



finder[®]

SWITCH TO THE FUTURE

SERIE
7S

Relés modulares con contactos de guía forzada 6 A



Control automatizaciones para adaptaciones de minusválidas



Grúas



Máquinas de procesar madera



Almacenes automatizados



Escaleras mecánicas



Elevadores, ascensores



Robots industriales



Lavaderos automáticos de automóviles



Relés modulares con contactos de guía forzada

Tipo 7S.12/32

- con 2 contactos (1NA + 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)

- Para las aplicaciones de seguridad con relés con contactos de guía forzada clase A EN 61810-3 (previamente EN 50205)
- Para la aplicación hasta SIL 2 evaluado según EN 62061 (en base a las series EN 61508)
- 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
- 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 Borne de jaula



Dimensiones: ver página 7

7S.12/32...5110 NEW



• 2 contactos (1 NA + 1 NC)

7S.14/34...4xx0 NEW



• 4 contactos :
(2 NA + 2 NC) tipo 7S.xxxxx.4220
(3 NA + 1 NC) tipo 7S.xxxxx.4310

7S.16/36...5420 NEW



• 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	6/15	6/15
Tensión nominal de conmutación V AC (50/60 Hz)	250	250	250
Carga nominal en AC1 VA	1500	1500	1500
Carga nominal en AC15 (230 V AC) VA	700	700	700
Capacidad de ruptura en DC1: 30/110/220 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 (5/10)	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	$(0.85...1.1)U_N$	$(0.85...1.1)U_N$	$(0.85...1.1)U_N$
	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 con carga nominal en AC1	ciclos	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
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)



Relés modulares con contactos de guía forzada

Tipo 7S.23

- 3 contactos (2NA + 1 NC)

- Para las aplicaciones de seguridad con relés con contactos de guía forzada clase A EN 61810-3 (previamente EN 50205)
- Para la aplicación hasta SIL 2 evaluado según EN 62061 (en base a las series EN 61508)
- 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)

Borne de jaula



NEW 7S.23



• 3 contactos (2 NA + 1 NC)

Dimensiones: ver página 7

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
Carga nominal en AC15 (230 V AC)	VA	500
Capacidad de ruptura en DC1: 30/110/220 V	A	6/0.6/0.2
Capacidad de ruptura en DC13: 24 V	A	1
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	VA (50 Hz)/W	2.3/1
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	7/11
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.



Serie

Tipo

- 1 = Anchura 22.5 mm, bornes de conexión rápida
- 2 = Anchura 17.5 mm, Borne de jaula
- 3 = Anchura 22.5 mm, bornes de conexión rápida

Salida

- 2 = 2 contactos
- 3 = 3 contactos
- 4 = 4 contactos
- 6 = 6 contactos

Tipo de alimentación

- 8 = AC (50 /60 Hz)
- 9 = DC

Tensión de alimentación

Ver página 8

Versiones especiales

0 = Estándar

Contactos NA y NC

- 11 = 1 NA + 1 NC
- 21 = 2 NA + 1 NC
- 22 = 2 NA + 2 NC
- 31 = 3 NA + 1 NC
- 42 = 4 NA + 2 NC

Material de contactos

- 0 = AgNi +Au solo (7S.23)
- 4 = AgSnO₂ solo (7S.14/34)
- 5 = AgNi +Au solo (7S.12/32)
- 5 = AgSnO₂ + Au solo (7S.16/36)

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.16.9.110.5420
7S.12.8.230.5110	7S.14.9.024.4310	7S.16.8.120.5420
	7S.14.9.110.4220	7S.16.8.230.5420
7S.32.9.012.5110	7S.14.9.110.4310	
7S.32.9.024.5110	7S.14.8.120.4220	7S.36.9.012.5420
7S.32.8.120.5110	7S.14.8.120.4310	7S.36.9.024.5420
7S.32.8.230.5110	7S.14.8.230.4220	7S.36.9.110.5420
	7S.14.8.230.4310	7S.36.8.120.5420
		7S.36.8.230.5420
	7S.34.9.012.4220	
	7S.34.9.012.4310	7S.23.9.012.0210
	7S.34.9.024.4220	7S.23.9.024.0210
	7S.34.9.024.4310	7S.23.9.048.0210
	7S.34.9.110.4220	7S.23.9.110.0210
	7S.34.9.110.4310	
	7S.34.8.120.4220	
	7S.34.8.120.4310	
	7S.34.8.230.4220	
	7S.34.8.230.4310	

