

Zócalo temporizador para serie 34



Grúas



Máquinas empaquetadoras



Embotelladoras



Control de semáforos



Almacenes automatizados



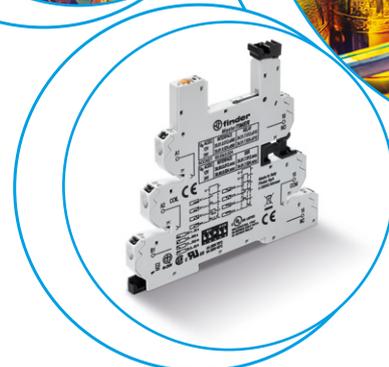
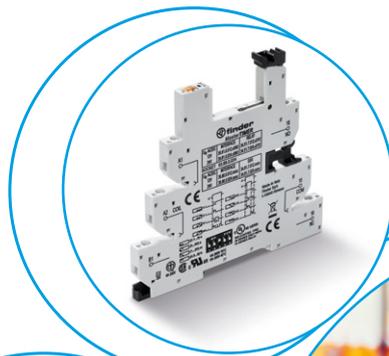
Cuadros de control



Cuadros de mando, distribución



Máquinas etiquetadoras



SERIE
93

Zócalo temporizador para relé serie 34, anchura 6.2 mm

- Ajuste del tiempo mediante la rueda frontal, también accesible cuando está montado
- Borne para señal de mando
- Interruptores DIP para la selección de 4 escalas de tiempo y 8 funciones
- Salida con portafusibles opcional
- EMR y SSR: Alimentación de 12 a 24 V AC/DC
- Bornes de jaula y push-in

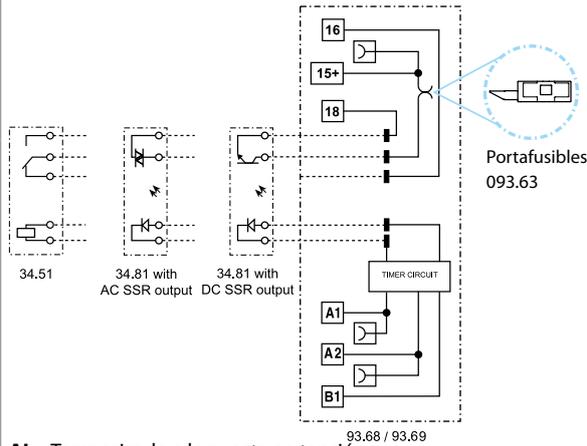
93.68
Bornes de jaula



93.69
Borne push-in



- Escala de tiempo: de 0.1 s a 6 h
- Multifunción
- Zócalos para relé 34.51 (EMR) y 34.81 (SSR)
- Bornes de jaula y push-in



- 93.68 / 93.69
- AI:** Temporizado a la puesta en tensión
 - DI:** Intervalo
 - GI:** Impulso retardado (0.5 s)
 - SW:** Accionamiento intermitente simétrico (inicio trabajo)
 - BE:** Temporizado al corte (con alimentación auxiliar)
 - CE:** Temporizado al cierre y al corte (con alimentación auxiliar)
 - DE:** Intervalo al inicio del mando
 - EE:** Intervalo al final del mando

Dimensiones: ver página 5

Características de los contactos

Configuración de contactos	
Corriente nominal/Máx. corriente instantánea	A
Tensión nominal/Máx. tensión de conmutación V AC	
Carga nominal en AC1	VA
Potencia nominal en AC15 (230 V AC)	VA
Motor monofásico (230 V AC)	kW
Capacidad de ruptura en DC1: 30/110/220 V	A
Carga mínima conmutable	mW (V/mA)
Material estándar de los contactos	

Características de la alimentación

Tensión de alimentación nominal (U _N)	V AC (50/60 Hz)/DC	12...24
Potencia nominal en AC/DC	VA/W	Ver características de la bobina página 4
Régimen de funcionamiento V AC (50/60 Hz)/DC		9.6...26.4

Características generales

Ajuste de la temporización		(0.1...3)s, (3...60)s, (1...20)min, (0.3...6)h
Repetitividad	%	± 1
Tiempo de restablecimiento	ms	≤ 50
Precisión de regulación - al final de escala	%	5
Vida útil eléctrica bajo carga en AC1	ciclos	Ver relé 34.51 (EMR) y 34.81 (SSR)
Temperatura ambiente	°C	-20...+50
Categoría de protección		IP 20

