

Relés para aplicaciones ferroviarias

Interfaces modulares a relé

Módulos temporizadores

Relés de vigilancia de tensión de red

Relés modulares con contactos de guía forzada

Temporizadores modulares

Interruptores crepusculares

Contactores modulares





















QUIENES SOMOS



Finder nació en Italia en 1954, construyendo una amplia gama de componentes electromecánicos y electrónicos para el sector civil e industrial. Gracias a una visión global, hoy Finder distribuye sus propios productos por todo el mundo, por medio de una red de 29 sucursales directas y más de 80 sociedades comerciales.

Finder es una familia internacional, compuesta por más de 2000 personas, todos unidos por los mismos valores y la pasión por nuestros productos.

+14 000 productos diferentes para cada tipo de aplicación que controlan las automatizaciones, la potencia, el tiempo, la temperatura, el nivel del agua y la iluminación



PRODUCIMOS RELÉS CON EL MAYOR NÚMERO DE **HOMOLOGACIONES**

































FINDER ES UNA MARCA ITALIANA. PRESENTE EN TODO EL MUNDO





DISTRIBUIDORES OFICIALES







ENVIRONMENTAL, SOCIAL E GOVERNANCE (ESG)

Finder considera fundamental la sostenibilidad social y ambiental como principios para hacer negocios, del mismo modo que cree que el crecimiento empresarial debe desarrollarse en sinergia con una visión consciente del futuro.

Por este motivo Finder se compromete a reducir y eliminar las emisiones de CO2, centrándose en la circularidad, cuidando a sus empleados para fomentar un entorno seguro, justo y un ambiente de trabajo inclusivo, difundiendo una cultura de integridad y transparencia, y colaborando con partes interesadas que comparten sus valores.

AUTONOMÍA E INDEPENDENCIA

La autonomía administrativa, financiera y tecnológica permite un óptimo control sobre todos los procesos de negocio, los resultados de los cuales generan procedimientos aduaneros simplificados y una alta fiabilidad de las relaciones comerciales.

Esta misión se demuestra con el compromiso de la empresa en los siguientes proyectos y certificaciones reconocidas internacionalmente:



ISO 9001:2015 Quality system



ISO 14001:2015 Environmental management



ISO 45001:2018 Health and safety management system



ISO 50001:2018 Energy management system



ISO 14064-1:2019 Carbon Footprint verification



Forest Stewardship



Simplified customs and enhanced supply chain security



Cribis Prime Company Recognition of highest reliability of commercial relations





Los relés para aplicaciones en material rodante ferroviario están cada vez más sujetos a mayores requerimientos técnicos - como la necesidad de rangos de funcionamiento extendidos; mayor resistencia a choques y vibraciones; el funcionamiento en un rango más amplio de temperatura y humedad; y ante todo, las propiedades de resistencia al fuego de las piezas que componen los relés.

Características de fuego y humo de los materiales

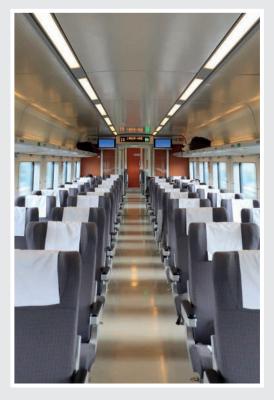
Los relés, sus zócalos y accesorios están fabricados con materiales aislantes específicos que satisfacen el requisito **R26** de protección contra el fuego prescrito en la norma **EN 45545-2:2020** para la categoría de producto **EL10.**

El requisito **R26**, para niveles peligrosos de **HL1** a **HL3**, es la conformidad con clase V0 conforme a la prueba de llama vertical según **EN 60695-11-10**.

Características mecánicas y climáticas

La resistencia contra vibraciones aleatorias y choque de los relés, zócalos y accesorios es conforme a la prescripción para Categoría 1, productos **Clase B,** según la norma **EN 61373.**

La resistencia a la temperatura y la humedad es conforme a las prescripciones en la norma **EN 50155, OT4/ST1**.



- Aire acondicionado
- Sistemas de control de puertas
- Control de luces de tren
- Control de señales
- Panel de control
- Gestión de tráfico





В

D

	Características	Corriente nominal	Número de contactos	Zócalos	Página
the state of the s	 Serie 46 - Relé Enchufables Bobinas en AC o DC con rangos extendidos Acordes con EN 45545-2:2020 (inflamabilidad de materiales), EN 61373 (resistencia contra vibraciones aleatorias y choque, categoria 1, clase B), EN 50155 (resistencia a la temperatura y la humedad, clase OT4/ST1) Módulos de protección CEM para la bobina 	16 A 8 A	1 C 2 C	Serie 97	3
	 Serie 55 - Relé Enchufables Bobina en DC con rangos extendidos Acordes con EN 45545-2:2020 (inflamabilidad de materiales), EN 61373 (resistencia contra vibraciones aleatorias y choque, categoria 1, clase B), EN 50155 (resistencia a la temperatura y la humedad, clase OT4/ST1) Módulos de protección CEM para la bobina 	7 A	4 C	Serie 94	11
	 Serie 56 - Relé Enchufables Bobinas en AC o DC con rangos extendidos Acordes con EN 45545-2:2020 (inflamabilidad de materiales), EN 61373 (resistencia contra vibraciones aleatorias y choque, categoria 1, clase B), EN 50155 (resistencia a la temperatura y la humedad, clase OT4/ST1) Módulos de protección CEM para la bobina 	12 A	2 C 4 C	Serie 96	19
	 Serie 39 - Interfaces modulares a relè Conformes a las normativas EN 45545-2:2020 (protección contra fuego y humos), EN 61373 (Resistencia a choques y vibraciones, categoría 1, clase B), EN 50155 (resistencia a la temperatura y a la humedad, clase OT4/ST1) Bobina multitensión DC con rango de funcionamiento extendido Contactos sin cadmio (versión estándar) Facilita la conexión de bornes comunes A1, A2 y 11 con el puente de conexión 	6 A	1 C		25
	 Serie 86 - Módulos temporizadores Multifunción o Bifunción Multitensión Escalas de tiempo de 0.05 s a 100 h Amplio campo de alimentación en bobinas AC o DC Temporizadores para las series 94, 96 y 97 	_	-	Serie 94 - 96 - 97	33
	Serie 70 - Relés de vigilancia de tensión de red - Supervisión de tensión trifásica (208480 V AC) - Secuencia de fase - Fallo de fase - 1 o 2 contactos	6 A 8 A	1 C 2 C		43
Charge Chare Charge Chare Charge Chare Charge Chare Cha Cha Chare Cha Chare Cha Cha Cha Cha Cha Cha Cha Cha Cha Cha	 Serie 7S - Relés modulares con contactos de guía forzada Campo de funcionamiento extendido (0.71.25) U_N Para aplicaciones de seguridad, con contactos de guía forzada clase A EN 61810 (ex EN 50205) Para aplicaciones ferroviarias; los materiales cumplen con EN 45545-2:2020 (protección contra el fuego de materiales), EN 61373 (resistencia a las vibraciones aleatorias y choque, Categoría 1, Clase B), EN 50155 (resistencia a la temperatura y humedad, clase OT4/ST1) Visualización mediante LED de la alimentación de la bobina 	6 A	1 NA + 1 NC 2 NA + 2 NC 3 NA + 1 NC 4 NA + 1 NC		49
	Serie 80 - Temporizadores modulares - Seis escalas de tiempo de 0.1 s a 24 h - Multitensión/Multifunción/Monofunción - Elevado aislamiento entrada/salida - 1 y 2 contactos - Salida a relé, 16 A - Anchura 17.5 mm	8 A 16 A	10		57
	 Serie 83 - Temporizadores modulares Seis escalas de tiempo desde 0.1s hasta 10 días Multitensión/Multifunción/Monofunción 1 contacto Variante específica: 2 contactos temporizados o 1 temporizado + 1 instantáneo Anchura 22.5 mm 	8 A 12 A 16 A	2C 1C		65

- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)



	Características	Corriente nominal	Número de contactos	Página
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Serie 11 - Interruptores crepusculares - 1 contacto NA - Regulación de la sensibilidad 1 a 100 lux - 24 V AC/DC - Anchura 17.5 mm - Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)	16 A	1 NA	75
Emile Service	 Serie 22 - Contactores modulares Cumple con EN 45545-2:2020 (protección contra el fuego de materiales), EN 61373 (resistencia a las vibraciones aleatorias y choque, Categoría 1, Clase B), EN 50155 (resistencia a la temperatura y 0T4/ST1) Bobina AC/DC silenciosa 2 o 4 contactos Anchura 17.5, 35 mm wide 	25 A	2 NA 4 NA	81



Relés para aplicaciones ferroviarias 8 - 16 A



Gestión de luces externas



Bancos de maniobra



Gestión pantógrafos



Control de puertas



Apertura/ cierre de puertas



Gestión de luces internas



Sistemas audiovisuales de información



Relé enchufable de potencia

Tipo 46.52T

- 2 contactos conmutados 8 A

Tipo 46.61T

- 1 contacto conmutado 16 A
- Los materiales cumplen con EN 45545-2:2020 (protección contra el fuego de materiales), EN 61373 (resistencia a las vibraciones aleatorias y choque, Categoría 1, Clase B), EN 50155 (resistencia a la temperatura y humedad, clase OT4/ST1)
- Bobinas en AC y DC con rango extendido
- Contactos sin cadmio (versión estándar)
- Material de contactos optativo
- Zócalos serie 97
- Módulos de supresión CEM para la bobina
- Accesorios (zócalos y módulos temporizados)

46.52T



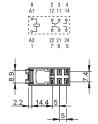
- 2 contactos conmutados 8 A
- Terminales de enchufar

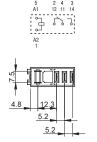
46.61T

finder



- 1 contacto conmutado 16 A
- Terminales de enchufar





Dimensiones: ver página 5

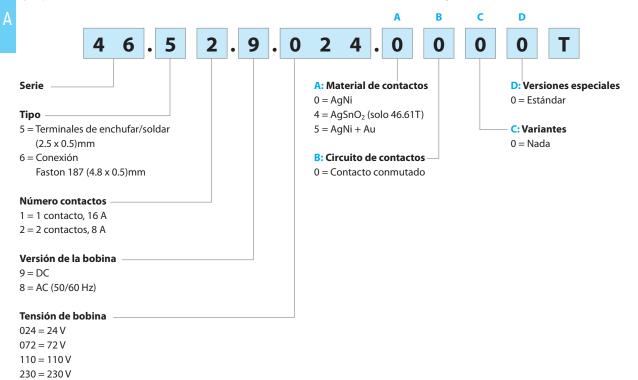
. 3			
Características de los contacto	os		
Configuración de contactos		2 contactos conmutados	1 contacto conmutado
Corriente nominal/Máx. corriente	instantánea A	8/15	16/80
Tensión nominal/			
Máx. tensión de conmutación	V AC	250/400	250/400
Carga nominal en AC1	VA	2000	4000
Carga nominal en AC15 (230 V A	AC) VA	350	750
Motor monofásico (230 V AC)	kW	0.37	0.55
Capacidad de ruptura en DC1: 2	4/110/220 V A	6/0.5/0.15	12/0.5/0.25
Carga mínima conmutable	mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (10/5)
Material estándar de los contac	tos	AgNi	AgSnO ₂
Características de la bobina			
Tensión de alimentación	V AC (50/60 Hz)	230	230
nominal (U _N)	V DC	24 - 72 - 110	24 - 72 - 110
Potencia nominal	VA/W	1.2/0.5	1.2/0.5
Campo de funcionamiento	AC	(0.801.1)U _N	(0.801.1)U _N
	DC	(0.701.25)U _N	(0.701.25)U _N
Campo de funcionamiento		0.4 U _N	0.4 U _N
Tensión de desconexión		0.1 U _N	0.1 U _N
Características generales			
Vida útil mecánica DC	ciclos	10 ⋅ 10 ⁶	10 ⋅ 10 ⁶
Vida útil eléctrica con carga non	ninal en AC1 ciclos	100 · 10³	100 · 10³
Tiempo de respuesta: conexión,	/desconexión ms	10/3	15/5
Aislamiento entre bobina	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
y contactos (1.2/50 μs) Rigidez dieléctrica entre contac		6 (8 mm) 1000	, ,
	°C	-40+70*	1000
Temperatura ambiente	٠-ر	*****	-40+70*
Categoría de protección		RTII	RTII
Homologaciones (según los tip	oos)	CE	UK CA

^{*} Término corto (10 min) +85°C



Codificación

Ejemplo: serie 46 relé enchufable, 2 contactos conmutados, tensión bobina 24 V DC, contactos AgNi.

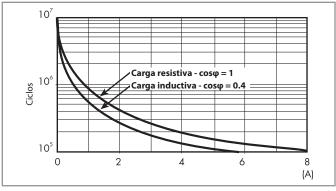


Características generales

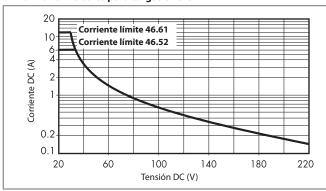
Aislamiento según EN 61810-1						
		46.	61T	46.	52T	
Tensión nominal de alimentación	V AC	230/400		230/400		
Tensión nominal de aislamiento	V AC	250	400	250	400	
Grado de contaminación		3	2	3	2	
Aislamiento entre bobina y contac	ctos					
Tipo de aislamiento		Reforzado (8 mm)		Reforzado (8 mm)		
Categoría de sobretensión		III		III		
Tensión soportada a los impulsos	kV (1.2/50 μs)	6		6		
Rigidez dieléctrica	V AC	4000		4000		
Aislamiento entre contactos adya	centes					
Tipo de aislamiento		_		Principal		
Categoría de sobretensión		_		III		
Tensión soportada a los impulsos	kV (1.2/50 μs)	_		4		
Rigidez dieléctrica	V AC	_		2000	2000	
Aislamiento entre contactos abier	tos					
Tipo de desconexión		Microdesconexión	1	Microdesconexión	1	
Rigidez dieléctrica	V AC/kV (1.2/50 μs)	1000/1.5		1000/1.5		
Aislamiento entre terminales de b	obina					
Tensión soportada a los impulsos (su	urge)					
modo diferencial (según EN 50121)	kV (1.2/50 μs)	2				
Otros datos				ı		
Tiempo de rebotes: NA/NC	ms	2/6		1/4		
Resistencia a la vibración: NA/NC		Acorde con EN 61	373			
Resistencia al choque	g	Acorde con EN 61	373			
Potencia disipada al ambiente	en vacío W	0.6		0.6		
	con carga nominal W	1.6		2		

Características de los contactos

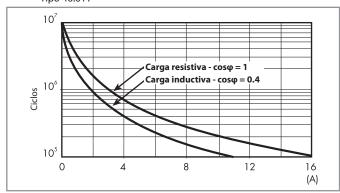
F 46 - Vida eléctrica (AC) en función de la corriente de contactos Tipo 46.52T



H 46 - Poder de corte para cargas en DC1



F 46 - Vida eléctrica (AC) en función de la corriente de contactos Tipo 46.61T



- La vida eléctrica para cargas resistivas en (DC1) que tengan valores de tensión y corriente bajo la curva es de $\geq 100 \cdot 10^3$ ciclos.
- Para las cargas DC13, la colocación de un diodo con polaridad invertida en paralelo con la carga permite obtener una vida eléctrica idéntica a la que se consigue con una carga en DC1.

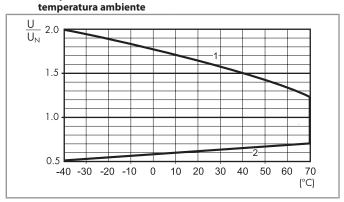
Nota: aumentará el tiempo de desconexión.

Características de la bobina

Valores de la versión DC

Tensión	Código	Campo de		Resistencia	Nominal
nominal	bobina	funcionamiento			absorbida
U _N		U _{min} U _{max}		R	I con U _N
V		V	V	Ω	mA
24	9 .024	16.8	30	1200	20
72	9 .072	50.4	90	3400	7
110	9 .110	77 137.5		23500	4.7

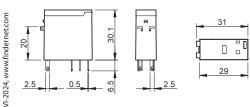
R 46 - Campo de funcionamiento de la bobina (DC) en función de la



- 1 Tensión máx. admisible en la bobina.
- 2 Tensión de conexión mínima con la bobina a temperatura ambiente.

Dimensiones

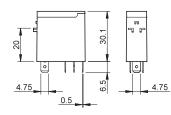
Tipo 46.52T



Valores de la versión AC

:	Tensión	Código	Campo de		Resistencia	Nominal
1	nominal	bobina	funcionamiento			absorbida
	U_N		U _{min} U _{max}		R	I con U _N
	V		V	V	Ω	mA
	230	8 .230	184 253		28000	5
	V 230	8 .230	V 184	V 253		5 5

Tipo 46.61T





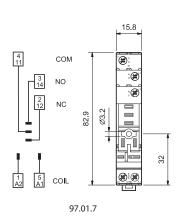




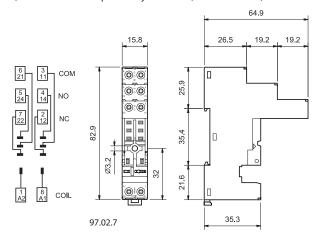
Homologaciones (según los tipos):

Zócalos con bornes de jaula montaje en panel o carril d 35 mm (EN 60715)	e	97.01.7 SMA*	97.02.7 SMA*	
Tipo de relé		46.61T	46.52T	
Accesorios				
Brida de retención metálica (suministrado con zócalo - código de embalaje SMA)		097	7.71T	
Etiqueta de identificación		095	.00.4	
Puente de 8 terminales		095.18		
Módulos (ver tabla abajo)		99.02		
Módulos temporizados (ver tabla abajo)		86.30T		
Características generales				
Valor nominal		16 A - 250 V AC	8 A - 250 V AC	
Rigidez dieléctrica		6 kV (1.2/50 μs) entre bobina	y contactos	
Categoría de protección		IP 20		
Temperatura ambiente	°C	-40+70		
Par de apriete	Nm	0.8		
Longitud de pelado del cable	mm	8		
Sección máxima de hilo admitida		hilo rígido	hilo flexible	
para zócalos 97.01.7 y 97.02.7	mm ²	1 x 6 / 2 x 2.5	1 x 4 / 2 x 2.5	
	AWG	1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14	

^{*} Cumplen con EN 45545-2:2020 (protección contra el fuego de materiales), EN 61373 (resistencia a las vibraciones aleatorias y choque, Categoría 1, Clase B), EN 50155 (resistencia a la temperatura y humedad, clase OT4/ST1)

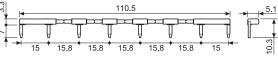


Módulo temporizador serie 86





Puente de 8 terminales095.18Valor nominal10 A - 250 V





Homologaciones (según los tipos):

(12...24)V AC/DC; Bifunción: Al, DI; (0.05 s...100 h)

86.30.0.024.0000T

Al: Temporizado a la puesta en tensión
DI: Intervalo



Módulos de señalización y protección CEM tipo 99.02		
Diodo (+A1, polaridad estándar)	(6220)V DC	99.02.3.000.00
LED + Diodo (+A1, polaridad estándar)	(624)V DC	99.02.9.024.99
LED + Diodo (+A1, polaridad estándar)	(2872)V DC	99.02.9.060.99
LED + Diodo (+A1, polaridad estándar)	(110220)V DC	99.02.9.220.99
LED + Varistor	(624)V DC/AC	99.02.0.024.98
LED + Varistor	(2872)V DC/AC	99.02.0.060.98
LED + Varistor	(110240)V DC/AC	99.02.0.230.98

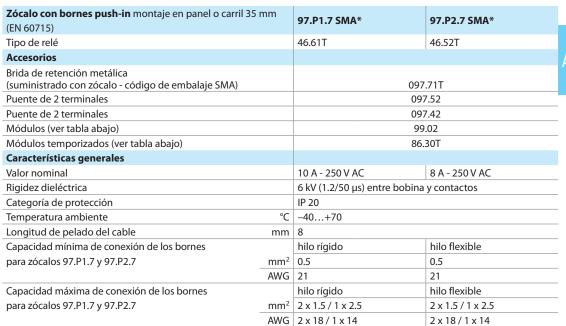
Homologaciones (según los tipos):

Los módulos DC con polaridad no estándar (+A2) están disponibles bajo pedido.