Características generales

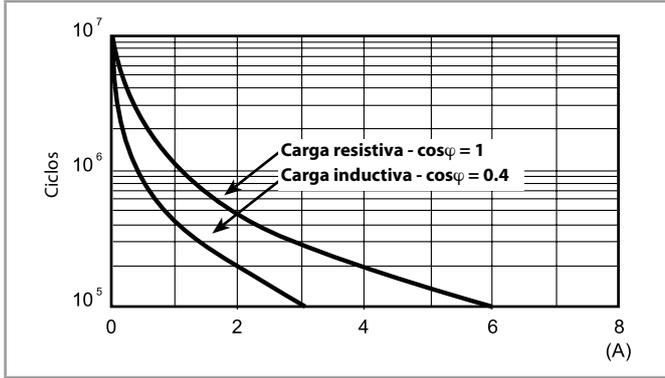
Aislamiento según EN 61810-1		
Tensión nominal de alimentación	V AC	230/400
Tensión nominal de aislamiento	V AC	250
Grado de contaminación		2
Aislamiento entre bobina y contactos		
Tipo de aislamiento		Reforzado
Categoría de sobretensión		III
Tensión soportada a los impulsos	kV (1.2/50 µs)	6
Rigidez 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 (surge) modo diferencial (según EN 61000-4-5)	kV(1.2/50 µs)	1.5			
Bornes		Borne de jaula		Bornes de conexión rápida	
Sección mínima de hilo		hilo rígido	hilo flexible	hilo rígido	hilo flexible
	mm ²	0.5	0.5	0.5	0.5
	AWG	21	21	21	21
		Borne de jaula		Bornes de conexión rápida	
Sección máxima de hilo		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
Longitud de pelado del cable	mm	9			
Otros datos		7S.12/32	7S.14/34	7S.16/36	7S.23
Tiempo de rebotes: NA/NC	ms	2/8	2/10	2/10	2/15
Resistencia a la vibración (10...200)Hz: NA/NC	g	10/5	20/6	20/6	10/2
Resistencia al choque: NA/NC	g	20/6	20/5	20/5	20/6
Potencia disipada al ambiente	en vacío	W	0.8	0.8	0.8
	con carga nominal	W	1.4	2.3	1.4

