

## Características

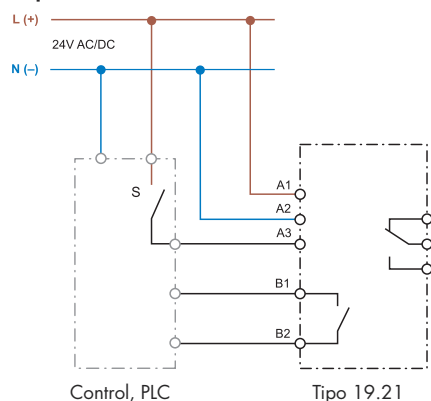
### Relé modular Auto-Off-On 10 A

- Permite el control automático de bombas, ventilación o grupos de motores, o en caso de mantenimiento o funcionamiento defectuoso, permite forzar la carga según se precise a "Off" o "On"
- Ideal para la conexión con sistemas PLC
- Solo 11.2 mm de anchura
- 3 funciones seleccionables:
  - Auto: funciona como relé monoestable (mediante la entrada A3)
  - Off: relé permanentemente desexcitado
  - On: relé permanentemente excitado
- Alimentación 24 V AC/DC
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

### Ejemplos de aplicación:

- control de bombas, ventilación o grupos de motores
- principalmente adaptados a sistemas de controles industriales

### Esquema de conexión



Dimensiones ver página 8

### Características de los contactos

Configuración de contactos		1 contacto conmutado
Corriente nominal/Máx. corriente instantánea A		10/15
Tensión nominal/Máx. tensión de conmutación V AC		250/400
Carga nominal en AC1 VA		2500
Carga nominal en AC15 (230 V AC) VA		500
Motor monofásico (230 V AC) kW		0.44
Capacidad de ruptura en DC1 (24/110/220 V) A		10/0.3/0.12
Carga mínima conmutable mW (V/mA)		300 (5/5)
Material estándar de los contactos		AgSnO <sub>2</sub>

### Características del contacto de retorno (bornes B1-B2)

Configuración de contactos		1 NA
Corriente máxima mA		300
Tensión nominal V AC/DC		24

### Características de la alimentación y las entradas

Tensión nominal de alimentación (U <sub>N</sub> ) V AC (50/60 Hz)		24
V DC		24
Potencia nominal VA (50 Hz)/W		0.6 (50 Hz)/0.4
Campo de funcionamiento AC		(0.8...1.1) U <sub>N</sub>
DC		(0.8...1.1) U <sub>N</sub>

### Características generales

Temperatura ambiente °C		-20...+50
Categoría de protección		IP 20

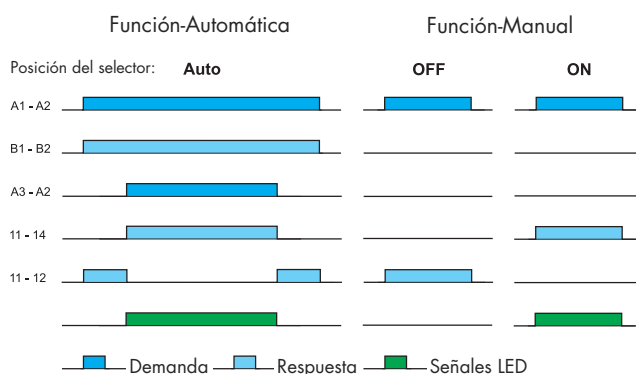
### Homologaciones relé (según los tipos)



19.21.0.024.0000



- 1 contacto conmutado
- Anchura 11.2 mm
- Contacto de retorno



B1-B2 Señal de retorno al controlador cuando está funcionando en "Auto".  
A3-A2 Función demandada por el controlador.

## Características

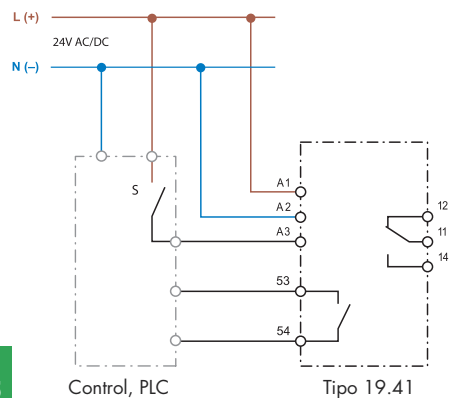
### Interfaz de intervención - Auto/Off/Hand

