

# 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

 **SENECA**



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

### CONTACTO

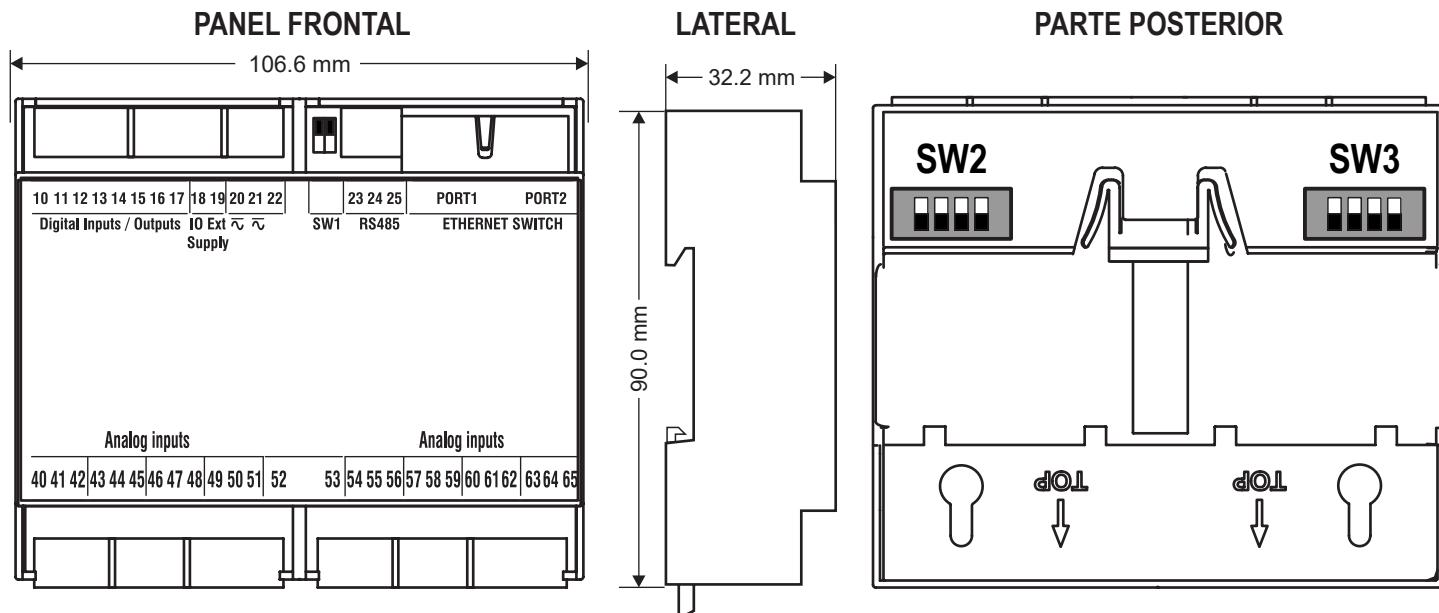
Asistencia técnica [support@seneca.it](mailto:support@seneca.it) Información del producto [sales@seneca.it](mailto:sales@seneca.it)

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

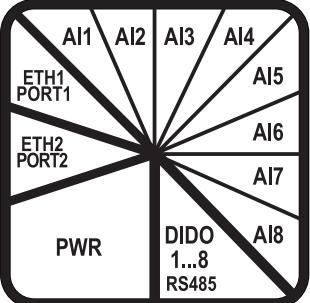


Peso: 170 g; Contenedor: Material PC/ABS autoextinguible UL94-V0, color negro.

## INDICACIONES MEDIANTE LED EN EL PANEL FRONTAL

LEDS	ESTADO	Significado de los LEDS
IO1/IO8	Encendido	Entrada/salida digital activa
	Apagado	Entrada/salida digital no activa
OUT SUP	Encendido	Entradas/salidas digitales alimentadas
	Apagado	Entradas/salidas digitales no alimentadas
STS (Status solo versión R-8AI-8DIDO)	Encendido	Dirección IP configurada
	Parpadeante	A la espera de la dirección IP del DHCP
STS (Status solo versión R-8AI-8DIDO-P)	Encendido	Dirección IP configurada
	Parpadeante	No hay ninguna dirección IP configurada
COM (solo versión R-8AI-8DIDO-P)	Apagado	Comunicación Profinet ausente
	Parpadeante	Comunicación Profinet presente
FAIL	Encendido	Salida digital en FAIL / TC en Burn o fuera de rango
RX (solo versión R-8AI-8DIDO)	Encendido	Error de cableado del puerto RS485
	Parpadeante	Recepción de paquete de datos realizada en RS485
TX (solo 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

