

Relés modulares con contactos de guía forzada 6 - 10 A



Química y
petroquímica



Grúas



Máquinas
de procesar
madera



Escaleras
mecánicas



Almacenes
automatizados



Elevadores,
ascensores



Procesos
industriales



Lavaderos
automáticos de
automóviles



Relés modulares con contactos de guía forzada

Tipo 7S.12/32

- con 2 contactos (1 NA + 1 NC)

Tipo 7S.14/34

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

Tipo 7S.16/36

- 6 contactos (4 NA + 2 NC y 5 NA + 1 NC)

- Para las aplicaciones de seguridad con relés con contactos de guía forzada clase A EN 61810-3 (previamente EN 50205)
- SIL2 evaluado según EN 61508 para aplicaciones de seguridad funcional de conformidad con EN 62061 hasta SIL2 y según IEC 13849-1 hasta PL d
- 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 EN 45545 y características mecánicas y climáticas según EN 61373 y EN 50155
- Versiones válidas para aplicaciones ferroviarias
- Variantes con alimentación en AC o DC
- Visualización mediante LED de la alimentación de la bobina
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

7S.12/7S.14/7S.16

Bornes de conexión rápida



7S.32/7S.34/7S.36

Borne de jaula



Dimensiones: ver página 12

Características de los contactos

Configuración de contactos	1 NA + 1 NC	2 NA + 2 NC, 3 NA + 1 NC	4 NA + 2, 5 NA + 1 NC
Corriente nominal/Máx. corriente instantánea A	6/15	6/15	6/15
Tensión nominal de conmutación V AC (50/60 Hz)	250	250	250
Carga nominal en AC1 VA	1500	1500	1500
Corriente nominal AC15 (230 V AC) A	5	5	5
Corriente nominal AC15 (400 V AC) A	2	—	—
Capacidad de ruptura en DC1: 24/110/220 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	3
Carga mínima conmutable mW (V/mA)	60 (5/5)	60 (5/10)	60 (5/10)
Material estándar de los contactos	AgNi + Au	AgSnO ₂	AgSnO ₂ +Au

Características de la bobina

Tensión nominal de alimentación (U _N) V AC (50/60 Hz)	110...125 - 230...240	110...125 - 230...240	110...125 - 230...240
V DC	12 - 24	12 - 24 - 110	12 - 24 - 110
Potencia nominal VA (50 Hz)/W	2.3/1	2.3/1	2.3/1
Campo de funcionamiento	AC	(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
	DC (solo 24 y 110 V)	(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 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Vida útil eléctrica con carga nominal en AC1 ciclos	100 · 10 ³	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Tiempo de respuesta: ON/OFF ms	7/11	12/10	12/10
Aislamiento entre bobina y contactos (1.2/50 μs) kV	6	6	6
Rigidez dieléctrica entre contactos abiertos V AC	1500	1500	1500
Temperatura ambiente °C	-40...+70	-40...+70	-40...+70
Categoría de protección	IP 20	IP 20	IP 20

Homologaciones (según los tipos)



7S.12/32...5110



- 2 contactos (1 NA + 1 NC)

7S.14/34...4xx0



- 4 contactos :
(2 NA + 2 NC) tipo 7S.xx.x.xxx.4220
(3 NA + 1 NC) tipo 7S.xx.x.xxx.4310

7S.16/36...5xx0



- 6 contactos:
(4 NA + 2 NC) tipo 7S.xx.x.xxx.5420
(5 NA + 1 NC) tipo 7S.xx.x.xxx.5510

Relés modulares con contactos de guía forzada

Tipo 7S.23

- 3 contactos (2 NA + 1 NC)

- Para las aplicaciones de seguridad con relés con contactos de guía forzada clase A EN 61810-3 (previamente EN 50205)
- SIL2 evaluado según EN 61508 para aplicaciones de seguridad funcional de conformidad con EN 62061 hasta SIL2 y según IEC 13849-1 hasta PL d
- Para la función fiable en maquinaria e ingeniería de planta según EN 13849-1
- Bobina DC
- Contactos sin Cadmio
- Anchura 17.5 mm
- Visualización mediante LED de la alimentación de la bobina
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)



• 3 contactos (2 NA + 1 NC)

7S.23
Borne de jaula



Dimensiones: ver página 12

Características de los contactos		
Configuración de contactos		2 NA + 1 NC
Corriente nominal/Máx. corriente instantánea	A	10/20
Tensión nominal de conmutación V AC (50/60 Hz)		250
Carga nominal en AC1	VA	2500
Corriente nominal AC15 (230 V AC)	A	5
Capacidad de ruptura en DC1: 24/110/220 V	A	10/0.6/0.3
Capacidad de ruptura en DC13: 24 V	A	5
Carga mínima conmutable	mW (V/mA)	60 (5/5)
Material estándar de los contactos		AgNi + Au
Características de la bobina		
Tensión nominal de alimentación (U _N)	V DC	12 - 24 - 48 - 110
Potencia nominal	W	1
Campo de funcionamiento	DC	(0.8...1.2)U _N
Tensión de mantenimiento	DC	0.45 U _N
Tensión de desconexión	DC	0.1 U _N
Características generales		
Vida útil mecánica	ciclos	10 · 10 ⁶
Vida útil eléctrica con carga nominal en AC1	ciclos	100 · 10 ³
Tiempo de respuesta: ON/OFF	ms	7/17.5
Aislamiento entre bobina y contactos (1.2/50 μs)	kV	6
Rigidez dieléctrica entre contactos abiertos	V AC	1500
Temperatura ambiente	°C	-40...+70
Categoría de protección		IP 20
Homologaciones (según los tipos)		CE UK EAC SIL2 eUL US

