Características

Relés modulares con contactos guiados forzados

7S.12 con 2 contactos (1NA + 1 NC)
7S.14 con 4 contactos (2 NA + 2 NC y 3 NA + 1 NC)
7S.16 con 6 contactos (4 NA + 2 NC)

- Para las aplicaciones de seguridad con relés con contactos guiados forzados clase A (EN 50205)
- Para la función fiable en maquinaria e ingeniería de planta según EN 13849-1
- Para aplicaciones ferroviarias; los materiales cumplen con las características de fuego y humo según UNI 11170-3 y características mecánicas y climáticas según EN 61373 y EN 50155
- 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

* Corriente de un contacto ≤ 6 A, corriente total de todos los contactos NA ≤ 12 A

Medidas externas ver página 6

	NEW 7S.12.....5110	NEW 7S.14.....0220/0310	NEW 7S.16.....0420
	• 2 contactos (1 NA + 1 NC)	• 4 contactos (2 NA + 2 NC y 3 NA + 1 NC)	• 6 contactos (4 NA + 2 NC)
Características de los contactos			
Configuración de contactos	1 NA + 1 NC	2 NA + 2 NC, 3 NA + 1 NC	4 NA + 2 NC
Corriente nominal/Máx. corriente instantánea A	6/15	6*/12	6*/12
Tensión nominal de conmutación 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	500	500
Capacidad de ruptura en DC1: 30/110/220 VA	6/0.6/0.2	6/0.6/0.3	6/0.6/0.3
Capacidad de ruptura en DC13: 24 V A	1	1	1
Carga mínima conmutable mW (V/mA)	60 (5/5)	60 (5/5)	60 (5/5)
Material estándar de los contactos	AgNi + Au (5 µm)	AgNi con corona entallada	AgNi con corona entallada
Características de la bobina			
Tensión de V AC (50/60 Hz)	110...125 - 230...240	110...125 - 230...240	110...125 - 230...240
alimentación nominal (U_N) V DC	12 - 24 - 48 - 60	12 - 24 - 48 - 60 - 110	12 - 24 - 48 - 60 - 110
Potencia nominal VA (50 Hz) / W	2.3/1	2.3/1	2.3/1
Régimen de funcionamiento AC	(0.85...1.1) U_N	(0.85...1.1) U_N	(0.85...1.1) U_N
DC	(0.8...1.2) U_N	(0.8...1.2) U_N	(0.8...1.2) U_N
rango ampliado en DC (solo 24 y 110 V)	(0.7....1.25) U_N	(0.7....1.25) U_N	(0.7....1.25) 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	$10 \cdot 10^6$	$10 \cdot 10^6$	$10 \cdot 10^6$
Vida útil eléctrica a carga nominal en AC1 ciclos	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
Tiempo de respuesta: conexión/desconexión ms	7/11	12/10	12/10
Aislamiento entre bobina y contactos (1.2/50 µs) kV	6	6 (4 contra 13-14)	6 (4 contra 13-14)
Rigidez dieléctrica entre contactos 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 tipos)	CE cULus		

Codificación

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

7 S . 1 6 . 9 . 0 2 4 . 0 4 2 0

Serie

Tipo
1 = Anchura 22.5 mm, bornes de conexión rápida

Salida
2 = 2 contactos
4 = 4 contactos
6 = 6 contactos

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

Tensión de alimentación
Ver página 5

Versiones especiales
0 = Estándar

Contactos NA y NC
11 = 1 NA + 1 NC
22 = 2 NA + 2 NC
31 = 3 NA + 1 NC
42 = 4 NA + 2 NC

Material de contactos
0 = AgNi
5 = AgNi+Au 5 µm

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

7S.12.9.012.5110	7S.14.9.012.0220	7S.16.9.012.0420
7S.12.9.024.5110	7S.14.9.012.0310	**7S.16.9.024.0420**
7S.12.9.048.5110	**7S.14.9.024.0220**	7S.16.9.048.0420
7S.12.9.060.5110	**7S.14.9.024.0310**	7S.16.9.060.0420
7S.12.8.120.5110	7S.14.9.048.0220	7S.16.9.110.0420
7S.12.8.230.5110	7S.14.9.048.0310	7S.16.8.120.0420
	7S.14.9.060.0220	7S.16.8.230.0420
	7S.14.9.060.0310	
	7S.14.9.110.0220	
	7S.14.9.110.0310	
	7S.14.8.120.0220	
	7S.14.8.120.0310	
	7S.14.8.230.0220	
	7S.14.8.230.0310	

