






# Z-4RTD2-SI

## ADVERTENCIAS PRELIMINARES

La palabra **ADVERTENCIA** precedida por el símbolo  indica condiciones o acciones que ponen en peligro la seguridad del usuario. La palabra **ATENCIÓN** precedida del símbolo  indica condiciones o acciones que podrían dañar el instrumento o los equipos conectados. La garantía pierde validez en caso de uso inapropiado o alteración del módulo o de los dispositivos suministrados por el fabricante necesarios para su correcto funcionamiento y si no han sido seguidas las instrucciones contenidas en el presente manual.

	<b>ADVERTENCIA:</b> Antes de realizar cualquier operación es obligatorio leer todo el contenido de este manual. El módulo solo debe ser utilizado por técnicos cualificados en instalaciones eléctricas. La documentación específica está disponible a través del QR-CODE en la página 1.
	La reparación del módulo o la sustitución de componentes dañados deben ser realizadas por el fabricante. El producto es sensible a las descargas electrostáticas, adopte contramedidas apropiadas durante cualquier operación.
	Eliminación de residuos eléctricos y electrónicos (aplicable en la Unión Europea y en los demás países con recogida selectiva). El símbolo presente en el producto o en el embalaje indica que el producto debe ser entregado al punto de recogida autorizado para el reciclaje de residuos eléctricos y electrónicos.



DOCUMENTACIÓN  
Z-4RTD2-SI



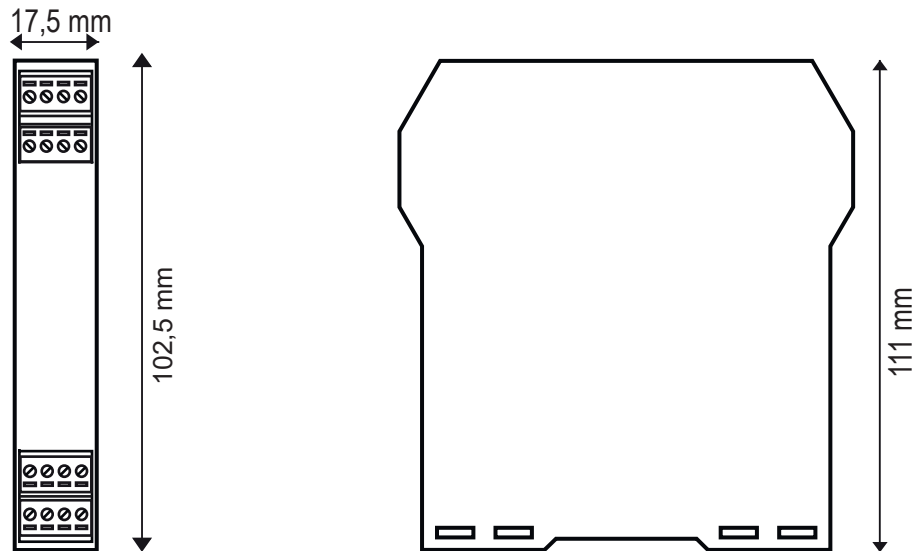
SENECA s.r.l.; Via Austria, 26 – 35127 – PADOVA – ITALY; Tel. +39.049.8705359 - Fax +39.049.8706287

## CONTACTO

Asistencia técnica	support@seneca.it	Información del producto	sales@seneca.it
--------------------	-------------------	--------------------------	-----------------

Este documento es propiedad de SENECA srl. Está prohibida su duplicación y reproducción sin autorización. El contenido de esta documentación se refiere a los productos y tecnologías que se describen. Esta información puede ser modificada o ampliada, por exigencias técnicas y/o comerciales.

## ESQUEMA DEL MÓDULO



Tamaño: 17,5 x 102,5 x 111 mm



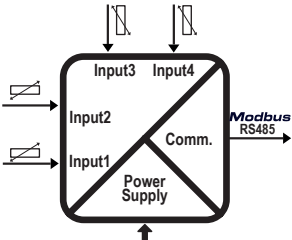
Peso: 100 g

Contenedor: PA6, color negro

## INDICACIONES MEDIANTE LED EN EL PANEL FRONTAL

LEDS	ESTADO	Significado de los LEDS
PWR	Encendido con luz fija	El dispositivo está alimentado correctamente
FALLO	Encendido con luz fija	Instrumento en estado de error
RX	Parpadeante	Recepción de datos en puerto #1 RS485
TX	Parpadeante	Transmisión de datos en puerto #1 RS485

