

# MANUAL DE INSTALACIÓN

## R-8AI-8DIDO R-8AI-8DIDO-P

### 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 código QR que aparece 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  
R-8AI-8DIDO



DOCUMENTACIÓN  
R-8AI-8DIDO-P



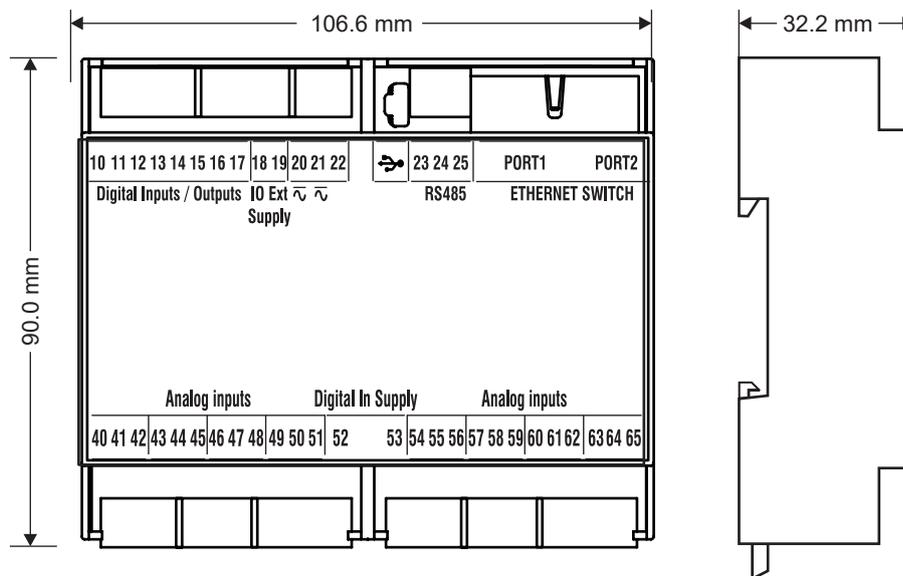
SENECA s.r.l.; Via Austria, 26 – 35127 – PADOVA – ITALY; Tel. +39.049.8705359 - Fax +39.049.8706287

### 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

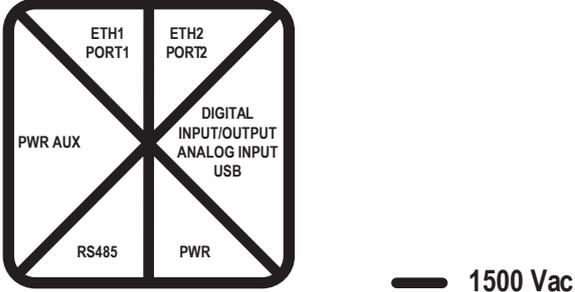


**Peso:** 170 g; **Contenedor:** Material PC/ABS autoextinguible UL94-V0, color negro.

## INDICACIONES MEDIANTE LED EN EL PANEL FRONTAL

LEDS	ESTADO	Significado de los LEDS
PWR	Encendido	Dispositivo alimentado
	Apagado	Dispositivo no alimentado
IO1/IO8	Encendido	Entrada/salida digital activa
	Apagado	Entrada/salida digital no activa
OUT SUP	Encendido	Entradas/salidas digitales alimentadas
	Apagado	Entradas/salidas no digitales alimentadas
STS (Status)	Encendido	Dirección IP configurada
	Parpadeante	A la espera de la dirección IP del DHCP
COM (sólo versión R-8AI-8DIDO-P)	Encendido	Verificación de la conexión RS485
	Parpadeante	Transmisión de paquetes de datos por RS485
FAIL	Encendido	Falla en salida digital
	Apagado	Salida digital BIEN
RX (sólo versión R-8AI-8DIDO)	Encendido	Error de cableado del puerto RS485
	Parpadeante	Recepción de paquete de datos realizada en RS485
TX (sólo versión R-8AI-8DIDO)	Parpadeante	Recepción de paquete de datos realizada en RS485
ETH TRF (Amarillo)	Parpadeante	Tránsito paquetes en puerto ethernet
ETH LNK (Verde)	Parpadeante	El puerto ethernet está conectado