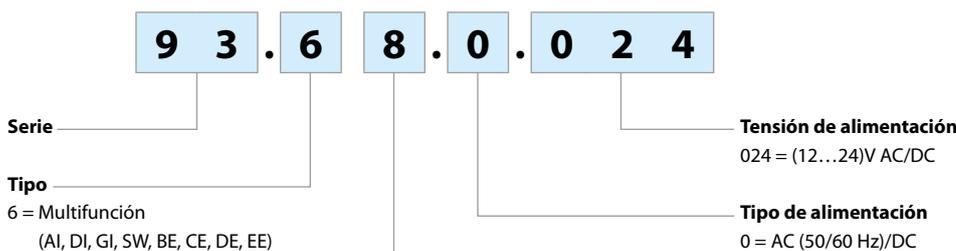
Ver relé 34.51 y 34.81

Homologaciones (según los tipos)



Codificación

Ejemplo: tipo 93.68.0.024 alimentación (12...24)V AC/DC.



- Número contactos**
- 8 = 1 contacto conmutado (electromecánico tipo 34.51), bornes de jaula
 - 8 = 1 NA (relé de estado sólido tipo 34.81), bornes de jaula
 - 9 = 1 contacto conmutado (electromecánico tipo 34.51), bornes push-in
 - 9 = 1 NA (relé de estado sólido tipo 34.81), bornes push-in

Combinaciones

Salida	Alimentación	Tipo de relé	Tipo de zócalo, bornes de jaula
1 c.c. 6 A, relé electromecánico	12 V AC/DC	34.51.7.012.0010	93.68.0.024
1 c.c. 6 A, relé electromecánico	24 V AC/DC	34.51.7.024.0010	93.68.0.024
1 salida 6 A/24 V DC, relé de estado sólido	12 V AC/DC	34.81.7.012.9024	93.68.0.024
1 salida 2 A/240 V AC, relé de estado sólido	12 V AC/DC	34.81.7.012.8240	93.68.0.024
1 salida 6 A/24 V DC, relé de estado sólido	24 V AC/DC	34.81.7.024.9024	93.68.0.024
1 salida 2 A/240 V AC, relé de estado sólido	24 V AC/DC	34.81.7.024.8240	93.68.0.024
Salida	Alimentación	Tipo de relé	Tipo de zócalo, bornes push-in
1 c.c. 6 A, relé electromecánico	12 V AC/DC	34.51.7.012.0010	93.69.0.024
1 c.c. 6 A, relé electromecánico	24 V AC/DC	34.51.7.024.0010	93.69.0.024
1 salida 6 A 24 V DC, relé de estado sólido	12 V AC/DC	34.81.7.012.9024	93.69.0.024
1 salida 2 A 240 V AC, relé de estado sólido	12 V AC/DC	34.81.7.012.8240	93.69.0.024
1 salida 6 A 24 V DC, relé de estado sólido	24 V AC/DC	34.81.7.024.9024	93.69.0.024
1 salida 2 A 240 V AC, relé de estado sólido	24 V AC/DC	34.81.7.024.8240	93.69.0.024

Nota: Aunque el temporizador puede ser alimentado a 12 y 24 V, el relé tiene que ser el correcto para la correspondiente tensión de alimentación de 12 V o 24 V; dando como resultado una combinación adecuada para solo una única alimentación.

Características generales

Características CEM

Tipo de prueba		Norma de referencia	
Descarga electrostática	en el contacto	EN 61000-4-2	4 kV
	en aire	EN 61000-4-2	8 kV
Campo electromagnético de radiofrecuencia/irradiado	(80 ÷ 1000 MHz)	EN 61000-4-3	10 V/m
	(1400 ÷ 2700 MHz)	EN 61000-4-3	10 V/m
Transitorios rápidos (burst) (5-50 ns, 5 y 100 kHz)	sobre los bornes de la alimentación	EN 61000-4-4	4 kV
	en bornes de mando	EN 61000-4-4	4 kV
Impulsos de tensión (1.2/50 µs) en los bornes de alimentación y de mando	modo común	EN 61000-4-5	2 kV
	modo diferencial	EN 61000-4-5	0.8 kV
Interferencias de radiofrecuencia de modo común (0.15 ÷ 80 MHz)	sobre los bornes de la alimentación	EN 61000-4-6	10 V
	en bornes de mando	EN 61000-4-6	3 V
Emissiones conducidas e irradiadas		EN 55022	clase B