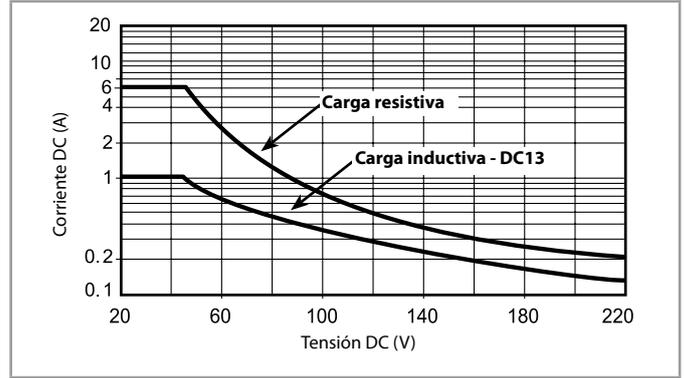
Características de los contactos

Diagramas de contacto																																																																																																												
7S.12/7S.32	7S.14/34...4220	7S.14...4310	7S.16/36...5420	7S.23																																																																																																								
<p>A1 14 22 A2 13 21</p>	<p>A1 12 22 34 44 A2 11 21 33 43</p>	<p>A1 12 24 34 44 A2 11 23 33 43</p>	<p>A1 12 22 34 44 54 64 A2 11 21 33 43 53 63</p>	<p>A1 14 24 32 A2 13 23 31</p>																																																																																																								
<table border="1"> <tr><td>21</td><td>22</td><td>14</td><td>13</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>A1</td><td>A1</td><td>A2</td><td>A2</td></tr> </table>	21	22	14	13													A1	A1	A2	A2	<table border="1"> <tr><td>43</td><td>44</td><td>21</td><td>22</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>33</td><td>34</td><td>11</td><td>12</td></tr> <tr><td>A1</td><td>A1</td><td>A2</td><td>A2</td></tr> </table>	43	44	21	22													33	34	11	12	A1	A1	A2	A2	<table border="1"> <tr><td>43</td><td>44</td><td>23</td><td>24</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>33</td><td>34</td><td>11</td><td>12</td></tr> <tr><td>A1</td><td>A1</td><td>A2</td><td>A2</td></tr> </table>	43	44	23	24													33	34	11	12	A1	A1	A2	A2	<table border="1"> <tr><td>21</td><td>22</td><td>11</td><td>12</td></tr> <tr><td>63</td><td>64</td><td>43</td><td>44</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>53</td><td>54</td><td>33</td><td>34</td></tr> <tr><td>A1</td><td>A1</td><td>A2</td><td>A2</td></tr> </table>	21	22	11	12	63	64	43	44									53	54	33	34	A1	A1	A2	A2	<table border="1"> <tr><td>23</td><td>24</td></tr> <tr><td>13</td><td>14</td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>A1</td><td>A2</td></tr> <tr><td>31</td><td>32</td></tr> </table>	23	24	13	14					A1	A2	31	32
21	22	14	13																																																																																																									
A1	A1	A2	A2																																																																																																									
43	44	21	22																																																																																																									
33	34	11	12																																																																																																									
A1	A1	A2	A2																																																																																																									
43	44	23	24																																																																																																									
33	34	11	12																																																																																																									
A1	A1	A2	A2																																																																																																									
21	22	11	12																																																																																																									
63	64	43	44																																																																																																									
53	54	33	34																																																																																																									
A1	A1	A2	A2																																																																																																									
23	24																																																																																																											
13	14																																																																																																											
A1	A2																																																																																																											
31	32																																																																																																											

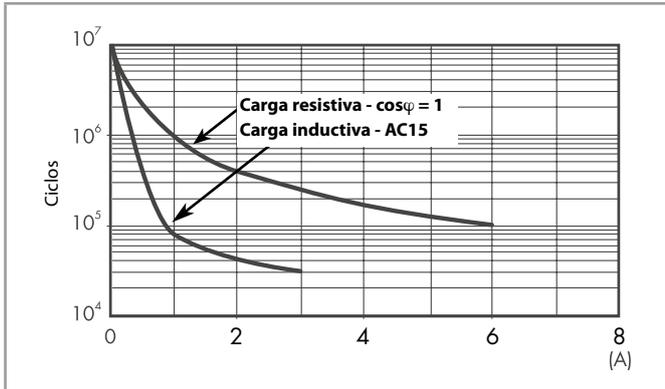
F 7S12 - Vida útil eléctrica (AC) en función de la carga - 7S.12



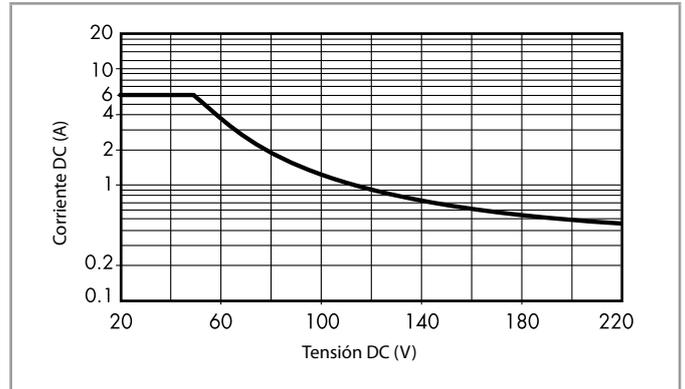
H 7S12* - Máximo poder de corte con cargas en DC - 7S.12