Relés modulares con contactos de guía forzada para aplicaciones de seguridad SIL3

Tipo 7S.43/63

- 2 contactos NA de seguridad
- 1 contacto NC de retorno
- 1 contacto de señal auxiliar
- Para aplicaciones de seguridad, con relés con contactos de guía forzada clase A según EN 61810-3 (previamente EN 50205) para aplicaciones de seguridad hasta SIL 3
- SIL 3 evaluado según EN 61508, para el uso en aplicaciones de seguridad funcional según EN 62061 hasta SIL 3 y según IEC 13849-1 hasta PL e
- Sistema con arquitectura a canal doble (1oo2) con dos contactos NA, 1 contacto de retorno y 1 contacto auxiliar
- Variantes de 12 hasta 110 V DC con rango de trabajo (0.85...1.1)U_N
- Bobina DC
- Visualización mediante LED de la alimentación de la bobina
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

7S.43/63...0211



- 3 contactos (2 NA + 1 NC)
- 1 contacto auxiliar

7S.43

Bornes de conexión rápida



7S.63

Borne de jaula



Dimensiones: ver página 12

Características de los contactos

Configuración de contactos		2 NA + 1 NC + 1 AUX
Corriente nominal/Máx. corriente instantánea	A	6/15
Tensión nominal de conmutación V AC (50/60 Hz)		250
Carga nominal en AC1	VA	1500
Corriente nominal AC15 (230 V AC)	A	5
Capacidad de ruptura en DC1: 24/110/220 V	A	6/0.6/0.2
Capacidad de ruptura en DC13: 24 V	A	3
Carga mínima conmutable	mW (V/mA)	60 (5/10)
Material estándar de los contactos		AgSnO ₂ & AgNi + Au

Características de la bobina

Tensión nominal de alimentación (U _N)	V DC	12 - 24 - 48 -110
Potencia nominal	W	1.7
Campo de funcionamiento	DC	(0.85...1.1)U _N
Tensión de mantenimiento	DC	0.55 U _N
Tensión de desconexión	DC	0.1 U _N

Características generales

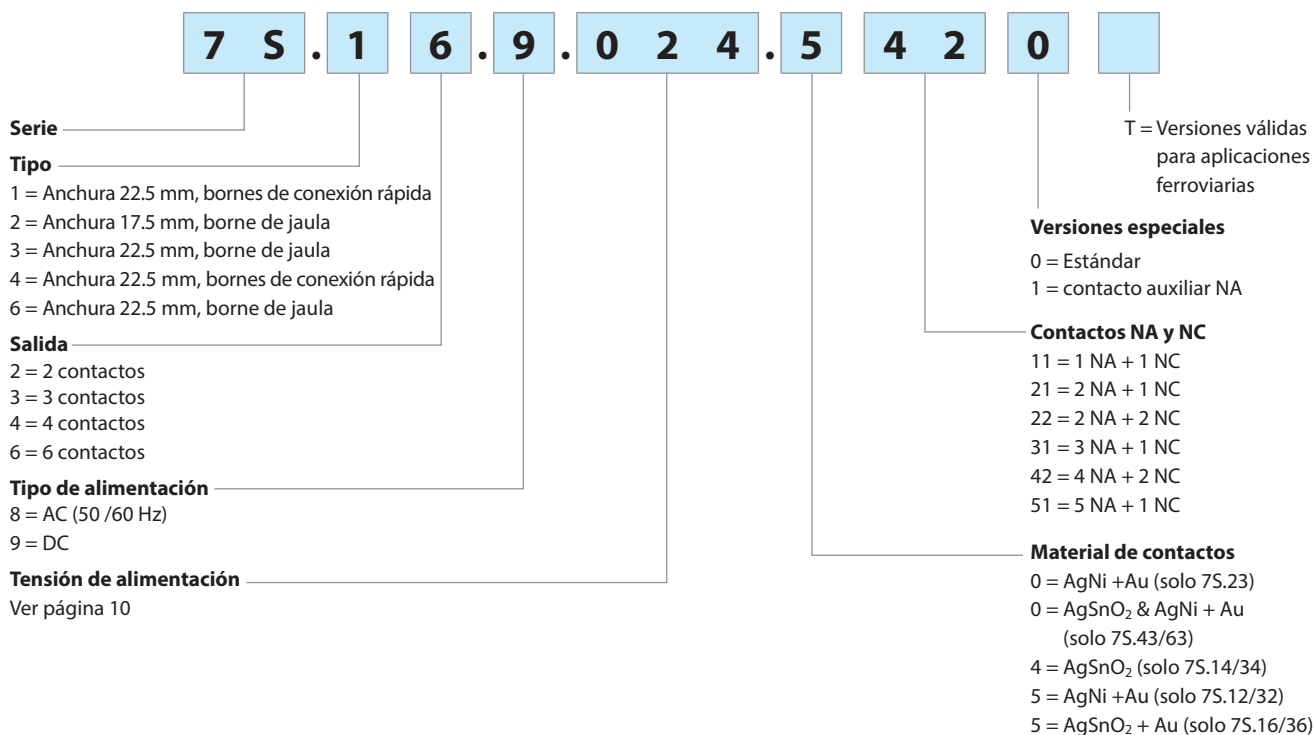
Vida útil mecánica	ciclos	10 · 10 ⁶
Vida útil eléctrica con carga nominal en AC1	ciclos	100 · 10 ³
Tiempo de conexión/desconexión contactos NA	ms	10/7
Tiempo de conexión/desconexión contactos NC	ms	5/30
Aislamiento entre bobina y contactos (1.2/50 μs)	kV	6
Rigidez dieléctrica entre contactos abiertos	V AC	1500
Temperatura ambiente	°C	-40...+70
Categoría de protección		IP 20

Homologaciones (según los tipos)



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.



