

# MANUAL DE INSTALACIÓN

## K112

### 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



# SENECA



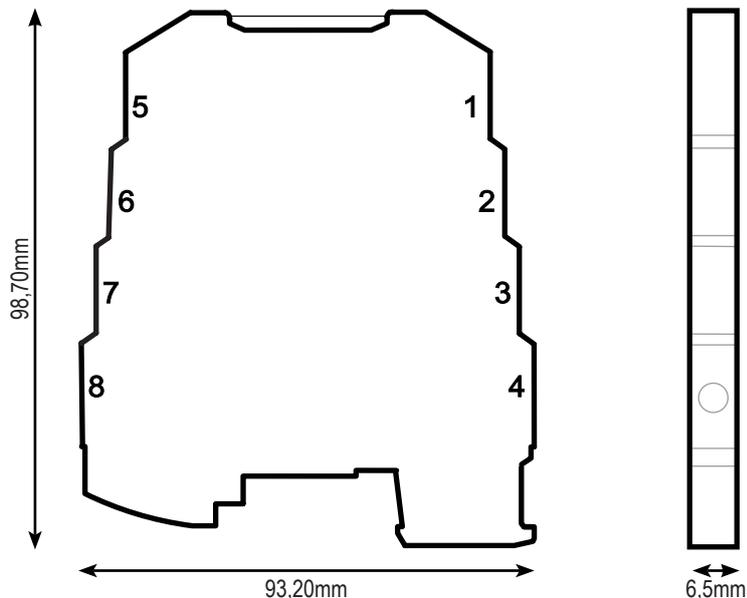
SENECA s.r.l.; Via Austria, 26 – 35127 – PADOVA – ITALY; Tel. +39.049.8705359 - Fax +39.049.8706287

### CONTACTO

Asistencia técnica	support@seneca.it	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:** 45 g; **Contenedor:** Material PBT, color negro.

## SIGNIFICADO DE LOS LED

LEDS	ESTADO	Significado de los LEDS
POWER (Verde)	Encendido	Dispositivo alimentado correctamente
	Apagado	Dispositivo no alimentado
OUTPUT (Rojo)	Encendido	Salida activa
	Apagado	Salida desactivada

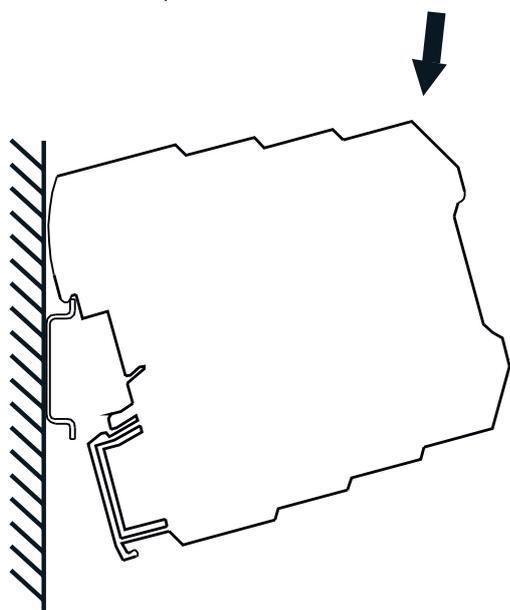
## MONTAJE

Para favorecer la ventilación del módulo, se recomienda montarlo en posición vertical, evitando colocar canales u otros objetos que impidan su aireación. Evitar colocar el módulo sobre equipos que generen calor; se recomienda colocarlo en la parte baja del cuadro o del compartimiento de contención.

