

# MANUALE INSTALLAZIONE

## Z-4RTD2-SI

### AVVERTENZE PRELIMINARI

La parola **AVVERTENZA** preceduta dal simbolo  indica condizioni o azioni che mettono a rischio l'incolumità dell'utente. La parola **ATTENZIONE** preceduta dal simbolo  indica condizioni o azioni che potrebbero danneggiare lo strumento o le apparecchiature collegate.

La garanzia decade di diritto nel caso di uso improprio o manomissione del modulo o dei dispositivi forniti dal costruttore, necessari per il suo corretto funzionamento e se non sono state seguite le istruzioni contenute nel presente manuale.

	<b>AVVERTENZA:</b> Prima di eseguire qualsiasi operazione è obbligatorio leggere tutto il contenuto del presente manuale. Il modulo deve essere utilizzato esclusivamente da tecnici qualificati nel settore delle installazioni elettriche. La documentazione specifica è disponibile tramite il QR-CODE illustrato a pagina 1.
	La riparazione del modulo o la sostituzione di componenti danneggiati deve essere effettuata dal costruttore. Il prodotto è sensibile alle scariche elettrostatiche, prendere le opportune contromisure durante qualsiasi operazione.
	Smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici (applicabile nell'Unione Europea e negli altri paesi con raccolta differenziata). Il simbolo presente sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto dovrà essere consegnato al centro di raccolta autorizzato per il riciclo dei rifiuti elettrici ed elettronici.



DOCUMENTAZIONE  
Z-4RTD-SI



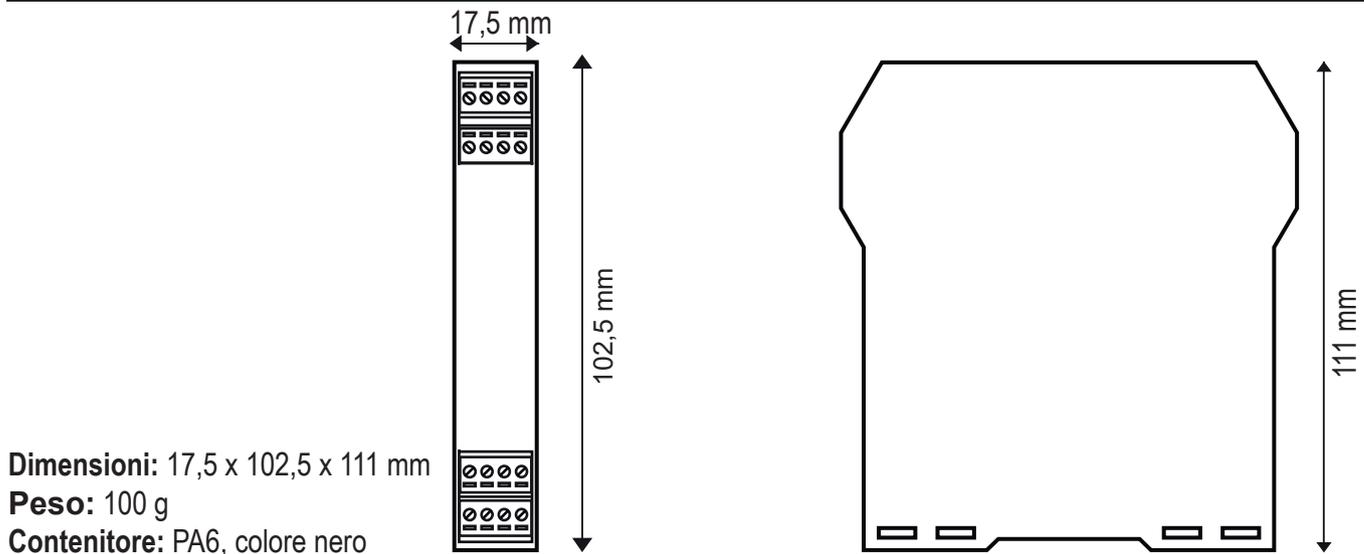
SENECA s.r.l.; Via Austria, 26 – 35127 – PADOVA – ITALY; Tel. +39.049.8705359 - Fax +39.049.8706287

### CONTATTI

Supporto tecnico	supporto@seneca.it	Informazioni sul prodotto	commerciale@seneca.it
------------------	--------------------	---------------------------	-----------------------

Questo documento è di proprietà SENECA srl. La duplicazione e la riproduzione sono vietate, se non autorizzate. Il contenuto della presente documentazione corrisponde ai prodotti e alle tecnologie descritte. I dati riportati potranno essere modificati o integrati per esigenze tecniche e/o commerciali.