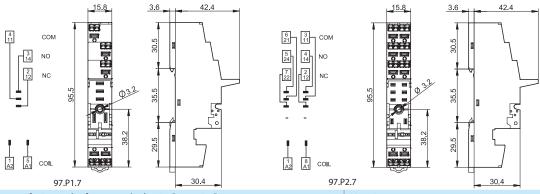


Homologaciones (según los tipos):

C € ĽK [FI[c**FM**°us



^{*} Cumplen con EN 45545-2:2020 (protección contra el fuego de materiales), EN 61373 (resistencia a las vibraciones aleatorias y choque, Categoría 1, Clase B), EN 50155 (resistencia a la temperatura y humedad, clase OT4/ST1)



 Puente de 2 terminales para zócalos 97.P1.7 y 97.P2.7
 097.52

 Valor nominal
 10 A - 250 V



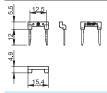
097.42





99.02

VI-2024, www.findernet.com



Puente de 2 terminales para zócalos 97.P1.7 y 97.P2.7	097.42
Valor nominal	10 A - 250 V



Módulo temporizador serie 86

				$\overline{}$
(1224)V AC/DC; Bifunción: AI, DI; (0.05 s100 h)	86.30.0.0	024.0	0007	Γ

omologaciones (según los tipos):	ϵ	UK CA	EAC	C FU ®US
----------------------------------	------------	----------	-----	-----------------

Al: Temporizado a la puesta en tensión DI: Intervalo

Módulos de señalización y protección CEM tipo 99.02		
Diodo (+A1, polaridad estándar)	(6220)V DC	99.02.3.000.00
LED + Diodo (+A1, polaridad estándar)	(624)V DC	99.02.9.024.99
LED + Diodo (+A1, polaridad estándar)	(2872)V DC	99.02.9.060.99
LED + Diodo (+A1, polaridad estándar)	(110220)V DC	99.02.9.220.99
LED + Varistor	(624)V DC/AC	99.02.0.024.98
LED + Varistor	(2872)V DC/AC	99.02.0.060.98
LED + Varistor	(110240)V DC/AC	99.02.0.230.98

Homologaciones (según los tipos): [H c N s

Los módulos DC con polaridad no estándar (+A2) están disponibles bajo pedido.





97.12.7Homologaciones (según los tipos):

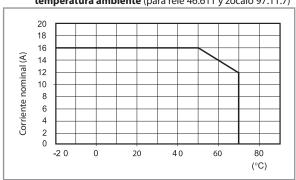


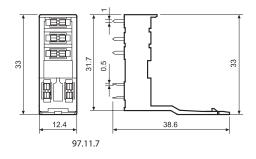
Zócalo para circuito impreso	97.11.7*	97.12.7*
Tipo de relé	46.61T	46.52T
Características generales		
Valor nominal	12 A - 250 V	8 A - 250 V
	(ver diagrama L97)	
Rigidez dieléctrica	6 kV (1.2/50 μs) entre bobina	y contactos
Categoría de protección	IP 20	
Temperatura ambiente °C	-40+70	

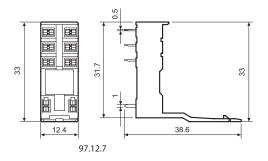
^{*} Cumplen con EN 45545-2:2020 (protección contra el fuego de materiales), EN 61373 (resistencia a las vibraciones aleatorias y choque, Categoría 1, Clase B), EN 50155 (resistencia a la temperatura y humedad, clase OT4/ST1)

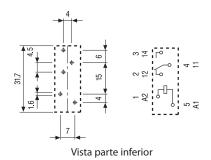
L 97 - Corriente de conmutación en función de la

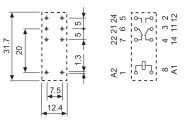
temperatura ambiente (para relé 46.61T y zócalo 97.11.7)









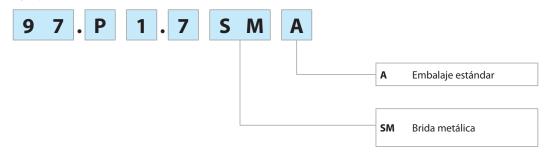


Vista parte inferior

Código de embalaje

Identificación de la elaboración y de las bridas a través de las últimas tres letras.

Ejemplo:







Relés para aplicaciones ferroviarias 7 A



Gestión de luces externas



Acondicionamiento



Gestión de luces internas



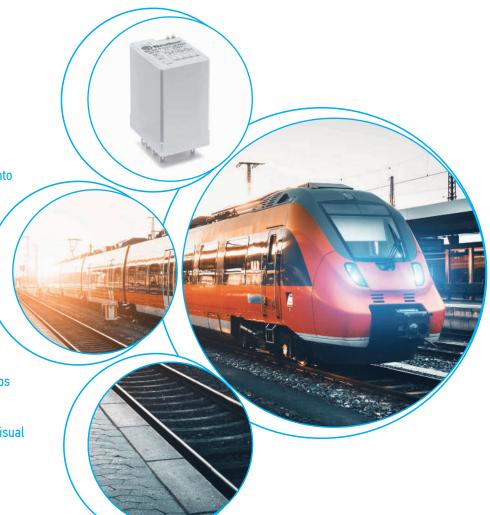
Apertura/ cierre de puertas



Gestión de electrodomésticos



Sistemas audiovisual de información



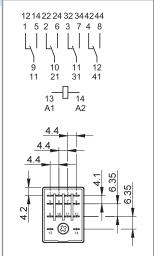


Relés de proposito general enchufables 4 contactos conmutados, 7 A

- Cumplen con EN 45545-2:2020
 (protección contra el fuego de materiales),
 EN 61373 (resistencia a las vibraciones aleatorias y choque, Categoría 1, Clase B),
 EN 50155 (resistencia a la temperatura y humedad, clase OT4/ST1)
- Bobina en DC con rango extendido
- Contactos sin cadmio (versión estándar)
- Zócalos serie 94
- Módulos de supresión CEM para la bobina
- Accesorios (zócalos y módulos temporizados)



- 4 contactos conmutados 7 A
- Bases enchufables Serie 94



Dimensiones: ver página 13

Características de los contacto	s	
Configuración de contactos	Configuración de contactos	
Corriente nominal/Máx. corriente	e instantánea A	7/15
Tensión nominal/		
Máx. tensión de conmutación	V AC	250/250
Carga nominal en AC1	VA	1750
Carga nominal en AC15 (230 V A	C) VA	350
Motor monofásico (230 V AC)	kW	0.24
Capacidad de ruptura en DC1: 24	1/110/220 V A	7/0.5/0.25
Carga mínima conmutable	mW (V/mA)	300 (5/5)
Material estándar de los contacto	os	AgNi
Características de la bobina		
Tensión de alimentación	V AC (50/60 Hz)	_
nominal (U _N)	V DC	24 - 72 - 110
Potencia nominal en DC	W	1
Campo de funcionamiento	AC	_
	DC	(0.701.25)U _N
Tensión de mantenimiento	DC	0.5 U _N
Tensión de mantenimiento	DC	0.1 U _N
Características generales		
Vida útil mecánica AC/DC	ciclos	50 ⋅ 10 ⁶
Vida útil eléctrica con carga nomi	nal en AC1 ciclos	150 · 10³
Tiempo de respuesta: conexión/	desconexión ms	11/3
Aislamiento entre bobina y contactos (1.2/50 μs) kV		4
Rigidez dieléctrica entre contactos abiertos VAC		1000
Temperatura ambiente	°C	-40+70*
Categoría de protección		RT I
Homologaciones (según los tipo	os)	C€ FR

^{*} Término corto (10 min) +85°C

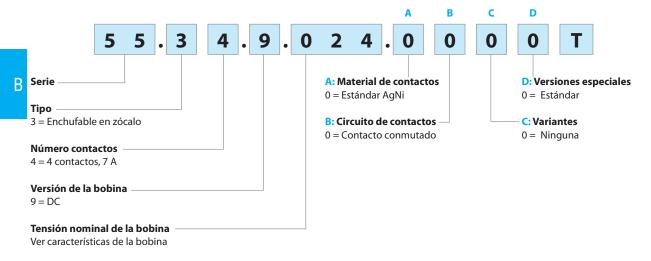


SERIE 55 Relés para aplicaciones ferroviarias 7 A



Codificación

Ejemplo: serie 55 relé enchufable, 4 contactos conmutados, tensión bobina 24 V DC.

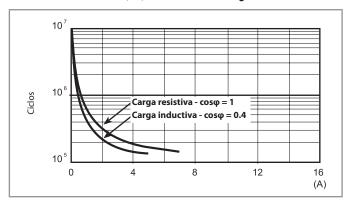


Características generales

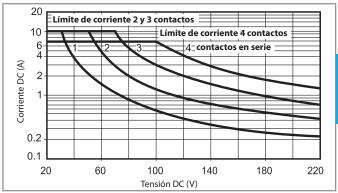
Aislamiento según EN 61810-1		
Tensión nominal de alimentación	V AC	230
Tensión nominal de aislamiento	V AC	250
Grado de contaminación		2
Aislamiento entre bobina y contac	tos	
Tipo de aislamiento		Principal
Categoría de sobretensión		III
Tensión soportada a los impulsos	kV (1.2/50 μs)	4
Rigidez dieléctrica	V AC	2000
Aislamiento entre contactos adyac	entes	
Tipo de aislamiento		Principal
Categoría de sobretensión		II
Tensión soportada a los impulsos	kV (1.2/50 μs)	2.5
Rigidez dieléctrica	V AC	2000
Aislamiento entre contactos abiert	tos	
Tipo de desconexión		Microdesconexión
Rigidez dieléctrica	V AC/kV (1.2/50 μs)	1000/1.5
Aislamiento entre terminales de bo	obina	
Tensión soportada a los impulsos (su modo diferencial (según EN 50121)	rge) kV (1.2/50 μs)	4
Otros datos		
Tiempo de rebotes: NA/NC	ms	1/3
Resistencia a la vibración: NA/NC		Acorde con EN 61373
Resistencia al choque	g	Acorde con EN 61373
Potencia disipada al ambiente	en vacío W	1
	con carga nominal W	3
Distancia de montaje entre relés en u	un circuito impreso mm	≥5

Características de los contactos

F 55 - Vida útil eléctrica (AC) en función de la carga



H 55 - Máximo poder de corte con cargas en DC1



- La vida eléctrica para cargas resistivas en (DC1) que tengan valores de tensión y corriente bajo la curva es de ≥ 100 · 10³ ciclos.
- Para las cargas DC13, la colocación de un diodo con polaridad invertida en paralelo con la carga permite obtener una vida eléctrica idéntica a la que se consigue con una carga en DC1.

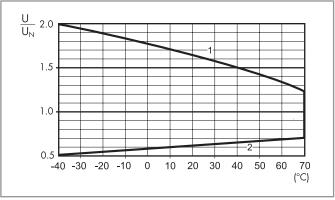
Nota: aumentará el tiempo de desconexión.

Características de la bobina

Valores de la versión DC

Tensión nominal	Código bobina	Campo de funcionamiento		Resistencia	Nominal absorbida
U _N	Dobina	U _{min}	U _{max}	R	I con U _N
V		V	V	Ω	mA
24	9 .024	16.8	30	600	40
72	9 .072	50.4	90	4000	15
110	9 .110	77	137.5	12500	8.8

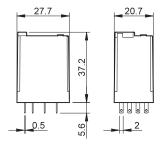
R 55 - Campo de funcionamiento de la bobina DC en función de la temperatura ambiente



- 1 Tensión máx. admisible en la bobina.
- 2 Tensión de conexión mínima con la bobina a temperatura ambiente.

Dimensiones

Tipo 55.34T





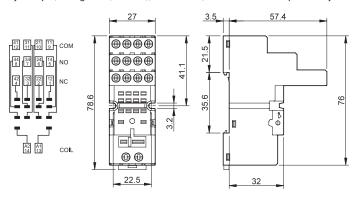


Homologaciones (según los tipos):

C € 5 EHI @

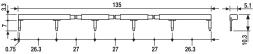
Zócalo con bornes de jaula montaje en panel o carri (EN 60715)	l de 35 mm	94.04.7 SMA*	
Tipo de relé		55.34T	
Accesorios			
Brida de retención metálica		094.71	
Puente de 6 terminales		094.06	
Etiqueta de identificación		094.00.4	
Módulos (ver tabla abajo)		99.02	
Módulos temporizados (ver tabla abajo)		86.30T	
Características generales			
Valor nominal		10 A - 250 V	
Rigidez dieléctrica		2 kV AC	
Categoría de protección		IP 20	
Temperatura ambiente	°C	-40+70	
Par de apriete	Nm	0.5	
Longitud de pelado del cable	mm	8	
Capacidad máxima de conexión de los bornes		hilo rígido	hilo flexible
para zócalo 94.04.7	mm ²	1 x 6 / 2 x 2.5	1 x 4 / 2 x 2.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14

^{*} Cumplen con EN 45545-2:2020 (protección contra el fuego de materiales), EN 61373 (resistencia a las vibraciones aleatorias y choque, Categoría 1, Clase B), EN 50155 (resistencia a la temperatura y humedad, clase OT4/ST1)





Puente de 6 terminales para zócalo 94.04.7	094.06
Rated values	10 A - 250 V





Módulo temporizador serie 86

(12...24)V AC/DC; Bifunción: AI, DI; (0.05 s...100 h) 86.30.0.024.0000T

Homologaciones (según los tipos): $\mathbf{C} \in \mathbb{C}_{\mathbf{K}}^{\mathbb{S}} \left[\prod_{\mathbf{C}} \mathbf{N}^{\mathbb{S}} \right]$

Al: Temporizado a la puesta en tensión Dl: Intervalo



Módulos de señalización y protección CEM tipo 99.02 para zócalo 94.04.7					
Diodo (+A1, polaridad estándar)	(6220)V DC	99.02.3.000.00			
LED + Diodo (+A1, polaridad estándar)	(624)V DC	99.02.9.024.99			
LED + Diodo (+A1, polaridad estándar)	(2872)V DC	99.02.9.060.99			
LED + Diodo (+A1, polaridad estándar)	(110220)V DC	99.02.9.220.99			
LED + Varistor	(624)V DC/AC	99.02.0.024.98			
LED + Varistor	(2872)V DC/AC	99.02.0.060.98			
LED + Varistor	(110240)V DC/AC	99.02.0.230.98			

Homologaciones (según los tipos): [# c *** US**

Los módulos DC con polaridad no estándar (+A2) están disponibles bajo pedido.

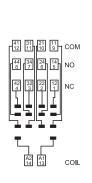


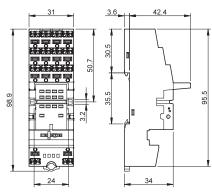
Homologaciones (según los tipos):

C€器®問 c**AN**®US

Zócalo con bornes push-in montaje en panel o carril o (EN 60715)	de 35 mm	94.P4.7 SMA*	
Tipo de relé		55.34T	
Accesorios			
Brida de retención metálica		094.71	
Puente de 2 terminales		094.52.1	
Puente de 2 terminales		097.52	
Módulos (ver tabla abajo)		99.02, 86.30T	
Características generales			
Valor nominal		10 A - 250 V	
Rigidez dieléctrica		2 kV AC	
Categoría de protección		IP 20	
Temperatura ambiente	°C	-40+70	
Longitud de pelado del cable	mm	10	
Capacidad mínima de conexión de los bornes		hilo rígido	hilo flexible
para zócalo 94.P4.7	mm ²	0.5	0.5
	AWG	21	21
Capacidad máxima de conexión de los bornes		hilo rígido	hilo flexible
para zócalo 94.P4.7	mm ²	2 x 1.5 / 1 x 2.5	2 x 1.5 / 1 x 2.5
	AWG	2 x 18 / 1 x 14	2 x 18 / 1 x 14

^{*} Cumplen con EN 45545-2:2020 (protección contra el fuego de materiales), EN 61373 (resistencia a las vibraciones aleatorias y choque, Categoría 1, Clase B), EN 50155 (resistencia a la temperatura y humedad, clase OT4/ST1)







094.52.1

097.52



99.02

I-2025, www.findernet.com

Puente de 2 terminales para zócalo 94.P4.7
Valor nominal

Puente de 2 terminales para zócalo 9	94.P4.7
Malan manageral	

Valor noi	minai	
12.5		
6.4	7	

Módulo temporizador serie 86

100	30		
100	61		
-200			
reduct)			
200			
aan II			
WHITE !			
2255C	ж.		
MARIE AND	788		
12	а		

(12...24)V AC/DC; Bifunción: AI, DI; (0.05 s...100 h)

Homologaciones (según los tipos): CELK [CSUS]

86.30.0.024.0000T
Al: Temporizado a la puesta en tensión

094.52.1 10 A - 250 V

097.52 10 A - 250 V

DI: Intervalo

Módulos de señalización y protección CEM	tipo 99.02 para zócalo 94.P4.7	
Diodo (+A1, polaridad estándar)	(6220)V DC	99.02.3.000.00
LED + Diodo (+A1, polaridad estándar)	(624)V DC	99.02.9.024.99
LED + Diodo (+A1, polaridad estándar)	(2872)V DC	99.02.9.060.99
LED + Diodo (+A1, polaridad estándar)	(110220)V DC	99.02.9.220.99
LED + Varistor	(624)V DC/AC	99.02.0.024.98
LED + Varistor	(2872)V DC/AC	99.02.0.060.98
LED + Varistor	(110240)V DC/AC	99.02.0.230.98

Homologaciones (según los tipos): [#[c\$\textsup\$*\bigsup_US

Los módulos DC con polaridad no estándar (+A2) están disponibles bajo pedido.



Relés para aplicaciones ferroviarias 12 A





Gestión pantógrafos



Control de tren



Gestión de luces internas



Tomas para PC/Smartphone

Enchufable - Relé de potencia 12 A con 2 o 4 contactos

- Cumplen con EN 45545-2:2020 (protección contra el fuego de materiales), EN 61373 (resistencia a las vibraciones aleatorias y choque, Categoría 1, Clase B), EN 50155 (resistencia a la temperatura y humedad, clase OT4/ST1)
- Bobinas en AC o DC con rango extendido
- Contactos sin Cadmio (variante estándar)
- Materiales de contacto opcionales
- Zócalos serie 96
- Módulos de señalización y protección CEM
- Accesorios (zócalos y módulos temporizados)

56.32T

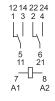


- 2 contactos conmutados 12 A
- Enchufable/Faston 187

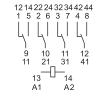
56.34T

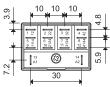


- 4 contactos conmutados 12 A
- Enchufable/Faston 187









Dimensiones: ver página 21

Características de los contac	ctos		
Configuración de contactos		2 contactos conmutados	4 contactos conmutados
Corriente nominal/Máx. corrie	ente instantánea A	12/20	12/20
Tensión nominal/			
Máx. tensión de conmutación	V AC	250/400	250/400
Carga nominal en AC1	VA	3000	3000
Carga nominal en AC15 (230 \	/ AC) VA	700	700
Motor monofásico (230 V AC)	kW	0.55	0.55
Capacidad de ruptura en DC1:	: 24/110/220 V A	12/0.5/0.25	12/0.5/0.25
Carga mínima conmutable	mW (V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)
Material estándar de los conta	actos	AgNi	AgNi
Características de la bobina			
Tensión nominal	V AC (50/60 Hz)	120 - 230	120 - 230
de alimentación (U _N)	V DC	24 - 72 - 110	24 - 72 - 110
Potencia nominal	VA (50 Hz)/W	1.5/1	2/1.3
Campo de funcionamiento	AC	(0.81.1)U _N	(0.81.1)U _N
	DC	(0.701.25)U _N	(0.701.25)U _N
Tensión de mantenimiento		0.6 U _N	0.6 U _N
Tensión de desconexión		0.1 U _N	0.1 U _N
Características generales			
Vida útil mecánica DC	ciclos	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Vida útil eléctrica con carga no	minal en AC1 ciclos	100 · 10 ³	100 ⋅ 10³
Tiempo de respuesta: conexió	n/desconexión ms	8/8	8/8
Aislamiento entre bobina			
y contactos (1.2/50 μs) kV Rigidez dieléctrica		4	4
		1000	1000
entre contactos abiertos	V AC	1000	1000
Temperatura ambiente	°C	-40+70*	-40+70*
Categoría de protección		RTI	RTI
Homologaciones (según los t	tipos)	CE	CA CA

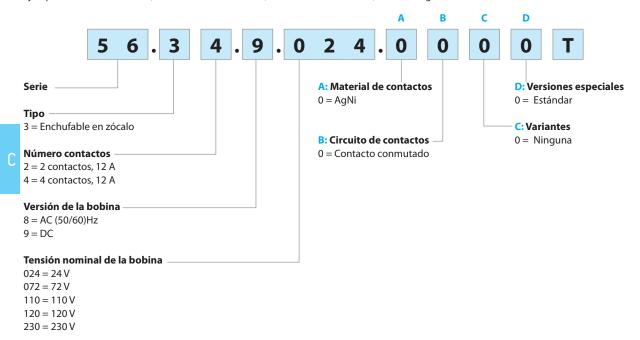
^{*} Término corto (10 min) +85°C

SERIE 56 Relés para aplicaciones ferroviarias 12 A



Codificación

Ejemplo: serie 56 enchufable, 4 contactos conmutados, tensión bobina 24 V DC, contacto AgNi.

