

# Autonics MEDIDOR PARA PANEL SERIE MT4Y

## MANUAL



Muchas gracias por elegir los productos Autonics  
Por su seguridad, por favor lea lo siguiente antes de usar el producto

### Precauciones de Seguridad

- Por favor guarde y revise las instrucciones antes de usar esta unidad.
- El símbolo representa precaución debido a circunstancias especiales en las que pueden ocurrir peligros.
- Advertencia** Puede resultar herido si no sigue las instrucciones adecuadamente.
- Precaución** El dispositivo puede dañarse o puede causar una lesión si no se siguen las instrucciones.
- Advertencia**
  - En caso de usar con maquinaria (nuclear, equipo médico, vehículos, trenes, aviones, aparatos de combustión, diversión o dispositivos de seguridad, etc.) es necesario instalar equipos libres de fallas o si lo requiere contactenos. Si no, puede causar daños serios, fuego o pérdida de propiedad.
  - No use esta unidad en lugares cerca de flammables/explosivos/gas corrosivo, humedad, luz directa del sol, calor radiante, vibración, impacto o en donde haya salinidad presente. Puede causar una explosión o un incendio.
  - Esta unidad se debe de instalar en un dispositivo antes de usarse. Puede causar un choque eléctrico o un incendio.
  - No conecte, repare o inspeccione la unidad mientras este conectada a una fuente de alimentación. Puede causar un choque eléctrico o un incendio.
  - Revise las 'Conexiones' antes de cablear. Puede causar un incendio.
  - No desarme o modifique la unidad. Puede causar un choque eléctrico o un incendio.

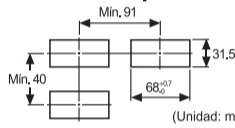
### Precaución

- Cuando conecte la entrada de medición/alimentación y la salida a relevador, use un cable de calibre 24AWG (0.20mm<sup>2</sup>) a 15AWG (1.65mm<sup>2</sup>) en un bloque de terminales deberá usar un perno de rosca apretándolo con fuerza de entre 0.98 a 0.90N.m. Puede provocar mal funcionamiento o fuego por falso contacto.
- Por favor tome en cuenta los rangos especificados. Puede causar un incendio o daños en el producto.
- Use un trapo seco para limpiar la unidad, no use agua ni disolventes orgánicos. Puede causar un incendio o un choque eléctrico.
- Mantenga el equipo alejado de virutas de metal, polvo y residuos de cable que puedan flirir dentro de la unidad. Puede causar un incendio o un choque eléctrico.

### Identificación del panel frontal



### Corte del panel

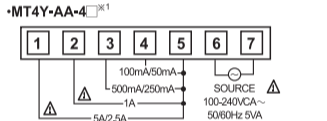
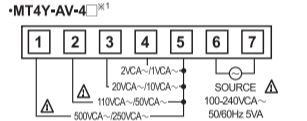
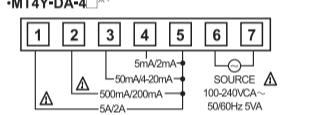
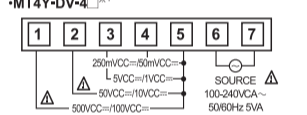


### Conexiones

- Use terminales del tamaño que se especifica a continuación.
- Use el cable conductor de cobre con la clase de temperatura 60.

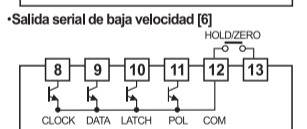
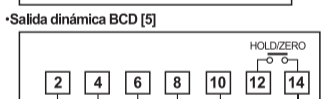
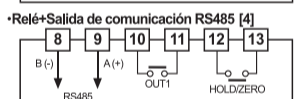
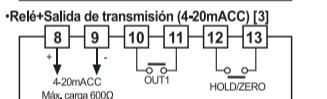
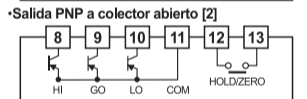
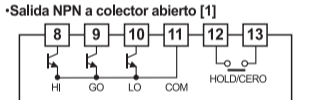
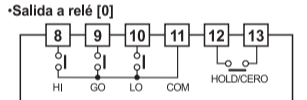


