

CONVERTITORE DI TEMPERATURA TC-RTD 4-20mA - Serie 2000.35.015 TEMPERATURE CONVERTER TC-RTD 4-20mA - Serie 2000.35.015



Introduction / Introduzione

Thanks for choosing a Pixsys device.

The **Signal converter code 2000.35.015** 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);
- Input mV -10..+70°C
- 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 **RFID_Programmer** (available for download on Pixsys website) and the **RF Programmer** allow:
 - complete configurability of the device;
 - download on PC of logged data;
 - visualization/printing of the temperature - time trend

Grazie per aver scelto un prodotto Pixsys.

Lo strumento **2000.35.015 Convertitore TC-RTD > 4..20mA** converte un segnale di temperatura acquisito attraverso sonde PT100, Ni100 con collegamento a 2, 3 o 4 fili o TC 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);
- Ingresso mV -10..+70°C
- 2624 Word di memoria non volatile (buffer circolare) per data-logging con tempo di campionamento impostabile dall'utente;
- Possibilità di riscalar 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 **RFID_Programmer** (scaricabile dal sito pixsys.net) e il programmatore **RF Programmer**, è possibile fare:
 - 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.

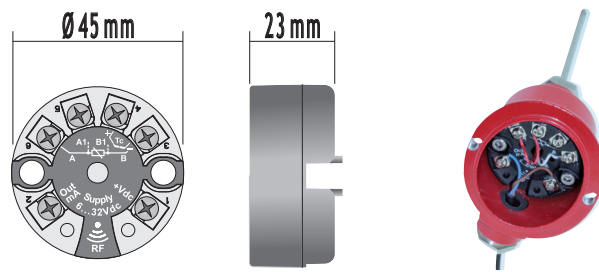
Prima di utilizzare il dispositivo, leggere con attenzione le istruzioni e le misure di sicurezza contenute in questo manuale.

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 reimpiagate 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 | <i>Operating range</i> Range funzionamento | 6-32 Vdc |
| 2 | <i>Current output</i> Uscita in corrente | 4..20 mA (2 wires) / 4..20 mA (2 fili) |
| 3 | <i>Functional insulation</i> Isolamento funzionale | 1K Vac |
| 4 | <i>Output resolution</i> Risoluzione in uscita | 2 μ A |
| 5 | <i>Over-range output</i> Uscita over-range | f.s. + 5°C |
| 6 | <i>Under-range output</i> Uscita under-range | f.s. - 5°C |
| 7 | <i>Failure output</i> Uscita guasto | <i>selectable 21mA, 3,8mA or anyone</i> <i>selezionabile tra 21mA, 3,8mA o nessuno</i> |
| 8 | <i>Current output protection</i> Protezione uscita in corrente | <i>30 mA approx.</i> 30 mA circa |
| 9 | <i>Rejection</i> Reiezione | 50-60 Hz |
| 10 | <i>Max transmission error</i> Max errore di trasmissione | <i>greater between 0,1% f.s. or 0,2°C</i> maggiore tra 0,1% f.s. o 0,2°C |
| 11 | EMI | < 0,5% |
| 12 | <i>Cable resistance</i> Resistenza cavi | Max 20 Ω |
| 13 | <i>Temperature coefficient</i> Coefficiente di temperatura | < 100 ppm |
| 14 | <i>Sampling time</i> Tempo di campionamento | 300 ms |
| 15 | <i>Response time (10..90%)</i> Tempo di risposta (10..90%) | circa 600 ms |
| 16 | <i>Sealing</i> Grado di protezione | IP 20 |
| 17 | <i>Conformity</i> Normative | CE, EN 61000-6-4, EN 61000-6-2 |

3.2 Thermo-mechanic features / Caratteristiche termomeccaniche

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

4 Input / Ingressi

| | |
|-------------|---|
| PT100 | <i>Measuring range: -200..+600°C / Range di misura: -200..+600°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: -60..+180°C / Range di misura: -60..+180°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> |
| TC K | <i>Measuring range: -260..+1360°C / Range di misura: -260..+1360°C</i> |
| TC S | <i>Measuring range: -40..+1760°C / Range di misura: -40..+1760°C</i> |
| TC R | <i>Measuring range: -40..+1760°C / Range di misura: -40..+1760°C</i> |
| TC J | <i>Measuring range: -200..+1200°C / Range di misura: -200..+1200°C</i> |
| TC T | <i>Measuring range: -260..+400°C / Range di misura: -260..+400°C</i> |
| TC N | <i>Measuring range: -260..+1280°C / Range di misura: -260..+1280°C</i> |
| TC B | <i>Measuring range: +40..+1820°C / Range di misura: +40..+1820°C</i> |
| TC E | <i>Measuring range: -260..+940°C / Range di misura: -260..+940°C</i> |
| Ingresso mV | <i>Measuring range: -10..+70mV / Range di misura: -10..+70mV</i> |

4.1 Connections / Conessioni

Cables colors according to IEC60751 / Colorazioni cavi come da IEC60751