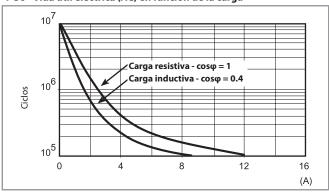


Características generales

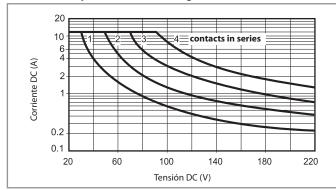
Aislamiento según EN 61810-1				
Tensión nominal de alimentación	V AC	230/400		
Tensión nominal de aislamiento	V AC	250	400	
Grado de contaminación		3	2	
Aislamiento entre bobina y contact	os			
Tipo de aislamiento		Principal		
Categoría de sobretensión		III		
Tensión soportada a los impulsos	kV (1.2/50 μs)	4		
Rigidez dieléctrica	V AC	2500		
Aislamiento entre contactos adyace	entes			
Tipo de aislamiento		Principal		
Categoría de sobretensión		III		
Tensión soportada a los impulsos	kV (1.2/50 μs)	4		
Rigidez dieléctrica	V AC	C 2500		
Aislamiento entre contactos abierto	os			
Tipo de desconexión		Microdesconexión		
Rigidez dieléctrica	V AC/kV (1.2/50 μs)	1000/1.5		
Aislamiento entre terminales de bo	bina			
Tensión soportada a los impulsos (sur	ge)			
modo diferencial (según EN 50121)	kV (1.2/50 μs)	4		
Otros datos				
Tiempo de rebotes: NA/NC	ms	1/3		
Resistencia a la vibración: NA/NC		Acorde con EN 61373		
Resistencia al choque	g	Acorde con EN 61373		
Potencia disipada al ambiente	en vacío W	1 (56.32T)/1.3 (56.34T)		
	con carga nominal W	3.8 (56.32T)/6.9 (56.34T)		

Características de los contactos

F 56 - Vida útil eléctrica (AC) en función de la carga



H 56 - Máximo poder de corte con cargas en DC1



- La vida eléctrica para cargas resistivas en (DC1) que tengan valores de tensión y corriente bajo la curva es de $\geq 100 \cdot 10^3$ ciclos.
- Para las cargas DC13, la colocación de un diodo con polaridad invertida en paralelo con la carga permite obtener una vida eléctrica idéntica a la que se consigue con una carga en DC1.

Nota: aumentará el tiempo de desconexión.

Características de la bobina

Valores de la versión DC, 2 contactos conmutados - Tipo 56.32T

Tensión	Código	Campo de		Resistencia	Nominal
nominal	bobina	funcionamiento			absorbida
U _N		U _{min}	U _{max}	R	I con U _N
V		V	V	Ω	mA
24	9 .024	16.8	30	600	40
72	9 .072	50.4	90	5100	14
110	9 .110	77	137.5	12500	8.8

Valores de la versión AC, 2 contactos conmutados - Tipo 56.32T

Código	Campo de		Resistencia	Nominal
bobina	funcionamiento			absorbida
	U_{min}	U _{max}	R	I con U_N
	V	V	Ω	mA
8 .120	96	132	4700	12
8 .230	184	253	17000	6
	bobina 8 .120	bobina funcion: U _{min} V 8.120 96	bobina funcionamiento U _{min} U _{max}	bobina funcionamiento U _{min} U _{max} R V V Ω 8.120 96 132 4700

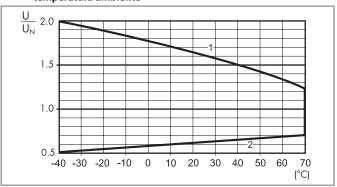
Valores de la versión DC, 4 contactos conmutados - Tipo 56.34T

	Tensión	Código	Campo de		Resistencia	Nominal
ı	nominal	bobina	funcionamiento			absorbida
	U_N		U _{min}	U _{max}	R	I con U _N
	V		V	V	Ω	mA
	24	9 .024	16.8	30	490	49
	72	9 .072	50.4	90	4000	18
	110	9 .110	77	137.5	10400	10.5

Valores de la versión AC, 4 contactos conmutados - Tipo 56.34T

Tensión	Código	Campo de		Resistencia	Nominal
nominal	bobina	funcionamiento			absorbida
U_N		U_{min}	U _{max}	R	I con U_N
V		V	V	Ω	mA
120	8 .120	96	132	2560	13.4
230	8 .230	184	253	7700	9

R 56 - Campo de funcionamiento de la bobina DC en función de la temperatura ambiente

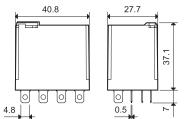


- 1 Tensión máx. admisible en la bobina.
- 2 Tensión de conexión mínima con la bobina a temperatura ambiente.

Dimensiones

Tipo 56.32T 20.7 VI-2024, www.findernet.com

Tipo 56.34T



SERIE 96 Zócalos y accesorios para relés serie 56





96.02.7

Homologaciones (según los tipos):



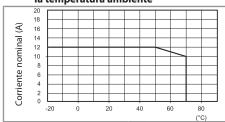
Homologaciones (según los tipos):

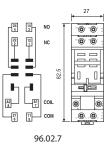
C€ KK

Zócalo con bornes de jaula montaje en panel o ca 35 mm (EN 60715)	rril de	96.02.7 SMA*	96.04.7 SMA*	
Tipo de relé		56.32T	56.34T	
Accesorios				
Brida de retención metálica (suministrada con el zócalo - código de embalaje SN	MA)	094.71	096.71	
Puente de 6 terminales		094.06	_	
Etiqueta de identificación		095.00.4	090.00.2	
Módulos (ver tabla abajo)		99.02	99.02	
Módulos temporizados (ver tabla abajo)		86.30T 86.30T		
Características generales				
Valor nominal		12 A - 250 V		
Rigidez dieléctrica		2 kV AC		
Categoría de protección		IP 20		
Temperatura ambiente	°C	–40+70 (ver diagrama L96)		
Par de apriete	Nm	lm 0.8		
Longitud de pelado del cable	mm	8		
Capacidad máxima de conexión de los bornes		hilo rígido	hilo flexible	
para zócalo 96.02.7 y 96.04.7	mm ²	1 x 6 / 2 x 2.5	1 x 4 / 2 x 2.5	
	AWG	1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14	

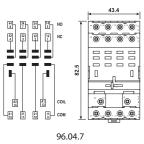
^{*} Cumplen con EN 45545-2:2020 (protección contra el fuego de materiales), EN 61373 (resistencia a las vibraciones aleatorias y choque, Categoría 1, Clase B), EN 50155 (resistencia a la temperatura y humedad, clase OT4/ST1)

L 96 - Corriente de conmutación en función de la temperatura ambiente













094.06







Puente	de 6	terminales	para	zócalo	96.02.7
		_			

Valor nominal

£.↑ -			135	5		-	- → ⊲ 5.1
0.75	26.3	27	27		27	26.3	
			_				

Módulo temporizador serie 86

Muli	titension: (12240)V AC/DC;				
Mult	Multifunción: Al, Dl, SW, BE, CE, DE, EE, FE; (0.05 s100 h)				
(12	24)V AC/DC: Rifunción: AL DI: (0.05 s. 100 h)				



86.30.0.024.0000T Al: Temporizado a la puesta en tensión

DI: Intervalo

86.00.0.240.0000T

094.06 10 A - 250 V

SW: Accionamiento intermitente simétrico (inicio trabajo)

BE: Temporizado al corte (con alimentación auxiliar)

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

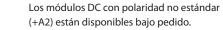
DE: Intervalo al inicio del mando

EE: Intervalo al final del mando FE: Intervalo al inicio y al final del mando

Módulos de señalización y protección CEM tipo 99.02

modulos de sendificación y protección ezin t	.po >>.o=	
Diodo (+A1, polaridad estándar)	(6220)V DC	99.02.3.000.00
LED + Diodo (+A1, polaridad estándar)	(624)V DC	99.02.9.024.99
LED + Diodo (+A1, polaridad estándar)	(2872)V DC	99.02.9.060.99
LED + Diodo (+A1, polaridad estándar)	(110220)V DC	99.02.9.220.99
LED + Varistor	(624)V DC/AC	99.02.0.024.98
LED + Varistor	(2872)V DC/AC	99.02.0.060.98
LED + Varistor	(110240)V DC/AC	99.02.0.230.98

Homologaciones (según los tipos): [[] c]





MasterPLUS - RAILWAY Interfaces modulares a relé para aplicaciones ferroviarias

SERIE 39



Gestión de luces externas



Bancos de maniobra



Control de puertas



Gestión de luces internas



Sistemas audiovisuales de información



Master**PLUS** - RAILWAY

Temporizador interfaz modular de 6.2 mm de ancho, ideal para aplicaciones ferroviarias

- Conformes a las normativas EN 45545-2:2020 (protección contra fuego y humos), EN 61373 (Resistencia a choques y vibraciones, categoría 1, clase B), EN 50155 (resistencia a la temperatura y a la humedad, clase OT4/ST1)
- Bobina multitensión DC con rango de funcionamiento extendido
- Contactos sin cadmio
- Materiales de contacto opcionales
- Acepta el módulo portafusibles 093.63 (para fusibles 5 x 20 mm) que permite la protección del circuito de salida ahorrando espacio
- Facilita la conexión de bornes comunes A1, A2 y 11 con el puente de conexión



- Relé electromecánico 6 A
- Alimentación 24 132 V DC
- Bornes de jaula y push-in
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

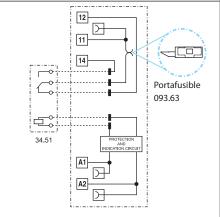




39.61T Borne Push-in



* +70°C valor a tiempo corto (10 minutos o menos). Para las características del circuito de salida en función de la temperatura, ver página 27



Dimensiones: ver página 28

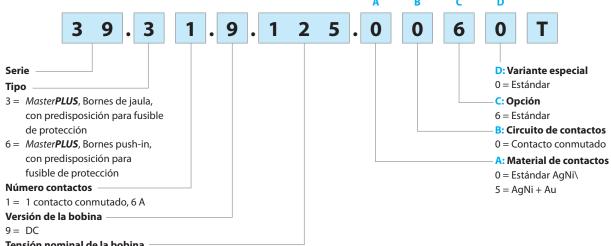
Dimensiones: ver pagina 26		
Características de los contactos		
Configuración de contactos		1 contacto conmutado
Corriente nominal/Máx. corriente instantáno	ea A	6/10
Tensión nominal/		
Máx. tensión de conmutación	V AC	250/400
Carga nominal en AC1	VA	1500
Carga nominal en AC15 (230 V AC)	VA	300
Motor monofásico (230 V AC)	kW	0.185
Capacidad de ruptura en DC1: 24/110/220 V	′ A	6/0.2/0.12
Carga mínima conmutable mW (\	//mA)	500 (12/10)
Material estándar de los contactos		AgNi
Características de la alimentación		
Tensión nominal de alimentación (U _N)	V DC	24132
Potencia nominal	W	0.25
Campo de funcionamiento	V DC	16.8165
Tensión de desconexión	V DC	6
Características generales		
Vida útil mecánica AC/DC	ciclos	10 ⋅ 10 ⁶
Vida útil eléctrica		
con carga nominal en AC1	ciclos	60 ⋅ 10³
Tiempo de respuesta: conexión/desconexió	n ms	5/6
Aislamiento entre bobina		
y contactos (1.2/50 μs)	kV	6 (8 mm)
Rigidez dieléctrica entre contactos abiertos	V AC	1000
Temperatura ambiente	°C	-20+55*
Categoría de protección		IP 20
Homologaciones relé (según los tipos)		C€ ĽK

Interfaces modulares a relé - codificación



Codificación

Ejemplo: serie 39, interfaces modulares con relé, bornes de jaula, relé electromecánico, 1 contacto conmutado 6 A, bobina, 24...132 V DC, Ferroviario.



Tensión nominal de la bobina

Ver características de la bobina 28

Selección de características y opciones

En negrita se muestran las opciones preferentes y con mejor disponibilidad.

Tipo	Versión de la bobina	A	В	C	D	
39.31/61	9.125	0 - 4 - 5	0	6	0	

Características generales

Aislamiento según EN 61810-1			
Tensión nominal de alimentación	V AC	230/400	
Tensión nominal de aislamiento	V AC	250	400
Grado de contaminación		3	2
Aislamiento entre bobina y contactos			
Tipo de aislamiento		Reforzado	
Categoría de sobretensión		III	
Tensión soportada a los impulsos	kV (1.2/50 μs)	6	
Rigidez dieléctrica	V AC	4000	
Aislamiento entre contactos abiertos			
Tipo de desconexión		Microdesconexión	
Rigidez dieléctrica	V AC/kV (1.2/50 μs)	1000/1.5	

Inmunidad a las perturbaciones conducidas Impulsos de tensión (surge 1.2/50 μ s) según EN 61000-4-5 en terminales de alimentación (modo diferencial) kV 0.8

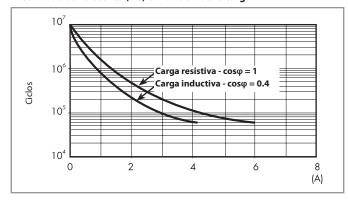
Otros datos		
Tiempo de rebotes: NA/NC	ms	1/6
Resistencia a la vibración (1055 Hz): NA/NC	g	10/15
Potencia disipada al ambiente	en vacío W	0.2 (24 V)
	con carga nominal W	0.6 (24 V)

Bornes			
		Bornes de jaula	Bornes push-in
Longitud de pelado del cable	mm	10	8
Par de apriete	Nm	0.5	_
		Hilo rígido e hilo flexible	Hilo rígido e hilo flexible
Sección mínima de hilo	mm ²	1 x 0.5	1 x 0.5
	AWG	1 x 21	1 x 21
Sección máxima de hilo	mm ²	1 x 2.5	1 x 2.5
	AWG	1 x 14	1 x 14

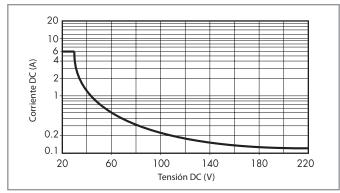


Características de los contactos

F 39 - Vida útil eléctrica (AC) en función de la carga



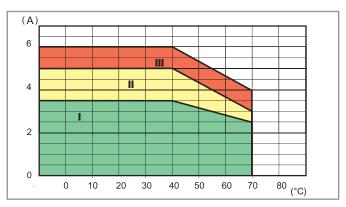
H 39 - Máximo poder de corte con cargas en DC1



- La vida eléctrica para cargas resistivas en (DC1) que tengan valores de tensión y corriente bajo la curva es de ≥ 60 · 10³ ciclos.
- Para las cargas DC13, la colocación de un diodo con polaridad invertida en paralelo con la carga permite obtener una vida eléctrica idéntica a la que se consigue con una carga en DC1.
 Nota: aumentará el tiempo de desconexión.

Características del circuito de salida

F 39 - Corriente de salida en función de la temperatura ambiente



- I: Serie 39T montado en bloque con módulo de fusible insertado
- II: Serie 39T montado en bloque sin módulo de fusible insertado
- III: Serie 39T montado individualmente con o sin módulo de fusible insertado

Características de la bobina

Valores de la versión DC

Tensión nominal	Código bobina	Campo de funcionamiento		Tensión de desconexión	Corriente nominal a @24 V	Potencia nominal
U _N		U_{min}	U _{max}	U _r	I _N	@24V
V		V	V	V	mA	W
24132	9.125	16.8	165	6	9	0.25



Dimensiones Zócalo con bornes de jaula

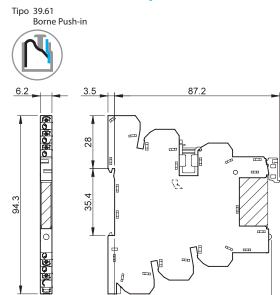
Borne de jaula

6.2

3.5

87.2

Zócalo con bornes push-in

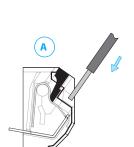


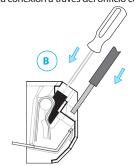
Características principales bornes push-in

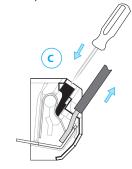
El borne push-in permite una rápida conexión con hilo rígido o flexible con punteras para una fácil inserción en el borne (A).

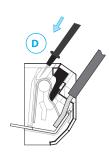
Para extraer el hilo basta con presionar sobre la pieza de plástico del borne push-in utilizando un destornillador (C).

En el caso de hilos flexibles es necesario presionar sobre la pieza de plástico del borne push-in tanto para la extracción (C) como para la inserción (B). En todo momento es posible verificar la conexión a través del orificio contiguo al borne push-in utilizando un tester con punta de diámetro de máx. 2 mm (D).









D



finder



Accesorios



093.63 Homologaciones (según los tipos):





093.63.0.024 093.63.8.230

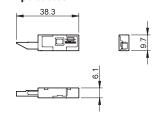
Módulo portafusibles para protección de carga para los tipos 093.63.0.024 093.63.8.230 093.63 39.31/30/81/80/61/60/91/90

- Para fusibles 5 x 20 mm hasta 6 A, 250 V
- Tipo 093.63 Fácil visualización del estado del fusible a través de la ventana
- Tipo 093.63.0.024 (6...24)V AC/DC con señalización LED del estado del fusible
- Tipo 093.63.8.230 (110...240)V AC con señalización LED del estado del fusible
- Rápida conexión al zócalo

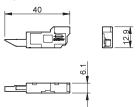
Seguridad: Debido a que el circuito de carga se puede restablecer (punto 3 abajo) incluso con la ausencia del fusible, es importante no considerar la extracción del fusible como una "desconexión segura". Desconecte y aísle con seguridad antes de trabajar en el circuito.

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.

Tipo 093.63



Tipo 093.63.0.24 / 093.63.8.230



Módulo portafusibles multi-estado

0. En la entrega, el zócalo viene sin un módulo de fusibles. Sin embargo, un módulo "puente" garantiza las conexiones eléctricas de salida.



1. Para usar el módulo de fusibles, basta con quitar el módulo "puente" y reemplazarlo por el módulo de fusibles. El fusible se coloca eléctricamente en serie con el borne de salida común del módulo de interfaz (11 para variantes EMR, 13+ para variantes SSR, 15 para temporizador EMR, 15+ para temporizador SSR).