#### <Input>

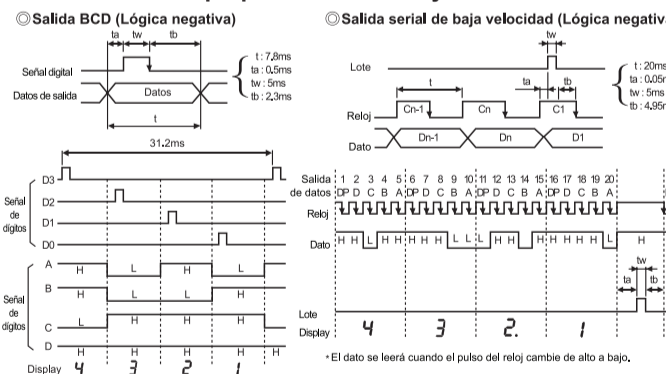


※ 1: es por opción.

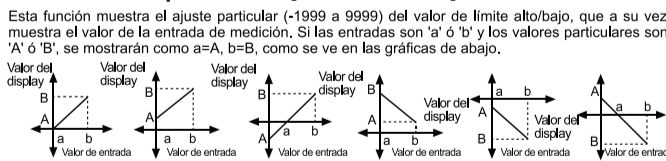
#### <Opcional>



### Gráfica de tiempo para salida BCD y salida serial



### Función de pre-escala [PA 1: H-5C/L-5C]



### Función de mensaje de error

Display	Descripción
HHHH	Parpadea cuando la entrada de medición excede el valor máx. permitido (110%)
LLLL	Parpadea cuando la entrada de medición excede el mín. valor permitido (-10%)
d-HH	Ilumina cuando la entrada de muestreo excede el valor de ajuste H-5C
d-LL	Ilumina cuando la entrada de muestreo excede el valor de ajuste L-5C
F-HH	Ilumina cuando la frecuencia de entrada excede el valor de muestreo máx. del rango de medición
o.e.r	Parpadea cuando se excede del rango del ajuste de cero (±99)

### Función de monitoreo para valor pico del display [Modo PA 0: HPEL/LPEL, PA 2: PELT]

Monitorea el valor máx./mín. del valor del display con base en el valor del pico actual y enseguida muestra los datos en el modo HPEL/LPEL del grupo de parámetro 0. Ajuste el tiempo de retardo (0 a 30 seg.) en el modo PELT del grupo de parámetros 2 para evitar el mal funcionamiento provocado por la sobrecorriente o sobrevoltaje inicial, cuando se monitorea el valor pico. El tiempo de retardo es de 0 a 30 seg. y se monitorea el valor pico después del tiempo de ajuste. Cuando se presionan las teclas [H] o [L] en los modos HPEL/LPEL del grupo de parámetro 0, el modo del parámetro 0 inicializara. La función de monitoreo no se muestra cuando el tiempo en retraso se ajusta como '00 5' a PELT del parámetro 2. Las especificaciones anteriores pueden cambiar y algunos modelos pueden ser discontinuados, sin previo aviso. Sigla correctamente las instrucciones y las descripciones técnicas de este manual (catálogo, sitio web).