- Permite el control automático de bombas, ventilación o grupos de motores, o en caso de mantenimiento o funcionamiento defectuoso, permite forzar la carga según se precise a "Off" o "Hand"
- 3 funciones seleccionables:
  - Auto: funciona como relé auxiliar (mediante la entrada A3)
  - Off: relé permanentemente desexcitado
  - Hand: relé permanentemente excitado (On)
- Entrada con alimentación a 24 V AC/DC
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

### Ejemplos de aplicación:

- control de bombas, ventiladores o grupos de motores comúnmente asociados a sistemas de gestión de edificios

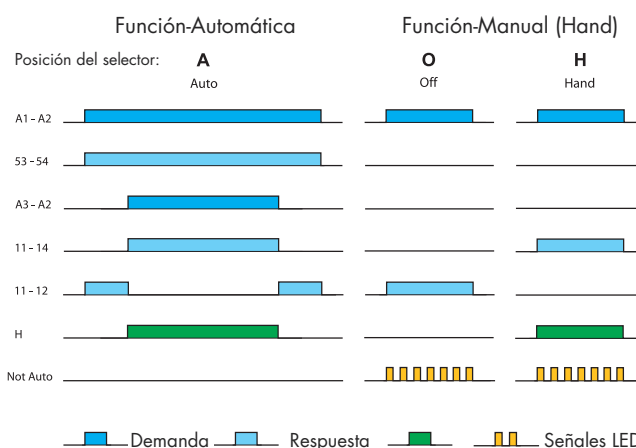
### Esquema de conexión



**NEW** 19.41.0.024.0000



- 1 contacto conmutado
- 1 contacto de retorno
- Anchura de 17.5mm
- Indicador LED



53-54 Señal de retorno al controlador cuando está funcionando en "Auto".  
A3-A2 Función demandada.

Dimensiones ver página 8

### Características de salida (bornes 12-11-14)

Configuración de contactos	1 contacto conmutado
Corriente nominal/Máx. corriente instantánea A	5/15
Tensión nominal/Máx. tensión de conmutación V AC	250/400
Carga nominal en AC1 VA	1250
Carga nominal en AC15 (230 V AC) VA	250
Motor monofásico (230 V AC) kW	0.185
Capacidad de ruptura en DC1 (24/110/220 V) A	3/0.35/0.2
Carga mínima conmutable mW (V/mA)	500 (10/5)
Material estándar de los contactos	AgCdO

### Características del contacto de retorno (bornes 53-54)

Configuración de contactos	1 NA
Corriente máxima / mínima mA AC/DC	100/10
Tensión nominal V AC/DC	24

### Características de la alimentación y entrada

Tensión nominal de alimentación (U <sub>N</sub> ) V AC (50/60 Hz)	24
V DC	24
Potencia nominal VA (50 Hz)/W	1 (50 Hz)/0.6
Campo de funcionamiento AC	(0.8... 1.1) U <sub>N</sub>
DC	(0.8... 1.1) U <sub>N</sub>

### Características generales

Temperatura ambiente °C	-20...+50
Categoría de protección	IP20

### Homologaciones relé (según los tipos)



## Características

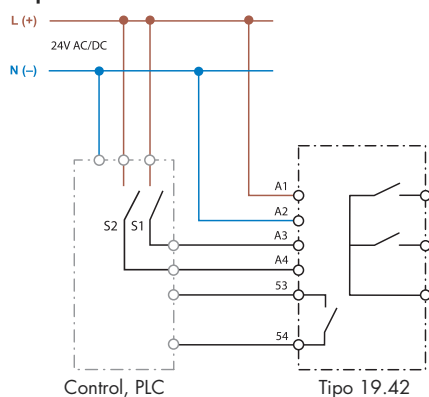
### Interfaz de intervención - Auto/Off/Low/High

- Permite el control automático de bombas, ventilación o grupos de motores, o en caso de mantenimiento o funcionamiento defectuoso, permite forzar la carga controlada según se precise a "Off", a la velocidad baja "Low" ó a la velocidad alta "High"
- 4 funciones seleccionables:
  - Auto: Control directo por los sistemas, autómatas, etc..
  - Off: relé permanentemente Off
  - Hand Low: salida de relé velocidad baja permanentemente On
  - Hand High: salida de relé velocidad alta permanentemente On
- Entrada con alimentación a 24 V AC/DC
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