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

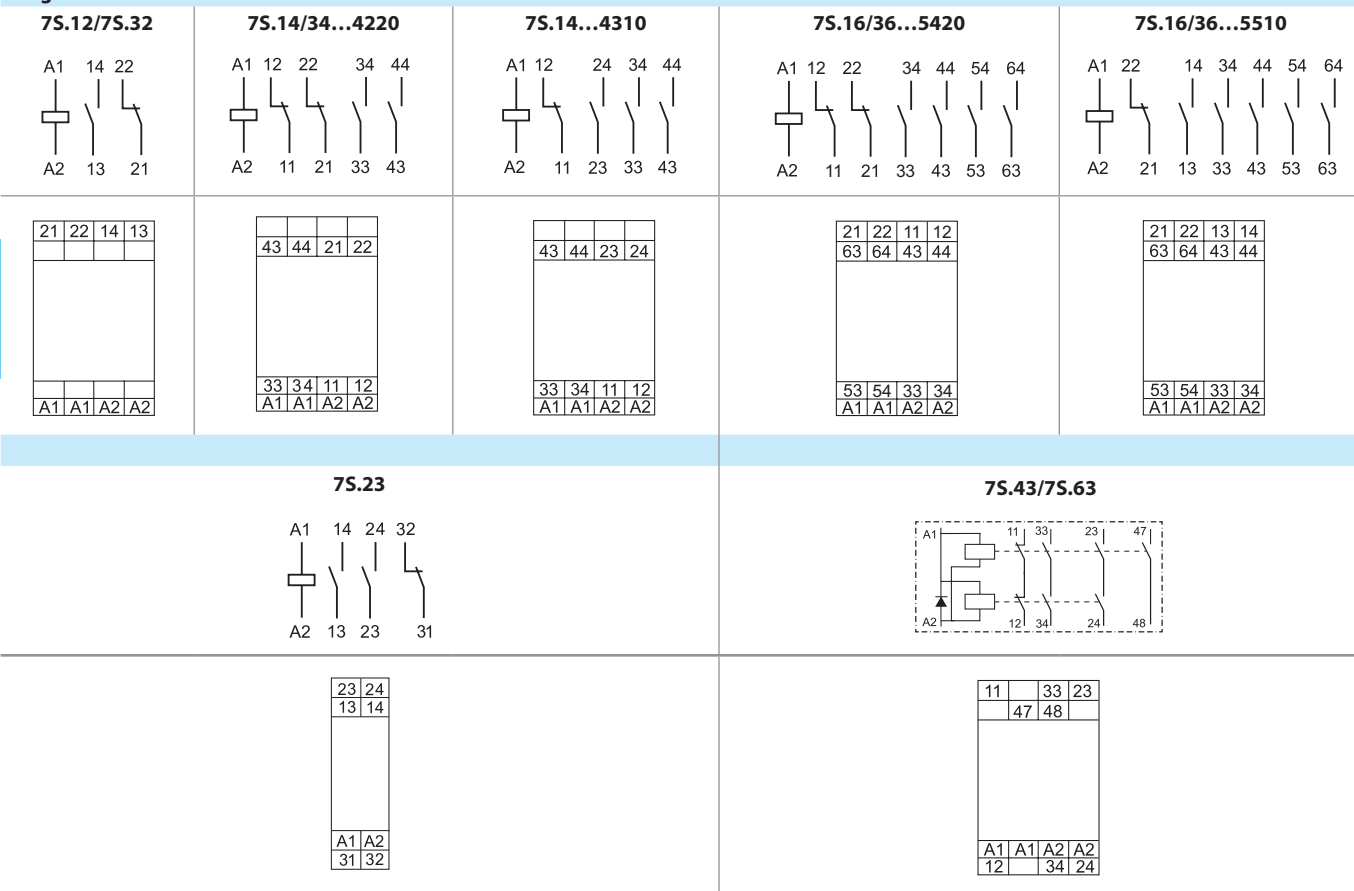
7S.12.9.012.5110	7S.14.9.012.4220	7S.16.9.012.5420
7S.12.9.024.5110	7S.14.9.012.4310	7S.16.9.024.5420
7S.12.8.120.5110	7S.14.9.024.4220	7S.16.9.024.5510
7S.12.8.230.5110	7S.14.9.024.4310	7S.16.9.110.5420
	7S.14.9.110.4220	7S.16.8.120.5420
7S.32.9.012.5110	7S.14.9.110.4310	7S.16.8.230.5420
7S.32.9.024.5110	7S.14.8.120.4220	
7S.32.8.120.5110	7S.14.8.120.4310	7S.36.9.012.5420
7S.32.8.230.5110	7S.14.8.230.4220	7S.36.9.024.5420
	7S.14.8.230.4310	7S.36.9.024.5510
7S.43.9.012.0211		7S.36.9.110.5420
7S.43.9.024.0211	7S.34.9.012.4220	7S.36.8.120.5420
7S.43.9.048.0211	7S.34.9.012.4310	7S.36.8.230.5420
7S.43.9.110.0211	7S.34.9.024.4220	
	7S.34.9.024.4310	7S.23.9.012.0210
7S.63.9.012.0211	7S.34.9.110.4220	7S.23.9.024.0210
7S.63.9.024.0211	7S.34.9.110.4310	7S.23.9.048.0210
7S.63.9.048.0211	7S.34.8.120.4220	7S.23.9.110.0210
7S.63.9.110.0211	7S.34.8.120.4310	
	7S.34.8.230.4220	
	7S.34.8.230.4310	