### Especificaciones

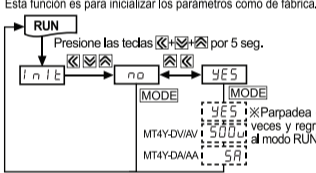
Serie	MT4Y
Alimentación	100-240VCA~50/60Hz
Rango de voltaje disponible	90 a 110%
Consumo de alimentación	5VA
Método del display	Display LED de 7 Segmentos (rojo) (Altura del caracter: 14,2mm)
Precisión del display	+23°C±5°C - Tipo CC: F.S. ±0,1% rdg ± 2 dígitos / Tipo CA: F.S. ±0,3% rdg ± 3 dígitos Tipo CA/CC F.S. +0,3% rdg + máx. solo 3 dígitos para terminal 5A -10°C a 50°C - CA/CC: F.S. ±0,5% rdg ± 3 dígitos
Esp. de entrada	Voltaje CC/Corriente, Voltaje CA/Corriente, Frecuencia CA
Máx. entrada disponible	110% F.S. para cada rango de entrada de medición
Método de conversión A/D	Sobre muestreo práctico usando aproximación sucesiva de ADC
Ciclo de muestreo	Tipo CC: 50ms, Tipo CA: 16,6ms
Rango máx. de indicación	-1999 a 9999 (4 dígitos)
Salida de preajuste	-Salida a relé - Capacidad de contacto: 250VCA~3A, 30VCC=3A/Composición de contacto: N.O (1a) -Salida NPN/NPN a colector abierto- 12-24VCC=2VCC=50mA Máx. (Resistencia de carga) -Salida de comunicación RS485 - Ratio de baudios: 1200/2400/4800/9600, Método de comunicación: 2 hilos half duplex, Método síncrono: método asincrónico, Protocolo: Modbus -Salida Serial/BCD - Salida NPN a colector abierto, 12-24VCC= Máx. 50mA (carga resistiva) -Salida 4-20mACC-Resolución: 12,000divisiones (máx. resistencia de carga 600Ω), tiempo de respuesta: Máx. 450ms
Resistencia de aislamiento	Por encima de 100MΩ (a 500VCC= meggers) entre la terminal externo y el cuerpo
Rigidez dieléctrica	2,000VCA~ por 1minuto entre las terminales y el cuerpo
Inmunidad al ruido	Ruido de onda cuadrada de ±2kV (ancho de pulso: 1us) por simulador de ruido
Vibración	Mecánica Amplitud de 0,75mm a frecuencia de 10 a 55Hz (por 1 min) por 2 horas, en cada una de las direcciones X, Y, Z Mal función Amplitud de 0,5mm a frecuencia de 10 a 55Hz (por 1 min) por 10 min, en cada una de las direcciones X, Y, Z
Choque	Mecánico 100m/s <sup>2</sup> (aprox. 10G) 3 veces, en cada una de las direcciones X, Y, Z Mal función 300m/s <sup>2</sup> (aprox. 30G) 3 veces, en cada una de las direcciones X, Y, Z
Ciclo de vida del relé	Mecánico Min. 20,000,000 operaciones Mal función Min. 100,000 operaciones (Corriente de carga de 250VCA~3A)
Ambiente	Temperatura ambiente -10 a 50°C, almacenamiento: -20 a 60°C Humedad ambiente 35 a 85%RH, almacenamiento: 35 a 85%RH
Tipo de aislamiento	Doble aislamiento o aislamiento reforzado (La marca: □, rigidez dieléctrica entre la entrada de medición y la alimentación: 1kV)
Certificación	CE, RoHS
Peso **	Aprox. 213,5g (aprox. 134g)

### Entrada de medición [PA 1: i n-r]

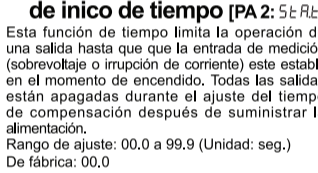
Tipo	Rango y entrada de medición	Impedancia de entrada	Rango del display [5nd]	Rango del display de preescala [5rCL]
Voltaje CC	0-500V [500v]	4.33MΩ	0.0 a 500.0 (fijo)	0.0 -1999 a 9999
	0-100V [100v]	4.33MΩ	0.0 a 100.0 (fijo)	0.0 -199.9 a 999.9
	0-50V [50v]	433.48KΩ	0.00 a 50.00 (fijo)	0.00 -19.99 a 999.9
	0-10V [10v]	43.48KΩ	0.00 a 10.00 (fijo)	0.000 -1.999 a 9.999
	0-5V [5v]	4.348KΩ	0.000 a 5.000 (fijo)	
	0-250mV [250v]	2.28KΩ	0.00 a 250.0 (fijo)	
	0-50mV [500v]	2.28KΩ	0.00 a 50.00 (fijo)	
	0-5mA [5r]	0.02Ω	0.000 a 5.000 (fijo)	
	0-2A [2r]	0.02Ω	0.000 a 2.000 (fijo)	
	0-500mA [505r]	0.22Ω	0.00 a 500.0 (fijo)	
Amperes CA	0-200mA [20r]	0.22Ω	0.00 a 200.0 (fijo)	
	0-50mA [505r]	2.22Ω	0.00 a 50.00 (fijo)	
	4-20mA [4-20]	2.22Ω	4.00 a 20.00 (fijo)	
	0-5mA [5r]	22.22Ω	0.000 a 5.000 (fijo)	
	0-2mA [2r]	22.22Ω	0.000 a 2.000 (fijo)	
	0-500V [500v]	5.01MΩ	0.0 a 500.0 (fijo)	
	0-250V [250v]	5.01MΩ	0.0 a 250.0 (fijo)	
	0-110V [110v]	1.11MΩ	0.0 a 110.0 (fijo)	
	0-50V [50v]	1.11MΩ	0.00 a 50.00 (fijo)	
	0-20V [20v]	200.92KΩ	0.00 a 20.00 (fijo)	
Amperes CA	0-1V [1v]	20.92KΩ	0.000 a 1.000 (fijo)	
	0-5A [5r]	0.02Ω	0.000 a 5.000 (fijo)	
	0-2.5A [25r]	0.02Ω	0.000 a 2.500 (fijo)	
	0-1A [1r]	0.10Ω	0.000 a 1.000 (fijo)	
	0-500mA [505r]	0.20Ω	0.00 a 500.0 (fijo)	
	0-250mA [255r]	0.20Ω	0.00 a 250.0 (fijo)	
	0-100mA [105r]	1.02Ω	0.00 a 100.0 (fijo)	
	0-50mA [505r]	1.02Ω	0.00 a 50.00 (fijo)	