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

<b>CERTIFICACIONES</b>	  <p><a href="https://www.seneca.it/products/r-8ai-8dido/doc/CE_declaration">https://www.seneca.it/products/r-8ai-8dido/doc/CE_declaration</a></p>
<b> AISLAMIENTO </b>	
<b>ALIMENTACIONES</b>	Tensión: 10÷40 Vcc; 19÷28 Vac; 50÷65 Hz; Absorción: 3 W
<b>CONDICIONES AMBIENTALES</b>	Temperatura de funcionamiento: de -25 °C a +65 °C Humedad: 10% – 90% sin condensación. Temperatura de almacenamiento: de -30 °C a +85 °C Grado de protección: IP20
<b>MONTAJE</b>	Carril DIN 35mm IEC EN60715
<b>CONFIGURACIÓN</b>	Con WEB Server integrado (sólo versión R-8AI-8DIDO)
<b>CONEXIONES / PUERTOS DE COMUNICACIÓN</b>	Bloque de terminales con un paso de 3,5 mm, sección del cable de 1,5 mm <sup>2</sup> máx. 1 Entrada micro USB para programación (sólo versión R-8AI-8DIDO) 2 Ethernet (con función LAN fault-bypass) 100 base T en RJ45 1 Puerto RS485 en terminales (sólo versión R-8AI-8DIDO)
<b>SALIDA TENSIÓN AUXILIAR</b>	Tensión / Corriente Máx.: 12 Vcc / 20 mA
<b>ENTRADAS DIGITALES</b>	Número canales: 8; Tensión: Umbral ON: > 9 V; Umbral OFF: < 4 V; Vmáx.: 24 V; Impedancia: 9 kΩ
<b>SALIDAS DIGITALES</b>	Número canales: 8, MOSFET, PNP; Tensión/Corriente máx.: 0,2 A / 24 V
<b>ENTRADA ANALÓGICA</b>	Número canales: 8; Tipo: tensión, corriente, termopar, termorresistencia Campo de medición: Tensión: -30 V ÷ +30 V; -120m V ÷ +120 mV Corriente: -24 mA ÷ +24 mA Termopar: J, K, T, E, N, R, S, B, L Termorresistencia: Pt100: -200 °C ÷ +200 °C (solo para comp. junta fría) <b>NOTA:</b> Para configuración conmutadores DIP, véase la página 6

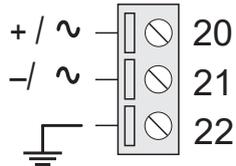
## ⚠ ATENCIÓN

Los límites superiores de alimentación no se deben superar, de lo contrario se puede dañar gravemente el módulo.  
**Apagar el módulo antes de conectar las entradas y las salidas.**

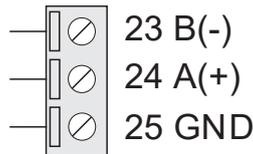
Para cumplir con los requisitos de inmunidad electromagnética:

- 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.)

### ALIMENTACIÓN



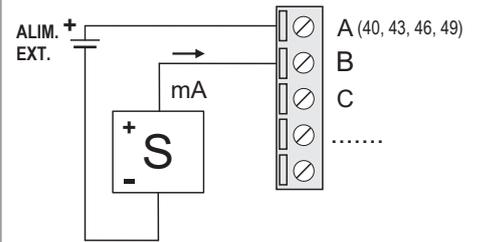
### PUERTO SERIAL RS485



Conexión al puerto RS485.  
 La polaridad no es estandarizada;  
 en algunos dispositivos podría  
 estar invertida.

### CORRIENTE (mA)

Transmisor pasivo,  
 con alimentación externa

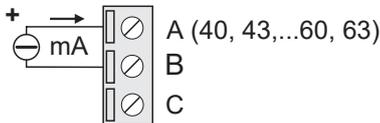


El conmutador DIP correspondiente  
 va en posición ON

## ENTRADAS ANALÓGICAS: El dispositivo cuenta con 8 entradas analógicas configurables mediante conmutadores DIP:

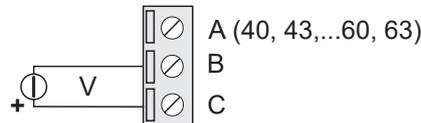
### CORRIENTE (mA)

Transmisor activo



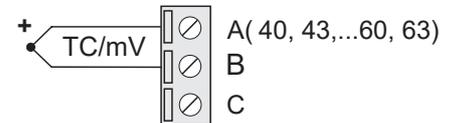
El conmutador DIP correspondiente  
 va en posición ON

### TENSIÓN (V) ±30V



El conmutador DIP correspondiente  
 va en posición OFF

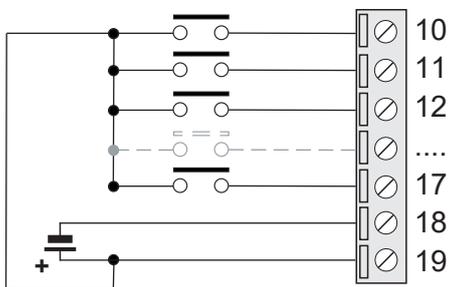
### TERMOPARA (Tc / mV)