Características generales

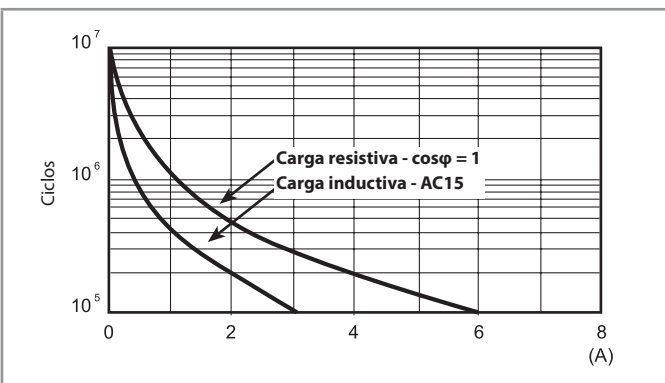
Aislamiento según EN 61810-1							
Tensión nominal de alimentación	V AC	230/400					
Tensión nominal de aislamiento	V AC	250					
Grado de contaminación		2					
Aislamiento entre bobina y contactos							
Tipo de aislamiento		Reforzado					
Categoría de sobretensión		III					
Tensión soportada a los impulsos	kV (1.2/50 µs)	6					
Rigidez dieléctrica	V AC	4000					
Aislamiento entre contactos adyacentes							
Tipo de aislamiento		Principal					
Categoría 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 bobina							
Tensión soportada a los impulsos (según EN 61180)	kV (1.2/50 µs)	1.5					
Bornes							
Longitud de pelado del cable	mm	9					
Par de apriete	Nm	0.8					
Sección mínima de hilo		Borne de jaula		Bornes de conexión rápida			
		hilo rígido	hilo flexible	hilo rígido	hilo flexible		
	mm ²	0.5	0.5	0.5	0.5		
	AWG	21	21	21	21		
		7S.23		7S.12/14/16/43			
Sección máxima de hilo		Borne de jaula		Bornes de conexión rápida			
		hilo rígido	hilo flexible	hilo rígido	hilo flexible		
	mm ²	1 x 6 / 2 x 2.5	1 x 4 / 2 x 2.5	1 x 1.5	1 x 1.5		
	AWG	1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14	1 x 14	1 x 16		
		7S.32/34/36/63					
Sección máxima de hilo		Borne de jaula					
		hilo rígido		hilo flexible			
	mm ²	1 x 4 / 2 x 2.5		1 x 4 / 2 x 2.5			
	AWG	1 x 12 / 2 x 14		1 x 12 / 2 x 14			
Otros datos							
Tiempo de rebotes: NA/NC	ms	2/8	2/10	2/10	2/15	1/8	
Resistencia a la vibración (10...200)Hz: NA/NC	g	10/5	20/6	20/6	10/2	10/2	
Resistencia al choque: NA/NC	g	20/6	20/5	20/5	20/6	20/5	
Potencia disipada al ambiente	en vacío	W	0.8	0.8	0.8	0.8	1.7
	con carga nominal	W	1.4	2.3	2.8	1.4	3.8

Características de los contactos

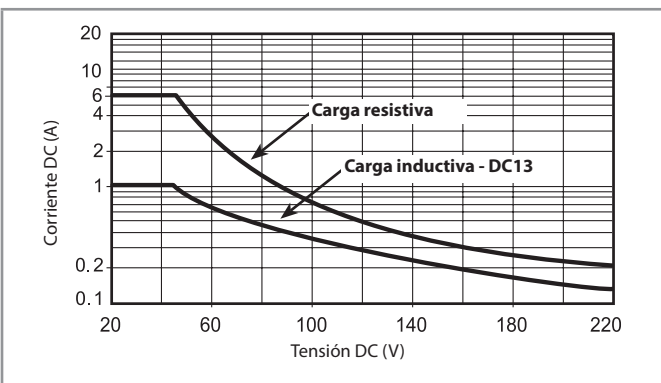
Diagramas de contacto



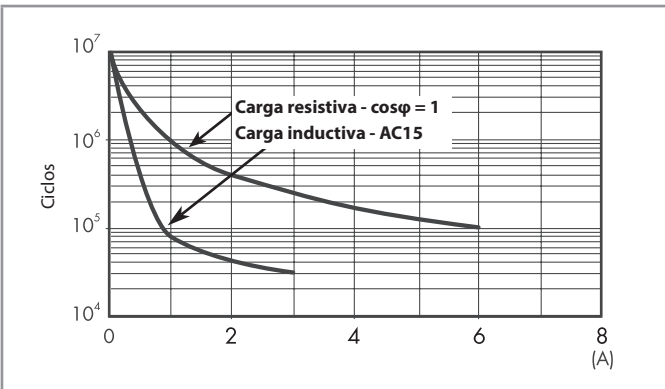
F 7S12 - Vida útil eléctrica (AC) en función de la carga - 7S.12



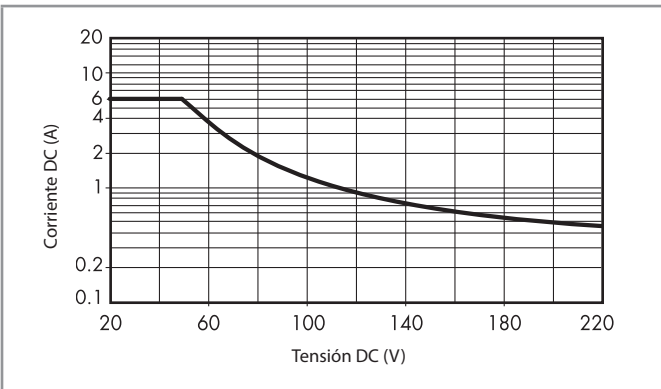
H 7S12* - Máximo poder de corte con cargas en DC - 7S.12