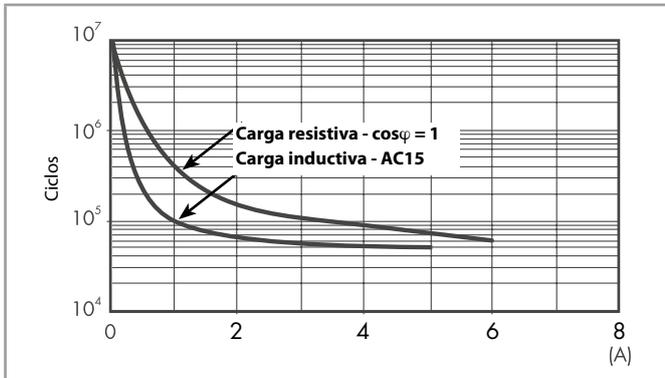
F 7S14 - Vida útil eléctrica (AC) en función de la carga - 7S.14/34



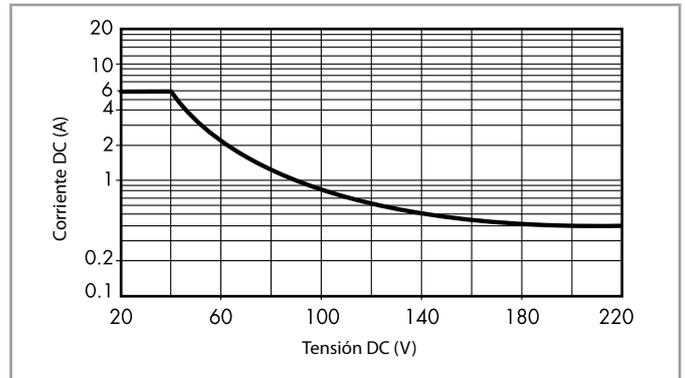
H 7S14* - Máximo poder de corte con cargas en DC - 7S.14/34



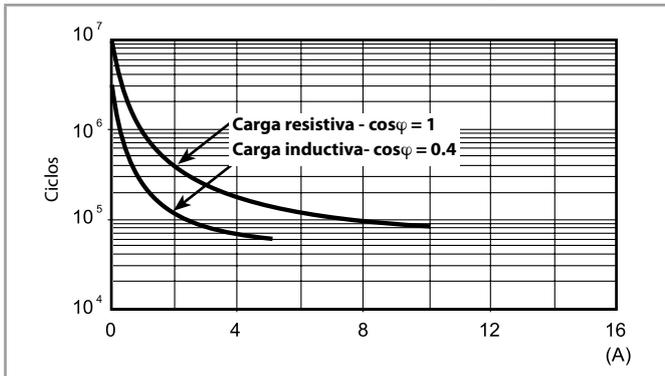
F 7S16 - Vida útil eléctrica (AC) en función de la carga - 7S.16/36



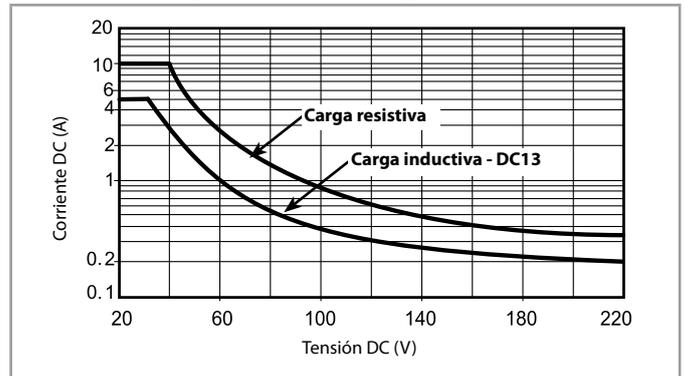
H 7S16* - Máximo poder de corte con cargas en DC - 7S.16/36



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



* 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 la bobina

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

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

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

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

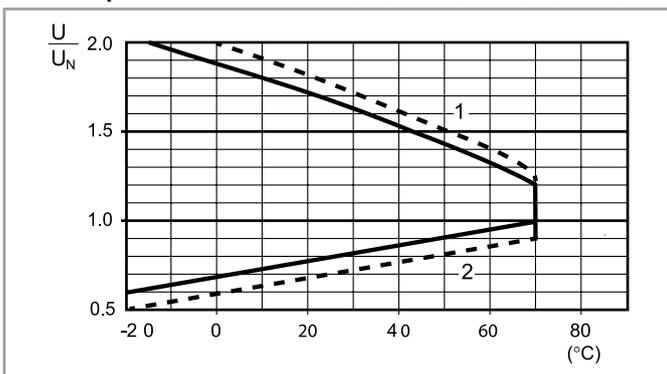
Valores de la versión AC - tipo 7S.14/34 / 7S.16/36