※ Cuando "HHHH" o "LLLL" parpadean con cierta entrada de medición, desconecte la alimentación y revise los cables.

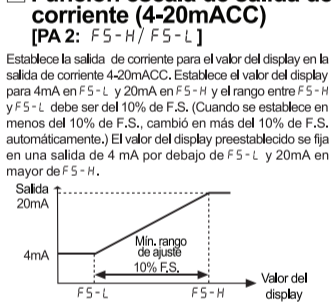
### Función de inicialización



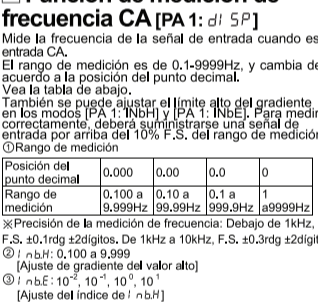
### Función de compensación de inicio de tiempo [PA 2: 5rEL]



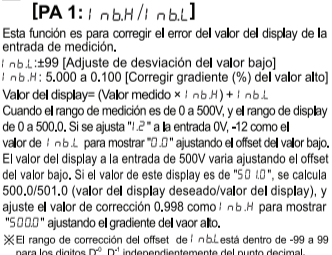
### Función escala de salida de corriente [PA 2: F5-H/F5-L]



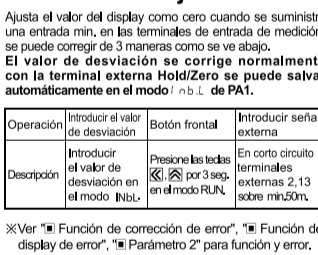
### Función de medición de frecuencia CA [PA 1: d1 SP]



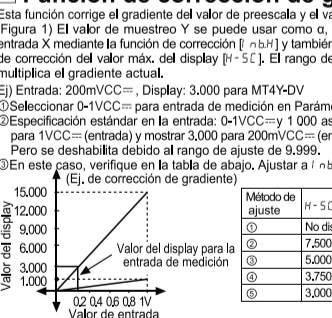
### Función de corrección [PA 1: i nbH/i nbL]



### Función de ajuste de cero



### Función de corrección de gradiente [PA 1: i nbH]



### Modo pre-ajuste salida [Modo PA 2: oUeL]

Modo	Operación de salida	Descripción
L5Et	H: Histéresis	
oFF		Sin salida
L5E	GO LO	Si es igual o menor que el valor de ajuste bajo, la salida LO estará en ON. Si es mayor que el valor de ajuste bajo la salida GO estará en ON.
H5E	HI GO	Si es igual o mayor que el valor de ajuste alto, la salida HI estará en ON. Si es igual o menor que el valor de ajuste alto, la salida GO estará en ON.
LH5E	HI GO LO	La salida LO está en ON cuando es igual o menor que el valor de ajuste bajo. La salida HI está en ON cuando es igual o mayor que el valor de ajuste alto. La salida GO está en ON cuando es menor que el valor de ajuste bajo/alto.
LH5E	HI GO LO	La salida LO está en ON cuando es menor que el valor de ajuste menor. La salida HI está en ON cuando es igual o mayor que el valor de ajuste mayor. La salida GO está en ON cuando es mayor que el valor de ajuste alto/bajo.
Ld5E	GO LO	Opera igual con L5E; pero la salida LO no opera bajo el valor de ajuste inicial menor, y está en ON desde el siguiente valor de ajuste bajo. Si es mayor que el valor de ajuste bajo, la salida GO está en ON.