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



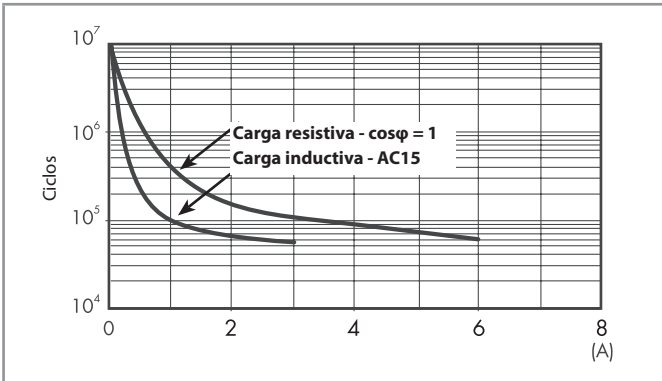
H 7S14* - Máximo poder de corte con cargas en DC - 7S.14/34



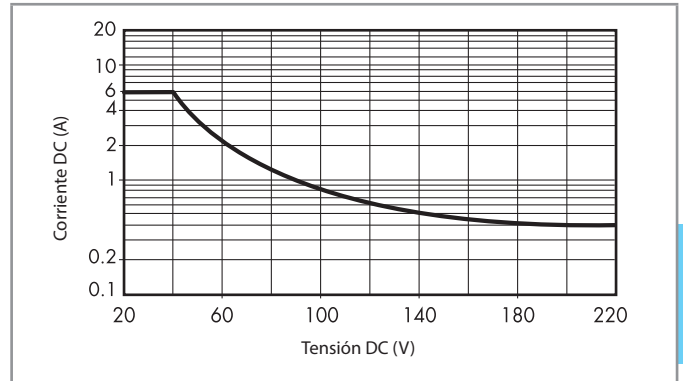
* La vida eléctrica para cargas que tengan valores de tensión y corriente por debajo de la curva es $\geq 100 \cdot 10^3$.

Características de los contactos

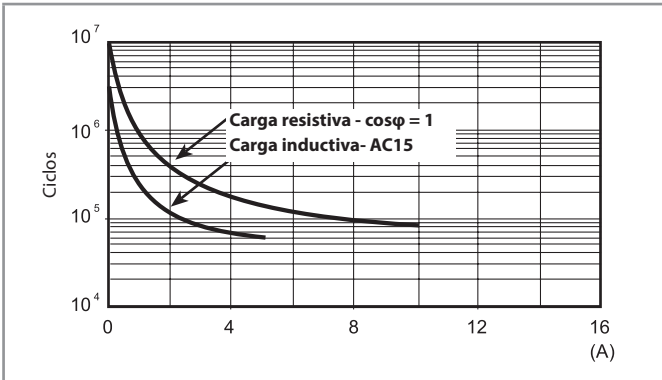
F 7S16 - Vida útil eléctrica (AC) en función de la carga - 7S.16/36



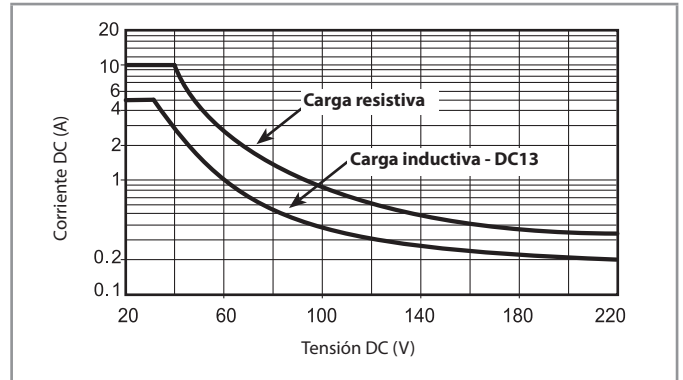
H 7S16* - Máximo poder de corte con cargas en DC - 7S.16/36



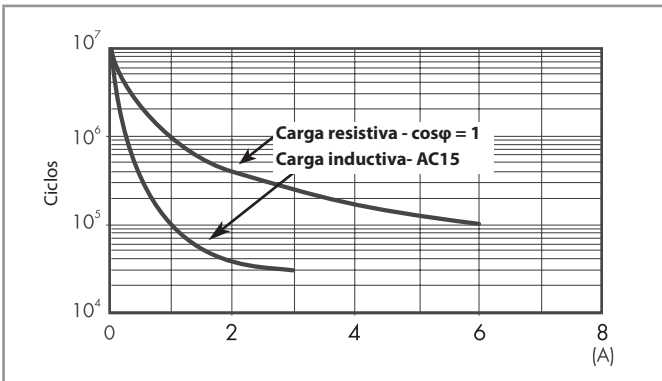
F 7S23 - Vida útil eléctrica (AC) en función de la carga - 7S.23



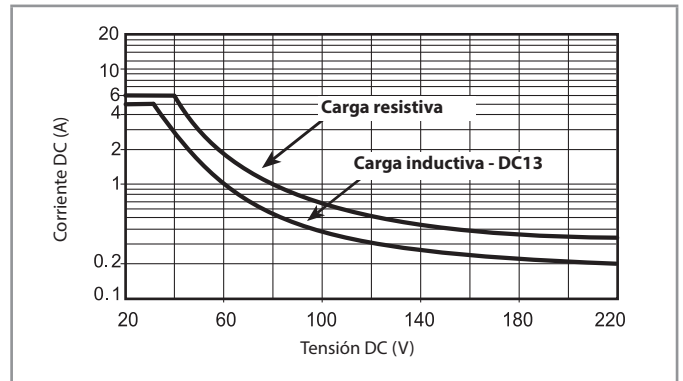
H 7S23* - Máximo poder de corte con cargas en DC - 7S.23