### Ejemplos de aplicación:

- control a doble velocidad de bombas, ventiladores y otros, comúnmente asociados a sistemas de gestión de edificios

### Esquema de conexión



Dimensiones ver página 8

### Características de salida (bornes 13-14-24)

Configuración de contactos	2 NA
Corriente nominal/Máx. corriente instantánea A	5/15
Tensión nominal/Máx. tensión de conmutación V AC	250/400
Carga nominal en AC1 VA	1250
Carga nominal en AC15 (230 V AC) VA	250
Motor monofásico (230 V AC) kW	0.185
Capacidad de ruptura en DC1 (24/110/220 V) A	3/0.35/0.2
Carga mínima conmutable mW (V/mA)	500 (10/5)
Material estándar de los contactos	AgCdO

### Características del contacto de retorno (bornes 53-54)

Configuración de contactos	1 NA
Corriente máxima / mínima mA	100/10
Tensión nominal V AC/DC	24

### Características de la alimentación y entrada

Tensión nominal V AC (50/60 Hz)	24
de alimentación (U <sub>N</sub> ) V DC	24
Potencia nominal VA (50 Hz)/W	1.6 (50 Hz)/0.8
Campo de funcionamiento AC	(0.8...1.1) U <sub>N</sub>
DC	(0.8...1.1) U <sub>N</sub>

### Características generales

Temperatura ambiente °C	-20...+50
Categoría de protección	IP20

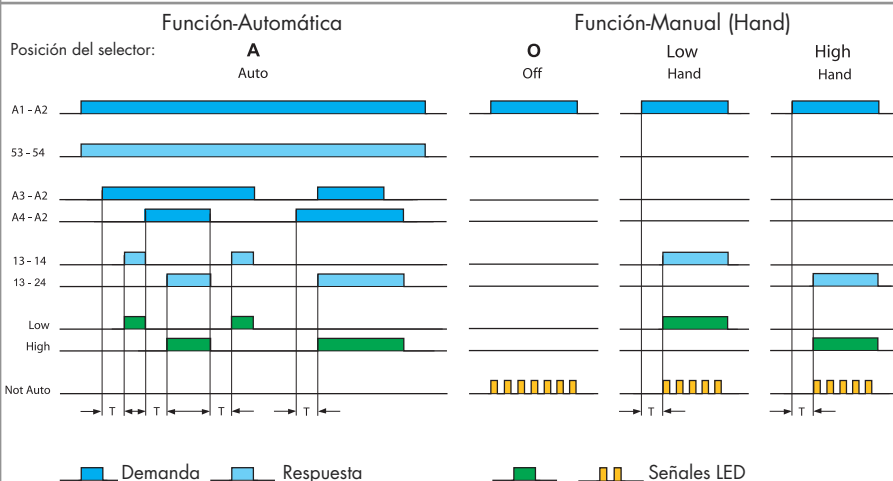
### Homologaciones relé (según los tipos)



**NEW** 19.42.0.024.0000



- 2 contactos de salida velocidad alta y baja
- 1 contacto de retorno
- Anchura de 35 mm
- Indicador LED



53-54 Señal de retorno al controlador cuando está funcionando en "Auto".  
 A3-A2 Low: Función en baja velocidad o poca potencia.  
 A4-A2 High: Función en alta velocidad o mayor potencia (predomina frente a baja velocidad o poca potencia).  
 T = Retraso a la conexión de 13-14 y 13-24 (aprox. 100 ms) como tiempo sin contacto en el cambio de velocidad.  
 Para la desconexión progresiva de motores con momentos de inercia grandes se recomienda un retardo adicional de aprox. 20 s en el cambio de velocidad.