Otros datos

Consumo en control externo (B1)	mA	< 1.7 (12 V) - < 3.5 (24 V)	
Tiempo de rebotes (EMR): NA/NC	ms	1/6	
Resistencia a la vibración (EMR, 10...55 Hz): NA/NC	g	10/5	
Potencia disipada al ambiente	en vacío	W	0.3
	con carga nominal	W	0.8

Bornes

		Hilo rígido e hilo flexible	
		Bornes de jaula	Bornes push-in
Longitud de pelado del cable	mm	10	8
Par de apriete	Nm	0.5	—
Capacidad de conexión de los bornes	mm ²	1 x 2.5 / 2 x 1.5	1 x 2.5
	AWG	1 x 14 / 2 x 16	1 x 14
Sección mínima de cable	mm ²	1 x 0.5	1 x 0.5
	AWG	1 x 21	1 x 21

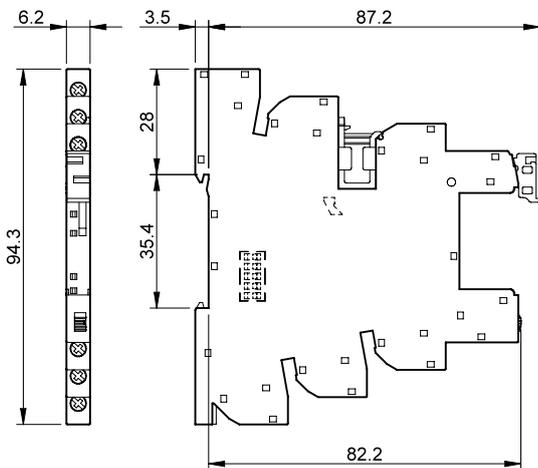
Características del circuito de entrada

Datos de entrada AC/DC del temporizador

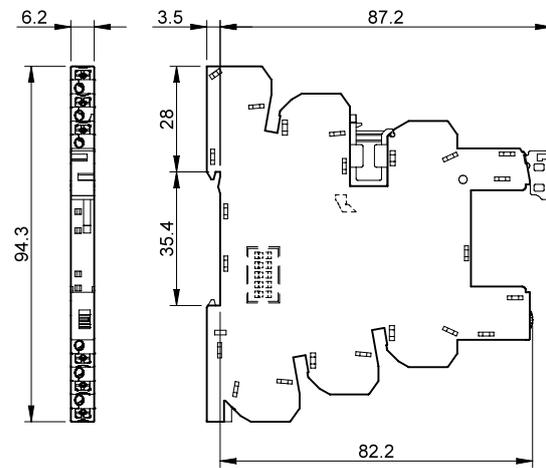
Tensión nominal U_N	Campo de funcionamiento (AC/DC)		Tensión de desconexión U_r	Corriente nominal a U_N		Potencia nominal a U_N	
	U_{min}	U_{max}		DC	AC	DC	AC
V	V	V	V	mA	mA	mA	mA
12	9.6	13.2	1.2	15	23	0.2	0.3/0.2
24	19.2	26.4	2.4	11	19	0.25	0.4/0.3

Dimensiones

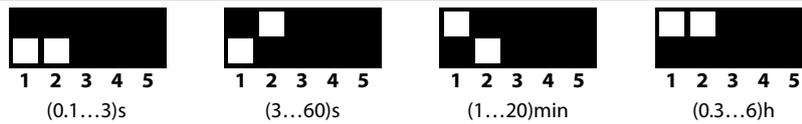
Tipo 93.68
Bornes de jaula



Tipo 93.69
Borne push-in



Escalas de tiempo



Funciones

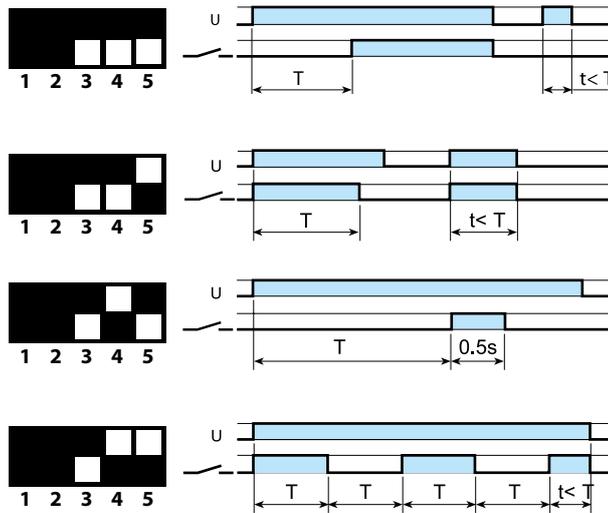
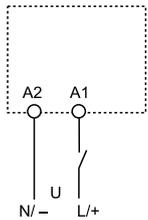
LED	Alimentación	Posición contacto NA/salida
	No presente	Abierto
	Presente	Abierto
	Presente	Abierto (temporización hasta cerrar en marcha)
	Presente	Cerrado