F 7S43 - Vida útil eléctrica (AC) en función de la carga - 7S.43/63

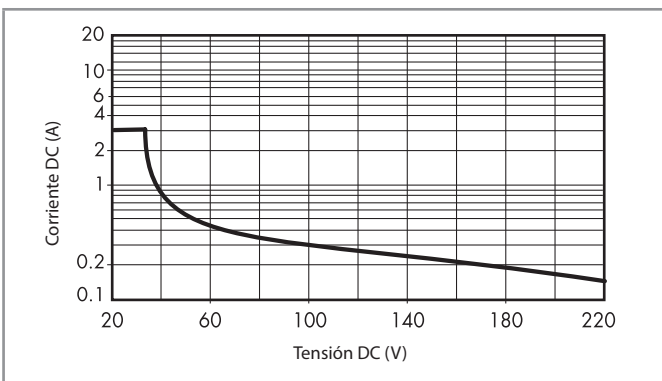


H 7S43* - Máximo poder de corte con cargas en DC - 7S.43/63

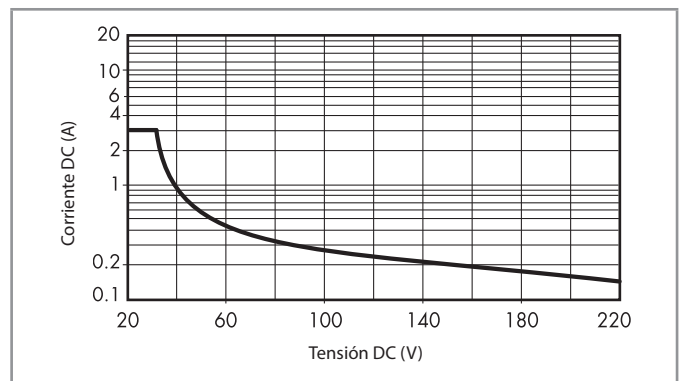


* La vida eléctrica para cargas que tengan valores de tensión y corriente por debajo de la curva es $\geq 100 \cdot 10^3$.

H 7S14/34 - Máximo poder de corte con cargas en DC13 - 7S.14/34



H 7S16/36 - Máximo poder de corte con cargas en DC13 - 7S.16/36



Características de la bobina

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

Tensión nominal	Código bobina	Campo de funcionamiento		Corriente nominal a U_N	Potencia nominal a U_N
		U_{min}	U_{max}		
U_N		V	V	I_N	W
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

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

Tensión nominal	Código bobina	Campo de funcionamiento		Corriente nominal a U_N	Potencia nominal a U_N
		U_{min}	U_{max}		
U_N		V	V	I_N	VA/W
V		V	V	mA	VA/W
110...125	8.120	93	138	9.8	1.2/1.1
230...240	8.230	195	264	11.8	2.8/1.2

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

Tensión nominal	Código bobina	Campo de funcionamiento		Corriente nominal a U_N	Potencia nominal a U_N
		U_{min}	U_{max}		
U_N		V	V	I_N	W
V		V	V	mA	W
12	9.012	9.6	14.4	64.7	0.8
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 nominal	Código bobina	Campo de funcionamiento		Corriente nominal a U_N	Potencia nominal a U_N
		U_{min}	U_{max}		
U_N		V	V	I_N	VA/W
V		V	V	mA	VA/W
110...125	8.120	93	138	10.2	1.3/1.1
230...240	8.230	195	264	11.8	2.9/1.2

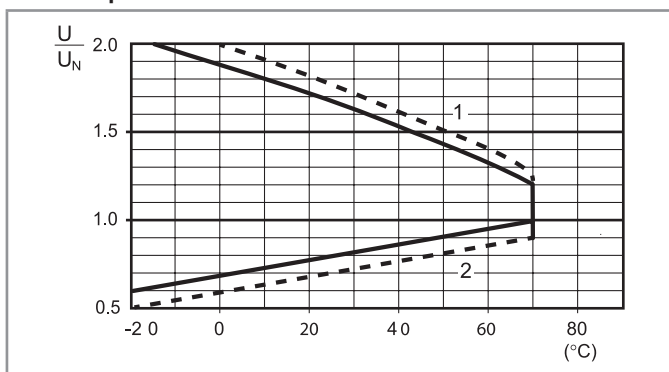
Valores de la versión DC - tipo 7S.23

Tensión nominal	Código bobina	Campo de funcionamiento		Corriente nominal a U_N	Potencia nominal a U_N
		U_{min}	U_{max}		
U_N		V	V	I_N	W
V		V	V	mA	W
12	9.012	9.6	14.4	47.1	0.6
24	9.024	19.2	28.8	26.6	0.6
48	9.048	38.4	57.6	16.2	0.8
110	9.110	88	132	8.8	1

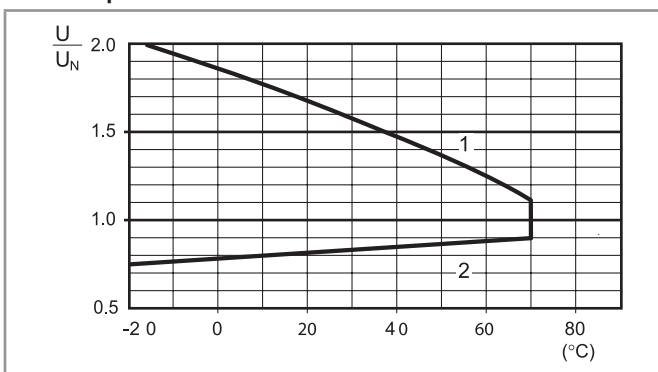
Valores de la versión DC - tipo 7S.43/63