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 *	Principal *	Reforzado *
Categoria de sobretensión		III	III	II
Tensión soportada a los impulsos	kV (1.2/50 µs)	6	4	4
Rigidez dieléctrica	V AC	4000	2500	2500
Aislamiento entre contactos adyacentes				
Tipo de aislamiento		Reforzado *	Principal*	Reforzado *
Categoria de sobretensión		III	III	II
Tensión soportada a los impulsos	kV (1.2/50 µs)	6	4	4
Rigidez dieléctrica	V AC	4000	2500	2500
Aislamiento entre contactos abiertos				
Tipo de desconexión		Microconexión		
Rigidez dieléctrica	V AC / kV (1.2/50 µs)	1500 / 2.5		

* Las tablas abajo muestran para cada tipo 7S las ejecuciones de contactos, que cumplen: (R) Aislamiento Reforzado - categoría de sobretensión III, (R2) Aislamiento Reforzado - categoría de sobretensión II y (B) Aislamiento Principal - categoría de sobretensión III.

Características EMC		**Norma de referencia**		
Burst (5/50 ns)	sobre los terminales de la alimentación	EN 61000-4-4	4 kV	
Surge (1.2/50 µs) sobre los terminales de la alimentación	modo diferencial	EN 61000-4-5	1.5 kV	
Bornes		**hilo rígido**	**hilo flexible**	
Capacidad de conexión de los bornes	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 (10…200) Hz: NA/NC	g	10/5	15/4	15/4
Resistencia al choque: NA/NC	g	20/6	25/13	25/13
Potencia disipada al ambiente	en vacío W	0.8	0.8	0.8
	con carga nominal W	1.4	2.3	2.8

Tipo de aislamiento entre bobina y contactos y entre contactos adyacentes

Código		
Tipo de aislamiento		Categoria de sobretensión
R	Reforzado	III
B	Principal	III
R2	Reforzado	II

7S.12....5110	Bobina	13-14	21-22
Bobina	—	R	R
13-14		—	B/R2
21-22			—

7S.14....0310	Bobina	13-14	21-22	33-34	43-44
Bobina	—	B	R	R	R
13-14		—	B	R	R
21-22			—	R	R
33-34				—	B/R2
43-44					—

7S.16....0420	Bobina	13-14	21-22	31-32	43-44	53-54	63-64
Bobina	—	B	R	R	R	R	R
13-14		—	B	R	R	R	R
21-22			—	R	R	R	R
31-32				—	B/R2	R	R
43-44					—	B/R2	R
53-54						—	B/R2
63-64							—

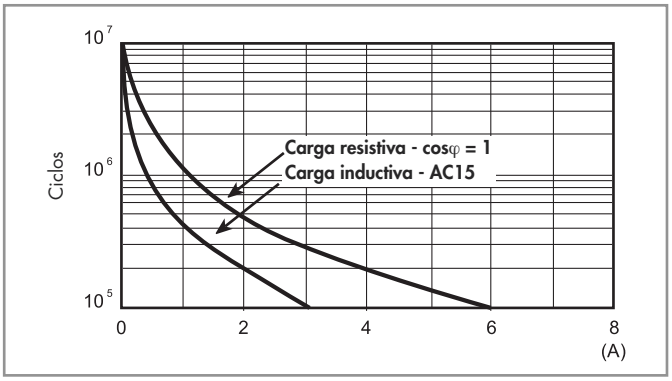
7S.14....0220	Bobina	11-12	21-22	33-34	43-44
Bobina	—	R	R	R	R
11-12		—	R	R	R
21-22			—	R	R
33-34				—	B/R2
43-44					—