## LAYOUT DEL MODULO



Dimensioni: 17,5 x 102,5 x 111 mm

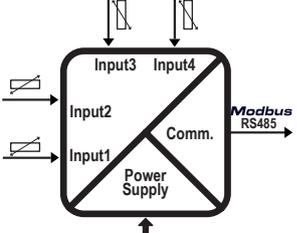
Peso: 100 g

Contenitore: PA6, colore nero

## SEGNALAZIONE TRAMITE LED SUL FRONTALE

LED	STATO	Significato dei LED
PWR	Acceso fisso	Il dispositivo è alimentato correttamente
FAIL	Acceso fisso	Strumento in stato di errore
RX	Lampeggiante	Ricezione dati su porta #1 RS485
TX	Lampeggiante	Trasmissione dati su porta #1 RS485

## SPECIFICHE TECNICHE

CERTIFICAZIONI	  <a href="https://www.seneca.it/products/z-4rtd2-si/doc/CE_declaration">https://www.seneca.it/products/z-4rtd2-si/doc/CE_declaration</a>
ALIMENTAZIONI	10 ÷ 40Vdc; 19 ÷ 28Vac; 50-60Hz; Max 0,8W
CONDIZIONI AMBIENTALI	Temperatura di funzionamento: -25°C ÷ +70°C Umidità: 30% ÷ 90% non condensante. Temperatura di stoccaggio: -30°C ÷ +85°C Altitudine: fino a 2000 m s.l.m. Grado di protezione: IP20
MONTAGGIO	Guida DIN 35mm IEC EN60715
CONNESSIONI	Morsettiera estraibili passo 3,5mm, sezione del cavo di 1,5mm <sup>2</sup> max
PORTE DI COMUNICAZIONE	Morsettiera a vite estraibile 4 vie; sezione max. 1,5mm <sup>2</sup> ; passo: 3,5mm Connettore posteriore IDC10 per barra DIN IEC EN 60715, ModBUS-RTU, 1200÷115200 Baud Micro USB sul frontale, protocollo ModBUS, 2400 Baud
ISOLAMENTO	 <b>— 1500 V~</b>
ADC	Risoluzione: 24 bit Prec. di calibrazione: 0.04% sul fondo scala Classe / Prec. Base: 0.05 Deriva Termica: <50 ppm/K Linearità: 0.025% sul fondo scala

**N.B.:** È necessario installare un fusibile di portata massima 2,5 A, ritardato, in serie alla connessione di alimentazione, in prossimità del modulo.

## IMPOSTAZIONE DEI DIP-SWITCH

La posizione dei DIP-switch definisce i parametri di comunicazione Modbus del modulo: Indirizzo e Baud Rate. Nella tabella seguente si riportano i valori del Baud Rate e dell'Indirizzo in funzione dell'impostazione dei DIP-switch:

Stato dei DIP-Switch					
SW1 POSIZIONE	BAUD RATE	SW1 POSIZIONE	ADDRESS	POSIZIONE	TERMINATORE
1 2 3 4 5 6 7 8		3 4 5 6 7 8		10	
	9600		#1		Disabilitato
	19200		#2		Abilitato
	38400	.....	#...		
	57600		#63		
	From EEPROM		From EEPROM		

**Nota:** Quando i DIP-Switch da 1 a 8 sono in OFF, le impostazioni di comunicazione sono prese da programmazione (EEPROM).

**Nota2:** La terminazione della linea RS485 deve essere effettuata solamente agli estremi della linea di comunicazione.

IMPOSTAZIONI DI FABBRICA							
1	2	3	4	5	6	7	8

LEGEND	
	ON
	OFF

La posizione dei dip-switch definisce i parametri di comunicazione del modulo.

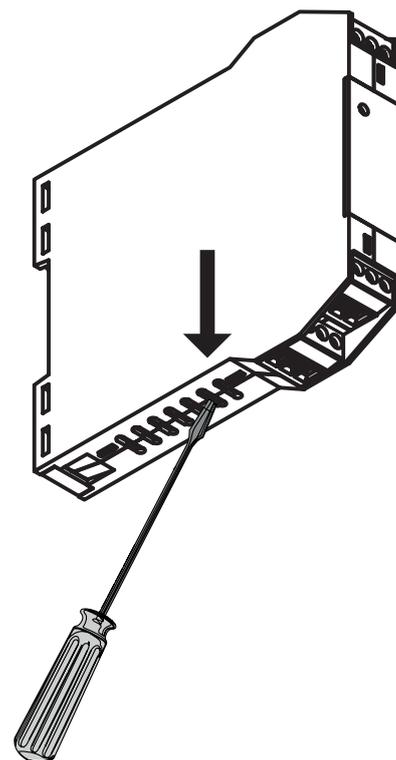
La configurazione di default è la seguente: Indirizzo 1, 38400, no parity, 1 bit di stop.

	CH1	CH2	CH3	CH4
Tipo di sensori	PT100	PT100	PT100	PT100
Tipo di dato restituito, misurato in:	°C	°C	°C	°C
Connessione	2/4 FILI	2/4 FILI	2/4 FILI	2/4 FILI
Velocità di acquisizione	100ms	100ms	100ms	100ms
Segnalazione da led del guasto al canale	SI	SI	SI	SI
Valore caricato in caso di fault	850°C	850°C	850°C	850°C

## AGGIORNAMENTO FIRMWARE

Procedura di aggiornamento firmware:

- Scollegare il dispositivo dall'alimentazione;
- Tenendo premuto il tasto di aggiornamento firmware (posizionato come da figura a lato) ricollegare il dispositivo all'alimentazione;
- Ora lo strumento è in modalità di aggiornamento, collegare il cavo USB al PC;
- Il dispositivo verrà visualizzato come unità esterna "RP1-RP2";
- Copiare il nuovo firmware all'interno dell'unità "RP1-RP2"
- Una volta copiato il file con il firmware il dispositivo eseguirà automaticamente un riavvio.