### Función de retardo del ciclo de muestreo [PA 2: d1 5r]

En algunas aplicaciones la entrada de medición puede fluctuar lo que a su vez causa fluctuación en el display. Al ajustar la función de retardo del ciclo de muestreo en d1 5r del parámetro 2, el operador puede ajustar el tiempo del display dentro de un rango de 0.1 a 5 seg. Por ejemplo, si el operador ajusta el tiempo del ciclo de muestreo a 4.0 seg., el valor que se mostrará será el valor de entrada promedio sobre 4 seg. e incluso mostrará cualquier cambio, en este caso cada 4 seg.

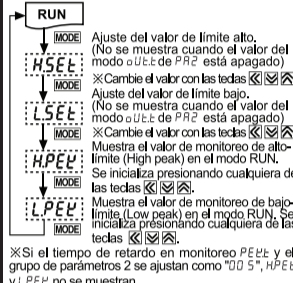
### Parámetro

Parámetro	Display	Función	Nota
PR1 (Parámetro 1)	i n-r	Tipo de entrada	Selección de RMS/AVG en CA
	5nd	Rango de entrada	Selección del rango de entrada
	5rCL	Display	Selección del tipo de rango de entrada
	5rE9	Estándar	Rango de escala estándar
	5rF9	Frecuencia	Display del valor máx. del display de 5nd
	5rL5	Escala	Display de frecuencia
	H-5C	Alta escala	Selección de rango de escala
	L-5C	Baja escala	Ajuste del valor máx. del rango del display
	o.e.r	Punto	Ajuste del valor mín. del rango del display
	i nbH	Polarización de entrada máxima	Ajuste de la posición del punto decimal
PR2 (Parámetro 2)	F5-H	Alta escala completa	Ajuste del valor máx./mín. del display (1999 a 9999).
	F5-L	Baja escala completa	Ajuste del valor mín. del rango del display
	d1 5r	Retardo de ciclo de muestreo (seg.)	SoLo se muestra en 5rCL / F5r9 y ajusta la posición. 5nd/5rCL: Rango de corrección: 0.100 a 5.000 F5r9: Rango de corrección: 0.100 a 9.999
	H5S	Histéresis	SoLo se muestra en 5rCL / F5r9 y ajusta la posición. 5nd/5rCL: Rango de corrección: 0.100 a 5.000 F5r9: Rango de corrección: 0.100 a 9.999
	5rE9	Tempo de compensación de inicio	Ajuste del tiempo de compensación de inicio
	PELT	Tempo piko	Ajuste del tiempo de retardo para el monitoreo del valor piko (seg.)
	d1 5r	Tempo del display	Ajuste del tiempo de muestreo (seg.)
	Ero	Tecla cero	Activar la función cero desde el panel frontal con la tecla de ajuste
	F5-H	Entrada de evento	Ajuste de terminal externa (12, 13)
	F5-H	Alta escala completa	Ajuste del punto de salida del valor superior o salida PV
F5-L	Baja escala completa	Ajuste del punto de salida del valor menor o salida PV	
d1 5r	Dircción	Ajuste de dirección de comunicación	
bP5	Bit por segundo	Ajuste de ratio de baudio (bps)	
P-rY	Bit de paridad	Ajuste de bit de paridad	
5rP	Bit de paro	Ajuste de bit de paro	
5r52	Tempo en espera de respuesta	Ajuste de tiempo en espera de respuesta	
LoC	Bloqueo	Ajuste de función de bloqueo	
H5Et	Ajuste alto	Ajuste del valor de ajuste alto	
L5Et	Ajuste bajo	Ajuste del valor de ajuste bajo	
HPEL	Pico alto	Máx. valor por monitoreo de datos	
LPEL	Pico bajo	Mín. valor por monitoreo de datos	