2. Si se extrae el módulo de fusibles (por ejemplo, debido a que el fusible se ha fundido), el circuito de salida se quedará abierto por motivos de seguridad.



3. Para restablecer el circuito de salida, es necesario volver a insertar el módulo de fusibles (completo con fusible funcional) o, alternativamente, el módulo "puente".





VI-2024, www.findernet.com

Puente de 16 terminales

Posibilidad de conexiones múltiples adyacentes

Valor nominal



093.16.0 (negro)

Accesorios



093.16



093.16.0

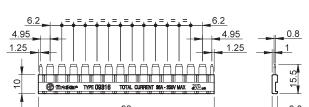


093.16.1

Homologaciones (según los tipos):

C €ĽK € [H[c**91**]us

093.60



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

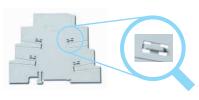
093.60

093.16.1 (rojo)

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.

093.16 (azul)

6 A - 250 V



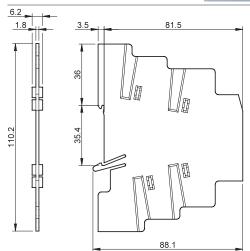




2. Manteniendo la pestañas en su lugar proporciona una separación de 6.2 mm. Con un simple corte (con tijera) del segmento/segmentos pertinente, permite la interconexión a través del separador de 2 grupos diferentes de interfaces, utilizando los puentes estándar.







Juego de etiquetas de identificación, plástico, 48 etiquetas, 6 x 10 mm

093.48



093.48



060.48



060.48

VI-2024, www.findernet.com



Módulos temporizadores

SERIE 86



Gestión de electrodomésticos



Control de puertas



Bancos de maniobra



Sistemas audiovisuales de información



- Módulos temporizadores para utilizar con relé y zócalo.
- 86.00T Módulo temporizador multifunción y multitensión
- 86.30T Módulo temporizador bifunción y multitensión
- Cumplen con EN 45545-2:2020 (protección contra el fuego de materiales), EN 61373 (resistencia a las vibraciones aleatorias y choque, Categoría 1, Clase B), EN 50155 (resistencia a la temperatura y humedad, clase OT4/ST1)
- Módulos temporizadores: tipo 86.00T para zócalos serie 96 tipo 86.30T para zócalos serie 94, 96, 97
- Amplio campo de alimentación: tipo 86.00T: 12...240 V AC/DC tipo 86.30T: 12...24 V AC/DC
- Indicador LED

86.00T

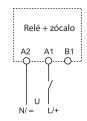


- Escala de tiempo: de 0.05 s a 100 h
- Para zócalos serie 96
- Multifunción

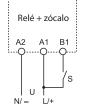
86.30T



- Escala de tiempo: de 0.05 s a 100 h
- Bifunción
- Para zócalos serie 94, 96 y 97
- Al: Temporizado a la puesta en tensión
- DI: Intervalo
- 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
- FE: Intervalo al inicio y al final del mando

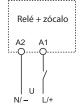


Esquema de conexión (sin señal de mando)



Esquema de conexión (con señal de mando)

- Al: Temporizado a la puesta en tensión
- DI: Intervalo



Esquema de conexión

* Término corto (10 min) +70°C

Dimensiones: ver página 34

Características de los contactos

Configuración de contactos

Corriente nominal/Máx. corriente instantánea				
Tensión nominal/				
Máx. tensión de conmutación	VAC			
Carga nominal en AC1	VA			
Carga nominal en AC15 (230 V AC)	VA			
Motor monofásico (230 V AC)	kW			
Capacidad de ruptura en DC1: 24/110/220 V	Α			
Carga mínima conmutable mW (\	//mA)			
Material estándar de los contactos				

Características de la alimentación

Tensión de alimentación V AC (50/60 Hz) nominal (U_N) V DC Potencia nominal en AC/DC W Campo de funcionamiento V AC (50/60 Hz)

DC

Counctoristicos comovalos
Características generales
Ajuste de la temporización

Categoría de protección

Homologaciones (según los tipos)

Repetitividad % Tiempo de restablecimiento Duración mínima del impulso de mando ms Precisión de regulación - al final de escala Vida útil eléctrica con carga nominal en AC1 ciclos Temperatura ambiente

Ver relé serie 56T

Ver relé serie 56T

-25...+55*

IP 20

Ver relé serie 46T, 55T, 56T

Ver relé serie 46T, 55T y 56T

-25...+55* IP 20

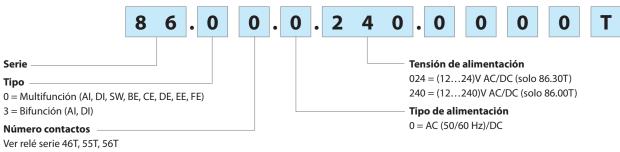
12240	1224
12240	1224
1.2	0.15
10.2265	9.633.6
10.2265	9.633.6
(0.051)s, (0.510)s, (5100)s, (0.510))min, (5100)min, (0.510)h, (5100)h
± 1	± 1
≤ 50	≤ 50
50	-
± 5	± 5

C€ ĽK [R[c¶us



Codificación

Ejemplo: serie 86, módulo temporizador multifunción, alimentación (12...240)V AC/DC.



Elegir el número de contactos en función de la combinación relé/zócalo, según la tabla de combinaciones

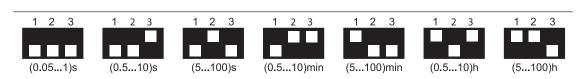
Combinaciones

Número de contactos	Tipo de relé	Tipo de zócalo	Módulo temporizador
1	46.61T	97.01.7/97.P1.7	86.30T
2	46.52T	97.02.7/97.P2.7	86.30T
4	55.34T	94.04.7/94.P4.7	86.30T
2	56.32T	96.02.7	86.30T
4	56.34T	96.04.7	86.00T/86.30T

Características generales

Características CEM					
Tipo de prueba			Norma de referencia	86.00T	86.30T
Descarga electrostática	en el contacto		EN 61000-4-2	4 kV	n.a.
	en aire		EN 61000-4-2	8 kV	8 kV
Campo electromagnético de la radiofre	cuencia (80 ÷ 1000 MHz)		EN 61000-4-3	10 V/m	10 V/m
Transitorios rápidos (burst) (5-50 ns, 5 kł alimentación	lz) sobre los bornes de la		EN 61000-4-4	4 kV	2 kV
Impulsos de tensión (1.2/50 μs)	modo común		EN 61000-4-5	4 kV	2 kV
sobre los bornes de la alimentación	modo diferencial		EN 61000-4-5	4 kV	1 kV
Interferencias de radiofrecuencia de mo sobre los bornes de la alimentación	do común (0.15 ÷ 80 MHz)		EN 61000-4-6	10 V	10 V
Emisiones conducidas e irradiadas			EN 55022	clase B	clase B
Otros datos			86.00T	86.30T	,
Absorción con control externo (B1)		mA	1	_	
Potencia disipada al ambiente	en vacío	W	0.1 (12 V) - 1 (230 V)	0.2	
	con carga nominal		Ver relé serie 56T	Ver relé serie	46T, 55T, 56T

Escalas de tiempo



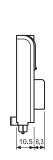
NOTA: las escalas de tiempo y las funciones deben ser fijadas antes de conectar el temporizador.

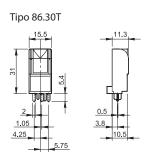
En las funciones con señal de mando se garantiza el tiempo mínimo de 0.05 s.

Para tiempos muy cortos puede ser necesario tener en cuenta el tiempo de respuesta del relé utilizado.

Dimensiones

Tipo 86.00T





I-2024, www.findernet.com

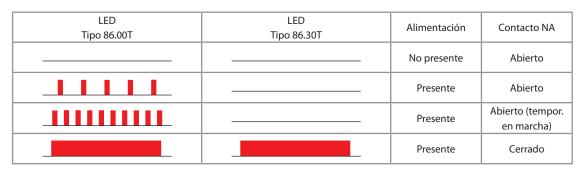


Funciones

U = Alimentación

S = Señal de mando

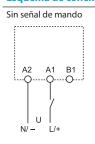
= Contacto NA del relé



Sin señal de mando = Arranque a través del contacto de alimentación (A1). Con señal de mando = Arranque a través del contacto de control (B1).

Esquema de conexión

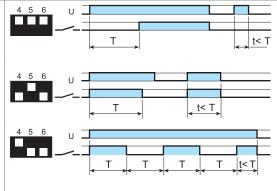
Tipo 86.00T



Con señal de mando

U

B1



(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.

ţ<Ţ

Aplicar tensión al temporizador. La excitación del relé se produce inmediatamente.

Una vez transcurrido el tiempo establecido, el relé se desexcita.

(SW) Accionamiento intermitente simétrico (inicio trabaio).

Aplicar tensión al temporizador. La excitación del relé se produce inmediatamente alternar entre OFF (relé desexcitado) y ON (relé excitado) mientras se aplique energía. El ciclo es 1:1 (tiempo on = tiempo off).

(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.
Con el inicio de la señal de mando, tanto de corta duración como mantenida, los contactos de salida cambian de estado y se mantienen durante el tiempo prefijado.

(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.

(FE) Intervalo al inicio y al corte de la señal de mando.

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

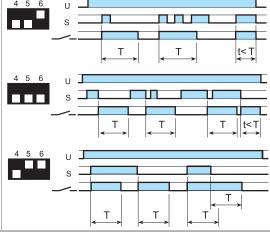
(B1) va conectada al polo positivo (según EN 60204-1).

DC, la señal de mando

* Con alimentación en

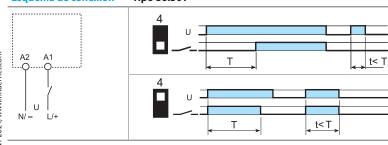
La señal de mando S se tiene que utilizar exclusivamente para el control sobre el terminal B1.

No conecte otras cargas a esta señal.



Esquema de conexión

Tipo 86.30T



(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.



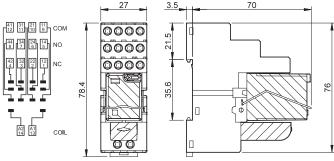


Homologaciones (según los tipos):



Zócalo con bornes de jaula montaje en panel o carril (EN 60715)	de 35 mm	94.04.7 SMA*	
Tipo de relé		55.34T	
Accesorios			
Brida de retención metálica		094.71	
Puente de 6 terminales		094.06	
Etiqueta de identificación		094.00.4	
Módulos temporizados		86.30T	
Características generales			
Valor nominal		10 A - 250 V	
Rigidez dieléctrica		2 kV AC	
Categoría de protección		IP 20	
Temperatura ambiente	°C	-40+70	
Par de apriete	Nm	0.5	
Longitud de pelado del cable	mm	8	
Capacidad máxima de conexión de los bornes		hilo rígido	hilo flexible
para zócalo 94.04.7	mm ²	1 x 6 / 2 x 2.5	1 x 4 / 2 x 2.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14

^{*} Cumplen con **EN 45545-2:2020** (protección contra el fuego de materiales), **EN 61373** (resistencia a las vibraciones aleatorias y choque, Categoría 1, Clase B), **EN 50155** (resistencia a la temperatura y humedad, clase **OT4/ST1**)





Puente de 6 terminales para zócalo 94.04.7	094.06
Valor nominal	10 A - 250 V
es. 135 51	



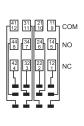


Homologaciones (según los tipos):

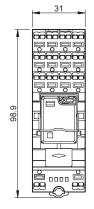
CE EK @ EAL CANOUS

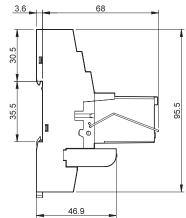
Zócalo con bornes push-in montaje en panel o carril 35 mm (EN 60715)		94.P4.7 SMA*	
Tipo de relé		55.34T	
Accesorios			
Metal retaining clip		094.71	
Puente de 2 terminales		094.52.1	
Puente de 2 terminales		097.52	
Módulos temporizados		86.30T	
Características generales			
Valor nominal		10 A - 250 V	
Rigidez dieléctrica		2 kV AC	
Categoría de protección		IP 20	
Temperatura ambiente	°C	-40+70	
Longitud de pelado del cable	mm	10	
Capacidad mínima de conexión de los bornes		hilo rígido	hilo flexible
para zócalo 94.P4.7	mm²	0.5	0.5
	AWG	21	21
Capacidad máxima de conexión de los bornes		hilo rígido	hilo flexible
para zócalo 94.P4.7	mm²	2 x 1.5 / 1 x 2.5	2 x 1.5 / 1 x 2.5
	AWG	2 x 18 / 1 x 14	2 x 18 / 1 x 14

^{*} Cumplen con **EN 45545-2:2020** (protección contra el fuego de materiales), **EN 61373** (resistencia a las vibraciones aleatorias y choque, Categoría 1, Clase B), **EN 50155** (resistencia a la temperatura y humedad, clase **OT4/ST1**)











Homologaciones (según los tipos):



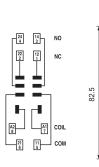


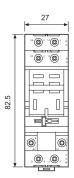
Homologaciones (según los tipos):

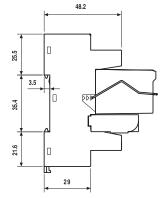


Zócalo con bornes de jaula montaje en panel o carril de 35 mm (EN 60715)		96.02.7 SMA*	96.04.7 SMA*
Tipo de relé		56.32T	56.34T
Accesorios			
Brida de retención metálica			
(suministrada con el zócalo - código de embalaje SM	IA)	094.71	096.71
Puente de 6 terminales		094.06	_
Etiqueta de identificación		095.00.4	090.00.2
Módulos temporizados		86.30T	86.00T, 86.30T
Características generales			
Valor nominal		12 A - 250 V	
Rigidez dieléctrica		2 kV AC	
Categoría de protección		IP 20	
Temperatura ambiente	°C	-40+70	
Par de apriete	Nm	0.8	
Longitud de pelado del cable	mm	8	
Capacidad máxima de conexión de los bornes		hilo rígido	hilo flexible
para zócalos 96.02.7 y 96.04.7	mm²	1 x 6 / 2 x 2.5	1 x 4 / 2 x 2.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14

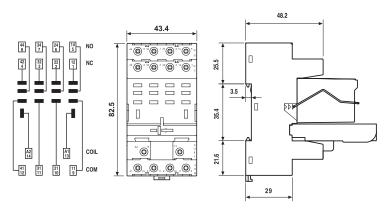
^{*} Cumplen con EN 45545-2:2020 (protección contra el fuego de materiales), EN 61373 (resistencia a las vibraciones aleatorias y choque, Categoría 1, Clase B), EN 50155 (resistencia a la temperatura y humedad, clase OT4/ST1)







96.02.7 + 56.32T + 094.71 + 86.30T



96.04.7 + 56.34T + 096.71 + 86.00T / 86.30T



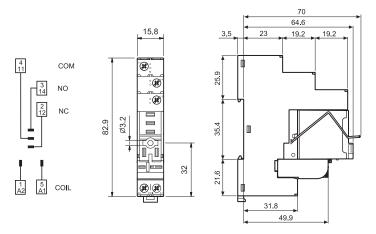


Homologaciones (según los tipos):

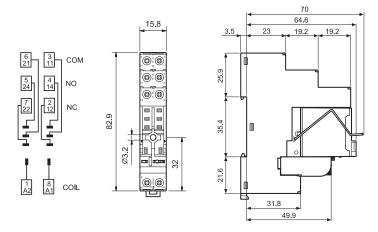


Zócalos con bornes de jaula		97.01.7 SMA*	97.02.7 SMA*
montaje en panel o carril de 35 mm (EN 60715)			
Tipo de relé		46.61T	46.52T
Accesorios			
Brida de retención metálica			
(suministrada con el zócalo - código de embalaje SM	A)	097	7.71
Puente de 8 terminales		095	5.18
Etiqueta de identificación		095.00.4	
Módulos temporizados		86.30T	
Características generales			
Corriente nominal		16 A - 250 V AC	8 A - 250 V AC
Rigidez dieléctrica		6 kV (1.2/50 μs) entre bobina y contactos	
Categoría de protección		IP 20	
Temperatura ambiente	°C	-40+70	
Par de apriete	Nm	m 0.8	
Longitud de pelado del cable	mm	1 8	
Capacidad máxima de conexión de los bornes		hilo rígido	hilo flexible
para zócalos 97.01.7 y 97.02.7	mm^2	1 x 6 / 2 x 2.5	1 x 4 / 2 x 2.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14

^{*} Cumplen con **EN 45545-2:2020** (protección contra el fuego de materiales), **EN 61373** (resistencia a las vibraciones aleatorias y choque, Categoría 1, Clase B), **EN 50155** (resistencia a la temperatura y humedad, clase **OT4/ST1**)



97.01.7 + 46.61T + 097.71 + 86.30T



97.02.7 + 46.52T + 097.71 + 86.30T



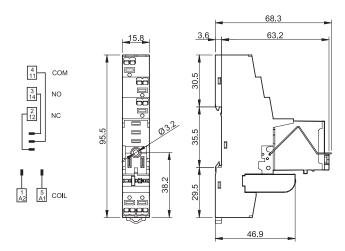


97.P1.7 Homologaciones (según los tipos):

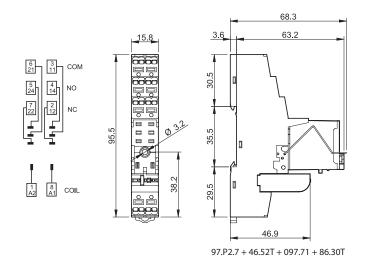
C € ╚╠ [}[c**アヘン**°us

Zócalo con bornes push-in montaje en panel o carril		97.P1.7 SMA*	97.P2.7 SMA*
35 mm (EN 60715)			
Tipo de relé		46.61T	46.52T
Accesorios			
Brida de retención metálica			
(suministrada con el zócalo - código de embalaje S	MA)	097.71	
Puente de 2 terminales		097.52	
Puente de 2 terminales		097.42	
Módulos temporizados		86.30T	
Características generales			
Valor nominal		10 A - 250 V AC	8 A - 250 V AC
Rigidez dieléctrica		6 kV (1.2/50 μs) entre bobina y contactos	
Categoría de protección		IP 20	
Temperatura ambiente	°C	-40+70	
Longitud de pelado del cable	mm	8	
Capacidad mínima de conexión de los bornes		hilo rígido	hilo flexible
para zócalos 97.P1.7 y 97.P2.7	$\mathrm{mm^2}$	0.5	0.5
	AWG	21	21
Capacidad máxima de conexión de los bornes		hilo rígido	hilo flexible
para zócalos 97.P1.7 y 97.P2.7	mm ²	2 x 1.5 / 1 x 2.5	2 x 1.5 / 1 x 2.5
	AWG	2 x 18 / 1 x 14	2 x 18 / 1 x 14

^{*} Cumplen con **EN 45545-2:2020** (protección contra el fuego de materiales), **EN 61373** (resistencia a las vibraciones aleatorias y choque, Categoría 1, Clase B), **EN 50155** (resistencia a la temperatura y humedad, clase **OT4/ST1**)



97.P1.7 + 46.61T + 097.71 + 86.30T





Relés de vigilancia de tensión de red 6 - 8 A



SERIE 70

Relé electrónico de vigilancia de fallo y secuencia de fase en redes trifásicas

- Cumplen con EN 45545-2:2020 (protección contra el fuego de materiales), EN 61373 (resistencia a las vibraciones aleatorias y choque, Categoría 1, Clase B), EN 50155 (resistencia a la temperatura y humedad, clase OT4/ST1)
- Empleo universal (instalaciones con U_N de 208 V a 480 V, 50/60 Hz)
- Detección de fallo de fase, también en presencia de fase regenerada
- Lógica a seguridad positiva (el contacto del relé de salida se abre en caso de detección de fallo)
- 2 versiones:
- 1 contacto conmutado, 6 A (ancho 17.5 mm)
- 2 contactos conmutados, 8 A (ancho 22.5 mm)
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)
- Presentado a patente europea por el principio innovativo en la base del sistema de vigilancia de las 3 fases y la deteccion del fallo

70.61T/70.62T Borne de jaula



70.61T



Supervisión de tensión trifásica (208...480)V:

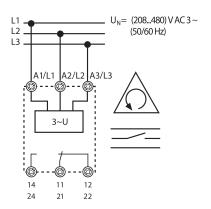
- Fallo de fase
- Secuencia de fase

70.62T



Supervisión de tensión trifásica (208...480)V:

- Fallo de fase
- Secuencia de fase



* Término corto (10 min) +70°C

Dimensiones ver página 45

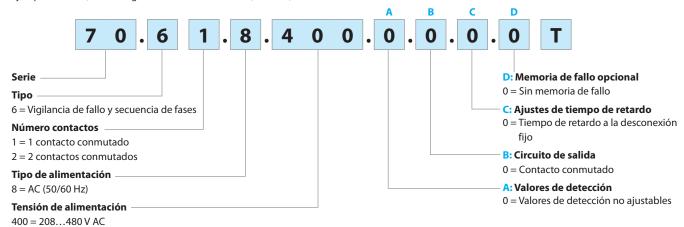
Características de los contactos		
Configuración de contactos	1 contacto conmutado	2 contactos conmutados
Corriente nominal/Máx. corriente instantánea	6/15	8/15
Tensión nominal/ Máx. tensión de conmutación V AG	250/400	250/400
Carga nominal en AC1 V/		2000
Carga nominal en AC15 (230 V AC)	250	400
Motor monofásico (230 V AC) kV	0.185	0.3
Capacidad de ruptura en DC1: 24/110/220 V	3/0.35/0.2	8/0.3/0.12
Carga mínima conmutable mW (V/mA	500 (10/5)	300 (5/5)
Material estándar de los contactos	AgNi	AgNi
Características de la alimentación		
Tensión de alimentación (U _N) V AG	208480	208480
Frecuencia H	50/60	50/60
Potencia nominal VA (50 Hz)/V	8/1	11/0.8
Campo de funcionamiento V AG	170500	170520
Características generales		
Vida útil eléctrica a carga nominal AC1 ciclo	100 · 10 ³	60 · 10³
Desconexión/tiempo de reacción	< 0.5/< 0.5	< 0.5/< 0.5
Temperatura ambiente °C	-25+55*	−25+55*
Categoría de protección	IP 20	IP 20
Homologaciones (según los tipos)	C € ĽK [Al[c All us	C € ŁK EHI

www.findernet.com



Codificación

Ejemplo: serie 70, relé de vigilancia de tensión trifásica, 1 salida, alimentación 208...480 V AC.

