

**SERIE
19**



NEW

Interfaces modulares de señalización e intervención 1 - 5 - 16 A

La Serie 19 Finder se ha ampliado con nuevos módulos, ideales para el uso combinado con centrales de domótica, automatismos u otro tipo de controles. Estos módulos se utilizan como interfaz entre las centrales de control y los aparatos controlados y permiten forzar manualmente la función. En la posición **"Automático"**, las señales procedentes de los sistemas de control activarán las cargas a través de los módulos de la Serie 19. En posición **"Manual"** las señales procedentes de los sistemas de control se anulan y se activa la función deseada. Esta posición se indica mediante un LED en la parte frontal del módulo.

Las **"Interfaces de señal"** son módulos LED que indican al usuario el estado de la señal de entrada. Disponen de tres colores de LED y se puede elegir el color según la importancia o urgencia de la señal que tendrá que indicar. Se debe programar antes del montaje mediante los micro-interruptores dispuestos en la parte posterior del componente. Incorporan un contacto de salida que se puede utilizar para control remoto o señal de retorno.

Están disponibles 7 distintos tipos de módulos:

Interfaces de señal

- Tipo 19.31, 1 canal
- Tipo 19.32, 2 canales

Interfaces de intervención

- Tipo 19.21, Interfaz Auto/Off/On
- Tipo 19.41, Interfaz by-pass - Auto/Off/Hand
- Tipo 19.42, Interfaz by-pass - Auto/Off/Low/High

Interfaz analógica de by-pass

- Tipo 19.50, Módulo con salida analógica (0...10) V

Módulo de potencia

- Tipo 19.91, Módulo de potencia para la conmutación de altas corrientes instantáneas

Ventajas de las Interfaces modulares de señal e intervención:

- Flexibilidad gracias a las distintas posibilidades de aplicación
- Clara indicación del estado de la señal o de la aparatura
- Facilidad de maniobra de los selectores y potenciómetros
- Contacto de retorno, señala cuando no está en posición "Auto"
- Diseño compacto: 11.2, 17.5 o 35 mm
- Profundidad de los módulos uniforme
- Ahorro de espacio gracias al diseño modular
- Montaje sobre carril de 35 mm
- Etiquetas de identificación

Características

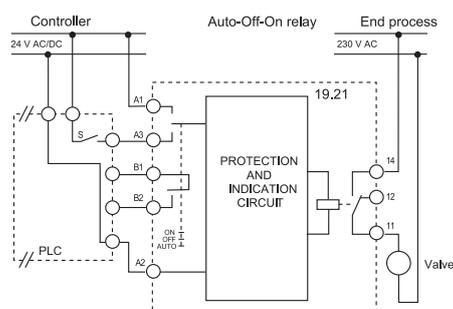
Relé modular Auto-Off-On 10 A

- 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" u "On"
- Ideal para la conexión con sistemas PLC
- Sólo 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

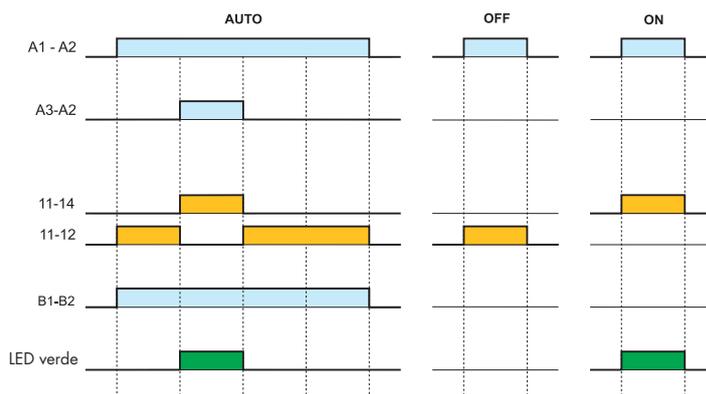


Acotaciones externas ver página 11

19.21.0.024.0000



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



Características de los contactos

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

Características del contacto de retorno (bornes B1-B2)

Configuración de contactos	1 NA
Corriente máxima	0.3 A
Tensión nominal AC/DC	24 V

Características de la alimentación y las entradas

Tensión nominal de alimentación U_N AC (50/60 Hz)	24 V
U_N DC	24 V
Potencia nominal P_N	0.6 VA [50 Hz]/0.4 W
Campo de funcionamiento V AC	(0.8...1.1) U_N
V DC	(0.8...1.1) U_N

