ 40°C (<i>non condensing / non condensante</i>)
3	Storage temperature Temperatura magazzino	-40..+105°C
4	Connections Conessioni	<i>Screw pins</i> Morsetti a vite
5	Conductors section Sezione conduttori	1 mm ²
6	Wires strip Spelatura conduttori	8 mm
7	Enclosure Custodia	Nylon (PA66)
8	Dimensions Dimensioni	23 mm, \varnothing 45 mm

4 Input / Ingressi

Pt100	<i>Measuring range: -200..+800°C / Range di misura: -200..+800°C</i> <i>Resistance range: 18,5...378 Ω / Range di resistenza: 18,5...378 Ω</i> <i>Connection: 2, 3, 4 wires / Tecnica di collegamento: 2, 3, 4 fili</i>
Ni100	<i>Measuring range: -50..+170°C / Range di misura: -50..+170°C</i> <i>Resistance range: 69..223 Ω / Range di resistenza: 69..223 Ω</i> <i>Connection: 2, 3, 4 wires / Tecnica di collegamento: 2, 3, 4 fili</i>
Pt1000	<i>Measuring: -200..+800°C / Range di misura: -200..+800°C</i> <i>Resistance range: 185..3780 Ω / Range di resistenza: 185..3780 Ω</i> <i>Connection: 2 wires / Tecnica di collegamento: 2 fili</i>

4.1 Connections / Conessioni

Cables colors according to IEC60751 / Colorazioni cavi come da IEC60751