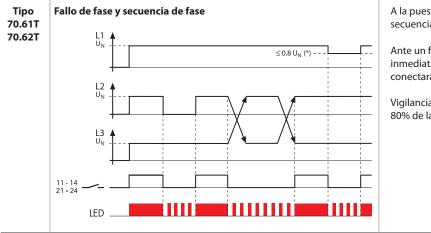


Características generales

Aislamiento				
Aislamiento			Rigidez dieléctrica	Impulso (1.2/50 μs)
	entre alimentación y contact	os	3000 V	5 kV
	entre contactos abiertos		1000 V	1.5 kV
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
Transitorios rápidos (burst) (5-50 ns, 5 kHz)	en A1, A2, A3		EN 61000-4-4	2 kV
Impulsos de tensión (1.2/50 μs)	modo diferencial		EN 61000-4-5	4 kV
Otros datos				
Tiempo de arranque (cierre del contacto NO d	lespués de alimentarlo)	S	< 2	
Nivel de regeneración (Máximo)			≤ 80% del promedio de las otras	2 fases
Potencia disipada al ambiente	en vacío	W	1	
	con carga nominal	W	1.4	
Par de apriete		Nm	0.8	
Capacidad de conexión de los bornes			hilo rígido	hilo flexible
		mm^2	1 x 6 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 2.5
		AWG	1 x 10 / 2 x 12	1 x 12 / 2 x 14

Funciones

Relé de salida excitado (contacto NA cerrado) cuando todo está bien: lógica positiva.

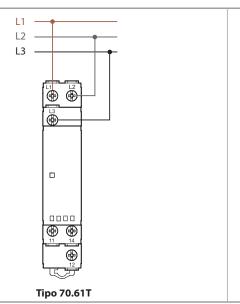


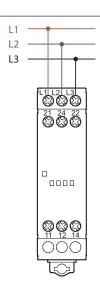
A la puesta en tensión el relé de salida no conectará si la secuencia de fases (L1, L2, L3) no es correcta.

Ante un fallo de fase el relé de salida se desconectará inmediatamente. Cuando la fase vuelva a estar activa el relé conectará de inmediato.

Vigilancia del fallo de fase también ante la regeneración hasta el 80% de la media de las otras 2 fases.

Esquema de conexión



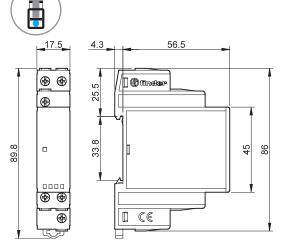


finder

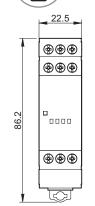
Tipo 70.62T

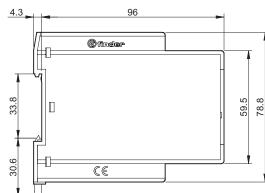
Dimensiones







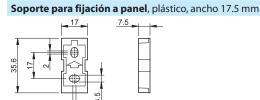




Accesorios



020.01



Juego de etiquetas de identificación (impresoras de transferencia térmica CEMBRE) para relé 70.62 (48 unidades), 6 x 12 mm

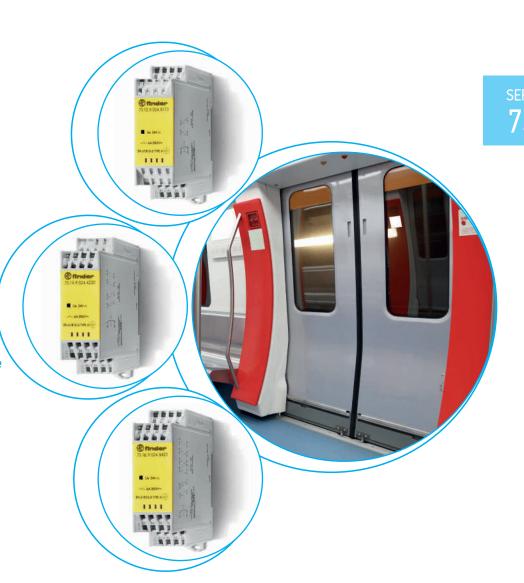
060.48

020.01





Relés modulares con contactos de guía forzada 6 A



Control de puertas



Señalización



Apertura/cierre de puertas

Relés modulares con contactos de guía forzada

Tipo 7S.12/32T

- con 2 contactos (1NA + 1 NC)

Tipo 7S.14/34T

- 4 contactos (2 NA + 2 NC y 3 NA + 1 NC)

Tipo 7S.16/36T

- 6 contactos (4 NA + 2 NC)
- Para aplicaciones ferroviarias; los materiales cumplen con EN 45545-2:2020 (protección contra el fuego de materiales), EN 61373 (resistencia a las vibraciones aleatorias y choque, Categoría 1, Clase B), EN 50155 (resistencia a la temperatura y humedad, clase OT4/ST1)
- Para las aplicaciones de seguridad con relés con contactos de guía forzada clase A EN 61810-3 (ex EN 50205)
- Para la función fiable en maquinaria e ingeniería de planta según EN 13849-1
- Variantes con alimentación en AC o DC
- Variantes de 24 y 110 V DC con rango de trabajo ampliado (0.7...1.25)U_N
- Visualización mediante LED de la alimentación de la bobina
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

Bornes de conexión rápida



* Término corto (10 min) + 85°C

7S.12/32...5110T



• 2 contactos (1 NA + 1 NC)

7S.14/34...4220/4310T



• 4 contactos (2 NA + 2 NC y 3 NA + 1 NC)

7S.16/36...5420T



• 6 contactos (4 NA + 2 NC)

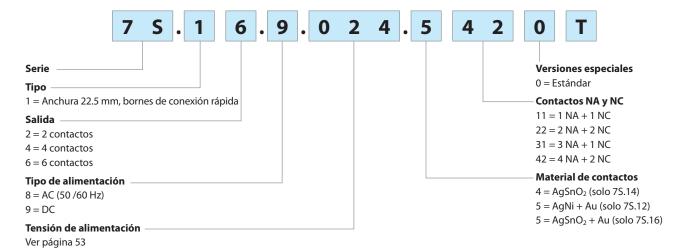
Dimensiones ver página 54				
Características de los contacto	s			
Configuración de contactos		1 NA + 1 NC	2 NA + 2 NC, 3 NA + 1 NC	4 NA + 2 NC
Corriente nominal/Máx. corrient	e instantánea A	6/15	6/15	6/15
Tensión nominal de conmutació	n V AC (50/60 Hz)	250	250	250
Potencia nominal en AC1	VA	1500	1500	1500
Potencia nominal en AC15 (230)	V AC) VA	700	700	700
Capacidad de ruptura en DC1: 2	4/110/220 V A	6/0.6/0.2	6/0.9/0.3	6/0.9/0.3
Capacidad de ruptura en DC13:	24 V A	1	3	5
Carga mínima conmutable	mW (V/mA)	60 (5/5)	60 (5/5)	60 (5/5)
Material estándar de los contact	os	AgNi + Au	AgSnO₂	AgSnO₂+Au
Características de la bobina				
Tensión de	V AC (50/60 Hz)	110125 - 230240	110125 - 230240	110125 - 230240
alimentación nominal (U _N)	V DC	24	24 - 110	24 - 110
Potencia nominal	VA (50 Hz)/W	2.3/1	2.3/1	2.3/1
Régimen de funcionamiento	AC	(0.851.1)U _N	(0.851.1)U _N	(0.851.1)U _N
	DC	_	_	_
rango ampliado en DO	(solo 24 y 110 V)	(0.71.25)U _N	(0.71.25)U _N	(0.71.25)U _N
Tensión de mantenimiento	AC/DC	$0.45~U_{N}/~0.45~U_{N}$	0.55 U _N / 0.55 U _N	0.55 U _N / 0.55 U _N
Tensión de desconexión	AC/DC	$0.1 \ U_N / \ 0.1 \ U_N$	0.1 U _N / 0.1 U _N	0.1 U _N / 0.1 U _N
Características generales				
Vida útil mecánica	ciclos	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Vida útil eléctrica a carga nomin	al en AC1 ciclos	100 · 10³	100 · 10³	100 · 10³
Tiempo de respuesta: conexión/	desconexión ms	7/11	12/10	12/10
Aislamiento entre bobina y contac	ctos (1.2/50 µs) kV	6	6	6
Rigidez dieléctrica entre contact	os abiertos V AC	1500	1500	1500
Temperatura ambiente	°C	-40+70*	-40+70*	-40+70*
Grado de protección		IP 20	IP 20	IP 20
Homologaciones (según los tip	os)		C € └K : (1): [H[

SERIE 7S Relés modulares con contactos de guía forzada 6 A



Codificación

Ejemplo: serie 7S relé modular con contactos de guía forzada, 6 contactos (4 NA + 2 NC) 6 A, tensión de alimentación 24 V DC.



finder

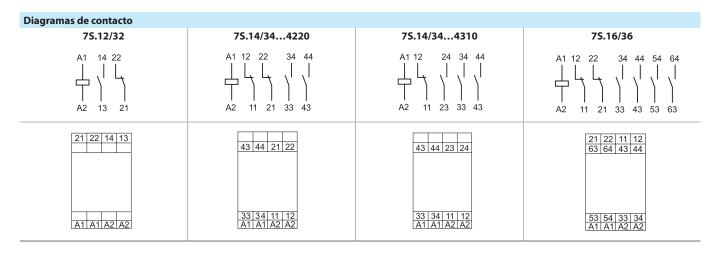
Características generales

Aislamiento según EN 61810-1		
Tensión nominal de alimentación	V AC	230/400
Tensión nominal de aislamiento	V AC	250
Grado de contaminación		2
Aislamiento entre bobina y contactos		
Tipo de aislamiento		Reforzado
Categoria de sobretensión		III
Tensión soportada a los impulsos	kV (1.2/50 μs)	6
Rigidez dieléctrica	V AC	4000
Aislamiento entre contactos adyacentes		
Tipo de aislamiento		Principal
Categoria de sobretensión		III
Tensión soportada a los impulsos	kV (1.2/50 μs)	4
Rigidez dieléctrica	V AC	2500
Aislamiento entre contactos abiertos		
Tipo de desconexión		Microdesconexión
Rigidez dieléctrica	V AC/kV (1.2/50 μs)	1500/2.5

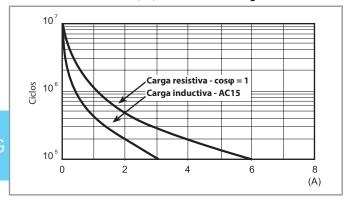
Aislamiento entre terminales de bo	bina						
Tensión soportada a los impulsos (su diferencial (según EN 50121)	rge) modo	kV (1.2/50 μs)	15 1				
Bornes		κν (1.2/30 μ3)	hilo rígido		hilo flexik	ole	
Capacidad de conexión de los bornes	5	mm²	1 x 1.5		1 x 1.5		
		AWG	1 x 14		1 x 16		
Longitud de pelado del cable		mm	9				
Otros datos			7S.12	7S.14		7S.16	
Tiempo de rebotes: NA/NC		ms	2/8	1/20		1/20	
Resistencia a la vibración: NA/NC			Acorde con EN 61373	3			
Resistencia al choque			Acorde con EN 61373	3			
Potencia disipada al ambiente	en vacío	W	0.8	0.8		0.8	
	con carga nominal	W	1.4	2.3		2.8	



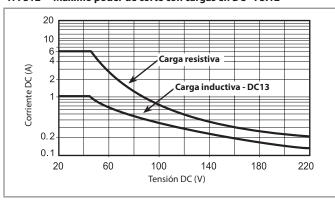
Características de los contactos



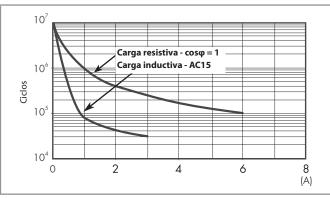
F 7S12 - Vida útil eléctrica (AC) en función de la carga - 7S.12



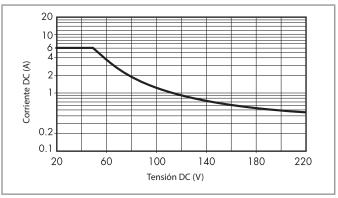
H 7S12* - Máximo poder de corte con cargas en DC - 7S.12



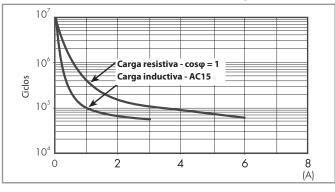
F 7S14 - Vida útil eléctrica (AC) en función de la carga - 7S.14/34



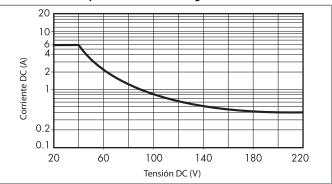
H 7S14* - Máximo poder de corte con cargas en DC - 7S.14/34



F 7S16 - Vida útil eléctrica (AC) en función de la carga - 7S.16/36



H 7S16* - Máximo poder de corte con cargas en DC - 7S.16/36



^{*} La vida eléctrica para cargas que tengan valores de tensión y corriente por debajo de la curva es $\geq 100 \cdot 10^3$ ciclos.

Características de la bobina

Valores de la versión DC - tipo 7S.12/32

	Tensión	Código	Camp	oo de	Corriente	Potencia
ı	nominal	bobina	funcionamiento		nominal	nominal
					a U _N	a U_N
	U_N		U_{min}	U _{max}	I _N	
١	V		V	V	mA	W
	24	9 .024	16.8	30	38.2	0.9

Valores de la versión AC - tipo 75.12/32

Tensión	Código	Campo de		Corriente	Potencia
nominal	bobina	funcionamiento		nominal	nominal
				a U _N	a U _N
U _N		U_{min}	U _{max}	I _N	
V		V	V	mA	VA/W
110125	8 .120	93	138	9.8	1.2/1.1
230240	8 .230	195	264	11.8	2.8/1.2

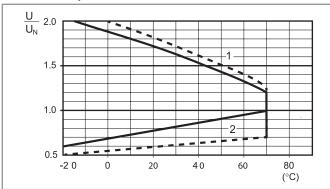
Valores de la versión DC - tipo 7S.14/34 / 7S.16/36

Tensión	Código	Camp	oo de	Corriente	Potencia
nominal	bobina	funcion	amiento	nominal	nominal
				a U _N	a U _N
U _N		U_{min}	U _{max}	I _N	
V		V	V	mA	W
24	9 .024	16.8	30	42.2	1
110	9 .110	77	138	11.6	1.4

Valores de la versión AC - tipo 7S.14/34 / 7S.16/36

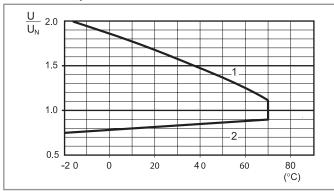
Tensión	Código	Camp	oo de	Corriente	Potencia
nominal	bobina	funcion	amiento	nominal	nominal
				a U _N	a U _N
U _N		U _{min}	U _{max}	I _N	
V		V	V	mA	VA/W
110125	8 .120	93	138	10.2	1.3/1.1
230240	8 .230	195	264	11.8	2.9/1.2

R 7S - Campo de funcionamiento de la bobina DC en función de la temperatura ambiente - 7S.12/32 / 7S.14/34 / 7S.16/36



- 1 Tensión máx. admisible en la bobina.
- 2 Tensión de conexión mínima con la bobina a temperatura ambiente.
- ---- Solo bobinas en 24 y 110 V DC (rango ampliado)

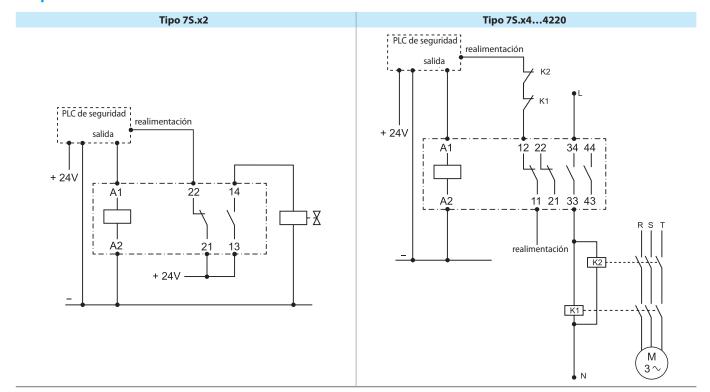
R 7S - Campo de funcionamiento de la bobina AC en función de la temperatura ambiente - 7S.12/32 / 7S.14/34 / 7S.16/36



- 1 Tensión máx. admisible en la bobina.
- 2 Tensión de conexión mínima con la bobina a temperatura ambiente.