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

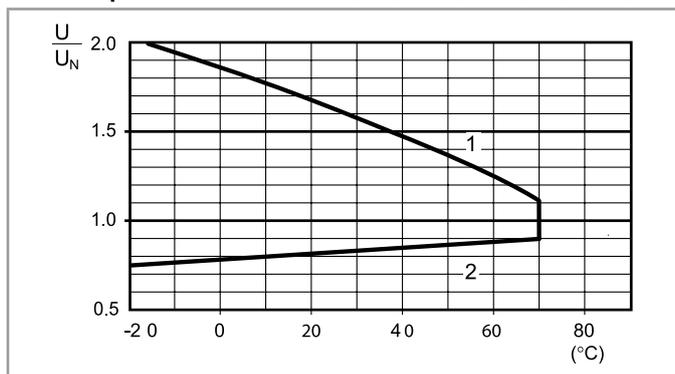
Tensión nominal	Código bobina	Campo de funcionamiento		Corriente nominal a U_N	Potencia nominal a U_N
		U_{min}	U_{max}		
U_N		V	V	I_N	
V		V	V	mA	W
12	9.012	9.6	14.4	47.1	0.6
24	9.024	16.8	30	26.6	0.6
48	9.048	33.6	60	16.2	0.8
110	9.110	77	138	8.8	1

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



- 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)

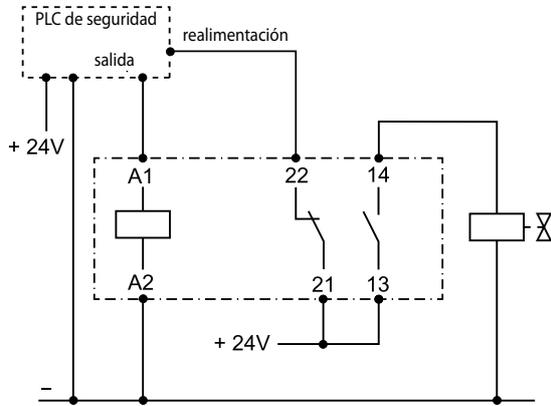
R 7S - Campo de funcionamiento de la bobina AC en función de la temperatura ambiente - 7S.12/32 / 7S.23 / 7S.14/34 / 7S.16/36



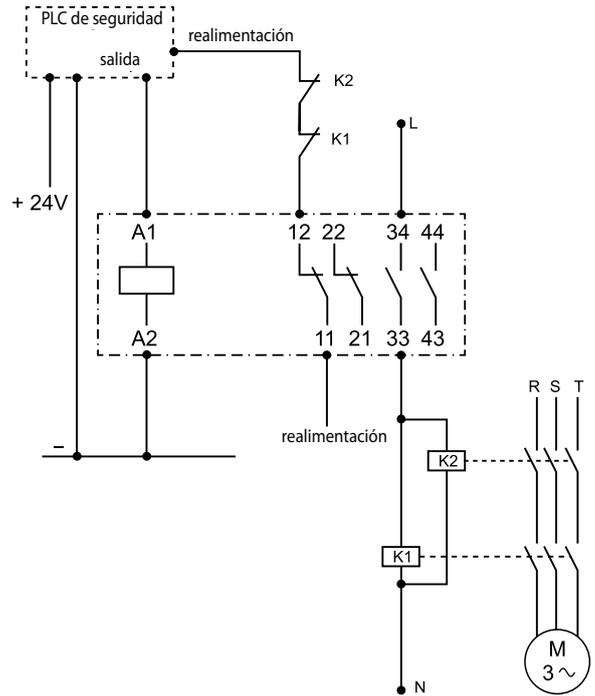
- 1 - Tensión máx. admisible en la bobina.
- 2 - Tensión de conexión mínima con la bobina a temperatura ambiente.