El conmutador DIP correspondiente  
 va en posición OFF

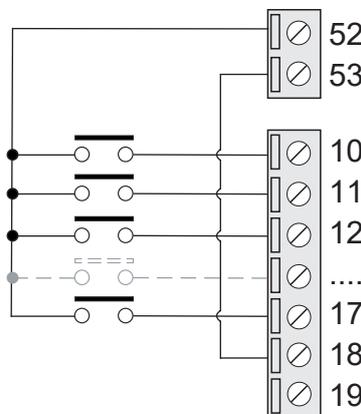
### ENTRADAS DIGITALES (PNP)

Con alimentación externa



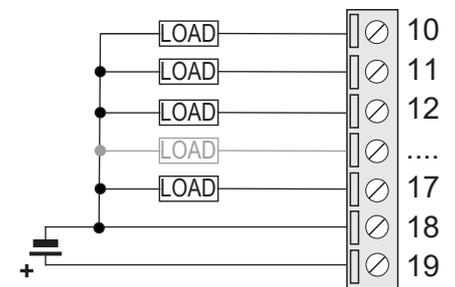
### ENTRADAS DIGITALES (PNP)

Con alimentación interna



### SALIDAS DIGITALES (PNP)

Con alimentación externa



Las salidas digitales deben ser  
 alimentadas externamente para  
 funcionar correctamente.

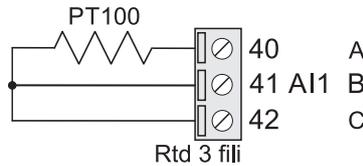
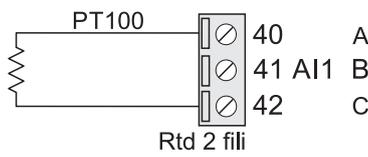
## ⚠ ATENCIÓN

La entrada para la resistencia térmica RTD solo está disponible para el primer canal. No está disponible para los canales 2 a 8.

## ⚠ ADVERTENCIA

El producto no es apto para ser conectado a un conductor con tensión peligrosa. La tensión máxima permitida es de 50 Vac.

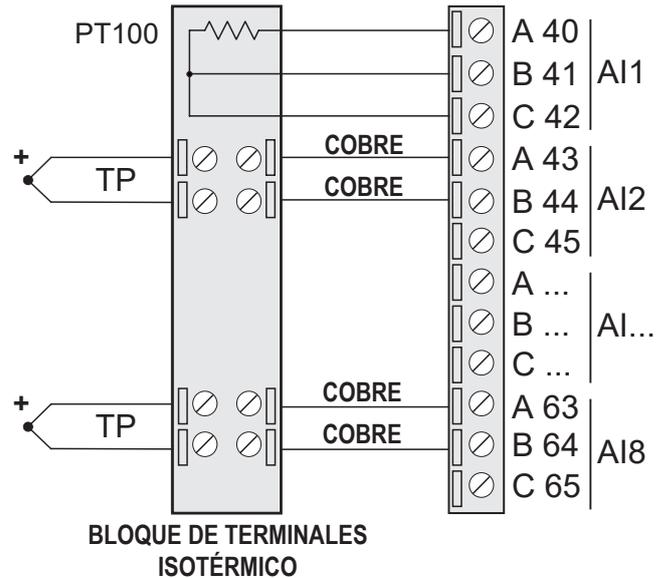
### TERMORRESISTENCIA



El conmutador DIP correspondiente va en posición OFF.  
Función válida solo para la entrada analógica 1

### INSTRUCCIONES PARA LAS ENTRADAS ANALÓGICAS:

Las entradas analógicas de este dispositivo están diseñadas para medir la tensión/corriente en circuitos flotantes, es decir, no conectados eléctricamente entre sí. También es posible medir corrientes/tensiones en circuitos no flotantes, con una diferencia de potencial entre los terminales negativos que no supere los 200 mV. Al medir con termopares es posible obtener mediciones correctas incluso si se aplican a piezas metálicas comunes. Las mediciones de temperatura con termopares pueden verse afectadas por errores de medición debidos a la determinación de la temperatura de la junta fría en las proximidades del terminal. Para eliminar los posibles errores de medición, es necesario cablear los termopares en un bloque de terminales isotérmico separado del dispositivo, como se indica en el esquema de al lado. A continuación, se utilizará la entrada nro. 1 configurada como Pt100 (véase la tabla de la página 4) para medir la temperatura de la junta fría de dicho bloque de terminales.