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

Características

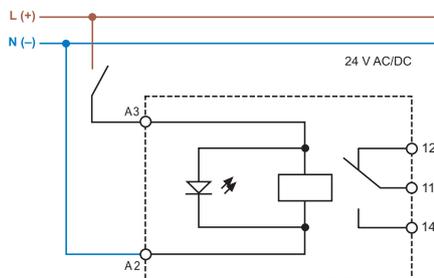
Módulo de señalización, 1 Canal

- Visualiza el estado de la entrada, respectivamente la salida del autómata, control domótico u otros, con la inmediata indicación de la importancia o urgencia de la señal según el color del LED. La salida (1 contacto conmutado) que actúa siguiendo la señal de entrada, puede ser utilizada para un sucesivo control
- Entrada con alimentación a 24 V AC/DC
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

Ejemplos de aplicación:

- control remoto de instalaciones de calefacción, bombeo, ventilación o grupos de motores
- señalización de peligro de congelación o saturación de filtros
- alarma de incendio

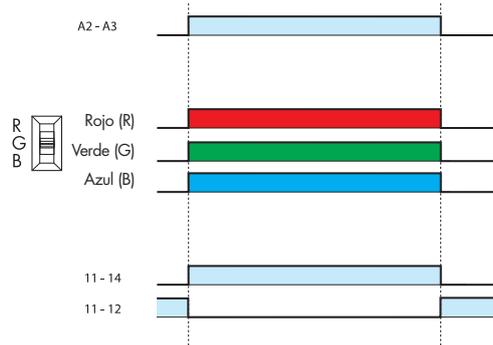
Esquema de conexión



NEW 19.31.0.024.0000



- Indicador LED de 3 colores: Rojo, Verde, Azul
- 1 contacto conmutado
- Anchura de 17.5mm



El color del LED se puede fijar mediante el selector situado en la parte posterior del módulo, antes del montaje en el carril de 35 mm.

El color lo define el proyectista del sistema según la importancia de la señal.

Comúnmente, el nivel de importancia y urgencia se asigna a los colores Rojo, Verde y Azul de acuerdo con la EN 60073:

- LED rojo: error
- LED Verde: funcionamiento normal
- LED Azul: alarma (incendio u otros)

Acotaciones externas ver página 11

Características de salida		
Configuración de contactos		1 contacto conmutado
Corriente nominal/Máx. corriente instantánea I_N/I_{max}		1/3 A
Tensión nominal/Máx. tensión de conmutación U_N/U_{max}		250/250 V AC
Carga nominal en AC1		125 VA
Carga nominal en AC15		25 VA
Motor monofásico (230 V AC)		—
Capacidad de ruptura en DC1 (24/110/220 V)		1/0.3/— A
Carga mínima conmutable		10 mW (0.1 V/1 mA)
Material estándar de los contactos		AgNi + Au
Características de entrada		
Tensión nominal de alimentación	U_N AC (50/60 Hz)	24 V
	U_N DC	24 V
Potencia nominal	P_N	0.4 VA (50 Hz)/0.25 W
Campo de funcionamiento	V AC	(0.8...1.1) U_N
	V DC	(0.8...1.1) U_N
Temperatura ambiente		-20...+50 °C
Categoría de protección		IP 20

Características

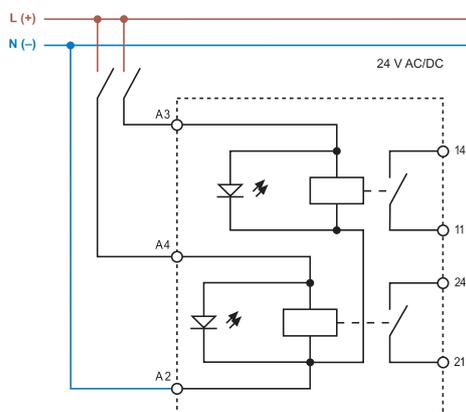
Módulo de señalización, 2 Canales

- Visualiza el estado de la entrada, respectivamente la salida del automático, control domótico u otros, con la inmediata indicación de la importancia o urgencia de la señal según el color del LED. Los dos contactos NA de salida que actúan siguiendo la señal de entrada, pueden ser utilizados para un sucesivo control
- Entrada con alimentación a 24 V AC/DC
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

Ejemplos de aplicación:

- control remoto de instalaciones de calefacción, bombeo, ventilación o grupos de motores
- señalización de peligro de congelación o saturación de filtros
- alarma de incendio