## Características

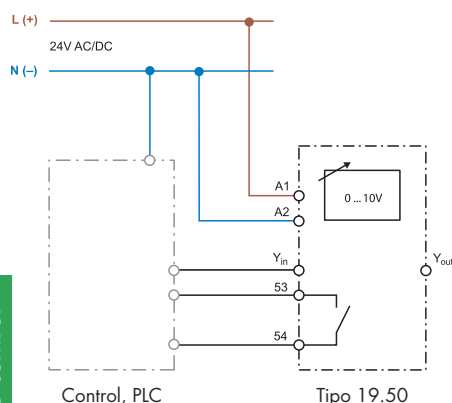
### Módulo de salida analógica - Auto/Hand (0...10V)

- Permite, mediante el selector frontal, el funcionamiento en automático o en manual. Con el selector en posición "A" (Automático) la señal (0 ... 10) V pasa directamente del sistema de control. En posición "H" (manual) la señal del sistema automático se ignora y la carga recibe la tensión (0 ... 10) V ajustada mediante el potenciómetro en la parte frontal del módulo
- El nivel de la señal (0 ... 10) V se visualiza mediante 3 Led verdes, ajustados a >25%, >50%, >75%
- Alimentación a 24 V AC/DC
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

### Ejemplos de aplicación:

- permite el control directo de válvulas proporcionales en situaciones excepcionales o cuando el control automático está dañado

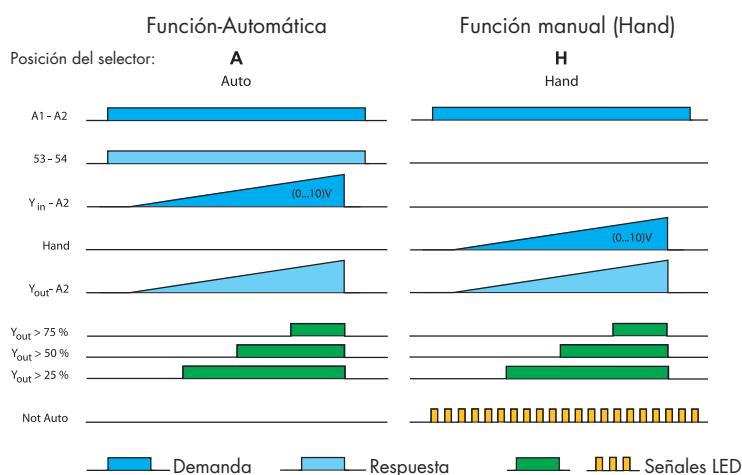
### Esquema de conexión



**NEW** 19.50.0.024.0000



- Salida analógica (0...10)V,
- 1 contacto de retorno
- Anchura de 17.5mm
- Indicador LED



53-54 Señal de retorno al controlador cuando está funcionando en "Auto".  
 $Y_{in}A2 / Hand = \text{Valor de consigna (0...10) V DC, generado por el controlador.}$

Dimensiones ver página 8

### Características de la señal (0...10) V (borna Yin)

Entrada señal in	V DC	0...10 V (Imax 20mA - protegida contra cortocircuitos)
LED Verde 25%		>2.5 V
LED Verde 50%		> 5 V
LED Verde 75%		>7.5 V

### Características del contacto de retorno (bornes 53-54)

Configuración de contactos		1 NA
Corriente máxima / mínima	mA	100 / 10
Tensión nominal	V AC/DC	24

### Características de la alimentación

Tensión nominal de alimentación ( $U_N$ )	V AC (50/60 Hz)	24
	V DC	24
Potencia nominal AC/DC	VA (50 Hz)/W	0.9 / 0.7
Campo de funcionamiento	AC	(0.8...1.1) $U_N$
	DC	(0.8...1.1) $U_N$

### Características generales

Temperatura ambiente	°C	-20...+50 °C
Categoría de protección		IP20

### Homologaciones relé (según los tipos)

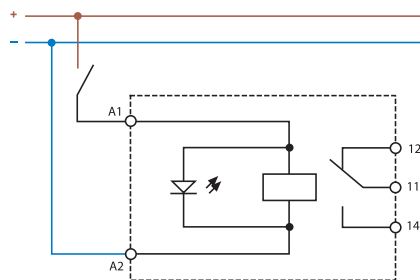


## Características

### Módulo de potencia 16 A

- Apto para conectar lámparas
- Contactos en AgSnO<sub>2</sub> para grandes cargas y elevadas corrientes de pico
- Alimentación en DC (12 o 24 V)
- Indicador LED
- Aislamiento reforzado entre alimentación y contactos
- Contactos sin Cadmio
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