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CERTIFICACIONES	  <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>
ALIMENTACIONES	10 ÷ 40Vcc; 19 ÷ 28Vac; 50-60Hz; Máx. 0,8W
CONDICIONES AMBIENTALES	Temperatura de funcionamiento: -25°C ÷ +70°C Humedad: 30% ÷ 90% sin condensación. Temperatura de almacenamiento: -30°C ÷ +85°C Altitud: hasta 2000 m s.n.m. Grado de protección: IP20
MONTAJE	Carril DIN 35mm IEC EN60715
CONEXIONES	Bloque de terminales extraíbles con un paso de 3,5 y una sección del cable de 1,5 mm <sup>2</sup> máx.
PUERTOS DE COMUNICACIÓN	Bloque de terminales roscados extraíbles de 4 vías; sección máx. 1,5mm <sup>2</sup> ; paso: 3,5 mm Conector posterior IDC10 para barra DIN IEC EN 60715, ModBUS-RTU, 1200÷115200 Baud Micro USB en el panel frontal, protocolo ModBUS, 2400 Baud
AISLAMIENTO	 <b>— 1500 V~</b>
ADC	Resolución: 24 bit Prec. de calibración: 0,04 % en el fondo escala Clase / Prec. Base: 0,05 Deriva Térmica: <50 ppm/K Linealidad: 0,025 % en el fondo escala

**Nota importante:** Es necesario instalar un fusible retardado de capacidad máxima igual máximo 2,5 A, en serie a la conexión de alimentación, en proximidad del módulo.

## CONFIGURACIÓN DE LOS CONMUTADORES DIP

La posición de los conmutadores DIP determina los parámetros de comunicación Modbus del módulo: Dirección y Baud Rate. En la siguiente tabla se reproducen los valores del Baud Rate y de la dirección en base a la configuración de los conmutadores DIP:

Estado de los conmutadores DIP										
SW1 POSICIÓN		BAUD RATE	SW1 POSICIÓN					ADDRESS	POSICIÓN	TERMINADOR
1	2		3	4	5	6	7		8	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9600	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Deshabilitado	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19200	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Habilitado	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	38400	. . . . .					#...		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	57600	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	From EEPROM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	From EEPROM	

**Nota:** Cuando los conmutadores DIP de 1 a 8 están en OFF, las configuraciones de comunicación son tomadas de programación (EEPROM).  
**Nota2:** La terminación de la línea RS485 debe ser realizada solamente en los extremos de la línea de comunicación.

CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA							
1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

LEYENDA	
<input type="checkbox"/>	ON
<input type="checkbox"/>	OFF

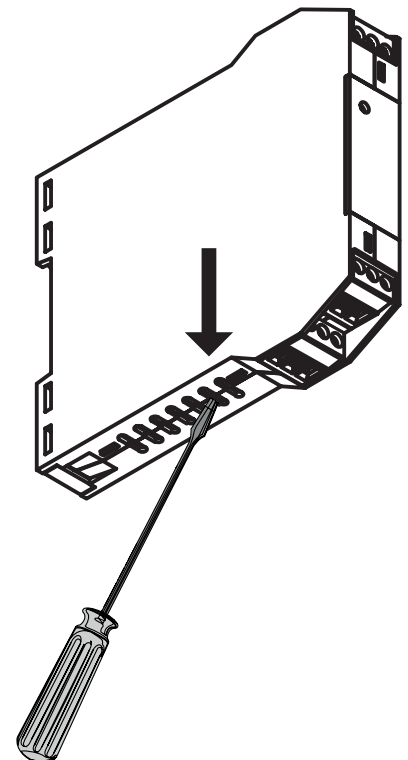
La posición de los conmutadores DIP determina los parámetros de comunicación del módulo. La configuración predeterminada es el siguiente: Dirección 1, 38400, no parity, 1 bit de stop

	CH1	CH2	CH3	CH4
Tipo de sensores	PT100	PT100	PT100	PT100
Tipo de dato devuelto, medido en:	°C	°C	°C	°C
Conexión	2/4 CABLES	2/4 CABLES	2/4 CABLES	2/4 CABLES
Velocidad de adquisición	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms
Indicación de led de avería en el canal	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Valor cargado en caso de fallo	850 °C	850 °C	850 °C	850 °C

## ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE

Procedimiento de actualización de firmware:

- Desconecte el dispositivo de la fuente de alimentación;
- Mientras mantiene pulsado el botón de actualización del firmware (situado como se muestra en la figura de al lado) vuelva a conectar el dispositivo a la fuente de alimentación;
- Ahora el instrumento está en modo de actualización, conecte el cable USB al PC;
- El dispositivo se mostrará como unidad externa "RP1-RP2";
- Copie el nuevo firmware en la unidad "RP1-RP2";
- Una vez copiado el archivo de firmware, el dispositivo se reiniciará automáticamente.