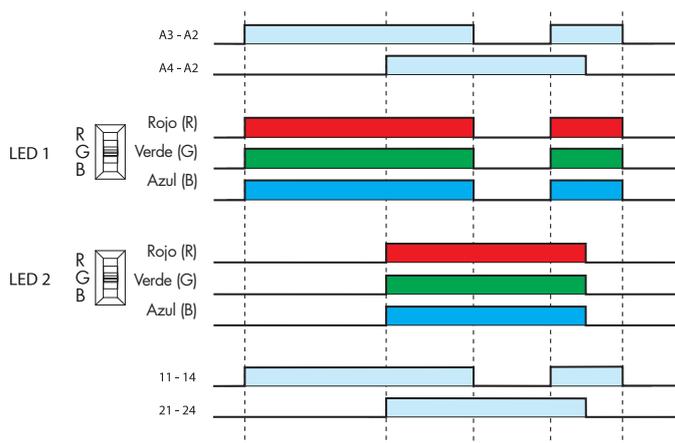
Esquema de conexión



NEW 19.32.0.024.0000



- Indicador LED de 3 colores: Rojo, Verde, Azul
- 2 contactos NA independientes
- Anchura de 17.5mm



El color del LED se puede fijar mediante el selector situado en la parte posterior del módulo, antes del montaje en el carril de 35 mm.

El color lo define el proyectista del sistema según la importancia de la señal.

Comúnmente, el nivel de importancia y urgencia se asigna a los colores Rojo, Verde y Azul de acuerdo con la EN 60073:

- LED rojo: error
- LED Verde: funcionamiento normal
- LED Azul: alarma (incendio u otros)

Acotaciones externas ver página 11

Características de salida

Configuración de contactos	2 NA (salidas independientes)
Corriente nominal/Máx. corriente instantánea I_N/I_{max}	1/3 A
Tensión nominal/Máx. tensión de conmutación U_N/U_{max}	125/250 V AC
Carga nominal en AC1	125 VA
Carga nominal en AC15	25 VA
Motor monofásico (230 V AC)	—
Capacidad de ruptura en DC1 (24/110/220 V)	1/0.3/— A
Carga mínima conmutable	10 mW (0.1 V/1 mA)
Material estándar de los contactos	AgNi + Au

Características de entrada

Tensión nominal de alimentación	U_N AC (50/60 Hz)	24 V
	U_N DC	24 V
Potencia nominal	P_N	0.8 VA (50 Hz)/0.5 W
Campo de funcionamiento	V AC	(0.8...1.1) U_N
	V DC	(0.8...1.1) U_N

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

Características

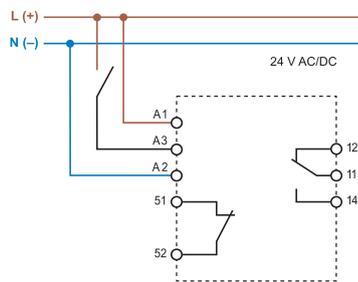
Interfaz de intervención - Auto/Off/Hand

- 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: función 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

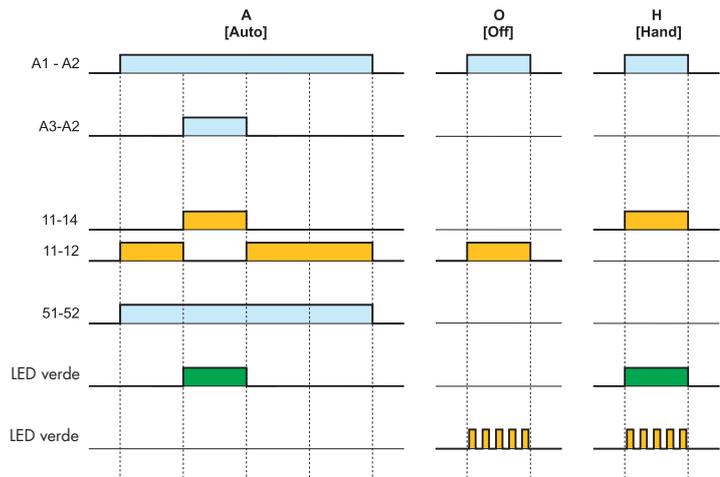
Esquema de conexión



NEW 19.41.0.024.0000



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



Con el selector situado sobre "H" (manual) o en "O" (Off), el LED amarillo estará intermitente y el contacto de retorno (51-52) se abrirá para indicar que el módulo no está en posición "A" (Automático).