CERTIFICACIONES	 	
AISLAMIENTO		
ALIMENTACIONES	Tensión: 10 ÷ 40 Vcc; 19 ÷ 28 Vac; 50 ÷ 65 Hz; Absorción: 3W	
CONDICIONES AMBIENTALES	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	
MONTAJE	Carril DIN 35mm IEC EN60715	
CONFIGURACIÓN	Con WEB Server integrado (solo versión R-8AI-8DIDO)	
CONEXIONES / PUERTOS DE COMUNICACIÓN	Bloque de terminales con un paso de 3,5 y una sección del cable de 1,5 mm <sup>2</sup> máx. 2 Ethernet (con función LAN fault-bypass) 100 base T en RJ45 1 Puerto RS485 en terminales (solo versión R-8AI-8DIDO)	
ENTRADAS DIGITALES	Número canales: 8; Tensión: Umbral ON: > 11 V; Umbral OFF:< 4 V; Vmáx: 28 V; Impedancia: 9 kΩ Conforme a IEC61131-2 tipo 3.	
SALIDAS DIGITALES	Número canales: 8, MOSFET, PNP; Tensión/Corriente máx.: 0,2 A; 9 ÷ 28 V	
ENTRADA ANALÓGICA	Número canales: 8; Tipo: tensión, corriente, termopar, Máx.1 Termorresistencia PT100. Campo de medición: Tensión: -30 V ÷ +30 V; -150 mV ÷ +150 mV Corriente: -24 mA ÷ +24 mA (alimentación máxima del loop: 24 Vcc) Termopar: J, K, T, E, N, R, S, B, L Termorresistencia: Pt100: -200 °C ÷ +650 °C (solo para comp. junta fría o medición)	

# CONEXIONES ELÉCTRICAS

## ⚠ ATENCIÓN

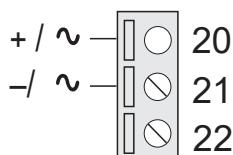
Los límites superiores de alimentación no se deben superar, de lo contrario se puede dañar gravemente el módulo.

Apagar el módulo antes de conectar las entradas y las salidas.

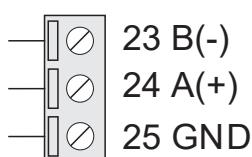
Para cumplir con los requisitos de inmunidad electromagnética:

- 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, conversores, motores, etc.)

## ALIMENTACIÓN



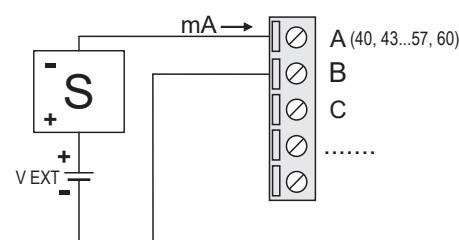
## PUERTO SERIAL RS485



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

## CORRIENTE (mA)

Transmisor pasivo, con alimentación  
externa (SINK)

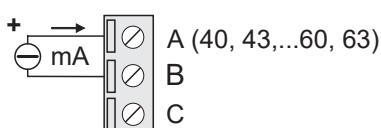


El conmutador DIP correspondiente va en posición ON

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

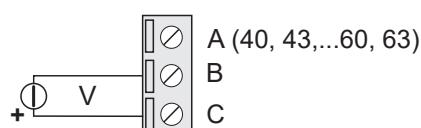
### CORRIENTE (mA)

Transmisor activo (SOURCE)



El conmutador DIP correspondiente va en posición ON

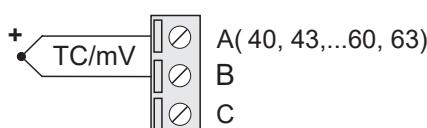
### TENSIÓN (+/-30 V)



El conmutador DIP correspondiente va en posición OFF

### TERMOPARA (Tc)

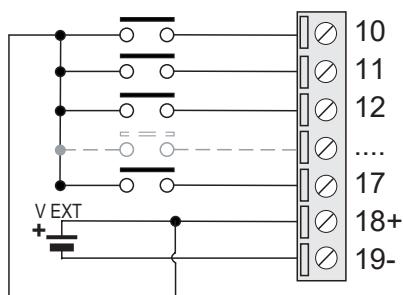
TENSIÓN (+/-150 mV)