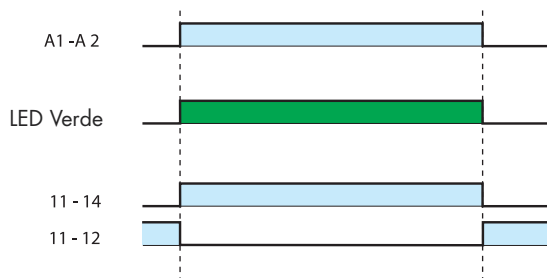
### Esquema de conexión



**NEW** 19.91.9.0xx.4000



- 1 contacto conmutado
- Anchura de 17.5mm



Dimensiones ver página 11

### Características de los contactos

Configuración de contactos	1 contacto conmutado
Corriente nominal/Máx. corriente instantánea A	16/30 (120 A - 5 ms)
Tensión nominal/Máx. tensión de conmutación V AC	250/440
Carga nominal en AC1 VA	4000
Carga nominal en AC15 (230 V AC) VA	750
Potencia nominal de las lámparas (230 V): incandescentes W	2000
fluorescentes con corrección del factor de potencia W	750
Carga mínima conmutable mW	300 (5 V/ 5 mA)
Material estándar de los contactos	AgSnO <sub>2</sub>

### Características de la alimentación

Tensión nominal de alimentación (U <sub>N</sub> ) V DC	12 - 24
Potencia nominal AC/DC VA (50 Hz)/W	1.2 / 0.5
Campo de funcionamiento	(0.8 ... 1.1) U <sub>N</sub>

### Características generales

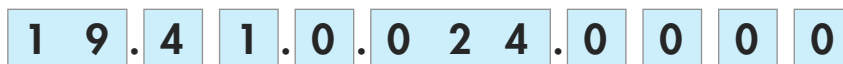
Vida útil mecánica AC/DC cicli	10 · 10 <sup>6</sup>
Vida útil eléctrica bajo carga en AC1 cicli	80 · 10 <sup>3</sup>
Tiempo de respuesta: en el encendido/en el apagado ms	12/8
Temperatura ambiente °C	-20...+50
Categoría de protección	IP 20

### Homologaciones relé (según los tipos)



### Codificación

Ejemplo: Módulo de intervención Auto/Off/Hand, 1 contacto conmutado 5 A, alimentación 24 V AC/DC.



**Serie**  
**Tipo**  
 21 = Interfaz Auto/Off/On, 11.2 mm  
 41 = Módulo de intervención Auto/Off/Hand  
 42 = Módulo de intervención Auto/Off/Low/High  
 50 = Módulo de intervención analógico (0...10) V  
 91 = Módulo de potencia

**Tipo de alimentación**  
 0 = AC (50/60 Hz) / DC  
 9 = DC

**Tensión de alimentación**  
 012 = 12 V  
 024 = 24 V

**Material de contactos**  
 0 = Estándar para 19.21/41/42/50  
 4 = Estándar para 19.91

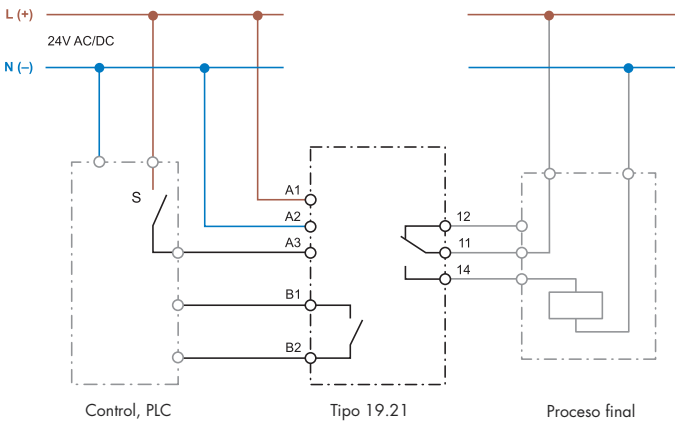
**Códigos / anchura de módulo**  
 19.21.0.024.0000 / 11.2 mm  
 19.41.0.024.0000 / 17.5 mm  
 19.42.0.024.0000 / 35.0 mm  
 19.50.0.024.0000 / 17.5 mm  
 19.91.9.012.4000 / 17.5 mm  
 19.91.9.024.4000 / 17.5 mm