Esquema de conexión

U = Alimentación

S = Señal de mando

= Contacto NA del relé



(AI) Temporizado a la puesta en tensión

Aplicar tensión al temporizador. La excitación del relé se produce una vez ha transcurrido el tiempo establecido. El relé se desexcita solo cuando se corta la alimentación del temporizador.

(DI) Intervalo

Aplicar tensión al temporizador. La excitación del relé se produce inmediatamente. Una vez transcurrido el tiempo establecido, el relé se desexcita.

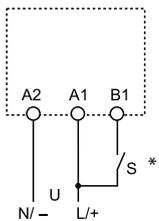
(GI) Impulso retardado (0.5 s)

Aplicar tensión al temporizador. La excitación del relé se produce una vez ha transcurrido el tiempo establecido. El relé se desexcita después de un tiempo fijo de 0.5 s.

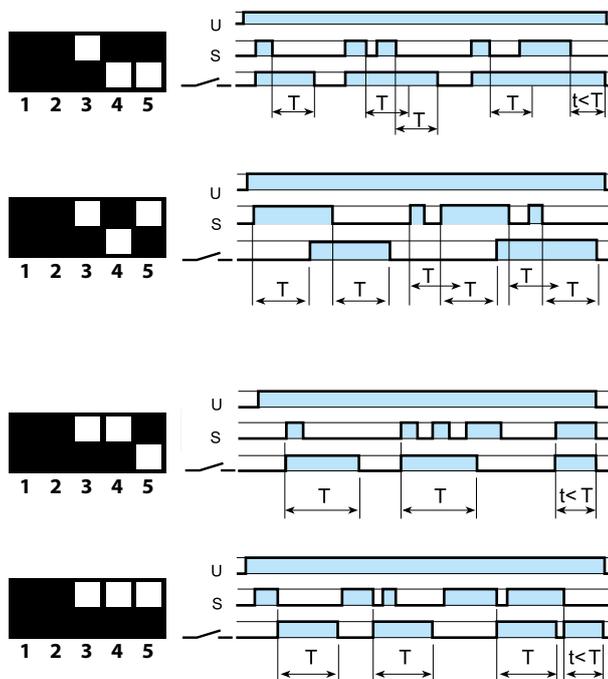
(SW) Accionamiento intermitente simétrico (inicio trabajo)

Aplicar tensión al temporizador. El relé empieza a alternar entre ON (relé excitado) y OFF (relé desexcitado) con periodos de ON y OFF iguales entre sí y correspondientes al tiempo establecido. El ciclo es 1:1 (tiempo on = tiempo off).

Con señal de mando



* Con alimentación de DC, la Señal de mando (B1) va conectada al polo positivo (según EN 60204-1).



(BE) Temporizado al corte (con alimentación auxiliar)

Se aplica tensión de forma permanente al temporizador. El relé se excita al cierre del contacto de mando. Se desexcita, una vez finalizado el mando, cuando ha transcurrido el tiempo establecido.

(CE) Temporizado al cierre y al corte (con alimentación auxiliar)

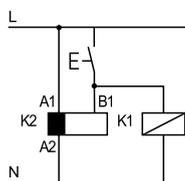
Se aplica tensión de forma permanente al temporizador. El relé se excita cuando se cierra el contacto de mando y después de que haya transcurrido el tiempo establecido. La excitación se mantiene. Cuando se abre el contacto de mando, el relé se desexcita después de que haya transcurrido el tiempo establecido.

(DE) Intervalo al inicio del mando

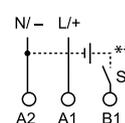
Se aplica tensión de forma permanente al temporizador. El relé se excita al cierre del contacto de mando y se desexcita cuando ha transcurrido el tiempo establecido.

(EE) Intervalo al final del mando

Se aplica tensión de forma permanente al temporizador. El relé se excita en el flanco descendente del contacto de mando. Se desexcita cuando ha transcurrido el tiempo establecido.



• Permite el control de otra carga, como puede ser una bobina de relé u otro relé de tiempo especificado, conectado al borne de la Señal de mando B1.