Características de los contactos

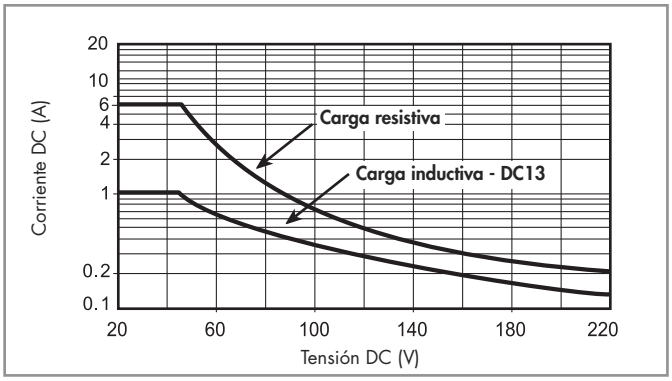
Diagramas de contacto

7S.12	7S.14...0220	7S.14...0310	7S.16
A1 22 14 / A2 21 13	A1 12 22 34 44 / A2 11 21 33 43	A1 22 14 34 44 / A2 21 13 33 43	A1 22 32 14 44 54 64 / A2 21 31 13 43 53 63
21 22 14 13 / A1 A1 A2 A2	11 12 / 44 34 22 / 43 33 21 / A1 A1 A2 A2	21 22 14 13 / 44 34 / 43 33 / A1 A1 A2 A2	21 22 14 13 / 64 54 44 32 / 63 53 43 31 / A1 A1 A2 A2

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

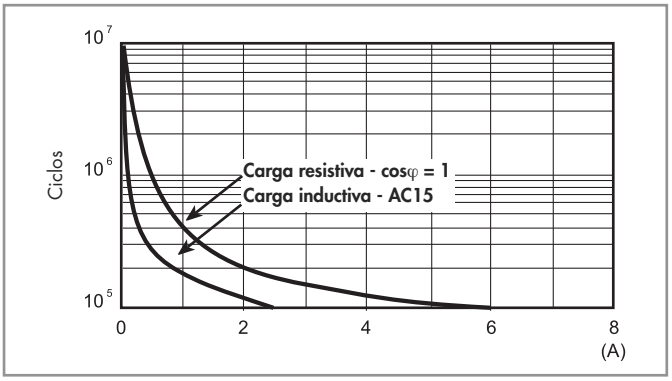


H 7S12 - Máximo poder de corte con cargas en DC - 7S.12

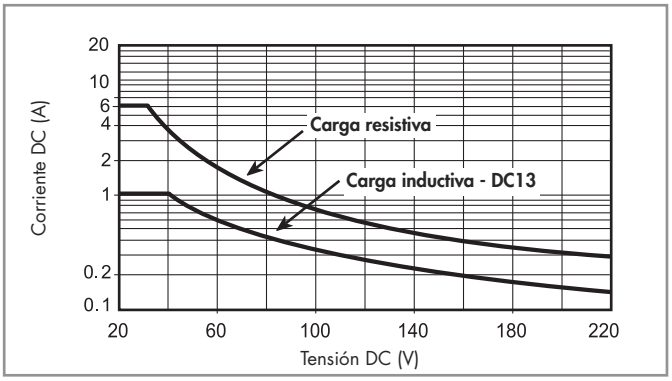


- La vida eléctrica para cargas que tengan valores de tensión y corriente por debajo de la curva es ≥ 100 ·10^3 ciclos

F 7S16 - Vida útil eléctrica (AC) en función de la carga - 7S.14 / 7S.16



H 7S16 - Máximo poder de corte con cargas en DC - 7S.14 / 7S.16



- La vida eléctrica para cargas que tengan valores de tensión y corriente por debajo de la curva es ≥ 100 ·10^3 ciclos

Características de la bobina

Valores de la versión DC - tipo 7S.12

Tensión nominal U_N	Código bobina	Campo de funcionamiento U_{min}	U_{max}	Corriente nominal a U_N I_N	Potencia nominal a U_N
V		V	V	mA	W
12	**9**.012	9.6	14.4	55	0.7
24	**9**.024	16.8	30	38.2	0.9
48	**9**.048	38.4	57.6	15.2	0.7
60	**9**.060	48	72	11.9	0.7

Valores de la versión AC - tipo 7S.12

Tensión nominal U_N	Código bobina	Campo de funcionamiento U_{min}	U_{max}	Corriente nominal a U_N I_N	Potencia nominal a U_N
V		V	V	mA	VA/W
110...125	**8**.120	93	138	9.5	1.1/1
230...240	**8**.230	195	264	9	2/0.8

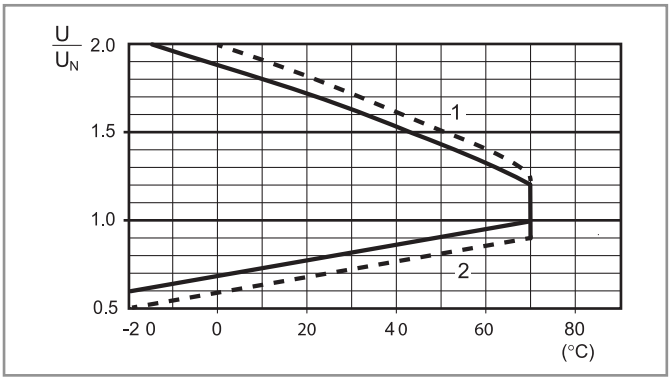
Valores de la versión DC - tipo 7S.14 / 7S.16