## RESUMEN DE CARACTERÍSTICAS

### ENTRADAS ANALÓGICAS

	Rango	Resolución	Impedancia	Precisión	Deriva térmica	Corriente Ext.
<b>Tensión (V)</b>	-30+30 Vcc	1 mV	> 200 kohm	0,1% f.e.	100 ppm	
<b>Tensión (mV)</b>	-120+120 mV	4 uV	> 10 Mohm	0,1% f.e.	100 ppm	
<b>Corriente (mA)</b>	-24..+24 mA	0,8 uA	20 ohm	0,2% f.e.	100 ppm	
<b>Termopar</b>	-120+120 mV	4 uV	> 10 Mohm	0,1% f.e.	100 ppm	
<b>PT100</b>	-200..200 °C	0,05 °C		0,5°C	50 ppm	0,5 mA

### TIPOS DE TERMOPAR

	Rango [°C]	Resolución [°C]	Impedancia [Mohm]	Precisión [f.e.]	Deriva Térmica	Norma	Error J.F. [°C]
<b>J</b>	-210..1200	0,1	> 10	0,1%	100ppm	EN 60584	2
<b>K</b>	-200..1372	0,1	> 10	0,1%	100ppm	EN 60584	2
<b>T</b>	-200..400	0,1	> 10	0,1%	100ppm	EN 60584	2
<b>E</b>	-200..1000	0,1	> 10	0,1%	100ppm	EN 60584	2
<b>N</b>	-200..1300	0,1	> 10	0,1%	100ppm	EN 60584	2
<b>R</b>	-50..1768	0,3	> 10	0,1%	100ppm	EN 60584	2
<b>S</b>	-50..1768	0,5	> 10	0,1%	100ppm	EN 60584	2
<b>B</b>	250..1820	0,5	> 10	0,1%	100ppm	EN 60584	2
<b>L</b>	-200..800	0,1	> 10	0,1%	100ppm	GOST:8.585	2

# CONFIGURACIÓN DE LOS CONMUTADORES DIP

Los conmutadores DIP de la parte posterior del dispositivo tienen las siguientes funciones:

## CONMUTADORES DIP SW1 Y SW2:

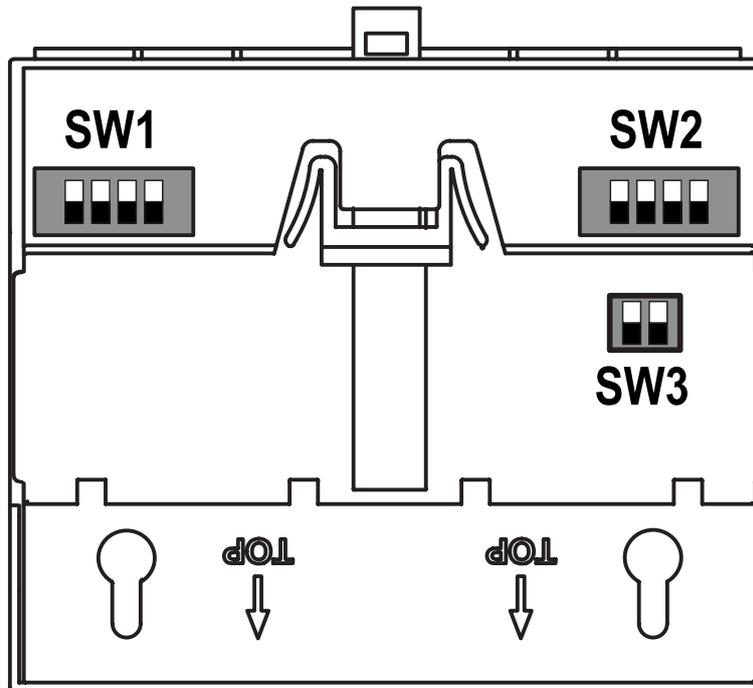
### CONFIGURACIÓN ENTRADAS/SALIDAS ANALÓGICAS