## NORME DI INSTALLAZIONE

Il modulo è progettato per essere montato su guida DIN 46277, in posizione verticale. Per un funzionamento ed una durata ottimali, assicurare un'adeguata ventilazione, evitando di posizionare canaline o altri oggetti che occludano le feritoie di ventilazione. Evitare il montaggio dei moduli sopra ad apparecchiature che generano calore. Si consiglia il montaggio nella parte bassa del quadro elettrico.

### ⚠ ATTENZIONE

Si tratta di dispositivi di tipo aperto e destinati all'installazione in un involucro / pannello finale che offre protezione meccanica e protezione contro la diffusione del fuoco.

## COLLEGAMENTI ELETTRICI

### ⚠ ATTENZIONE

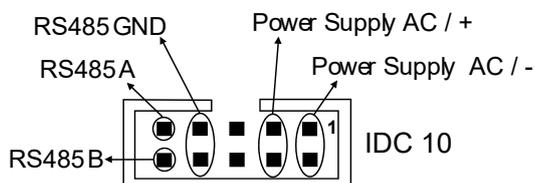
Per soddisfare i requisiti di immunità elettromagnetica:

- utilizzare cavi schermati per i segnali;
- collegare lo schermo ad una terra preferenziale per la strumentazione;
- distanziare i cavi schermati da altri cavi utilizzati per installazioni di potenza (trasformatori, inverter, motori, etc...)

### ⚠ ATTENZIONE

Utilizzare solo conduttori in rame o alluminio rivestito in rame o AL-CU o CU-AL

Alimentazione ed interfaccia Modbus sono disponibili utilizzando il bus per guida DIN Seneca, tramite il connettore posteriore IDC10, o l'accessorio Z-PC-DINAL2-17,5.



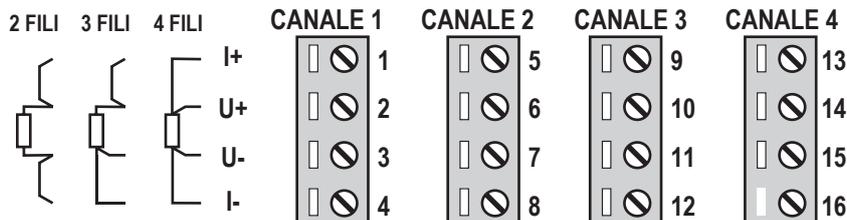
### Connettore Posteriore (IDC 10)

In figura si riporta il significato dei vari pin del connettore IDC10 nel caso in cui si desideri fornire i segnali direttamente tramite esso.

### INGRESSI:

il modulo accetta sonde di temperatura con collegamenti a 2, 3, 4 fili.

Per i collegamenti elettrici si raccomanda l'utilizzo di cavi schermati:



<b>2 FILI</b>	Collegamento utilizzabile per brevi distanze (< 10 m) tra il modulo e la sonda. Questo collegamento introduce nella misura un errore pari alla resistenza dei cavi di collegamento.
<b>3 FILI</b>	Collegamento da utilizzare per distanze medie (> 10 m) tra il modulo e la sonda. Lo strumento esegue la compensazione sul valore medio della resistenza dei cavi di collegamento. Affinché tale compensazione risulti corretta è necessario che le resistenze dei cavi siano uguali tra di loro.
<b>4 FILI</b>	Collegamento da utilizzare per distanze lunghe (> 10 m) tra il modulo e la sonda. Permette di ottenere la massima precisione dato che lo strumento legge la resistenza del sensore indipendentemente dalla resistenza dei cavi.

<b>INGRESSO PT100 EN 60751/A2 (ITS-90)</b>		<b>INGRESSO PT500 EN 60751/A2 (ITS-90)</b>	
RANGE DI MISURA	-200 ÷ +650°C	RANGE DI MISURA	-200 ÷ +750°C
<b>INGRESSO PT1000 EN 60751/A2 (ITS-90)</b>		<b>INGRESSO NI100 DIN 43760</b>	
RANGE DI MISURA	-200 ÷ +210°C	RANGE DI MISURA	-60 ÷ +250°C
<b>INGRESSO CU50 GOST 6651-2009</b>		<b>INGRESSO CU100 GOST 6651-2009</b>	
RANGE DI MISURA	-180 ÷ +200°C	RANGE DI MISURA	-180 ÷ +200°C
<b>INGRESSO Ni120 DIN 43760</b>		<b>INGRESSO NI1000 DIN 43760</b>	
RANGE DI MISURA	-60 ÷ +250°C	RANGE DI MISURA	-60 ÷ +250°C