Acotaciones externas ver página 11

Características de salida (bornes 12-11-14)

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

Características del contacto de retorno (bornes 51-52)

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

Características de la alimentación y entrada

Tensión nominal de alimentación U_N AC (50/60 Hz)	24 V
U_N DC	24 V
Potencia nominal P_N	1 VA (50 Hz)/0.6 W
Campo de funcionamiento V AC	(0.8...1.1) U_N
V DC	(0.8...1.1) U_N

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

Características

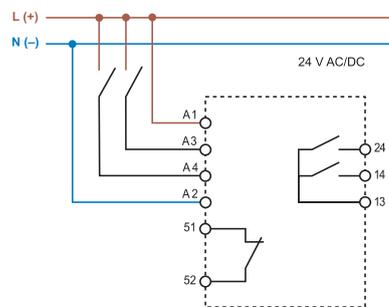
Interfaz de intervención - Auto/Off/Low/High

- 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

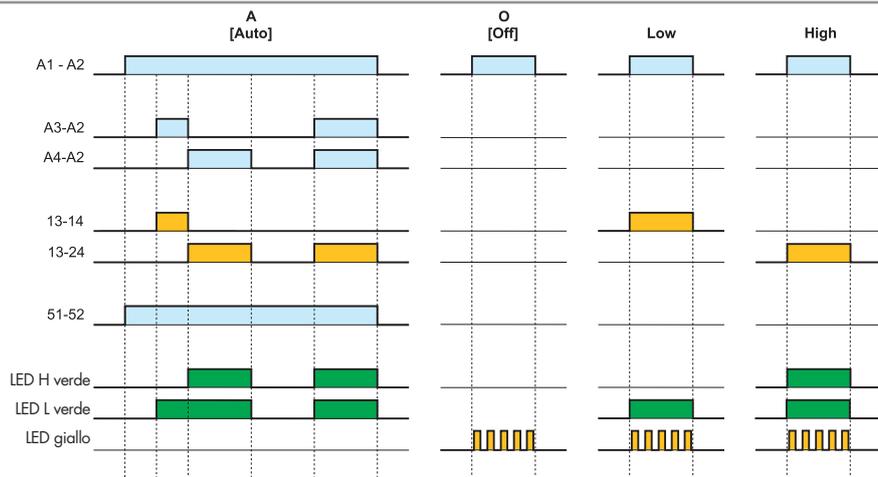


Acotaciones externas ver página 11

NEW 19.42.0.024.0000



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



Con el selector situado sobre "H" (manual) o en "O" (Off), el LED amarillo estará intermitente y el contacto de retorno (51-52) se abrirá, para indicar que el módulo no está en posición "A" (Automático).

Características de salida (bornes 13-14-24)		
Configuración de contactos		2 NA
Corriente nominal/Máx. corriente instantánea I_N/I_{max}		5/15 A
Tensión nominal/Máx. tensión de conmutación U_N/U_{max}		250/400 V AC
Carga nominal en AC1		1250 VA
Carga nominal en AC15		250 VA
Motor monofásico (230 V AC)		0.185 kW
Capacidad de ruptura en DC1 (24/110/220 V)		3/0.35/0.2 A
Carga mínima conmutable		500 mW (10 V/5 mA)
Material estándar de los contactos		AgCdO
Características del contacto de retorno (bornes 51-52)		
Configuración de contactos		1 NO
Corriente máxima / mínima		100 mA/10 mA
Tensión nominal	AC/DC	24 V
Características de la alimentación y entrada		
Tensión nominal de alimentación	U_N AC (50/60 Hz)	24 V
	U_N DC	24 V
Potencia nominal	P_N	1.6 VA (50 Hz)/0.8 W
Campo de funcionamiento	V AC	(0.8...1.1) U_N
	V DC	(0.8...1.1) U_N
Temperatura ambiente		-20...+50 °C
Categoría de protección		IP20

Nota 1: el tiempo de retardo entre la apertura del contacto 13-14 y el cierre del contacto 13-24 es de unos 80 ms tanto en posición "Auto" (cuando la entrada se conmuta de A3 a A4), como en manual al cambiar con el selector de Low (baja) a High (alta).

Nota 2: la frecuencia máxima de conmutación es de 3 Hz.

Nota 3: en caso de cargas con una inercia alta, podría ser necesario añadir un retardo adicional (con un Temporizador) sobre el contactor de control de la velocidad baja, para permitir la desaceleración del motor.