Tensión nominal	Código bobina	Campo de funcionamiento		Corriente nominal a U_N	Potencia nominal a U_N
		U_{min}	U_{max}		
U_N		V	V	I_N	W
V		V	V	mA	W
12	9.012	10.2	13.2	105	1.3
24	9.024	20.4	26.4	60	1.45
48	9.048	40.8	52.8	36	1.6
110	9.110	93.5	121	20	1.7

R 7S - Campo de funcionamiento de la bobina DC en función de la temperatura ambiente - 7S.12/32 / 7S.23 / 7S.14/34 / 7S.16/36



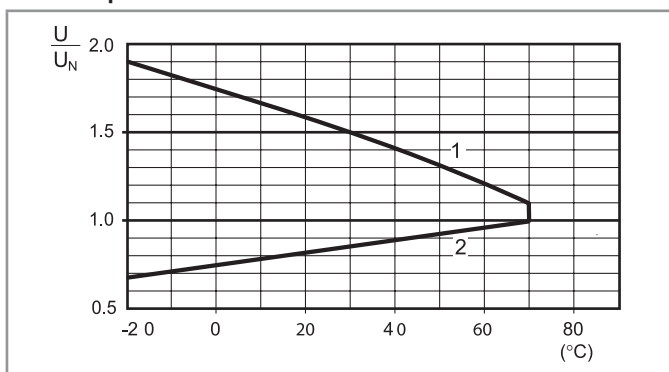
R 7S - Campo de funcionamiento de la bobina AC en función de la temperatura ambiente - 7S.12/32 / 7S.14/34 / 7S.16/36



- 1 - Tensión máx. admisible en la bobina.
- 2 - Tensión de conexión mínima con la bobina a temperatura ambiente.
- Solo bobinas en 24 y 110 V DC 7S.23 excluido

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

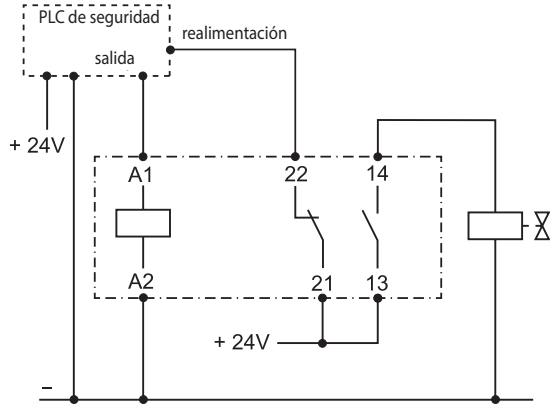
R 7S - Campo de funcionamiento de la bobina DC en función de la temperatura ambiente - 7S.43/63



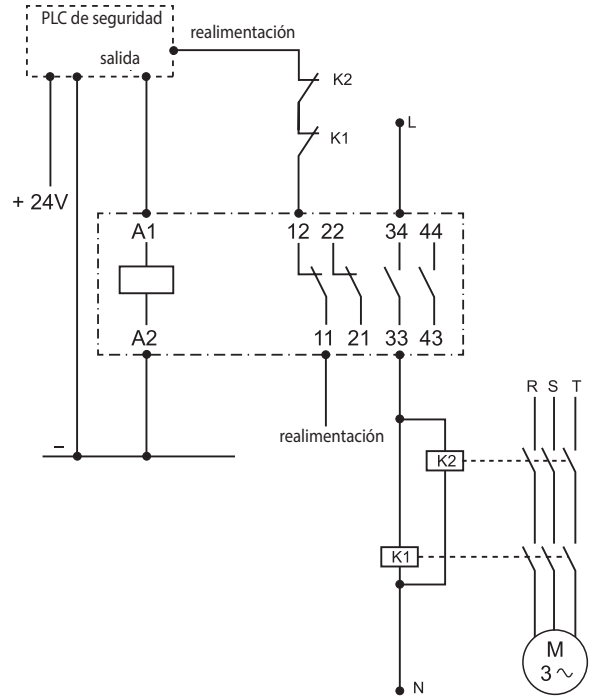
- 1 - Tensión máx. admisible en la bobina.
- 2 - Tensión de conexión mínima con la bobina a temperatura ambiente.