### Características generales

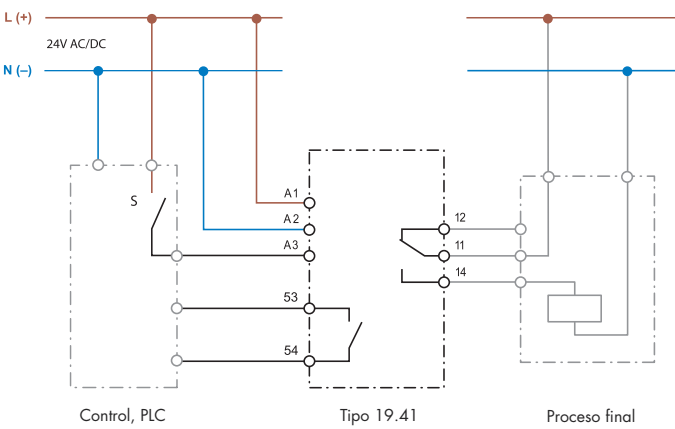
Aislamiento		19.21	19.41/42	19.50	19.91
Rigidez dieléctrica (V AC)	entre alimentación y contactos	3000	2000	—	4000
	entre contactos abiertos	1000	1000	—	1000
	entre alimentación y contacto de retorno	2000	1500	1500	—
Características CEM					
Tipo de prueba		Norma de referencia	19.21/42/91		19.41/50
Descarga electrostática	en el contacto	EN 61000-4-2	4 kV		
	en aire	EN 61000-4-2	8 kV		
Campo electromagnético de la radiofrecuencia (80...1000 MHz)		EN 61000-4-3	30 V/m		
Transitorios rápidos (burst) (5-50 ns, 5 kHz)		EN 61000-4-4	4 kV		
Impulsos de tensión (1.2/50 µs) modo común sobre los bornes de la alimentación modo diferencial		EN 61000-4-5	2 kV	1 kV	
		EN 61000-4-5	1 kV	0.5 kV	
Bornes		19.21		19.41/42/91	
⊕ Par de apriete		0.5 Nm		0.8 Nm	
Capacidad de conexión de los bornes	hilo rígido	1x6/2x2.5 mm <sup>2</sup>	1x10/2x14 AWG	1x6/2 x 4 mm <sup>2</sup>	1x10/2x12 AWG
	hilo flexible	1x4/2x1.5 mm <sup>2</sup>	1x12/2x16 AWG	1x4/2x2.5 mm <sup>2</sup>	1x12/2x14 AWG
Longitud de pelado del cable		7 mm		9 mm	