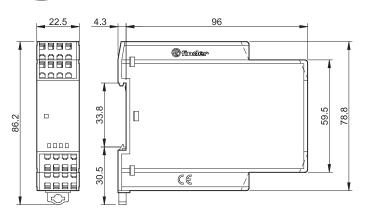
Esquemas de conexión



Dimensiones

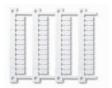
Tipo 7S.xx Bornes de conexión rápida







Accesorios



plástico, 48 etiquetas, 6 x 12 mm

Juego de etiquetas de identificación (Impresoras de transferencia térmica CEMBRE),

060.48

060.48



Temporizadores modulares 8 - 16 A



Sistemas audiovisuales de información



Control de puertas



Bancos de maniobra



SERIE 80

Temporizadores multifunción y monofunción 80.01T - Multifunción y multitensión 80.11T - Temporizado a la puesta en tensión, multitensión

- Cumplen con EN 45545-2:2020
 (protección contra el fuego de materiales),
 EN 61373 (resistencia a las vibraciones aleatorias y choque, Categoría 1, Clase B),
 EN 50155 (resistencia a la temperatura y humedad, clase OT4/ST1)
- Anchura un módulo, 17.5 mm
- Seis escalas de tiempo, de 0.1 s a 24 h
- Elevado aislamiento entrada/salida
- Envoltura "blade + cross" con reguladores, selectores rotativos de funciones y escalas de tiempo manejables con destornillador tanto plano como de cruz. Montaje a carril de 35 mm
- Nuevas versiones multitensión con tecnología "PWM clever"
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

80.01T/80.11T Borne de jaula



* Término corto (10 min) +70°C

Dimensiones ver página 62

80.01T



- Multitensión
- Multifunción

Al: Temporizado a la puesta en tensión

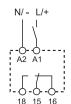
DI: Intervalo

SW: Accionamiento intermitente simétrico (inicio trabajo)

BE: Temporizado al corte (con alimentación auxiliar)

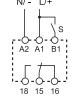
CE: Temporizado al cierre y al corte (con alimentación auxiliar)

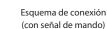
DE: Intervalo al inicio del mando



Esquema de conexión

(sin señal de mando)





80.11T



- Multitensión
- Monofunción

Al: Temporizado a la puesta en tensión



Esquema de conexión (sin señal de mando)

IP 20

		, , ,	,
Características de los contacto	os		
Configuración de contactos		1 contacto conmutado	1 contacto conmutado
Corriente nominal/Máx. corrient	te instantánea A	16/30	16/30
Tensión nominal/			
Máx. tensión de conmutación	V AC	250/400	250/400
Potencia nominal en AC1	VA	4000	4000
Potencia nominal en AC15 (230	V AC) VA	750	750
Motor monofásico (230 V AC)	kW	0.55	0.55
Capacidad de ruptura en DC1: 2	24/110/220 V A	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Carga mínima conmutable	mW (V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)
Material estándar de los contact	tos	AgNi	AgNi
Características de la alimenta	ción		
Tensión de alimentación	V AC (50/60 Hz)	12240	24240
nominal (U _N)	V DC	12240	24240
Potencia nominal en AC/DC	VA (50 Hz)/W	< 1.8/< 1	< 1.8/< 1
Régimen de funcionamiento	V AC	10.8265	16.8265
	V DC	10.8265	16.8265
Características generales			
Ajuste de la temporización		(0.12)s, (120)s, (0.12)min,	(120)min, (0.12)h, (124)h
Repetitividad	%	± 1	± 1
Tiempo de restablecimiento	ms	≤ 50	≤ 50
Duración mínima del impulso	ms	50	
Precisión de regulación - al final	de escala %	± 5	± 5
Vida útil eléctrica a carga nomin	nal en AC1 ciclos	100 · 10³	100 · 10³
Temperatura ambiente	°C	-25+55*	-25+55*

IP 20

C€ CK : Wus EH[

Grado de protección

Homologaciones (según los tipos)



Temporizadores monofunción 80.41T - Temporizado al corte, multitensión

80.61T - Temporizado al corte, multitensión

- Cumplen con EN 45545-2:2020 (protección contra el fuego de materiales), EN 61373 (resistencia a las vibraciones aleatorias y choque, Categoría 1, Clase B), EN 50155 (resistencia a la temperatura y humedad, clase OT4/ST1)
- Anchura un módulo, 17.5 mm
- Tipo 80.41T: Seis escalas de tiempo, de 0.1 s a 24 h
- Tipo 80.61T: 4 escalas de tiempo de 0.05 s a 3 min
- Elevado aislamiento entrada/salida
- Envoltura "blade + cross" con reguladores, selectores rotativos de funciones y escalas de tiempo manejables con destornillador tanto plano como de cruz. Montaje a carril de 35 mm
- Nuevas versiones multitensión con tecnología "PWM clever"
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

80.41T/80.61T Borne de jaula



* Término corto (10 min) +70°C

Dimensiones ver nágina 62

80.41T

- Multitensión
- Monofunción

BE: Temporizado al corte (con alimentación auxiliar)



Multitensión

Monofunción

BI: Temporizado al corte (sin alimentación auxiliar)

80.61T



Esquema de conexión

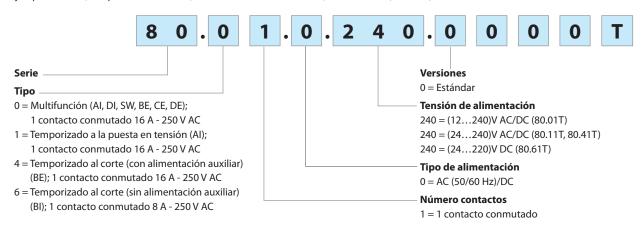


Esquema de conexión

Dimensiones ver página 62		(con señal de mando)	(sin señal de mando)
Características de los contacto	os		
Configuración de contactos		1 contacto conmutado	1 contacto conmutado
Corriente nominal/Máx. corrient	te instantánea A	16/30	8/15
Tensión nominal/			
Máx. tensión de conmutación	V AC	250/400	250/400
Potencia nominal en AC1	VA	4000	2000
Potencia nominal en AC15 (230)	V AC) VA	750	400
Motor monofásico (230 V AC)	kW	0.55	0.3
Capacidad de ruptura en DC1: 2	4/110/220 V A	16/0.3/0.12	8/0.3/0.12
Carga mínima conmutable	mW (V/mA)	500 (10/5)	300 (5/5)
Material estándar de los contact	os	AgNi	AgNi
Características de la alimenta	ción		
Tensión de alimentación	V AC (50/60 Hz)	24240	24240
nominal (U _N)	V DC	24240	24220
Potencia nominal en AC/DC	VA (50 Hz)/W	< 1.8/< 1	< 0.6/<0.6
Régimen de funcionamiento	V AC	16.8265	16.8265
	V DC	16.8265	16.8242
Características generales			
Ajuste de la temporización		(0.12)s, (120)s, (0.12)min, (120)min, (0.12)h, (124)h	(0.052)s, (116)s, (870)s, (50180)s
Repetitividad	%	± 1	± 1
Tiempo de restablecimiento	ms	≤ 50	_
Duración mínima del impulso	ms	50	500 (A1-A2)
Precisión de regulación - al final	de escala %	± 5	± 5
Vida útil eléctrica a carga nomin	al en AC1 ciclos	100 · 10³	100 · 10³
Temperatura ambiente	°C	-25+55*	-25+55*
Grado de protección		IP 20	IP 20
Homologaciones (según los tip	oos)	C € CK	cWus [A[



Ejemplo: serie 80, temporizador modular, 1 contacto conmutado - 16 A, alimentación (12...240)V AC/DC.



Características generales

caracteristicas generales					
Aislamiento					
Rigidez dieléctrica			80.01T/11T/41T	80.61T	
entre circuito d	e entrada y de salida	V AC	4000	2500	
entre contacto	abiertos	V AC	1000	1000	
Aislamiento (1.2/50 μs) entre entrada y salida		kV	6	4	
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 la radiofrecuencia (8	0 ÷ 1000 MHz)		EN 61000-4-3	10 V/m	
Transitorios rápidos (burst) (5-50 ns, 5 kHz) sobre l	os bornes de la aliment	tacion	EN 61000-4-4	4 kV	
Impulsos de tensión					
(1.2/50 µs) sobre los bornes de la alimentación	modo común		EN 61000-4-5	4 kV	
	modo diferencial		EN 61000-4-5	4 kV	
en el borne de Start (B1)	modo común		EN 61000-4-5	4 kV	
	modo diferencial		EN 61000-4-5	4 kV	
Interferencias de radiofrecuencia de modo comúr	1				
$(0.15 \div 80 \text{ MHz})$ sobre los terminales de la aliment	ación		EN 61000-4-6	10 V	
Emisiones conducidas e irradiadas			EN 55022	clase B	
Otros datos					
Consumo en control externo (B1)			< 1 mA		
Potencia disipada al ambiente	en vacío	W	1.4		
	con carga nominal	W	3.2		
Par de apriete		Nm	0.8		
Capacidad de conexión de los bornes			hilo rígido	hilo flexible	
		mm ²	1 x 6 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 2.5	
		AWG	1 x 10 / 2 x 12	1 x 12 / 2 x 14	



Funciones

U = Alimentación

S = Señal de mando

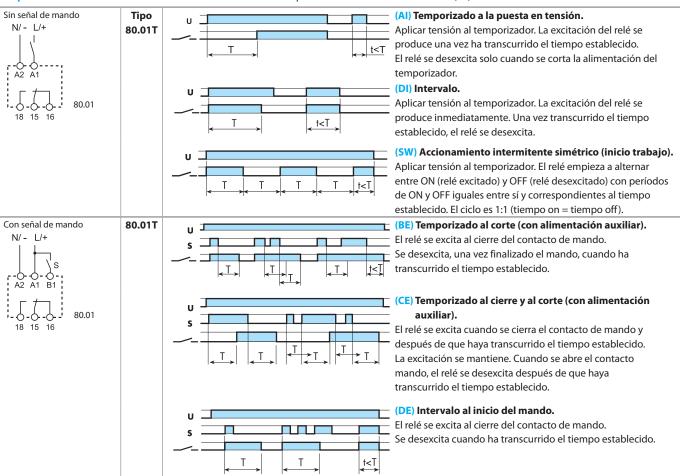
= Contacto NA del relé

LED*	Alimentación	Contacto NA	Contacts	
			Open	Closed
	No presente	Abierto	15 - 18	15 - 16
	Presente	Abierto	15 - 18	15 - 16
шшшш	Presente	Abierto (tempor. en marcha)	15 - 18	15 - 16
	Presente	Cerrado	15 - 16	15 - 18

^{*} El LED del tipo 80.61T solo se ilumina cuando el temporizador está alimentado con tensión. Durante la temporización el LED no se ilumina.

Sin señal de mando = Arranque a través del contacto de alimentación (A1). Con señal de mando = Arranque a través del contacto de control (B1).

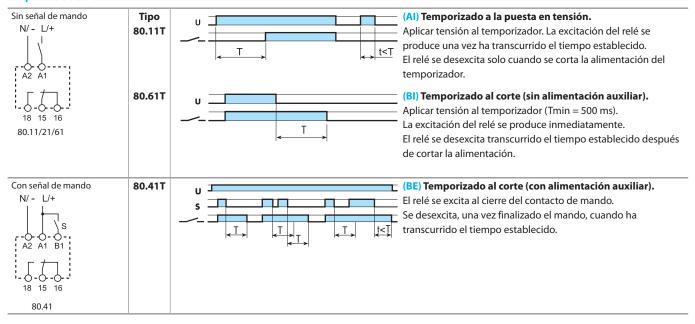
Esquemas de conexión

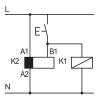


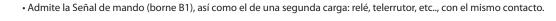
Nota: Las escalas de tiempo y funciones deben ser programadas antes de alimentar el temporizador.

Funciones

Esquemas de conexión









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



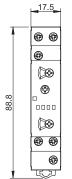
** La Señal de mando (B1) se puede conectar con una tensión diferente de la de alimentación, ejemplo:

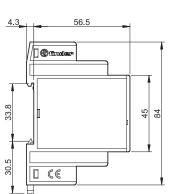


Dimensiones

Tipo 80.01T Borne de jaula

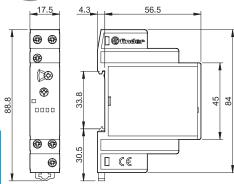




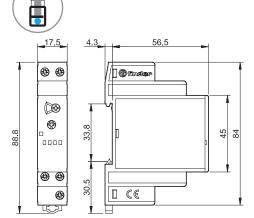


Tipo 80.41T Borne de jaula



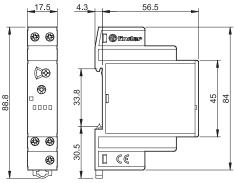


Tipo 80.11T Borne de jaula

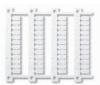


Tipo 80.61T Borne de jaula





Accesorios



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

060.48

060.48



Temporizador modular 8 - 12 - 16 A



Control de puertas



Tomas de taller



Bancos de maniobra



SERIE 83

Temporizadores multifunción y monofunción Tipo 83.02T

- Multifunción y multitensión
- 2 polos (temporizados + opciones instantáneas), potenciómetro externo de ajuste de tiempo opcional

Tipo 83.621

- Temporizado al corte (sin alimentación auxiliar), multitensión, 2 contactos
- Cumplen con EN 45545-2:2020 (protección contra el fuego de materiales), EN 61373 (resistencia a las vibraciones aleatorias y choque, Categoría 1, Clase B), EN 50155 (resistencia a la temperatura y humedad, clase OT4/ST1)
- Anchura 22.5 mm
- 83.02: ocho escalas de tiempo, de 0.05 s a 10 días
- 83.62: 4 escalas de tiempo de 0.05 s a 3 minutos
- Elevado aislamiento entrada/salida
- Amplio rango de alimentación (24...240)V AC/DC
- Envoltura "blade + cross" con reguladores, selectores rotativos de funciones y escalas de tiempo manejables con destornillador tanto plano como de cruz. Montaje a carril de 35 mm
- Nuevas versiones multitensión con tecnología "PWM clever"
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

83.02/83.62 Borne de jaula



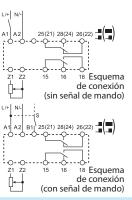
- * (0.05...1)s, (0.5...10)s, (0.05...1)min, (0.5...10)min, (0.05...1)h, (0.5...10)h, (0.05...1)d, (0.5...10)d
- ** Término corto (10 min) +70°C (EN 50155)

Dimensiones ver página 68

83.02T



- Multitensión
- Multifunción
- El tiempo se puede regular mediante potenciómetro externo
- 2 contactos temporizados o 1 temporizado + 1 instantáneo
- Al: Temporizado a la puesta en tensión
- DI: Intervalo
- GI: Impulso retardado
- 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
- WD: Intervalo al inicio del mando (rearmable)







- Multitensión
- Monofunción
- 2 contactos

BI: Temporizado al corte (sin alimentación auxiliar)



Esquema de conexión (sin señal de mando)

Características de los contacto	os		
Configuración de contactos		2 contactos conmutados	2 contactos conmutados
Corriente nominal/Máx. corriente instantánea A		12/30	8/15
Tensión nominal/			
Máx. tensión de conmutación	V AC	250/400	250/400
Potencia nominal en AC1	VA	3000	2000
Potencia nominal en AC15 (230 V AC) VA		750	400
Motor monofásico (230 V AC)	kW	0.5	0.3
Capacidad de ruptura en DC1: 24/110/220 V A		12/0.3/0.12	8/0.3/0.12
Carga mínima conmutable	mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)
Material estándar de los contactos		AgNi	AgNi
Características de la alimentación			
Tensión de alimentación	V AC (50/60 Hz)	24240	24240
nominal (U _N)	V DC	24240	24240
Potencia nominal en AC/DC	VA (50 Hz)/W	< 2/< 2	< 1.5/< 2
Régimen de funcionamiento	V AC	16.8265	16.8265
	V DC	16.8265	16.8242
Características generales			
Ajuste de la temporización		*	(0.052)s, (116)s, (870)s, (50180)s
Repetibilidad	%	± 1	± 1
Tiempo de restablecimiento ms		200	_
Duración minima del impulso ms		50	500 ms (A1 - A2)
Precisión de regulación - al final de escala %		± 5	± 5
Vida útil eléctrica a carga nominal en AC1 ciclos		60 · 10³	100 · 10³
Temperatura ambiente °C		-25+55**	-25+55**
Grado de protección		IP 20	IP 20

CE EK EHE RICH OF

Homologaciones (según los tipos)



83.91T

Temporizadores monofunción

Tipo 83.11T

- Temporizado a la puesta en tensión, multitensión

Tipo 83.41T

- Temporizado al corte (con alimentación auxiliar), multitensión

Tipo 83.91T

- Accionamiento intermitente asimétrico, multitensión, 1 Contacto
- Cumplen con EN 45545-2:2020 (protección contra el fuego de materiales), EN 61373 (resistencia a las vibraciones aleatorias y choque, Categoría 1, Clase B), EN 50155 (resistencia a la temperatura y humedad, clase OT4/ST1)
- Anchura 22.5 mm
- Ocho escalas de tiempo, de 0.05 s a 10 días
- Elevado aislamiento entrada/salida
- Amplio rango de alimentación (24...240)V AC/DC
- Envoltura "blade + cross" con reguladores, selectores rotativos de funciones y escalas de tiempo manejables con destornillador tanto plano como de cruz. Montaje a carril de 35 mm
- Nuevas versiones multitensión con tecnología "PWM clever"
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

83.11/83.41/83.91 Borne de jaula



* Término corto (10 min) +70°C (EN 50155)

83.11T



- Multitensión
- Monofunción

Al: Temporizado a la puesta en

• 1 contacto

83.41T



- Multitensión
- Monofunción

Multitensión

• 1 contacto

BE: Temporizado al corte (con Accionamiento intermitente asimétrico (inicio trabajo) alimentación auxiliar) LE: Accionamiento intermitente asimétrico (inicio trabajo) con

• Multifunción

alimentación auxiliar Accionamiento intermitente asimétrico (inicio reposo) **PE:** Accionamiento intermitente

asimétrico (inicio reposo) con alimentación auxiliar

Esquema de conexión



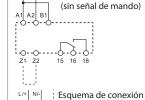
Esquema de conevión



Esquema de conevión

IP 20

C€ UK [H[□ RI/H . (II) III





Dimensiones ver página 68		Esquema de conexión (sin señal de mando)	Esquema de conexión (con señal de mando)		
Características de los contacto	s				
Configuración de contactos		1 contacto conmutado	1 contacto conmutado	1 contacto conmutado	
Corriente nominal/Máx. corriente instantánea A		16/30	16/30	16/30	
Tensión nominal/					
Máx. tensión de conmutación	V AC	250/400	250/400	250/400	
Potencia nominal en AC1	VA	4000	4000	4000	
Potencia nominal en AC15 (230 V AC) VA		750	750	750	
Motor monofásico (230 V AC) kW		0.5	0.5	0.5	
Capacidad de ruptura en DC1: 24/110/220 V A		16/0.3/0.12	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12	
Carga mínima conmutable	mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)	300 (5/5)	
Material estándar de los contactos		AgNi	AgNi	AgNi	
Características de la alimentación					
Tensión de alimentación	V AC (50/60 Hz)	24240	24240	24240	
nominal (U _N)	V DC	24240	24240	24240	
Potencia nominal en AC/DC	VA (50 Hz)/W	< 1.5/< 2	< 1.5/< 2	< 1.5/< 2	
Régimen de funcionamiento	V AC	16.8265	16.8265	16.8265	
	V DC	16.8265	16.8265	16.8265	
Características generales					
Ajuste de la temporización		(0.051)s, (0.510)s, (0.051)min, (0.510)min, (0.051)h, (0.510)h, (0.051)d, (0.510)d			
Repetibilidad	%	±1	± 1	± 1	
Tiempo de restablecimiento ms		200	200	200	
Duración minima del impulso	ms	_	50	50	
Precisión de regulación - al final de escala %		±5	± 5	± 5	
Vida útil eléctrica a carga nominal en AC1 ciclos		50 · 10³	50 · 10³	50 · 10³	
Temperatura ambiente	°C	-25+55*	-25+55*	-25+55*	

IP 20

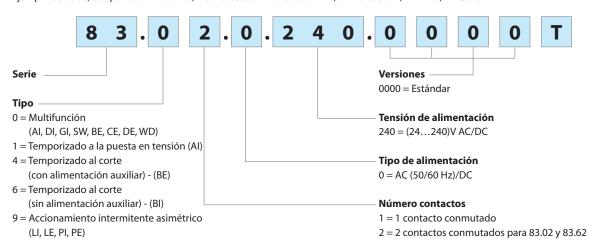
IP 20

Grado de protección

Homologaciones (según los tipos)

Codificación

Ejemplo: serie 83, temporizador modular, 2 contactos conmutados - 12 A, alimentación (24...240)V AC/DC.