Características

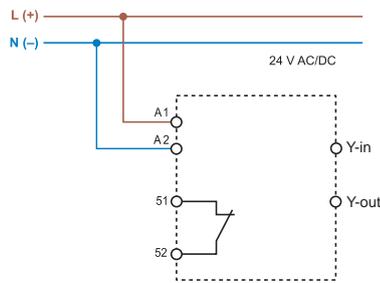
Módulo de salida analógica - Auto/Hand (0...10V)

- 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

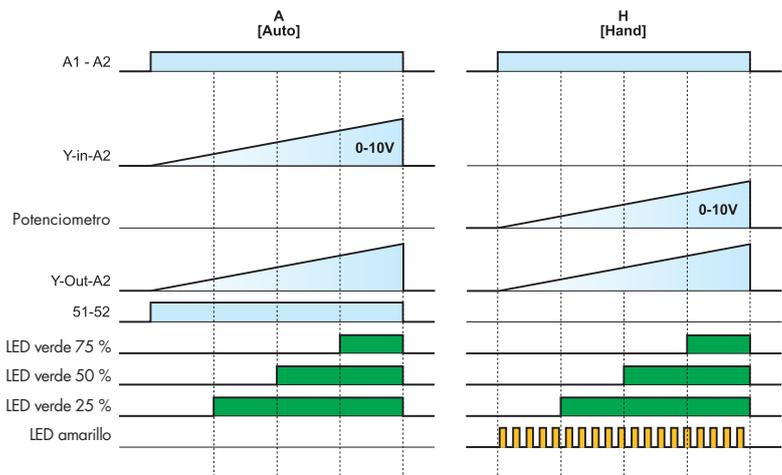
Esquema de conexión



NEW 19.50.0.024.0000



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



Con el selector situado sobre "H" (manual) o en "O" (Off), el LED amarillo estará intermitente y el contacto de retorno (51-52) se abrirá, para indicar que el módulo no está en posición "A" (Automático).

Acotaciones externas ver página 11

Características de la señal (0...10) V (borna Y-in)

Entrada señal in	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 51-52)

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

Características de la alimentación

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

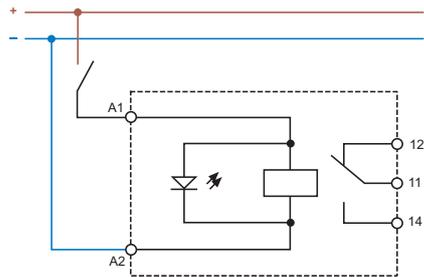
Temperatura ambiente	-20...+50 °C
Categoría de protección	IP20

Características

Módulo de potencia 16 A

- Apto para conectar lámparas
- Contactos en AgSnO_2 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)

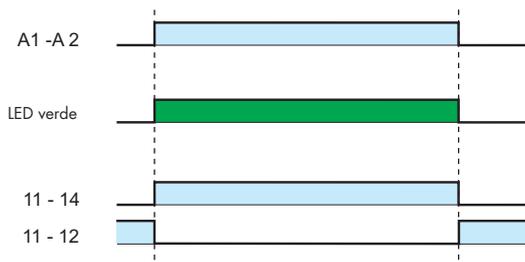
Esquema de conexión



NEW 19.91.9.0xx.4000



- 1 contacto conmutado
- Anchura de 17.5mm



Acotaciones externas ver página 11

Características de los contactos

Configuración de contactos	1 contacto conmutado
Corriente nominal/Máx. corriente instantánea I_N/I_{max}	16/30 A (120 A - 5 ms)
Tensión nominal/Máx. tensión de conmutación U_N/U_{max}	250/440 V AC
Carga nominal en AC1	4000 VA
Carga nominal en AC15 (230 V AC)	750 VA
Potencia nominal de las lámparas (230 V): incandescentes	2000 W
fluorescentes con corrección del factor de potencia	750 W
Carga mínima conmutable	300 mW (5 V/ 5 mA)
Material estándar de los contactos	AgSnO_2

Características de la alimentación

Tensión nominal de alimentación U_N DC	12 - 24 V
Potencia nominal P_N	1.2 VA (50 Hz) /0.5 W
Campo de funcionamiento	(0.8 ... 1.1) U_N

Características generales

Vida útil mecánica AC/DC	$10 \cdot 10^6$ ciclos
Vida útil eléctrica bajo carga en AC1	$80 \cdot 10^3$ ciclos
Tiempo de respuesta: en el encendido/en el apagado	12/8 ms
Temperatura ambiente	-20...+50 °C
Categoría de protección	IP 20

Codificación

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

1 9 . 4 1 . 0 . 0 2 4 . 0 0 0 0

Serie

Tipo

- 21 = interfaz Auto/Off/On, 11.2 mm
- 31 = módulo de señalización 1 canal
- 32 = módulo de señalización 2 canales
- 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 = Estandar para 19.21/31/32/41/42/50
- 4 = Estandar para 19.91