## NORMAS DE INSTALACIÓN

El módulo está diseñado para ser montado sobre un carril DIN 46277, en posición vertical. Para un funcionamiento y una duración óptimas, asegurar una adecuada ventilación, evitando colocar canales u otros objetos que obstruyan las ranuras de ventilación. Evitar el montaje de los módulos sobre equipos que generen calor. Se recomienda montar el cuadro eléctrico en la parte baja.

### ⚠ ATENCIÓN

Son dispositivos de tipo abierto y están destinados a ser instalados en una caja/panel final que ofrezca protección mecánica y protección contra la propagación del fuego.

## CONEXIONES ELÉCTRICAS

### ⚠ ATENCIÓN

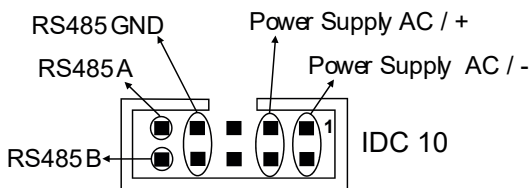
Para cumplir con los requisitos de inmunidad electromagnética:

- utilizar cables blindados para las señales;
- conectar la pantalla a una toma de tierra preferencial para la instrumentación;
- separar los cables blindados de otros cables utilizados para las instalaciones de potencia (transformadores, convertidores, motores, etc.)

### ⚠ ATENCIÓN

Utilice únicamente conductores de cobre o de aluminio revestido de cobre o AL-CU o CU-AL

La alimentación eléctrica y la interfaz Modbus están disponibles mediante el bus de carril DIN Seneca, a través del conector trasero IDC10, o el accesorio Z-PC-DINAL2-17.5.

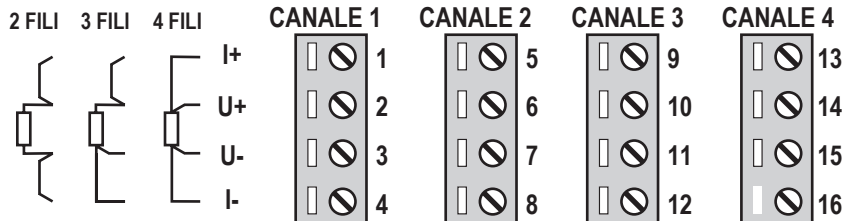


En la figura se reproduce el significado de los varios pin del conector IDC10 en caso en que se desee suministrar las señales directamente mediante el mismo.

### ENTRADAS:

El módulo acepta sondas de temperatura con conexión de 2, 3, 4 cables.

Paras las conexiones eléctricas se recomienda utilizar cables blindados:



<b>2 CABLES</b>	Conexión utilizable para distancias cortas (< 10 m) entre el módulo y la sonda. Esta conexión introduce en la medida un error igual a la resistencia de los cables de conexión.
<b>3 CABLES</b>	Conexión para utilizar en distancias medias (> 10 m) entre el módulo y la sonda. El instrumento realiza la compensación en el valor medio de la resistencia de los cables de conexión. Para que dicha compensación sea correcta, es necesario que las resistencias de los cables sea igual entre sí.
<b>4 CABLES</b>	Conexión para utilizar en distancias largas (> 10 m) entre el módulo y la sonda. Permite obtener la máxima precisión, puesto que el instrumento lee la resistencia del sensor independientemente de la resistencia de los cables.

ENTRADA PT100 EN 60751/A2 (ITS-90)		ENTRADA PT500 EN 60751/A2 (ITS-90)	
RANGO DE MEDICIÓN	-200 ÷ +650°C	RANGO DE MEDICIÓN	-200 ÷ +750°C
ENTRADA PT1000 EN 60751/A2 (ITS-90)		ENTRADA NI100 DIN 43760	
RANGO DE MEDICIÓN	-200 ÷ +210°C	RANGO DE MEDICIÓN	-60 ÷ +250°C
ENTRADA CU50 GOST 6651-2009		ENTRADA CU100 GOST 6651-2009	
RANGO DE MEDICIÓN	-180 ÷ +200°C	RANGO DE MEDICIÓN	-180 ÷ +200°C
ENTRADA Ni120 DIN 43760		ENTRADA NI1000 DIN 43760	
RANGO DE MEDICIÓN	-60 ÷ +250°C	RANGO DE MEDICIÓN	-60 ÷ +250°C