Características generales

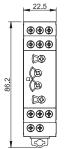
Aislamiento							
Rigidez dieléctrica	entre	circuito de entrada y de salida	V AC	4000			
	entre contactos abiertos V AC		V AC	1000			
Aislamiento (1.2/50 μs)	entre entrada y sal	ida	kV	6			
Características CEM							
Tipo de prueba				Norma de referencia	83.02/11/4	11/91	83.62
Descarga electrostática		en el contacto		EN 61000-4-2	4 kV		4 kV
		en aire		EN 61000-4-2	8 kV		8 kV
Campo electromagnétion	со	(80 ÷ 1000 MHz)		EN 61000-4-3	10 V/m		10 V/m
de la radiofrecuencia		(1000 ÷ 2700 MHz)		EN 61000-4-3	3 V/m		3 V/m
Transitorios rápidos (bu	rst)	sobre los terminales de la alime	ntacion	EN 61000-4-4	7 kV		6 kV
(5-50 ns, 5 y 100 kHz)		en el terminal de Start (B1)		EN 61000-4-4	7 kV		6 kV
Impulsos de tensión	(1.2/50 μs)	modo común		EN 61000-4-5	6 kV		6 kV
sobre terminales de	la alimentación	modo diferencial		EN 61000-4-5	6 kV		4 kV
en el terminal de mando (B1)	ndo (B1)	modo común		EN 61000-4-5	6 kV		6 kV
		modo diferencial		EN 61000-4-5	4 kV		4 kV
Interferencias de radiofrec	cuencia de modo	(0.15 ÷ 80 MHz)		EN 61000-4-6	10 V		10 V
común sobre los terminale	es de la alimentación	(80 ÷ 230 MHz)		EN 61000-4-6	10 V		10 V
Emisiones conducidas e	e irradiadas			EN 55022	clase A		clase A
Otros datos					'		
Consumo en entrada de	e mando (B1)			< 1 mA			
	- longitud máxima	a del cable (capacidad ≤ 10 nF/	100 m)	150 m			
	- para aplicar una	tensión de mando a B1 que s	ea	B1 está separado de A1	-A2 por un o	ptocoplador, por e	llo se le puede
	diferente a la ter	nsión de alimentación en A1/A	\2	aplicar una tensión dife			
				Si utiliza una señal de m			
				alimentación de (242 B1 y que L esté conecta		•	r ei a Az y ei + a
Potenciómetro externo	para 83.02			Utilizar un potenciómetro $10 \text{ k}\Omega / \ge 0.25 \text{ W}$ linear. Longitud máxima de			
	p			cable 10 m. Si se conecta un potenciómetro externo, el temporizador			
				utilizará de forma autor	nática los val	ores de ajuste del n	nismo. La tensió
				del potenciómetro corr	esponde al n	ivel de la tensión d	le alimentación.
Potencia disipada al am	biente	en vacío	W	1.4			
		con carga nominal	W	3.2			
Par de apriete			Nm	0.8			
Capacidad de conexión de los bornes			hilo rígido hilo flexible				
Capacidad de conexión	de los bornes			hilo rígido		hilo flexible	
Capacidad de conexión	de los bornes		mm²			hilo flexible 1 x 4 / 2 x 2.5	

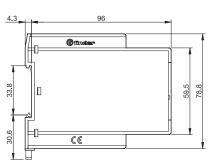


Dimensiones

Tipo 83.02 Borne de jaula

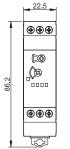


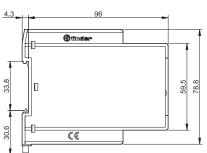




Tipo 83.41 Borne de jaula

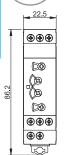


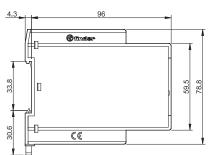




Tipo 83.91 Borne de jaula

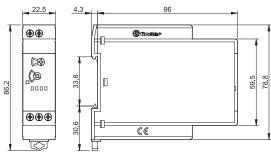






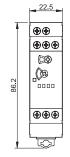
Tipo 83.11 Borne de jaula

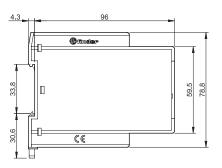




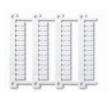
Tipo 83.62 Borne de jaula







Accesorios



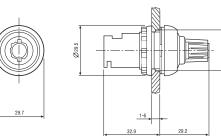
Juego de etiquetas de identificación (impresoras de transferencia térmica CEMBRE), plástico, 48 unidades, 6 x 12 mm

060.48

060.48



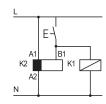




Funciones

LED*	A1:	Contacto NA	Contacto		
LED.	Alimentación	Contacto NA	Abierto	Cerrado	
	No presente	Abierto	15 - 18	15 - 16	
	No presente		25 - 28	25 - 26	
Duccounts	Procento	Abierto	15 - 18	15 - 16	
	Presente		25 - 28	25 - 26	
	Presente Abierto (tempor. en marcha)	Abierto	15 - 18	15 - 16	
		25 - 28	25 - 26		
	Durante	Cerrado	15 - 16	15 - 18	
	Presente		25 - 26	25 - 28	

^{*} El LED en el tipo 83.62 se ilumina cuando está alimentado el relé de tiempo especificado.



• Permite el control de otra carga, como puede ser una bobina de relé o otro relé de tiempo especificado, conectado a la borna de la Señal de mando B1.



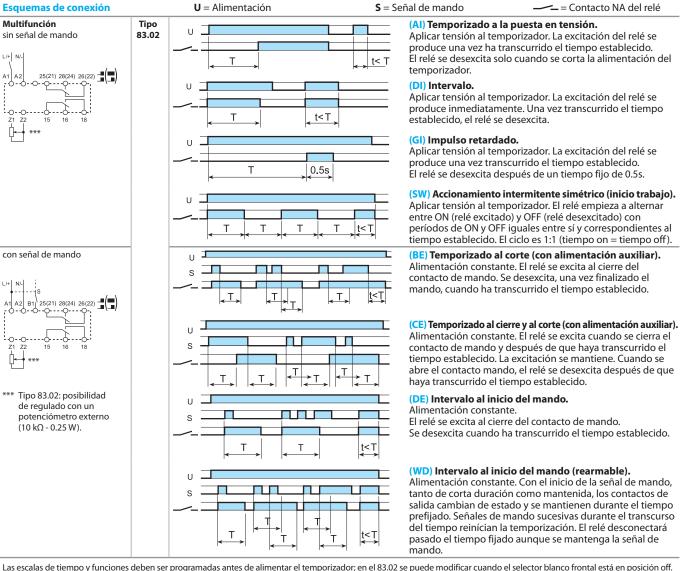
* Alimentado en CC, se tiene que conectar polaridad positiva a la borna B1 (según EN 60204-1).



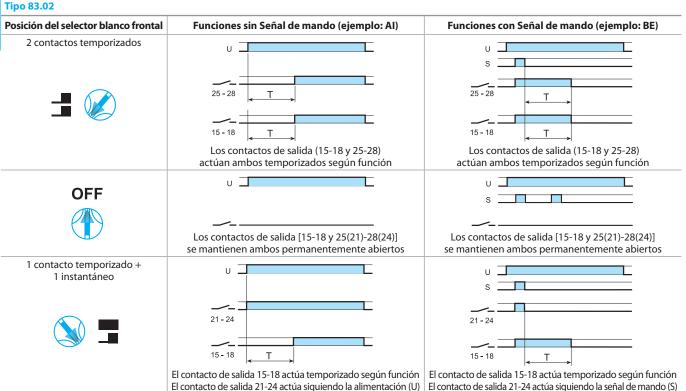
** Para la Señal de mando (B1) se puede aplicar una tensión distinta a la alimentación, ejemplo: A1 - A2 = 230 V AC



Funciones



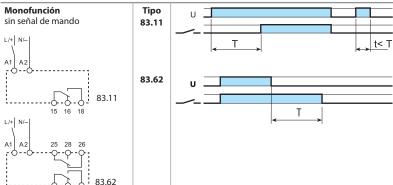
Las escalas de tiempo y funciones deben ser programadas antes de alimentar el temporizador; en el 83.02 se puede modificar cuando el selector blanco frontal está en posición off.



Funciones

Esquemas de conexión **U** = Alimentación S = Señal de mando

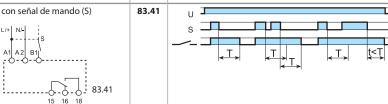
= Contacto NA del relé



(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

(BI) Temporizado al corte (sin alimentación auxiliar). Aplicar tensión al temporizador (Tmin = 500ms). La excitación del relé se produce inmediatamente.

El relé se desexcita transcurrido el tiempo establecido después de cortar la alimentación.

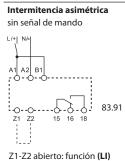


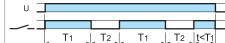
S

83.91

(BE) Temporizado al corte (con alimentación auxiliar).

Alimentación constante. El relé se excita al inicio de la señal de mando. Se desexcita transcurrido el tiempo establecido a partir del corte de la Señal de mando.





Т1

T1 <u>|</u>t<T2

(LI) Accionamiento intermitente asimétrico (inicio trabajo) - (Z1-Z2 abierto).

Aplicar tensión al temporizador. El relé empieza a alternar entre ON (relé excitado) y OFF (relé desexcitado) con períodos de ON y OFF distintos entre sí y correspondientes a los tiempos establecidos. Los tiempos de ON y OFF se regulan de manera independiente.



Aplicar tensión al temporizador. El relé se excita transcurrido el tiempo T1 y alternar entre OFF (relé desexcitado) y ON (relé excitado) mientras se aplique energía. Los tiempos de ON y OFF se regulan de manera independiente.

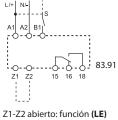
(LE) Accionamiento intermitente asimétrico (inicio trabajo) con alimentación auxiliar - (Z1-Z2 abierto).

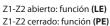
Se aplica tensión de forma permanente al temporizador. Con el inicio de la Señal de mando (S), el relé se excita y empieza a alternar entre ON (relé excitado) y OFF (relé desexcitado), mientras dura la señal, con períodos de ON y OFF distintos entre sí.

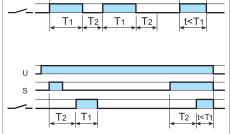
(PE) Accionamiento intermitente asimétrico (inicio reposo) con alimentación auxiliar - (Z1-Z2 cerrado).

Se aplica tensión de forma permanente al temporizador. Con el inicio de la señal de mando (S) comienza el tiempo de retraso T1, transcurrido este cambian de estado los contactos de salida y empieza a alternar entre ON (relé excitado) y OFF (relé desexcitado), mientras dura la señal de mando, con períodos de ON y OFF distintos entre sí.











Interruptor crepuscular 16 A









SERIE 11

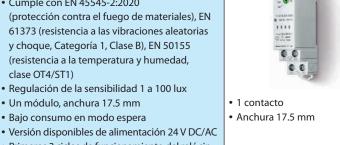
Relé para el encendido de lámparas en función de la luminosidad ambiental, se suministran con sensor fotosensible externo

- Cumple con EN 45545-2:2020 (protección contra el fuego de materiales), EN 61373 (resistencia a las vibraciones aleatorias y choque, Categoría 1, Clase B), EN 50155 (resistencia a la temperatura y humedad, clase OT4/ST1)
- Regulación de la sensibilidad 1 a 100 lux
- Un módulo, anchura 17.5 mm
- Bajo consumo en modo espera
- Primeros 3 ciclos de funcionamiento del relé sin retardo al encendido y al apagado, para facilitar al instalador las operaciones de ajuste y regulación
- Indicador LED
- Separación MBTS entre circuito de alimentación y contactos
- Doble aislamiento entre la alimentación y el fotosensor
- Tiempo de retardo: 1 s ON

6 s OFF

- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)
- Contactos sin Cadmio
- Elemento fotosensible sin cadmio (CI fotodiodo)
- * Término corto (10 min) +70°C

Dimensiones ver página 77



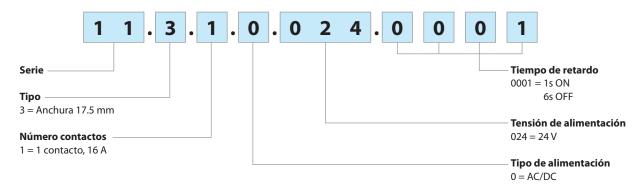
11.31

Características de los contact	os	
Configuración de contactos		1 NA
Corriente nominal/Máx. corrier	nte instantánea A	16/30 (120 - 5 ms)
Tensión nominal/		
Máx. tensión de conmutación	V AC	250/400
Potencia nominal en AC1	VA	4000
Potencia nominal en AC15 (230	VAC) VA	750
Potencia nominal de las lámpa	ras:	
incandescentes	/halógeno 230 V W	2000
fluorescentes con bal	asto electrónico W	1000
fluoresce	ntes con balasto	
electromecáni	co compensado W	750
	CFL W	400
	LED 230 V W	400
halogén	as o LED BT con	
tr	400	
halogén	as o LED BT con	
transf. e	electromecánico W	800
Carga mínima conmutable	mW (V/mA)	1000 (10/10)
Material estándar de los contac	itos	AgSnO₂
Características de la alimenta	ıción	
Tensión de alimentación	V AC (50/60 Hz)	24
nominal (U _N)	DC	24
Potencia nominal	VA (50 Hz)/W	2.5/0.9
Régimen de funcionamiento	V AC (50 Hz)	16.828.8
	DC	16.832
Características generales		
Vida útil eléctrica bajo carga er	AC1 ciclos	100 · 10³
Regulación del umbral	escala "Standard" lx	1100
de actuación:	escala "High" lx	_
Histéresis (relación apagado/er	1.25	
Tiempo de respuesta:	1/6	
en el encendido/en el apagado		
Temperatura ambiente	°C	-25+55*
Grado de protección: crepuscu	lar/fotosensor	IP 20/IP 54
Homologaciones (según los ti	pos)	C € 2¼ [H[⑩



Codificación

Ejemplo: serie 11, relé crepuscular modular, 1 contacto conmutado 16 A, alimentación 24 V AC/DC.



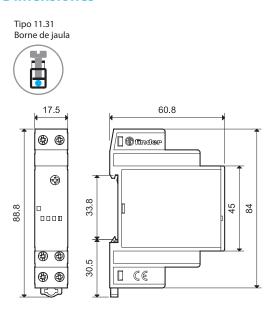
Características generales

Aislamiento		Rigidez dieléctrica	Impulso (1.2/50 μs)
	entre alimentación y contactos	4000 V AC	6 kV
	entre alimentación y fotosensor	2000 V AC	4 kV
	entre contactos abiertos	1000 V AC	1.5 kV
Características EMC			
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 irradiado (80)1000 MHz)	EN 61000-4-3	10 V/m
Transitorios rápidos	sobre los bornes de la alimentación	EN 61000-4-4	3 kV
(burst 5/50 ns, 5 y 100 kHz)	en la conexión con el fotosensor	EN 61000-4-4	3 kV
Impulsos de tensión (surge 1.2/50 μs)	modo común	EN 61000-4-5	4 kV
sobre los bornes de la alimentación	modo diferencial	EN 61000-4-5	3 kV
Tensión de radiofrecuencia	sobre los bornes de la alimentación	EN 61000-4-6	10 V
de modo común (0.1580 MHz)	sobre el fotosensor	EN 61000-4-6	3 V
Fallos de tensión	70% U _N , 40% U _N	EN 61000-4-11	10 ciclos
Micro cortes de la alimentación		EN 61000-4-11	10 ciclos
Emisiones conducidas de radiofrecuen	cia 0.1530 MHz	EN 55014	clase B
Emisiones irradiadas	301000 MHz	EN 55014	clase B
Bornes			
Par de apriete	Nm	0.8	
Capacidad de conexión de los bornes	hilo rígido	1 x 6 / 2 x 4 mm ²	1 x 10 / 2 x 12 AWG
	hilo flexible	1 x 4 / 2 x 2.5 mm ²	1 x 12 / 2 x 14 AWG
Longitud de pelado del cable	mm	9	
Otros datos			
Diámetro del prensaestopa del fotoser	nsor mm	7.59	
Longitud de cable entre relé y fotosensor m		50 (2 x 1.5 mm ²)	
Umbral de intervención prefijado	lx	10	
Potencia disipada al ambiente			
	en espera W	0.3	
	en vacío W	0.9	
	con carga nominal W	1.7	

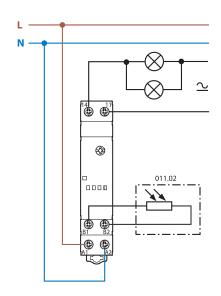
Funciones LED

LED	Alimentación	Contacto NA
LED		11.31
	No presente	Abierto
	Presente	Abierto
	Presente	Cerrado

Dimensiones



Esquema de conexión





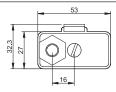
Accesorios

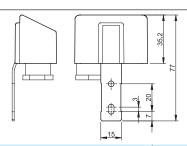


Fotosensor (se entrega con el relé crepuscular)

011.02

- Temperatura ambiente: -40...+70 °C
- Sin Cadmio
- No polarizado
- Doble aislamiento contra la alimentación del crepuscular
- No compatible con tipo 11.71.0.024.1001





Sensor fotoeléctrico para montaje en panel (grado de protección: IP 66/67)

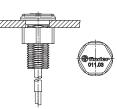
011.03

- Temperatura ambiente: –40...+70 °C
- Sin Cadmio
- No polarizado
- Doble aislamiento contra la alimentación del crepuscular
- No compatible con tipo 11.71.0.024.1001
- Incluido al interruptor crepuscular (con código de embalaje POA)

-	ncluic	do a	l in	teri
C	able c	le c	one	exic
N	ateria	l		
_		-		

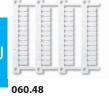
Material	PVC, con retardo al fuego
Sección del hilo mm ²	0.5
Longitud del cable mm	500
Diametro del cable mm	5.0
Tensión de trabajo V	300/500
Tensión de prueba del cable kV	2.5
Temperatura máxima °C	+90





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

060.48





Contactores modulares 25 A



Gestión de

Gestión de luces internas

SERIE 22

Contactor modular 25 A

- 2 contactos o 4 contactos

- Cumple con EN 45545-2:2020 (protección contra el fuego de materiales), EN 61373 (resistencia a las vibraciones aleatorias y choque, Categoría 1, Clase B), EN 50155 (resistencia a la temperatura y humedad, clase OT4/ST1)
- Anchura 17.5 o 35 mm
- Separación de contactos NA ≥ 3 mm, doble apertura
- Bobina y contactos para función continua
 Bobina AC/DC silenciosa (con varistor de protección)
- Separación de protección entre bobina y contactos (aislamiento reforzado)
- Ejecución estándar con indicador mecánico y LED
- Conforme a la norma EN 61095: 2009
- Módulo de contactos auxiliares con enganche al contactor "Quick assembly" (ejecuciones con 1 NA + 1 NC y 2 NA)
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

22.32...4x20/22.34...4x20

Borne de jaula



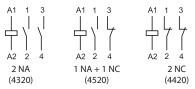
* Abertura de contactos ≥ 3 mm solo para contactos NA; contactos NC ≥ 1.5 mm

Dimensiones ver página 85

22.32.0.xxx.4x20



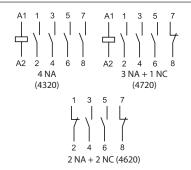
• Contactos AgSnO₂, específico para cargas de lámparas y cargas con altas corrientes de pico



22.34.0.xxx.4x20



• Contactos AgSnO₂, específico para cargas de lámparas y cargas con altas corrientes de pico



1 3		
Características de los contactos		
Número de contactos	2 NA, 3 mm* (o 1 NA + 1 NC o 2 NC)	4 NA, 3 mm* (o 3 NA + 1 NC o 2 NA + 2 NC)
Corriente nominal/Máx. corriente instantánea A	25/120	25/120
Tensión nominal V AC	250/440	250/440
Potencia nominal en AC1/AC-7a (por polo @ 250 V) VA	6250	6250
Corriente nominal en AC3 / AC-7b A	10	10
Potencia nominal en AC15 (por polo @ 230 V) VA	1800	1800
Motor monofásico (230 V AC) kW	1	4
Motor trifásico (400 - 440 V AC)	15	15
Corriente nominal en AC-7c A	10	10
Potencia nominal de las lámparas:		
incandescentes/halógeno 230 V W	2000	2000
fluorescentes con balasto electrónico W	800	800
fluorescentes con balasto electromecánico compensado W	500	500
CFLW	200	200
LED 230 V W	200	200
halogénas o LED BT con transf. electrónico W	200	200
halogénas o LED BT con transf. electromecánico W	800	800
Capacidad de ruptura DC1: 24/110/220 V A	25/5/1	25/5/1
Carga mínima conmutable mW (V/mA)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
Material estándar de los contactos	AgSnO₂	AgSnO ₂
Características de la bobina		
Tensión de alimentación nominal (U _N) V DC/AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 48 - 60 - 120 - 230	12 - 24 - 48 - 60 - 120 - 230
Potencia nominal en AC/DC VA (50 Hz)/W	2/2.2	2/2.2
Campo de funcionamiento DC/AC (50/60 Hz)	(0.81.1)U _N	(0.81.1)U _N
Tensión de mantenimiento DC/AC (50/60 Hz)	0.4 U _N	0.4 U _N
Tensión de desconexión DC/AC (50/60 Hz)	0.1 U _N	0.1 U _N
Características generales		
Vida útil mecánica AC/DC ciclos	2 · 10 ⁶	2 · 10 ⁶
Vida útil eléctrica con carga nominal en AC-7a ciclos	30 · 10³	30 · 10³
Tiempo de respuesta: conexión/desconexión ms	30/20	18/40
Aislamiento entre bobina y contactos (1.2/50 μs) kV	6	6
	0	· ·
Temperatura ambiente °C	-20+50	-20+50

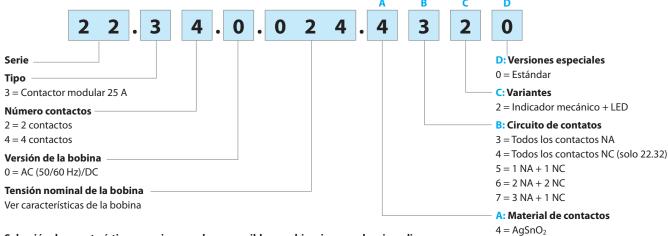
CE LA [H[@ II RI]H OU.