Ejemplo esquemas de conexión

Tipo 7S.x2



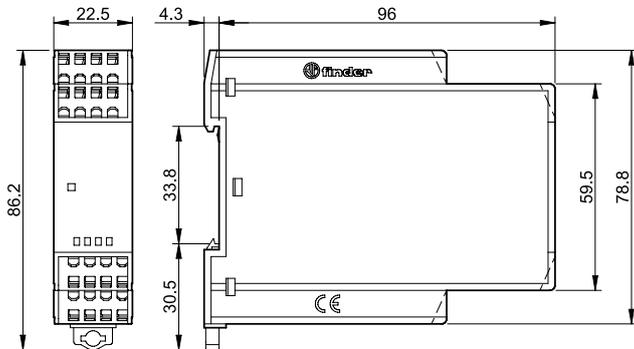
Tipo 7S.x4...4220



Dimensiones

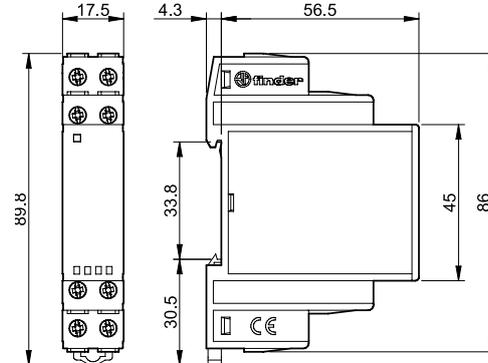
75.12/14/16

Bornes de conexión rápida



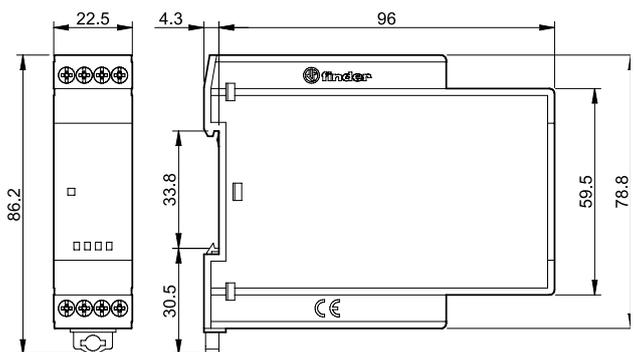
75.23

Borne de jaula



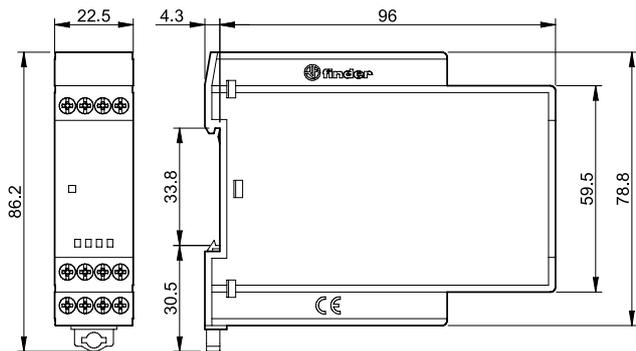
75.32

Borne de jaula



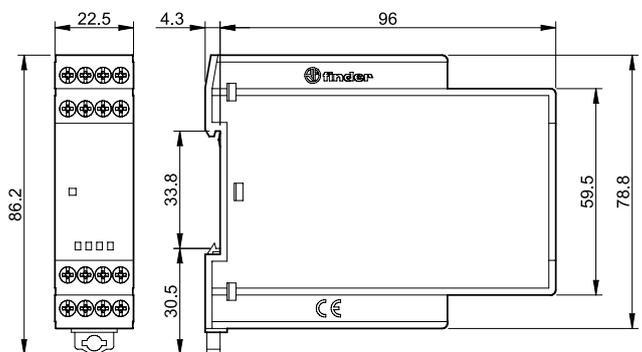
75.34

Borne de jaula

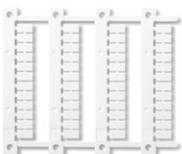


75.36

Borne de jaula



Accesorios



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

060.48

060.48



Kühn Controls AG

Notas:

¿Quiere saber más acerca de este producto? entonces llámenos por teléfono al: +49 (0)7082-940000 o envíenos un Fax al : +49 (0)7082-940001, o escribanos un correo a sales@kuehn-controls.de o visite nuestra página web: www.kuehn-controls.de