Códigos / anchura de módulo

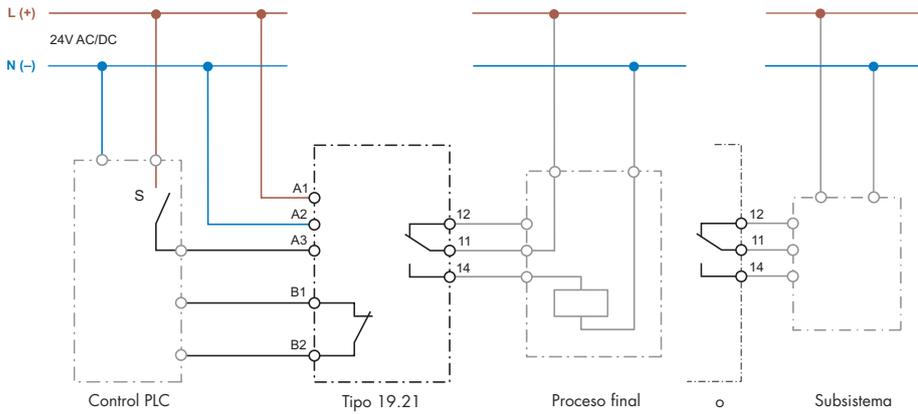
- 19.21.0.024.0000 / 11.2 mm
- 19.31.0.024.0000 / 17.5 mm
- 19.32.0.024.0000 / 17.5 mm
- 19.41.0.024.0000 / 17.5 mm
- 19.42.0.024.0000 / 35.0 mm
- 19.50.0.024.0000 / 17.5 mm
- 19.91.9.012.4000 / 17.5 mm
- 19.91.9.024.4000 / 17.5 mm

Características generales

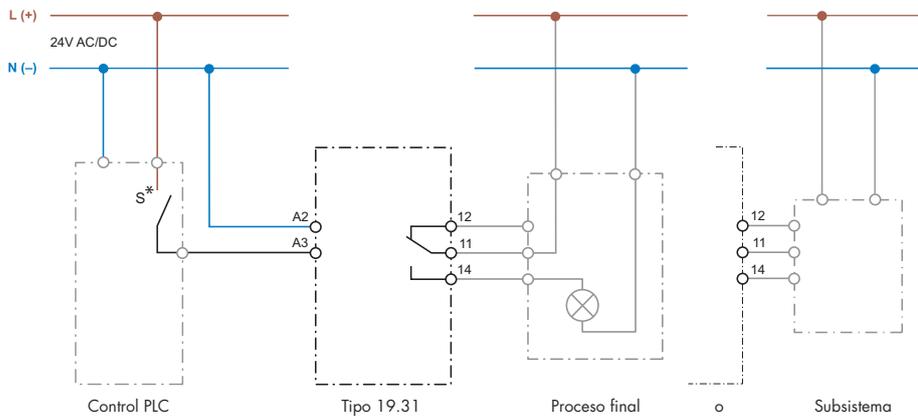
Aislamiento		19.21	19.31/32	19.41/42	19.50	19.91
Rigidez dieléctrica (V AC)	entre alimentación y contactos	3000	1000	2000	—	4000
	entre contactos abiertos	1000	750	1000	—	1000
	entre alimentación y contacto de retorno	2000	—	1500	1500	—
Características CEM						
Tipo de prueba		Norma de referencia	19.21/31/32/42/91		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	EN 61000-4-5	2 kV	1 kV		
	sobre los bornes de la alimentación modo diferencial	EN 61000-4-5	1 kV	0.5 kV		
Bornes		19.21		19.31/32/41/42/91		
Par de apriete		0.5 Nm		0.8 Nm		
Capacidad de conexión de los bornes	hilo rígido	1x6/2x2.5 mm ²	1x10/2x14 AWG	1x6/2 x 4 mm ²	1x10/2x12 AWG	
	hilo flexible	1x4/2x1.5 mm ²	1x12/2x16 AWG	1x4/2x2.5 mm ²	1x12/2x14 AWG	
Largo de pelado del cable		7 mm		9 mm		