Ejemplo esquemas de conexión

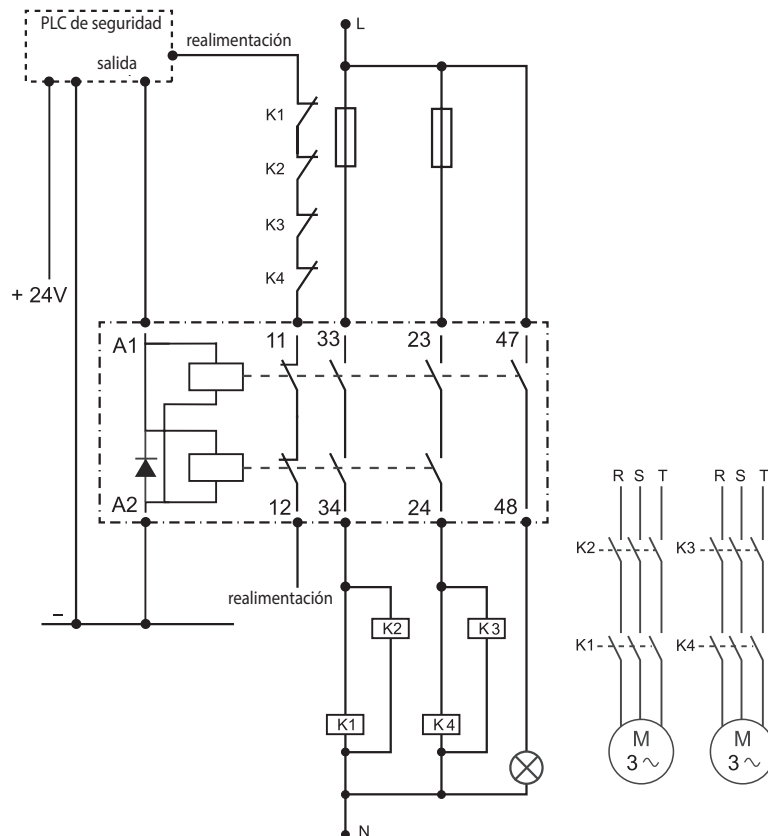
Tipo 7S.x2



Tipo 7S.x4...4220

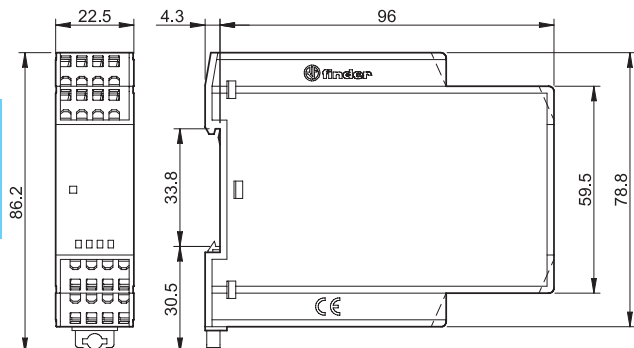


Tipo 7S.43/63

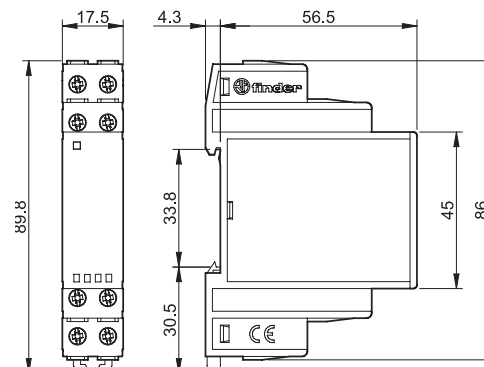


Dimensiones

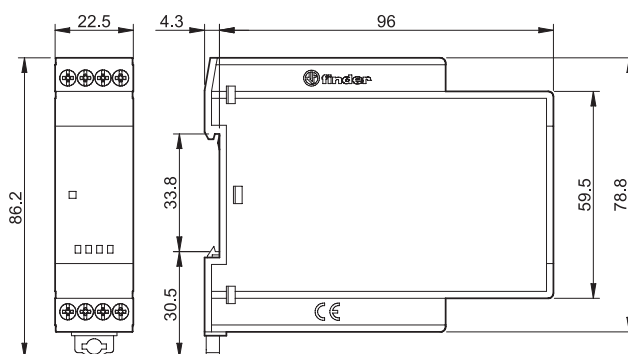
Tipo 75.12/14/16/43
Bornes de conexión rápida



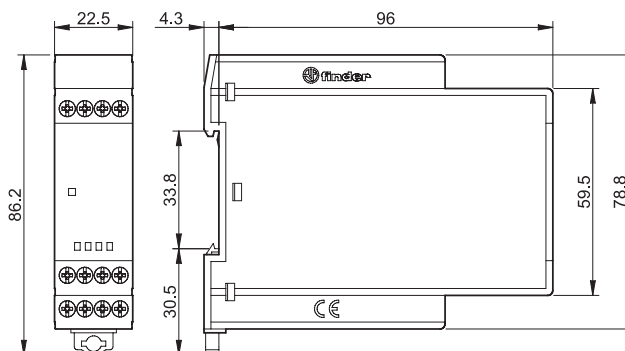
Tipo 75.23
Borne de jaula



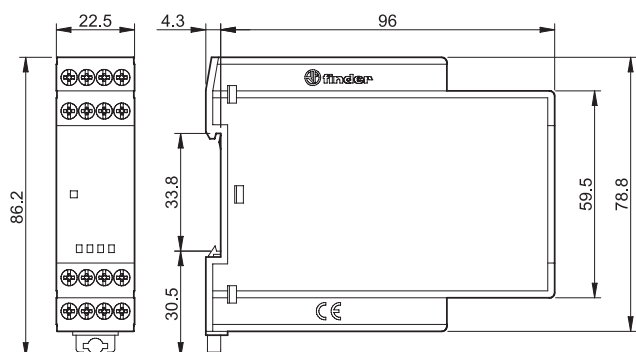
Tipo 75.32
Borne de jaula



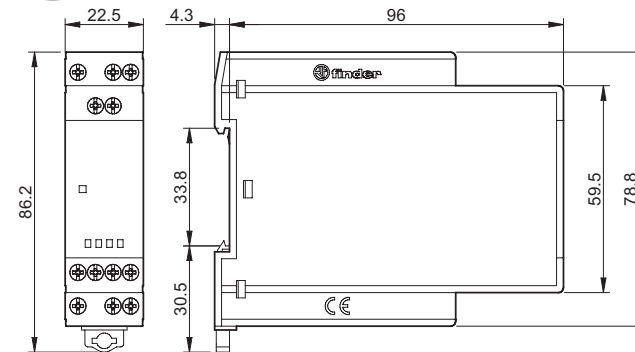
Tipo 75.34
Borne de jaula



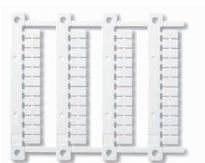
Tipo 75.36
Borne de jaula



Tipo 75.63
Borne de jaula



Accesorios



060.48

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

060.48