Esquemas de conexión - Ejemplos de esquemas de instalación

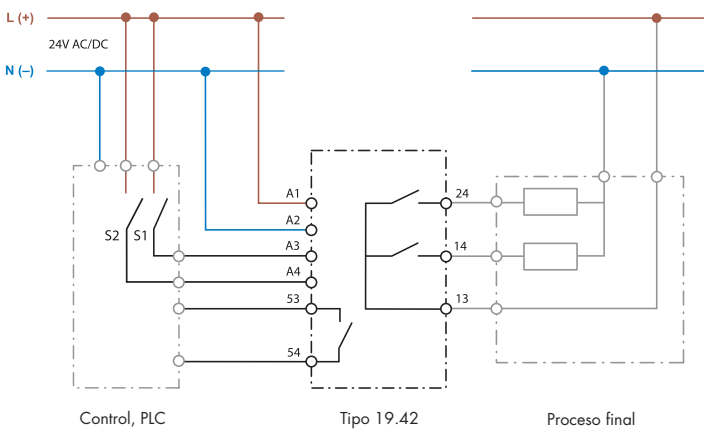
Tipo 19.21



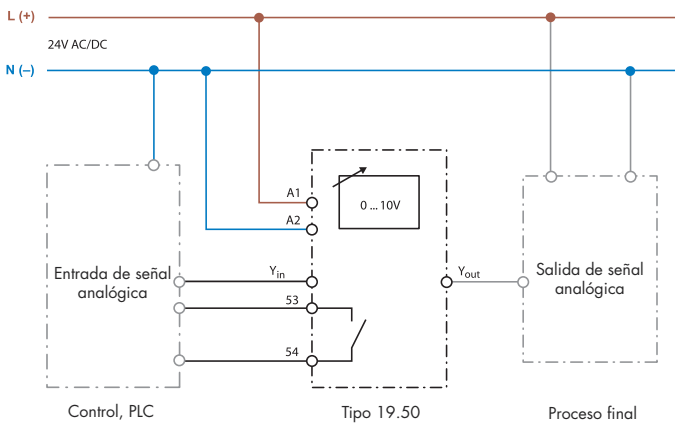
Tipo 19.41



Tipo 19.42



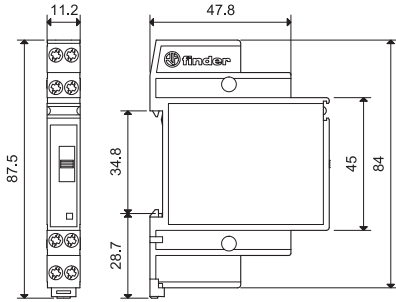
Tipo 19.50



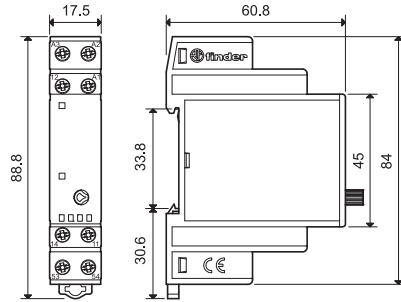
Con el selector en posición A (Automático) la señal (0 ... 10) V de Y<sub>in</sub> - A2 es conducida por Y<sub>out</sub> al proceso final.  
Con el selector en posición H (Manual) la señal (0 ... 10) V se regula mediante el potenciómetro y conducida por Y<sub>out</sub> al proceso final.

Dimensiones

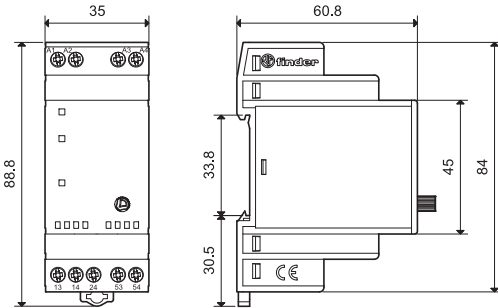
Tipo 19.21  
Borne de jaula



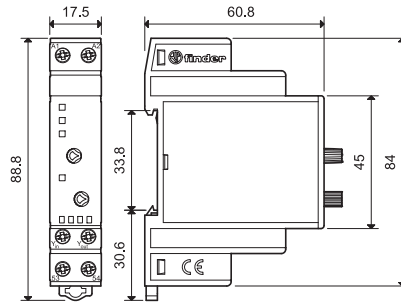
Tipo 19.41  
Borne de jaula



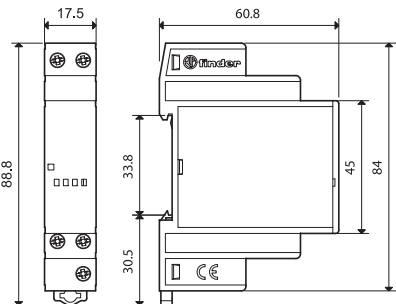
Tipo 19.42  
Borne de jaula



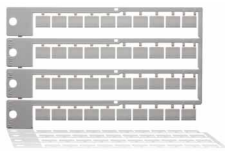
Tipo 19.50  
Borne de jaula



Tipo 19.91  
Borne de jaula



### Accesorios



019.40

**Juego de etiquetas de identificación** para tipo 19.21, plástica, 40 unidades, 8x10 mm 019.40



060.72

**Juego de etiquetas de identificación** para tipos 19.41/42/50/91, plástica, 72 unidades, 6x12 mm 060.72



019.01

**Etiqueta de identificación** para tipos 19.41/42/50, plástica, 1 unidad, 17x25.5 mm 019.01



020.01

**Soporte para fijación a panel** para tipos 19.41/50/91, plástica, ancho 17.5 mm 020.01



011.01

**Soporte para fijación a panel** para tipo 19.42, plástica, ancho 35 mm 011.01



### GUEMISA

Sta. Virgilia, 29 - 28033 Madrid - Tfno.: 91 764 21 00  
Desde 1986 suministrando sensores e instrumentación  
<http://www.guemisa.com> - [ventas@guemisa.com](mailto:ventas@guemisa.com)



## Instrucciones

### Módulos de intervención

Las exigencias a dispositivos de seguridad, calefacción, aire acondicionado o uso eficiente de la energía en la oficina, hotel, vivienda privada o en áreas industriales crecen y obligan constantemente al empleo de sistemas electrónicos cada vez más complejos. Pero que sucede si estos sistemas fallan y el operario cualificado del servicio técnico no está disponible hasta pasadas unas horas o días. Mediante los módulos de intervención, instalados por precaución, puede un portero o vigilante adecuadamente instruido reconocer el fallo y activar a mano la función pertinente durante el tiempo que se precise.