Homologaciones (según los tipos)



Codificación

 $Ejemplo: serie 22, contactor modular 25 A, 4 NA, tensi\'on de bobina 24 V AC/DC, material de contactos AgSnO_2, indicador mecánico + LED.$



Selección de características y opciones: solo son posibles combinaciones en la misma linea.

En **negrita** se muestran las opciones preferentes y con mejor disponibilidad.

Tipo	Versión de bobina	Α	В	C	D
22.32	AC/DC	4	3 - 4 - 5	2	0
22.34	AC/DC	4	3 - 6 - 7	2	0

Características generales

Caracteristicas generales			
Aislamiento		22.32/22.34	
Tensión nominal de aislamiento	V AC	250	440
Grado de contaminación		3	2
Aislamiento entre bobina y contactos			
Tipo de aislamiento		Reforzado	
Categoria de sobretensión		III	
Tensión soportada a los impulsos	kV (1.2/50 μs)	6	
Rigidez dieléctrica	V AC	4000	
Aislamiento entre contactos adyacentes			
Tipo de aislamiento		Principal	
Categoria de sobretensión		III	
Tensión soportada a los impulsos	kV (1.2/50 μs)	4	
Rigidez dieléctrica	V AC	2500	
Aislamiento entre contactos abiertos		Contactos NA	Contactos NC
Separación de contactos	mm	3	1.5
Categoria de sobretensión		III	II
Tensión soportada a los impulsos	kV (1.2/50 μs)	4	2.5
Rigidez dieléctrica	V AC/kV (1.2/50 μs)	2500/4	2000/3
Aislamiento entre terminales de bobina			
Tensión soportada a los impulsos (surge) modo			
diferencial (según EN 50121)	kV (1.2/50 μs)	4	
Protección contra el cortocircuito			
Corriente nominal condicional de cortocircuito	kA	3	
Fusible de protección	A	32 (tipo gL/gG)	
Bornes		Hilo rígido y flexible	
Capacidad de conexión de los bornes – contacto	os <u>mm²</u>	1x6/2x4	
	AWG	1 x 10 / 2 x 12	
Capacidad de conexión de los bornes – bobina	mm ²	1 x 4 / 2 x 2.5	
	AWG	1 x 12 / 2 x 14	
Sección mínima de cable – bornes de contactos	y bobina mm²	1 x 0.2	
	AWG	1 x 24	
Par de apriete	Nm	0.8	
Longitud de pelado del cable	mm	9	
Otros datos		22.32	22.34
Resistencia a la vibración		Acorde con EN 61373	
Resistencia al choque	g	Acorde con EN 61373	
Potencia disipada al ambiente e	n vacío W	2	2
	on carga nominal W	4.8	6.3

NOTA: se aconseja mantener una separación de 9 mm entre contactores adyacentes en instalaciones y en condiciones de funcionamiento al límite (es decir, temparatura ambiente > 40 °C, alimentación de la bobina por tiempo prolongado, corriente de carga en los contactos > 20 A).



Características de los contactos

Cargas	, categorías	de uso seo	iún EN 61	095: 2009
cuigus	cutegorius	ac aso seg	Juli Eli Ol	073.2007

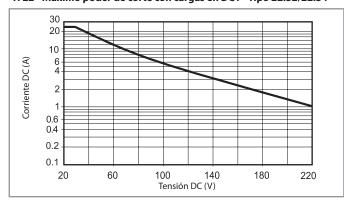
Tipo	Categoría de uso						
	AC-7a		AC-7b		AC-7c		
	Corriente	Vida eléctrica	Corriente	Vida eléctrica	Corriente	Vida eléctrica	
	nominal (A)	nominal (ciclos)	nominal (A)	nominal (ciclos)	nominal (A)	nominal (ciclos)	
22.324xx0 (contactos AgSnO ₂)	25	30 · 10 ³	10	30 · 10 ³	10	30 · 10 ³	
22.344xx0 (contactos AgSnO ₂)	25	30 · 10 ³	10	30 · 10 ³	10	30 · 10 ³	

Categorías de empleo: **AC-7a** = Conexión de cargas débilmente inductivas ($\cos \varphi = 0.8$)

 $AC-7b = Motores de electrodomésticos; (cos<math>\phi = 0.45$, Imaking = 6x Ibreaking)

AC-7c = Lámparas de descarga compensadas ($\cos \varphi = 0.9$, C = 10 mF/A)

H 22 - Máximo poder de corte con cargas en DC1 - Tipo 22.32/22.34



• La vida eléctrica para cargas resistivas en DC1 que tengan valores de tensión y corriente bajo la curva es de $\geq 100 \cdot 10^3$ ciclos. Para las cargas DC13, la colocación de un diodo con polaridad invertida en paralelo con la carga permite obtener una vida eléctrica idéntica a la que se consigue con una carga en DC1. Nota: aumentará el tiempo de desconexión.

Características de la bobina

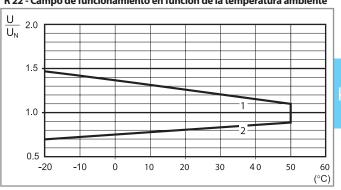
Valores de la versión AC/DC (tipo 22.32)

Tensión nominal	Código bobina	Campo de funcionamiento		Nominal absorbida	
U _N		U _{min}	U _{max}	I _N con U _N (AC)	
V		V	V	mA	
12	0 .012	9.6	13.2	165	
24	0 .024	19.2	26.4	83	
48	0 .048	38.4	52.8	42	
60	0 .060	48	66	33	
120 (110125)	0 .120	88	138	16.5	
230		184 (AC)	264 (AC)		
(230240 AC) (220 DC)	0 .230	176 (DC)	242 (DC)	8.7	

Valores de la versión AC/DC (tipo 22.34)

Tensión nominal	Código bobina	Campo de funcionamiento		Nominal absorbida
U _N		U _{min}	U _{max}	I _N con U _N (AC)
V		V	V	mA
12	0 .012	9.6	13.2	165
24	0 .024	19.2	26.4	83
48	0 .048	38.4	52.8	42
60	0 .060	48	66	33
120 (110125)	0 .120	88	138	16.5
230 (230240 AC) (220 DC)	0 .230	184 (AC) 176 (DC)	264 (AC) 242 (DC)	8.7

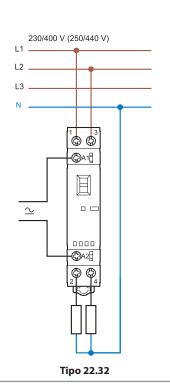
R 22 - Campo de funcionamiento en función de la temperatura ambiente

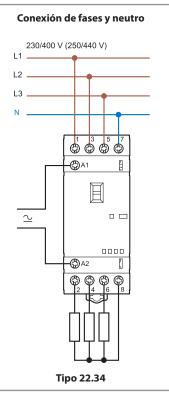


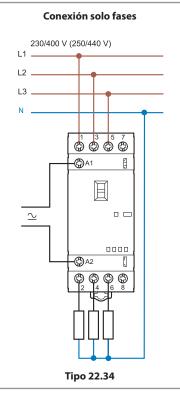
- 1 Tensión máx. admisible en la bobina.
- 2 Tensión de conexión mínima con la bobina a temperatura ambiente.



Esquemas de conexión

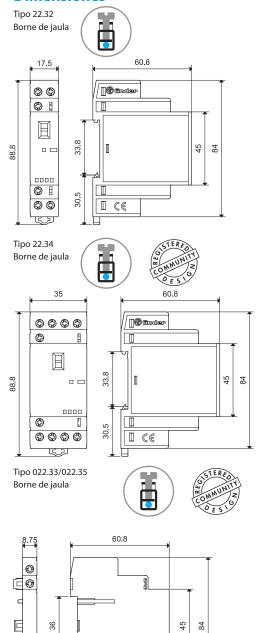


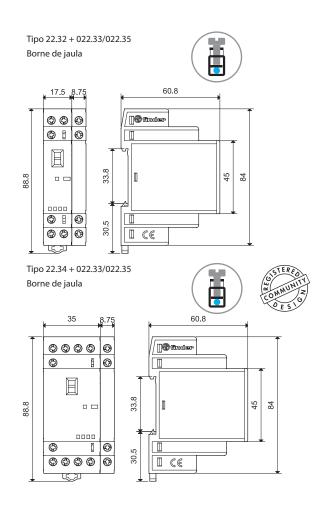




finder

Dimensiones





₫

24 €



Módulos auxiliares		022.33	022.35
		13 23 	13 21
Tipo de contactor		Tipo 22.32 Tipo 22.34	Tipo 22.32 Tipo 22.34
Características de los contactos			1.ps ==10 :
Número de contactos		2 NA	1 NA + 1 NC
Corriente máxima permanente I _{th}	Α	6	6
Potencia nominal en AC15 (230 V)	VA	700	700
Vida eléctrica con carga nominal	ciclos	30 · 10³	30 · 10³
Material de los contactos		AgNi	AgNi
Protección contra el cortocircuito			
Corriente nominal condicional de cortocircuito	kA	1	1
Fusible de protección	Α	6 (tipo gL/gG)	6 (tipo gL/gG)
Bornes		Hilo rígid	y flexible
Capacidad de conexión	mm²	1 x 4 / 2 x 2.5	1 x 4 / 2 x 2.5
de los bornes	AWG	1 x 12 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14
Sección mínima de cable -	mm ²	1 x 0.2	1 x 0.2
bornes de contactos y bobina	AWG	1 x 24	1 x 24
Par de apriete	Nm	0.8	0.8
Longitud de pelado del cable	mm	9	9
Potencia disipada al ambiente			
en vacío	W	_	_
con carga nominal	W	0.5	0.5
Homologaciones (según los tipos)		C€ ĽK ENI	RI\$H (U) us

NOTA: no es posible montar el módulo auxiliar en los 22.32.0.xxx.x4x0 (ejecuciones de 2 NC).



22.32 + 022.33/022.35



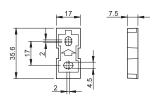
22.34 + 022.33/022.35

Accesorios



Soporte para fijación a panel (para tipo 22.32), plástico, ancho 17.5 mm

020.01

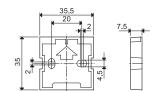




011.01

Soporte para fijación a panel (para tipo 22.34), plástico, ancho 35 mm

011.01





Juego de etiquetas de identificación (impresoras de transferencia térmica **CEMBRE)** para todos los relés (48 unidades), 6 x 12 mm

060.48





Etiqueta de identificación, plástico, 1 unidad, 17 x 25.5 mm

019.01





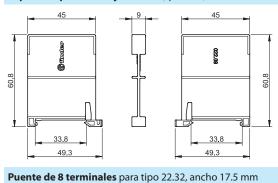
022.09

022.18 (azul)

10 A - 250 V



022.09





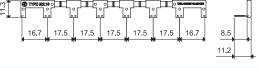
Valor nominal

022.18



174.9

าว	2	2	6
,_	_	•-	v



Puente de 6 terminales para tipo 22.34, ancho 35 mm 022.26 (azul) 10 A - 250 V Valor nominal





findernet.com









FINDER FRANCE Sarl

Avenue d'Italie ZI du Pré de la Garde F - 73300 ST. JEAN DE MAURIENNE Tel.+33/479/83 27 27 Fax +33/479/59 80 04 finder.fr@finder.fr



S.R.L FINDER BELGIUM - B.V.

Bloemendael, 5 B - 1547 BEVER Tel. +32/54/30 08 68 finder.be@findernet.com



FINDER plc

Opal Way, Stone Business Park, Stone, Staffordshire, ST15 0SS - UK Tel: +44 (0)1785 818100 enquiries.uk@findernet.com



FINDER AB Sångleksgatan 6c

SE - 215 79 Malmö Tel: +46 (0) 40 93 77 77 Fax:+46 (0) 40 93 78 78 finder.se@findernet.com



FINDER ApS

Bøstrupvej 11 DK-8870 Langå Tel. +45 69 15 02 10 Fax +45 69 15 02 11 finder.dk@findernet.com



FINDER COMPONENTES LTDA.

Rua Olavo Bilac, 326 Bairro Santo Antônio São Caetano Do Sul - São Paulo CEP 09530 - 260 - BRASIL Tel. +55 11 4223 1550 Tel. +55 11 2147 1550 Fax +55 11 4223 1590 finder.br@findernet.com



FINDER ARGENTINA S.R.L.

Calle Martín Lezica 3079 San Isidro - Buenos Aires CP B1642GJA - ARGENTINA Tel +54 11 7535.8500 Fax +54 11 7535.5444 finder.ar@findernet.com



FINDER LATAM S.A.

Logistic Center for South America Ruta 8 km 17.500 - Edificio Quantum - Of: 504 CP: 91600 – Zonamerica – Montevideo – UY finder.latam@findernet.com



FINDER TURKEY ELEKTRIK A.Ş.

İçerenköy Mah. Bahçelerarası Sok. Mete Plaza No:43 Kat:15 34752 Ataşehir/İstanbul/Türkiye Tel: +90 216 575 15 13 finder.tr@findernet.com



FINDER GmbH

Hans-Böckler-Straße 44 D - 65468 Trebur-Astheim Tel. +49 6147 2033-0 Fax +49 6147 2033-377 info@finder.de



FINDER RELAIS NEDERLAND B.V.

Dukdalfweg 51

1041 BC AMSTERDAM - NEDERLAND Tel. +31/20/615 65 57 Fax +31/20/617 89 92 finder.nl@findernet.com



FINDER RELAIS VERTRIEBS GmbH

IZ NÖ-Süd, Str. 2a, Obj. M 40 A - 2351 Wiener Neudorf Tel. +43/2236/86 41 36 - 0 Fax +43/2236/86 41 36 - 36 finder.at@findernet.com



FINDER CZ, s.r.o.

Radiová 1567/2b CZ - 102 00 PRAHA 10 Tel. +420 286 889 504 Fax +420 286 889 505 finder.cz@findernet.com



FINDER - Hungary Kereskedelmi Kft.

Kiss Ernö u. 3/A. HU - 1046 BUDAPEST Tel. +36/1-369-30-54 Fax +36/1-369-34-54 finder.hu@findernet.com



FINDER d.o.o.

Peske 17 1236 Trzin, Slovenija Tel. +386 (0)1 561 5981 sales.si@findernet.com



FINDER (Schweiz) AG

Industriestrasse 1a CH - 8157 DIELSDORF (ZH) Tel. +41 44 885 30 10 Fax +41 44 885 30 20 finder.ch@finder-relais.ch



FINDER ELECTRICA S.L.U.

C/ Severo Ochoa, 6 Pol. Ind. Cap de L'Horta E - 46185 La Pobla de Vallbona (VALENCIA) Apdo Postal 234 Telf. Oficina Comercial 93 836 51 30 finder.es@findernet.com



FINDER PORTUGAL LDA

Travessa Campo da Telheira, n. 56 Vila Nova da Telha, P - 4470-828 - MAIA Tel. +351 22 99 42 900 -1-6-7-8 Fax +351 22 99 42 902 finder.pt@findernet.com



FINDER ECHIPAMENTE srl

Str. Clujului nr. 75 F, 401180 Turda Jud. CLUJ - ROMANIA Tel. +40 264 403 888 finder.ro@finder.ro



FINDER 000

Bakuninskaya street, 78/1 105082 MOSCOW RUSSIAN FEDERATION Tel. +7/495/229-49-29 Fax +7/495/229-49-42 finder.ru@findernet.com



FINDER BALTIC, UAB

Eiguliu str. 9-1 Vilnius, LT-03150 Lithuania Tel. +370 526 53 027 finder.lt@findernet.com



FINDER Polska Sp. z o.o.

ul. Logistyczna 27 62-080 Sadv Tel. +48 61 865 94 07 Fax +48 61 865 94 26 finder.pl@findernet.com



FINDER COMPONENTS INC. 5028 South Service Road Burlington, ONTARIO L7L 5Y7 Toll Free 1 800 265 6263 Local 905 681 7767 finder.ca@findernet.com



FINDER RELAYS, INC.

4191 Capital View Drive Suwanee, GA 30024 - U.S.A. Tel. +1/770/271-4431 finder.us@findernet.com



RELEVADORES FINDER, S.A. de C.V

Carretera a San Bernardino Chalchihuapan #43 San Pablo Ahuatempan, Santa Isabel Cholula, Puebla. C.P. 74350 - MÉXICO. Tel. +52/222/2832392, 2832393, 2832394

Fax. +52/222/7628471 finder.mx@findernet.com



FINDER Panamá S.A.

Avenida Principal con calle A Bodega B7 Cocosolito Zona Libre Colón Panamá Tel. +52 222 565 621 finder.pa@findernet.com



FINDER ASIA Ltd.

Room 901 - 903, 9F, Premier Center20 Cheung Shun Street Cheung Sha Wan, Kowloon Hong Kong Tel. +852 3188 0212 Fax +852 3188 0263 finder.hk@findernet.com



FINDER INDIA PVT. LTD.

C-94, Lower Ground, Upper ground, First floor, Mangolpuri Industrial Area, Phase -1, New Delhi - 110083, INDIA Tel. +91-11-47564343 Fax +91-11-47564344 finder.in@findernet.com