El conmutador DIP correspondiente va en posición OFF

## ENTRADAS DIGITALES (PNP)

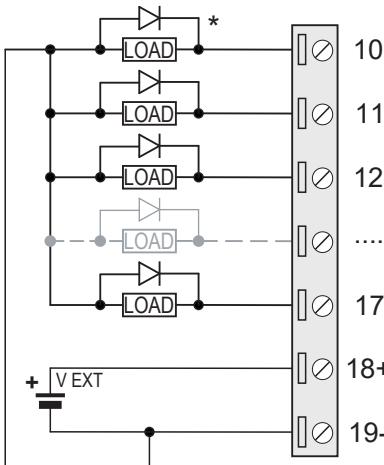
Con alimentación externa



Las entradas digitales deben recibir alimentación externa para funcionar correctamente.

## SALIDAS DIGITALES (PNP)

Con alimentación externa



Las salidas digitales deben ser alimentadas externamente para funcionar correctamente.

## ⚠ ATENCIÓN

\* Es obligatorio el uso de un DIODO de protección para bobinas/relevos en cargas inductivas, bajo pena de un posible fallo del dispositivo y la pérdida de la garantía del fabricante. El DIODO suele proporcionarse como accesorio por los fabricantes de bobinas, relevos, etc.

# CONFIGURACIÓN DE LOS CONMUTADORES DIP

## ⚠ ADVERTENCIA

La configuración de los conmutadores DIP se lee solo en fase de boot. Para cada variación hay que reiniciar.

Para el uso y la configuración mediante conmutadores DIP, consultar el manual de usuario disponible en la página web del producto.

## CONMUTADORES DIP SW2 Y SW3: CONFIGURACIÓN ENTRADAS ANALÓGICAS

SW2				SW3			
1	2	3	4	1	2	3	4
AI1	AI2	AI3	AI4	AI5	AI6	AI7	AI8

Los conmutadores DIP SW2 y SW3 se encuentran en la parte posterior del dispositivo.

## Comutador DIP SW1: CONFIGURACIONES PREDETERMINADAS

SW1		
DIP1	OFF	CONFIGURACIONES PREDETERMINADAS
DIP2	OFF	CONFIGURACIONES PREDETERMINADAS

El conmutador DIP SW1 se encuentra en el panel frontal del dispositivo.

## ⚠ ATENCIÓN

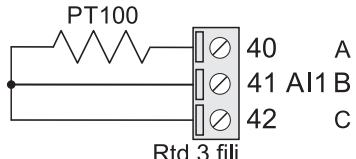
La entrada para la resistencia térmica RTD solo está disponible para el primer canal. No está disponible para los canales 2 a 8.

## ⚠ ADVERTENCIA

El producto no es apto para ser conectado a un conductor con tensión peligrosa.

La tensión máxima permitida es de 50 Vac / 75 Vcc a tierra.

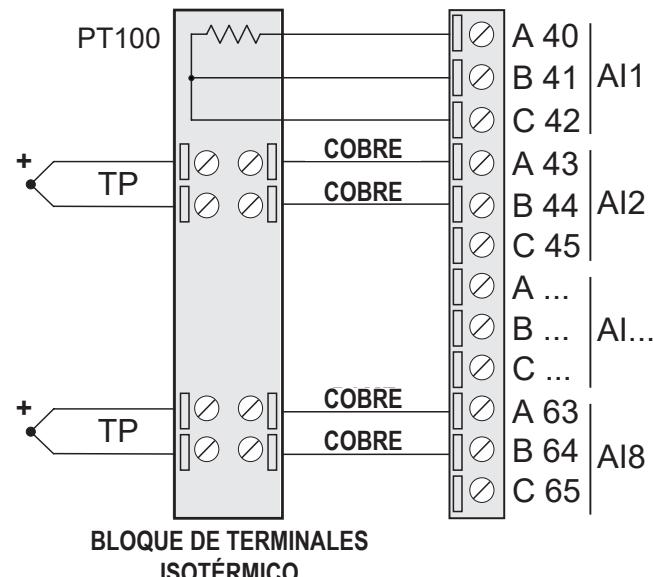
### TERMORRESISTENCIA



El selector 1 del conmutador DIP SW1 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. 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 CONMUTADORES DIP) para medir la temperatura de la junta fría de dicho bloque de terminales.