## NORMAS DE INSTALACIÓN

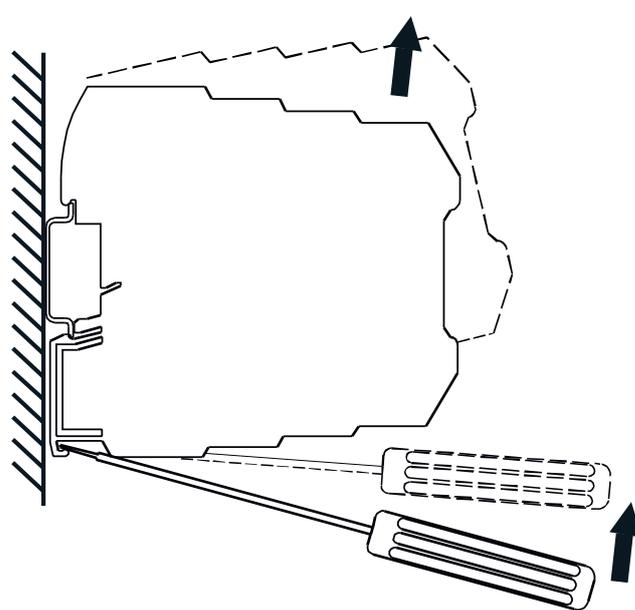
El módulo está diseñado para ser montado sobre un carril DIN 46277, en posición vertical. Evitar el montaje de los módulos sobre equipos que generen calor. Se recomienda montar el cuadro eléctrico en la parte baja.

Para conexiones largas o en ambientes ruidosos, utilizar un cable blindado para la línea RS485 (consultar la sección Conexiones Eléctricas)



### Introducción en el carril DIN

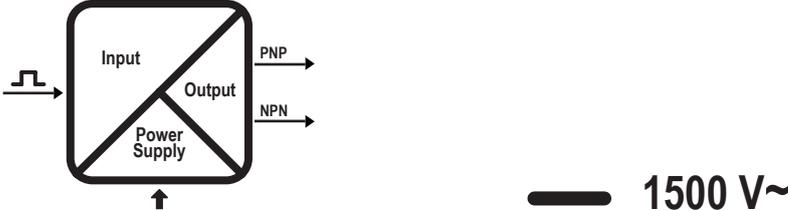
1. Enganchar el módulo en la parte superior del carril.
2. Presionar el módulo hacia abajo.



### Desmontaje del carril DIN

1. Hacer palanca con un destornillador (como se indica en la figura)
2. Girar el módulo hacia arriba.

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

<b>CERTIFICACIONES</b>	  <p><a href="https://www.seneca.it/products/k112/doc/CE_declaration">https://www.seneca.it/products/k112/doc/CE_declaration</a></p>
<b>CONDICIONES AMBIENTALES</b>	<p>Temperatura de funcionamiento: de -10°C a +65°C          Humedad: 10% ÷ 90% sin condensación.          Temperatura de almacenamiento: de -40°C a +85°C          Grado de protección: IP20          Hasta 2000 m snm</p>
<b>AISLAMIENTO</b>	
<b>CONEXIONES</b>	Terminales de resorte, sección 0,2 ÷ 2,5mm <sup>2</sup> , desforramiento de los conductores: ~8mm
<b>ALIMENTACIÓN</b>	
<b>TERMINALES</b>	M7 (+), M8 (-) o bus posterior
<b>TENSIÓN</b>	19,2 ÷ 30Vcc
<b>CONSUMO @24V</b>	Para dispositivos de entrada de 2 cables: < 25mA Para dispositivos de entrada de 3 cables, 20mA suministrados: < 45mA
<b>ENTRADA</b>	
<b>TERMINALES</b>	M1 (S <sub>S</sub> +), M2 (PNP <sub>IN</sub> ), M3 (NPN <sub>IN</sub> ), M4 (S <sub>S</sub> -)
<b>TIPO ENTRADA</b>	Contacto mecánico, reglamentado IEC1131.2 tipo 1, NAMUR (DIN19234, EN60947-5-6) 2/3 cables NPN o PNP (12 o 22 V), Reed, fotocélula, dispositivos AICHI
<b>UMBRAL DE CONMUTACIÓN</b>	M2 (NAMUR, std, PNP): ~1,6mA M3 (std, NPN): ~3mA
<b>HISTÉRESIS</b>	~0,2mA
<b>CORRIENTE MÁXIMA</b>	M2 (NAMUR): ~8mA M2 (std, PNP): ~3,6mA M3 (std, NPN): ~5mA
<b>FRECUENCIA MÁXIMA</b>	400Hz
<b>TIEMPO MÍNIMO ACTIVO</b>	0,2ms
<b>TENSIÓN MÁXIMA</b>	±28V
<b>SALIDA</b>	
<b>TERMINALES</b>	M5: PNP "source" (cierra en el positivo M7) M6: NPN "sink" (cierra en el negativo M8)
<b>CORRIENTE MÁXIMA</b>	± 200mA (para salida)
<b>PROTECCIÓN</b>	Fusibles autorrestaurables
<b>TENSIÓN MÁXIMA</b>	± 30V continuos ± 50V impulsivos
<b>ALIMENTACIÓN SENSOR</b>	
<b>TENSIONES DISPONIBLES</b>	8 ± 0,6V / 12 ± 1V / 22 ± 2V
<b>IMPEDANCIAS INTERNAS DE FUENTE</b>	NAMUR: ~1kΩ / Fotocélula: ~1kΩ M1-M4 (Alimentación al sensor): ~40Ω
<b>CORRIENTE 3 CABLES (M1 - M4)</b>	Máxima corriente continua: 22mA Corriente de cortocircuito: ~35mA (pico ~500mA)