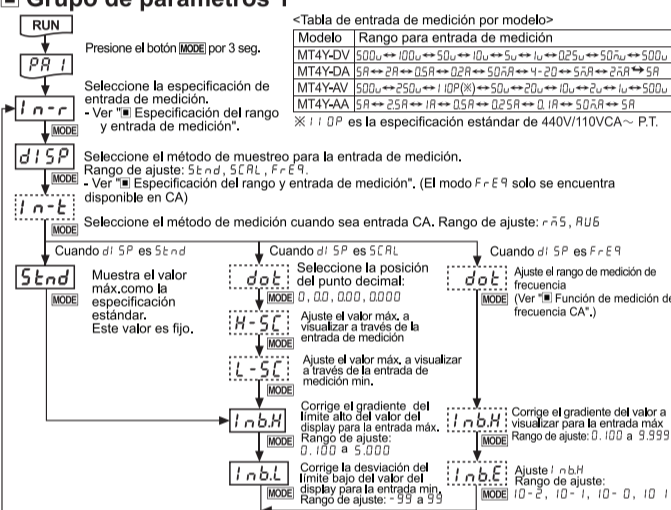
### Ajuste de parámetros



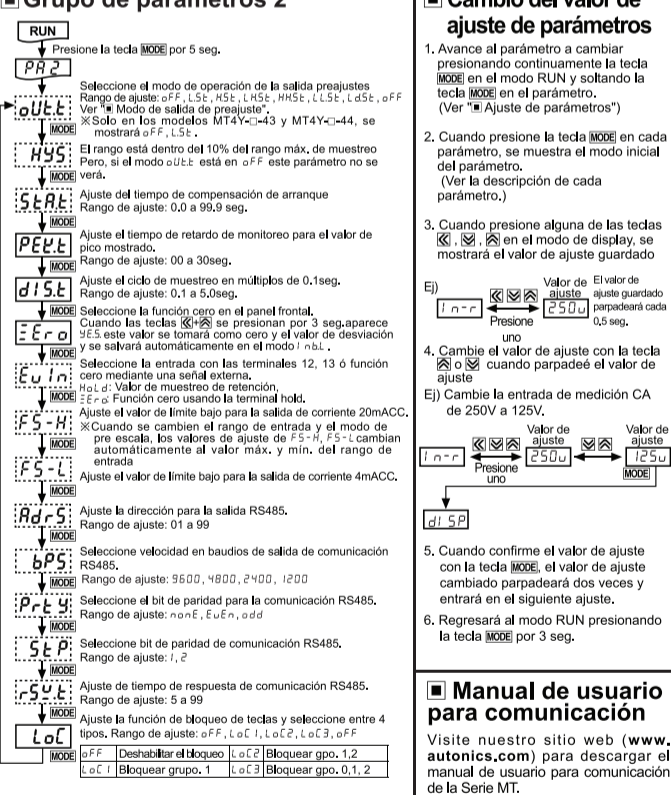
### Parámetro 0



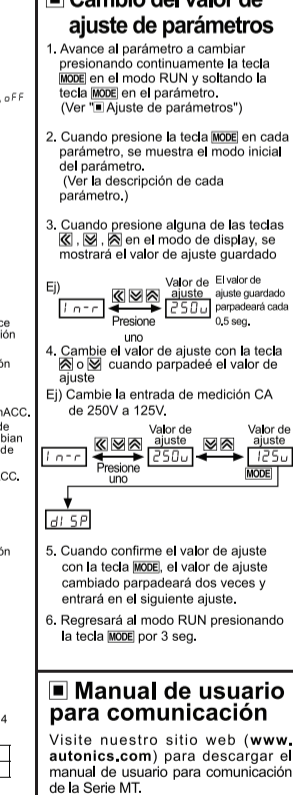
### Grupo de parámetros 1



### Grupo de parámetros 2



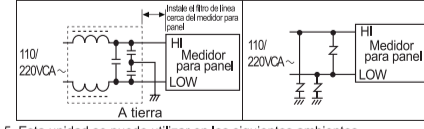
### Cambio del valor de ajuste de parámetros



### Precauciones de uso

- Cumpla las instrucciones en "Precauciones de uso". De lo contrario, puede causar accidentes inesperados.
- Por favor instale el interruptor de alimentación o el cortacircuitos en la línea de cortar el suministro de alimentación.
- Es posible que el valor de visualización no se muestre normalmente cuando el producto se enciende con HOLD / ZERO en cortocircuito.
- Por favor use una línea separada de la línea de voltaje y de la de alimentación con el fin de evitar ruido inductivo. En caso de instalar una línea de alimentación y una línea de señal de entrada cerca, use un filtro de línea o varistor en línea de alimentación y cable blindado en la línea de entrada. No lo use cerca del equipo que genera una fuerza magnética fuerte o ruido de alta frecuencia.