Esquemas de conexión - Ejemplos de esquemas de instalación

Tipo 19.21

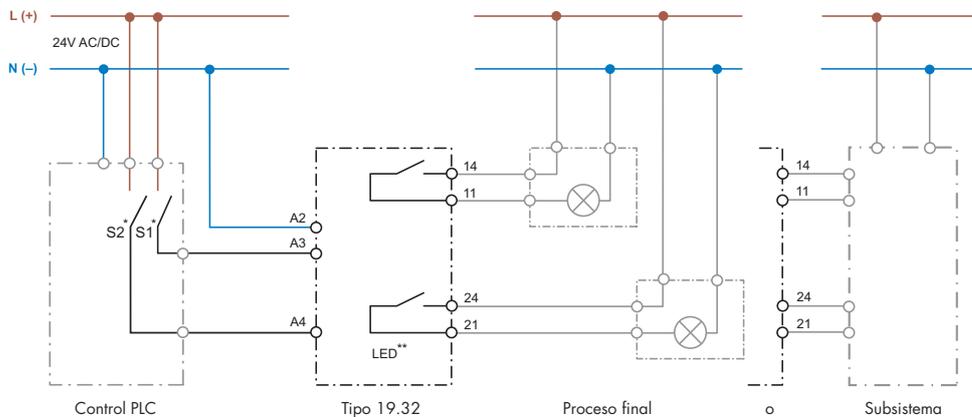


Tipo 19.31



* S puede ser, por ejemplo, un contacto NA con el objetivo de indicar "funcionamiento normal" (seleccionado el Led verde) o un contacto NC con él objetivo de indicar un error o alarma (seleccionados el Led rojo o el azul). El color del Led se tiene que ajustar mediante el selector en la parte posterior.

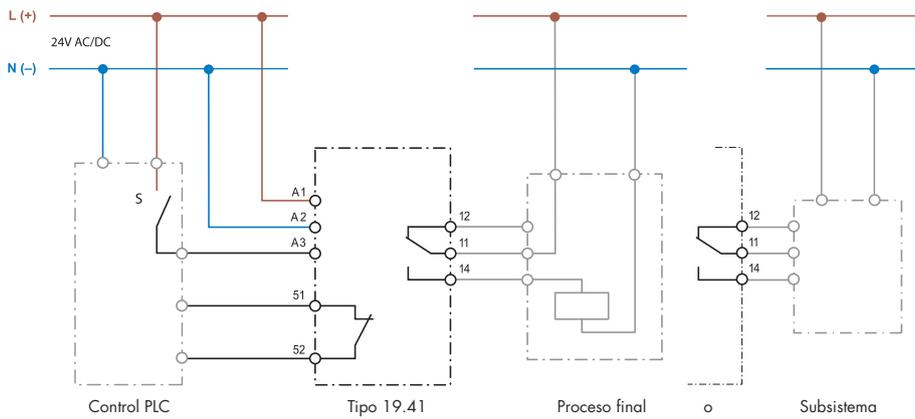
Tipo 19.32



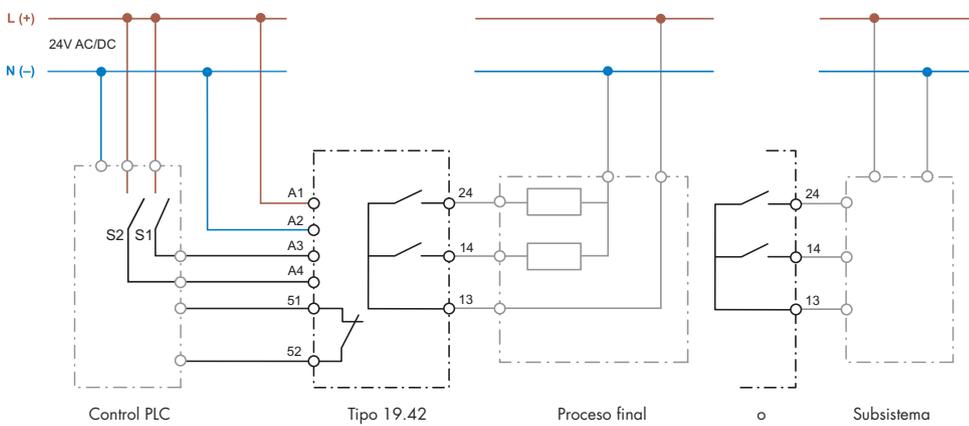
* S1 (correspondiente con LED 1 y contacto 11-14) y S2 (correspondiente con LED 2 y contacto 21-24) pueden ser, por ejemplo, utilizados para indicar el funcionamiento normal (seleccionando el Led Verde) o para indicar un error de funcionamiento o alarma (seleccionando los Led Rojo o Azul). Los colores de los Led se tienen que ajustar mediante el selector en la parte posterior.