Tensión nominal U_N	Código bobina	Campo de funcionamiento U_{min}	U_{max}	Corriente nominal a U_N I_N	Potencia nominal a U_N
V		V	V	mA	W
12	**9**.012	9.6	14.4	56	0.7
24	**9**.024	16.8	30	28	0.7
48	**9**.048	38.4	57.6	13.5	0.7
60	**9**.060	48	72	11	0.7
110	**9**.110	77	138	9.2	0.7

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

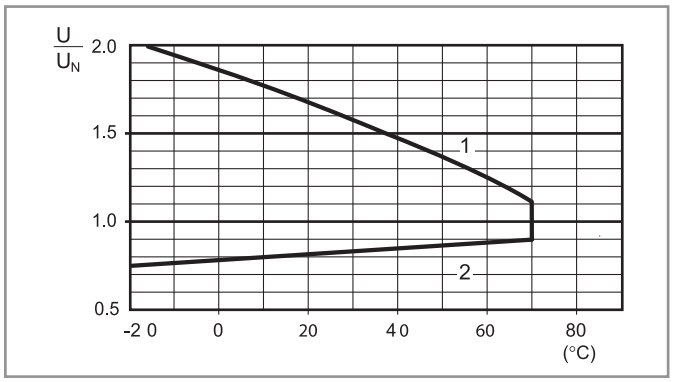
Tensión nominal U_N	Código bobina	Campo de funcionamiento U_{min}	U_{max}	Corriente nominal a U_N I_N	Potencia nominal a U_N
V		V	V	mA	VA/W
110...125	**8**.120	93	138	8.9	1.1/0.9
230...240	**8**.230	195	264	8.5	2/0.8

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



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)

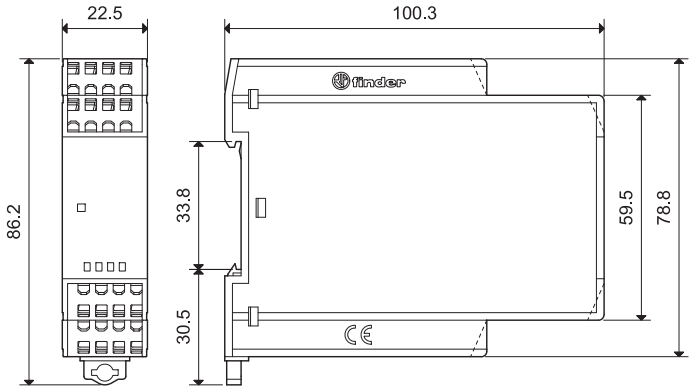
R 7S - Campo de funcionamiento de la bobina AC en función de la temperatura ambiente - 7S.12 / 7S.14 / 7S.16

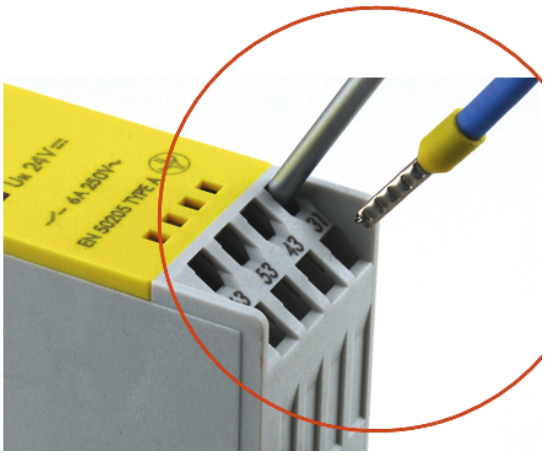


1 - Tensión máx. admisible en la bobina.
2 - Tensión de conexión mínima con la bobina a temperatura ambiente.

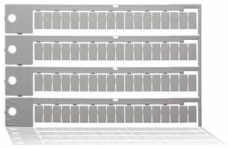
Medidas externas

7S
Bornes de conexión rápida





Accesorios



060.72

Juego de etiquetas de identificación, plástico, 72 unidades, 6x12 mm	060.72