### RESUMEN DE CARACTERÍSTICAS

#### ENTRADAS ANALÓGICAS

	Rango	Resolución efectiva (a 400 ms)	Impedancia	Precisión	Deriva térmica	Corriente Ext.
Tensión (V)	-30 ÷ +30 Vcc	0,05 mV	200 kΩ	0,1% f.e.	50 ppm	
Corriente (mA)	0 ÷ +24 mA	0,07 µA	60 Ω	0,1% f.e.	50 ppm	
Tensión (mV)	-150 ÷ +150 mV	0,5µV	> 10 MΩ	0,1% f.e.	50 ppm	
Termopar	-150 ÷ +150mV	0,5µV	> 10 MΩ	0,1% f.e.	50 ppm	
PT100	-200 ÷ 650 °C	6 mΩ (0,015°C a 0°C)		0,1 °C	50 ppm	250 µA

#### TIPOS DE TERMOPAR

	Rango [°C]	Norma	Error Junta Fría Interna [°C]
J	-210..1200	EN 60584	2
K	-200..1372	EN 60584	2
T	-200..400	EN 60584	2
E	-200..1000	EN 60584	2
N	-200..1300	EN 60584	2
R	-50..1768	EN 60584	2
S	-50..1768	EN 60584	2
B	250..1820	EN 60584	2
L	-200..800	GOST:8.585	2

# CONEXIÓN ETHERNET DE CADENA (DAISY-CHAIN)

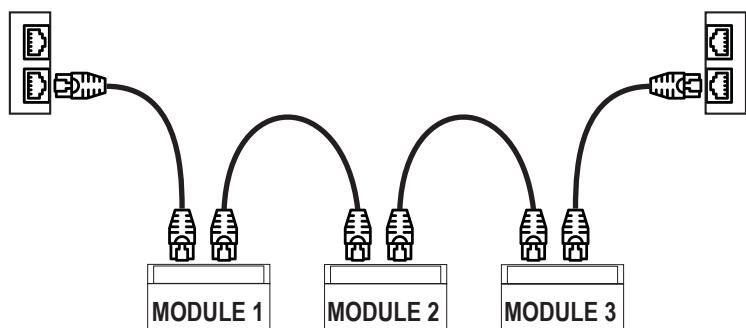
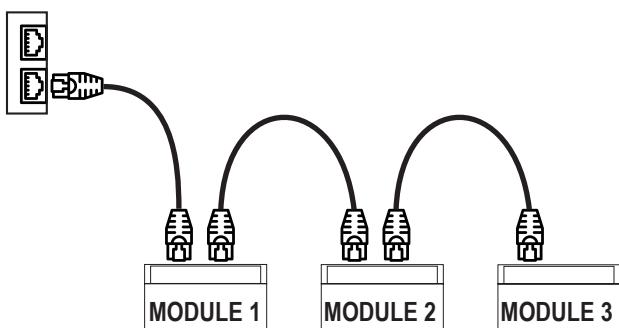
## ⚠ ADVERTENCIA

FUNCTION VÁLIDA SOLO PARA LOS MODELOS R-8AI/8DIDO-2 Y R-8AI-8DIDO-2-P

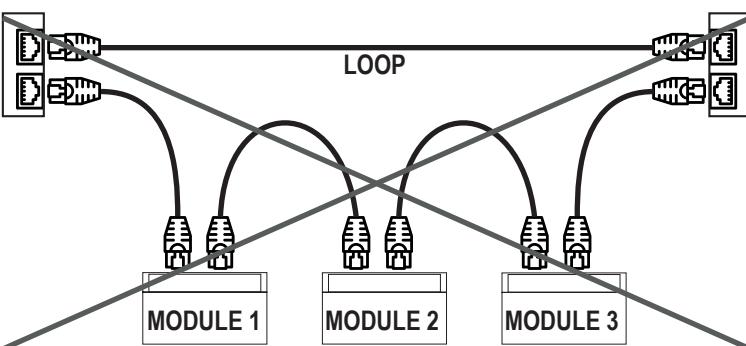
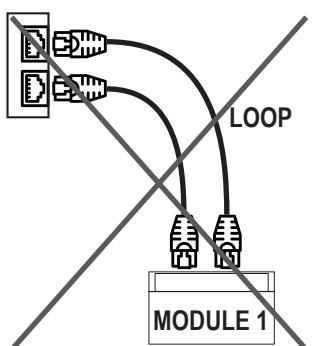
## ⚠ ATENCIÓN

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 (SOLO R-8AI-8DIDO)

La dirección IP predeterminada del módulo es estática: 192. 168. 90. 101

## WEB SERVER

Utilizar las siguientes credenciales para acceder al Servidor Web de Mantenimiento:

Usuario predeterminado: admin

Contraseña predeterminada: admin

## ⚠ ATENCIÓN

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