**Interfaz Auto-Off-ON** (tipo 19.21). Muchos procesos o sistemas se regulan de forma automática mediante un control electrónico o un PLC. En caso de fallo de la electrónica y para evitar posibles daños, es importante prever el poder actuar sobre el proceso manualmente. Esto se consigue mediante una interfaz Auto-Off-On, conectada entre las salidas de la electrónica (Control) y el proceso a regular (función final), que circunda de manera apropiada la función incorrecta. Con la electrónica defectuosa se puede controlar el proceso manualmente según se precise, mediante el selector frontal, seleccionando Off (paro) u On (marcha). Cuando el control funciona correctamente el interruptor debe estar fijo en la posición Auto y el proceso se controla según las ordenes de salida de la electrónica. Puede ser importante reconocer si el proceso está regulado de forma manual o automática, para lo que la interfaz Auto-Off-On 19.21 está prevista de un contacto de retorno.

**Módulos de Intervención** (tipo 19.41 y 19.42). Se instalan, cuando es preciso mantener manualmente una función de emergencia si fallara un regulador o controlador. En el caso de un funcionamiento defectuoso, el módulo de señalización manda una señal a la central indicando en que zona se ha producido el fallo. El vigilante o portero puede observar en el cuadro de mando, el regulador o control sin función y reemplazarla manualmente hasta la reparación. En el módulo de Intervención se cambia la posición del selector (A-O-H) de A (funcionamiento automática) a O (Off= Apagado) o H (funcionamiento manual), al mismo tiempo que a trabes de las salidas 53-54 se desconecta el regulador o control electrónico defectuoso. Mediante las salidas 11-14 del tipo 19.41 (13-14 y 13-24 del tipo 19.42) se puede conectar, por ejemplo, la calefacción en posición H, desconectar en posición O y mantenerla en funcionamiento o apagada de forma manual. El LED verde encendido indica que la carga se está conectando en modo automático, mientras que el LED amarillo intermitente señala el funcionamiento manual.

Reparado o sustituido el control defectuoso (autómatas u otros) el LED amarillo intermitente del módulo señala que el selector de funciones se debe poner en A (funcionamiento automático).

Los módulos de intervención deben utilizarse, en un proceso simple el 19.41 y en un proceso de dos etapas el 19.42, siempre que se desee tener un control manual del proceso, haya fallado o no haya fallado el control automático.

Nota: En procesos de dos etapas como el cambio estrella/triángulo de un motor, un cambio de polaridad de una carga o un cambio de sentido de giro de un motor, se tiene que prever un tiempo de transición sin corriente > 50 ms. Para el cambio manual de "Low" a "High" y de "High" a "Low" en el 19.42 está fijado un tiempo de transición sin corriente > 80 ms. Para el cambio de sentido de giro de motores con condensador el tiempo de transición debe ser > 300 ms. Para proteger a los motores con mucha inercia (con gran masa), como pueden ser los ventiladores en el cambio de altas revoluciones a bajas revoluciones, no se debe conectar la etapa de baja velocidad hasta que el motor no haya parado casi por completo.

**Módulos de salida analógica** (tipo 19.50). Se instalan como precaución, por si existiera la necesidad de dar prioridad a una intervención manual, referente a la señal analógica suministrada por el controlador electrónico, o para proporcionar un valor de ajuste manual (0...10 V CC) en caso de que el controlador fallara o diera una señal incorrecta.

Mediante el selector frontal se puede elegir el pasar la señal analógica del controlador en las entradas Yin-A2, directamente a la carga en las salidas Yout-A2 (posición A, automático), o utilizar un valor de ajuste manual.

En la posición H (manual) el valor de la señal de salida Yout-A2 será el ajustado mediante el potenciómetro frontal del módulo, siendo ignorado el generado por el control automático. El funcionamiento en la posición H se indica con un LED amarillo intermitente y también a trabes del contacto abierto de la salida 53-54, que puede ser utilizado como contacto de retorno.

El valor de la señal analógica, automática o de ajuste manual, se muestra a trabes de tres LED verdes para > 25%, > 50% y > 75%.