# CONEXIONES ELÉCTRICAS

$I_{inMax}$  = Corriente máxima de entrada  
 $I_s$  = Corriente máxima al sensor  
 $R_s$  = Resistencia máxima del sensor  
 $V_s$  = alimentación del sensor  
 $I_{sw}$  = Corriente de conmutación (punto de conmutación)  
 $R_{sw}$  = Resistencia interna transistor  
 $V_{sw}$  = Tensión máxima conmutable

LEYENDA		
1	ON	
0	OFF	

<b>INPUT: IEC1131-Type1 standard contact</b>  <b>DIPSwitch settings</b> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> $V_s = 22 \pm 2V$ $I_{sw} = 3mA, I_{inMax} = 5mA$		1	2	3	4					<b>INPUT: PNP 24V (22V)</b>  <b>DIPSwitch settings</b> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> $V_s = 22 \pm 2V, I_s < 22mA$ $I_{sw} = 1.6mA, I_{inMax} = 3.6mA$		1	2	3	4				
1	2	3	4																
1	2	3	4																
<b>INPUT: NAMUR</b>  <b>DIPSwitch settings</b> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> $V_s = 8.0 \pm 0.6V$ $I_{sw} = 1.6mA, I_{inMax} = 8mA$		1	2	3	4					<b>INPUT: Photo</b>  <b>DIPSwitch settings</b> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> $V_s = 22 \pm 2V, R_s = 1k\Omega$ $I_{sw} = 1.6mA, I_{inMax} = 3.6mA$		1	2	3	4				
1	2	3	4																
1	2	3	4																
<b>INPUT: NPN 24V (22V)</b>  <b>DIPSwitch settings</b> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> $V_s = 22 \pm 2V, I_s < 22mA$ $I_{sw} = 3mA, I_{inMax} = 5mA$		1	2	3	4					<b>INPUT: PNP (12V)</b>  <b>DIPSwitch settings</b> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> $V_s = 12 \pm 1V, I_s < 22mA$ $I_{sw} = 1.6mA, I_{inMax} = 3.6mA$		1	2	3	4				
1	2	3	4																
1	2	3	4																
<b>INPUT: NPN 12V</b>  <b>DIPSwitch settings</b> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> $V_s = 12 \pm 1V, I_s < 22mA$ $I_{sw} = 3mA, I_{inMax} = 5mA$		1	2	3	4					<b>INPUT: Reed 12V</b>  <b>DIPSwitch settings</b> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> $V_s = 12 \pm 1V$ $I_{sw} = 1.6mA, I_{inMax} = 3.6mA$		1	2	3	4				
1	2	3	4																
1	2	3	4																
<b>OUTPUT: PNP</b>  $I_{sw} = 200mA \text{ Max}, R_{sw} = 3\Omega \text{ Max}$ $V_{sw} \text{ Max} = 50V$			<b>OUTPUT: NPN</b>  $I_{sw} = 200mA \text{ Max}, R_{sw} = 2\Omega \text{ Max}$ $V_{sw} \text{ Max} = 50V$			<b>OUTPUT: PNP &amp; NPN</b>  $I_{sw} = 200mA \text{ Max per channel}$													