Esquemas de conexión - Ejemplos de esquemas de instalación

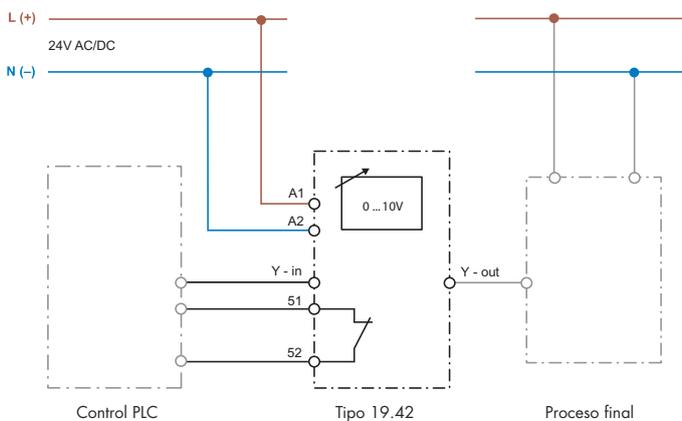
Tipo 19.41



Tipo 19.42



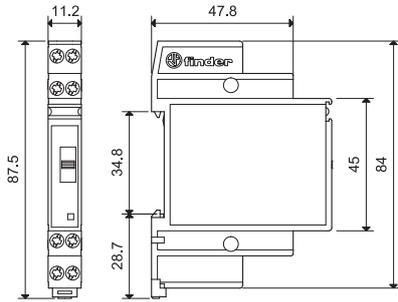
Tipo 19.50



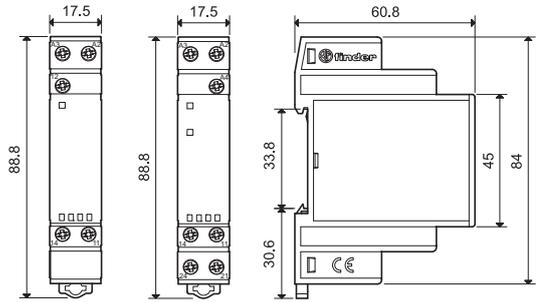
Con el selector en posición A (Automático) la señal (0 ... 10) V de Y-in - A2 es conducida por Y-out al proceso final.
 Con el selector en posición H (Manual) la señal (0 ... 10) V se regula mediante el potenciómetro y conducida por Y-out al proceso final.

Acotaciones externas

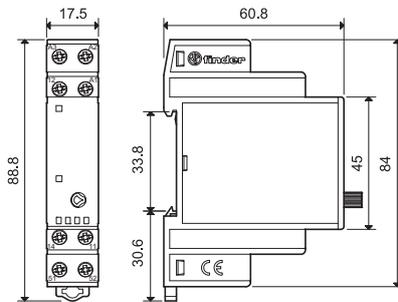
Tipo 19.21
Borne de jaula



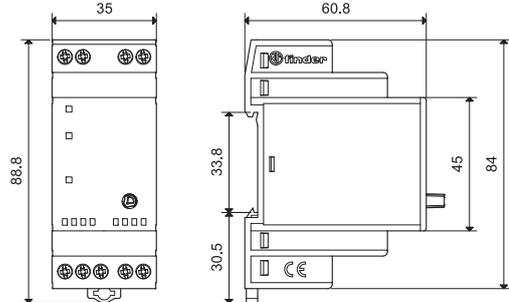
Tipo 19.31-19.32
Borne de jaula



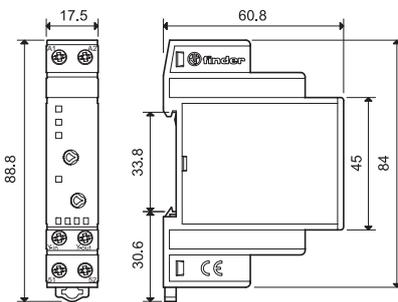
Tipo 19.41
Borne de jaula



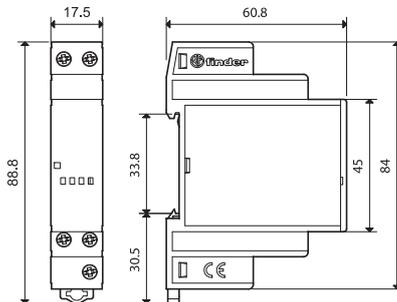
Tipo 19.42
Borne de jaula



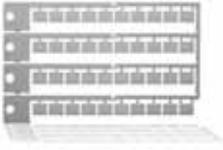
Tipo 19.50
Borne de jaula



Tipo 19.91
Borne de jaula



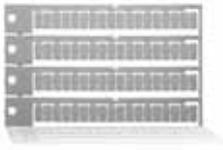
Accesorios



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 19.31/32/41/42/50/91, plástica, 72 unidades, 6x12 mm

060.72



019.01

Etiqueta de identificación para tipos 19.31/32/41/42/50, plástica, 1 unidad, 17x25.5 mm

019.01



020.01

Soporte para fijación a panel para tipos 19.31/32/41/50/91, plástica, ancho 17.5 mm

020.01



011.01

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

011.01