SW1				SW2			
1	2	3	4	1	2	3	4
AI1	AI2	AI3	AI4	AI5	AI6	AI7	AI8

## CONMUTADOR DIP SW3:

### CONFIGURACIONES PREDETERMINADAS

SW3		
DI1	ON	CONFIGURACIONES PREDETERMINADAS
DIP1	ON	



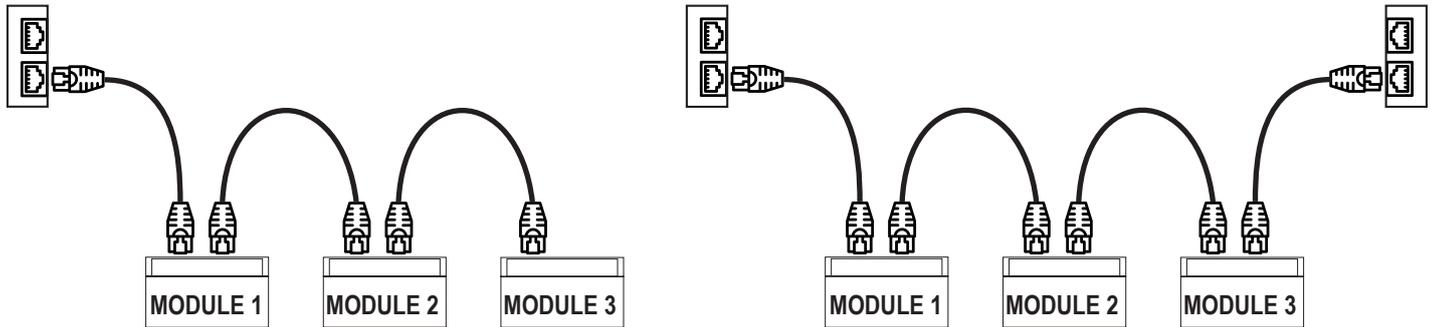
Colocación de los conmutadores DIP

## CONEXIÓN ETHERNET DE CADENA (DAISY-CHAIN)

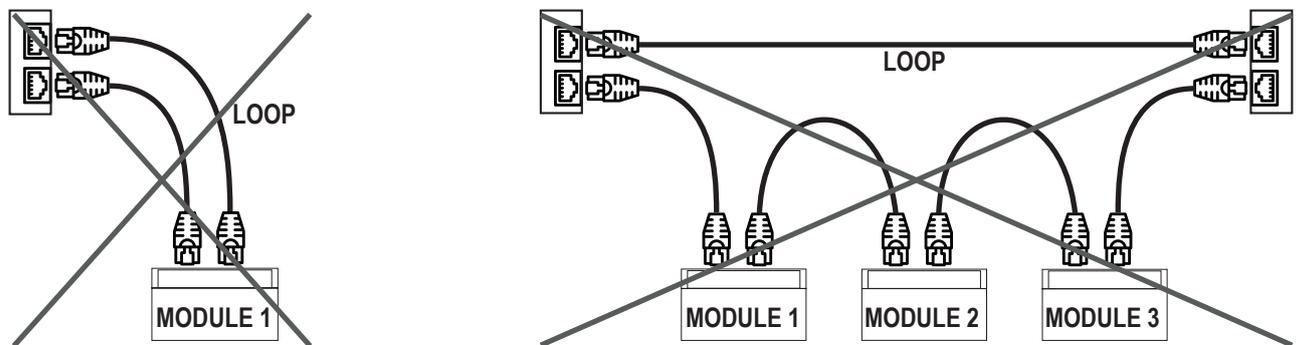
### ⚠ ATENCIÓN

#### NO SE PERMITE CREAR BUCLES CON LOS CABLES ETHERNET

Al utilizar la conexión daisy-chain, no es necesario utilizar interruptores para conectar varios dispositivos. En los siguientes ejemplos se representan las conexiones correctas.



No debe haber bucles en el cableado Ethernet, de lo contrario fallará la comunicación. Los módulos e interruptores deben conectarse eliminando los bucles. En los siguientes ejemplos se representan las conexiones incorrectas.



La función LAN fault-bypass permite mantener activa la conexión entre los dos puertos Ethernet del dispositivo, en caso de fallo de alimentación. Si se apaga un dispositivo, la cadena no se interrumpe y los dispositivos situados después del dispositivo apagado seguirán siendo accesibles. Esta función tiene una duración limitada: la conexión permanece activa durante unos días, por lo general 4. La función de fault-bypass requiere que la suma de las longitudes de los dos cables conectados al módulo de apagado sea inferior a 100 m.

## NORMAS DE CONEXIÓN ETHERNET

Para el cableado Ethernet entre los dispositivos se prevé el uso del cable CAT5 o CAT5e no blindado.

## DIRECCIÓN IP DE FÁBRICA

La dirección IP predeterminada del módulo es estática: 192.168.90.101

## WEB SERVER

Para acceder al Web Server de mantenimiento con la dirección IP de fábrica 192.168.90.101 (Usuario predeterminado: admin, Contraseña predeterminada: admin) <http://192.168.90.101>

### ⚠ ATENCIÓN

NO UTILIZAR DISPOSITIVOS CON LA MISMA DIRECCIÓN IP EN LA MISMA RED ETHERNET