** La Señal de mando (B1) se puede conectar con una tensión diferente de la de alimentación, ejemplo:
A1 - A2 = 24 V AC
B1 - A2 = 12 V DC

Accesorios



093.63

Homologaciones
(según los tipos):



Módulo portafusibles para protección de carga

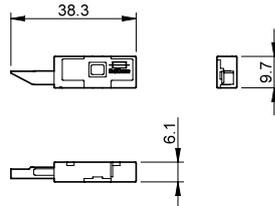
093.63

- Para fusibles 5 x 20 mm hasta 6 A, 250 V
- Fácil visualización del estado del fusible a través de la ventana
- Rápida conexión al zócalo

Notas

Seguridad: Debido a que el circuito de carga se puede restablecer incluso con la ausencia del fusible, es importante no considerar la extracción del fusible como una "desconexión segura". Desconecte y aisle con seguridad antes de trabajar en el circuito.

UL: Según UL508A, el módulo portafusibles no puede instalarse en circuitos de carga, en los que por obligación se debe utilizar un fusible certificado según la categoría JDDZ de UL. Sin embargo, cuando la MasterInterface se conecta como una interfaz de salida a un PLC, no se aplica restricción alguna y el módulo portafusibles se puede utilizar con mucha eficacia.



093.16



093.16.0



093.16.1

Homologaciones
(según los tipos):



Puente de 16 terminales

093.16 (azul)

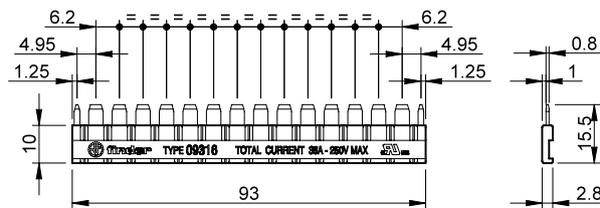
093.16.0 (negro)

093.16.1 (rojo)

Valor nominal

6 A - 250 V

Posibilidad de conexiones múltiples adyacentes



093.60



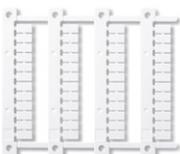
Separador de plástico de doble uso (1.8 mm o 6.2 mm de separación)

093.60

1. Eliminando las pestañas manualmente, el separador tiene un espesor de solo 1.8 mm; útil para la separación visual de diferentes grupos de interfaces, o necesario para el aislamiento de protección entre interfaces vecinas con diferentes tensiones, o la protección del corte de eslabones de puentes.



2. Manteniendo la pestañas en su lugar proporciona una separación de 6.2 mm. Con un simple corte (con tijera) del segmento/segmentos pertinente, permite la interconexión a través del separador de 2 grupos diferentes de interfaces, utilizando los puentes estándar.



060.48

Juego de etiquetas de identificación (Impresoras de transferencia térmica CEMBRE), plástico, 48 etiquetas, 6 x 12 mm

060.48

Accesorios



093.62

Duplicador de cables (solo para zócalos Push-in)	093.62	
Carga máxima aplicable	6 A - 300 V	
Capacidad de conexión de los bornes	Hilo rígido e hilo flexible	
	mm ²	2 x 1.5
	AWG	2 x 16



093.68.14.1

Homologaciones
(según los tipos):



MasterADAPTER	093.68.14.1	
----------------------	-------------	--

El **MasterADAPTER** permite conectar la entrada (alimentación) de 8 módulos **MasterINTERFACE** a través de un cable plano de 14 polos conectado a la salida del PLC.

Características generales

Corriente nominal (por canal)	A	1
Potencia mínima de la fuente de alimentación	W	3
Tensión nominal de alimentación (U _N)	V DC	24
Campo de funcionamiento	(0.8...1.1)U _N	
Lógica de mando	Positiva (+ en A1)	
Señalización del estado de la entrada	LED verde	
Temperatura ambiente	°C	-40...+70

Conexiones para controles de 24 V

Tipo de conector	14 polos, según IEC 60603-13	
------------------	------------------------------	--

Conexión de fuente de alimentación de 24 V

Longitud de pelado del cable	mm	9.5	
Par de apriete	Nm	0.5	
Capacidad de conexión de los bornes	hilo rígido	mm ²	1 x 4 / 2 x 1.5
		AWG	1 x 12 / 2 x 16
	hilo flexible	mm ²	1 x 2.5 / 2 x 1.5
		AWG	1 x 14 / 2 x 16



MasterADAPTER
conectado