### Conexión con el filtro de línea



- Esta unidad se puede utilizar en los siguientes ambientes.
  - Interiores (en condiciones ambientales dentro de 'Especificaciones')
  - Altitud máx. 2,000m
  - 2 grados de contaminación
  - Categoría de instalación II

### Productos principales

- Sensores fotoeléctricos
- Sensores de fibra óptica
- Sensores para puertas
- Sensores de Area
- Sensores de proximidad
- Sensores de presión
- Encoders rotativos
- Conectores/Conectores
- Fuentes de alimentación convertidas
- Interruptores de control/Limpieza/Controladores
- Bloque de terminales y cables
- Motorres a pascal/ Drivers/Controladores de movimiento
- Paneles Lógicos/Gráficos
- Dispositivos de campo
- Sensores de temperatura
- Transmisor de frecuencia de medición/Temp.
- Controladores de potencia/SSRs
- Controladores
- Temporizadores
- Medidores para panel
- Medidores de pulsos/factores
- Unidades de display
- Controladores para sensores
- Controladores de temperatura
- Controladores de potencia/SSRs
- Controladores
- Temporizadores
- Medidores para panel
- Medidores de pulsos/factores
- Unidades de display
- Controladores para sensores
- Controladores de temperatura
- Controladores de potencia/SSRs
- Controladores
- Temporizadores
- Medidores para panel
- Medidores de pulsos/factores
- Unidades de display
- Controladores para sensores
- Controladores de temperatura
- Controladores de potencia/SSRs
- Controladores
- Temporizadores
- Medidores para panel
- Medidores de pulsos/factores
- Unidades de display
- Controladores para sensores
- Controladores de temperatura
- Controladores de potencia/SSRs
- Controladores
- Temporizadores
- Medidores para panel
- Medidores de pulsos/factores
- Unidades de display
- Controladores para sensores
- Controladores de temperatura
- Controladores de potencia/SSRs
- Controladores
- Temporizadores
- Medidores para panel
- Medidores de pulsos/factores
- Unidades de display
- Controladores para sensores
- Controladores de temperatura
- Controladores de potencia/SSRs
- Controladores
- Temporizadores
- Medidores para panel
- Medidores de pulsos/factores
- Unidades de display
- Controladores para sensores
- Controladores de temperatura
- Controladores de potencia/SSRs
- Controladores
- Temporizadores
- Medidores para panel
- Medidores de pulsos/factores
- Unidades de display
- Controladores para sensores
- Controladores de temperatura
- Controladores de potencia/SSRs
- Controladores
- Temporizadores
- Medidores para panel
- Medidores de pulsos/factores
- Unidades de display
- Controladores para sensores
- Controladores de temperatura
- Controladores de potencia/SSRs
- Controladores
- Temporizadores
- Medidores para panel
- Medidores de pulsos/factores
- Unidades de display
- Controladores para sensores
- Controladores de temperatura
- Controladores de potencia/SSRs
- Controladores
- Temporizadores
- Medidores para panel
- Medidores de pulsos/factores
- Unidades de display
- Controladores para sensores
- Controladores de temperatura
- Controladores de potencia/SSRs
- Controladores
- Temporizadores
- Medidores para panel
- Medidores de pulsos/factores
- Unidades de display
- Controladores para sensores
- Controladores de temperatura
- Controladores de potencia/SSRs
- Controladores
- Temporizadores
- Medidores para panel
- Medidores de pulsos/factores
- Unidades de display
- Controladores para sensores
- Controladores de temperatura
- Controladores de potencia/SSRs
- Controladores
- Temporizadores
- Medidores para panel
- Medidores de pulsos/factores
- Unidades de display
- Controladores para sensores
- Controladores de temperatura
- Controladores de potencia/SSRs
- Controladores
- Temporizadores
- Medidores para panel
- Medidores de pulsos/factores
- Unidades de display
- Controladores para sensores
- Controladores de temperatura
- Controladores de potencia/SSRs
- Controladores
- Temporizadores
- Medidores para panel
- Medidores de pulsos/factores
- Unidades de display
- Controladores para sensores
- Controladores de temperatura
- Controladores de potencia/SSRs
- Controladores
- Temporizadores
- Medidores para panel
- Medidores de pulsos/factores
- Unidades de display
- Controladores para sensores
- Controladores de temperatura
- Controladores