



finder[®]
SWITCH TO THE FUTURE

SERIE
7S

Relés modulares con contactos de guía forzada 6 - 10 A



Química y
petroquímica



Grúas



Máquinas
de procesar
madera



Almacenes
automatizados



Escaleras
mecánicas



Elevadores,
ascensores



Procesos
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 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 $(0.7 \dots 1.25)U_N$
- 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 12

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 |
| Corriente nominal AC15 (230 V AC) A | 3 | 3 | 3 |
| Corriente nominal AC15 (400 V AC) A | 2 | — | — |
| 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 | 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 | $(0.85 \dots 1.1)U_N$ | $(0.85 \dots 1.1)U_N$ |
| | DC | $(0.8 \dots 1.2)U_N$ | $(0.8 \dots 1.2)U_N$ |
| rango ampliado en DC (solo 24 y 110 V) | $(0.7 \dots 1.25)U_N$ | $(0.7 \dots 1.25)U_N$ | $(0.7 \dots 1.25)U_N$ |
| 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 **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)

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 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)

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: 30/110/220 V | A | 6/0.6/0.2 |
| 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 | 7/11 |
| 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) | | |

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
- Sistema con arquitectura a canal doble (1oo2) con dos contactos NA, 1 contacto de retorno y 1 contacto auxiliar
- 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
- Variantes de 12 hasta 110 V DC con rango de trabajo (0.85...1.1)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



7S.43/63...0211 NEW



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

Dimensiones: ver página 12

Características de los contactos

| | | |
|--|-----------|--------------------------------|
| Configuración de contactos | | 2 NO + 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 | 3 |
| Capacidad de ruptura en DC1: 30/110/220 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.

7 S . 1 6 . 9 . 0 2 4 . 5 4 2 0



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.43.9.012.0211 | | 7S.36.8.230.5420 |
| 7S.43.9.024.0211 | 7S.34.9.012.4220 | |
| 7S.43.9.048.0211 | 7S.34.9.012.4310 | 7S.23.9.012.0210 |
| 7S.43.9.110.0211 | 7S.34.9.024.4220 | 7S.23.9.024.0210 |
| | 7S.34.9.024.4310 | 7S.23.9.048.0210 |
| 7S.63.9.012.0211 | 7S.34.9.110.4220 | 7S.23.9.110.0210 |
| 7S.63.9.024.0211 | 7S.34.9.110.4310 | |
| 7S.63.9.048.0211 | 7S.34.8.120.4220 | |
| 7S.63.9.110.0211 | 7S.34.8.120.4310 | |
| | 7S.34.8.230.4220 | |
| | 7S.34.8.230.4310 | |

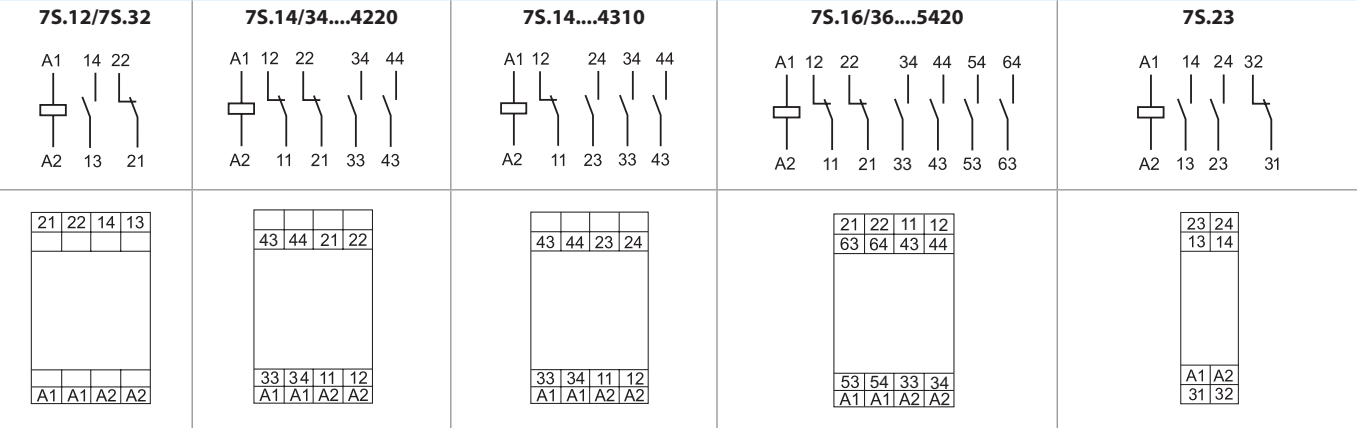
Características generales

| 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 |

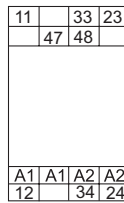
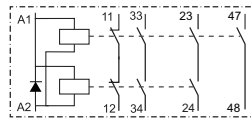
| Aislamiento entre terminales de bobina | | | | | | |
|--|-------------------|-----------------------|-----------------|----------------------------------|---------------|-----------------|
| Tensión soportada a los impulsos (surge) modo diferencial (según EN 61000-4-5) | kV(1.2/50 µs) | 1.5 | | | | |
| 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 | 7S.43/63 |
| 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 | 1.7 |
| | con carga nominal | W | 1.4 | 2.3 | 2.8 | 3.8 |

Características de los contactos

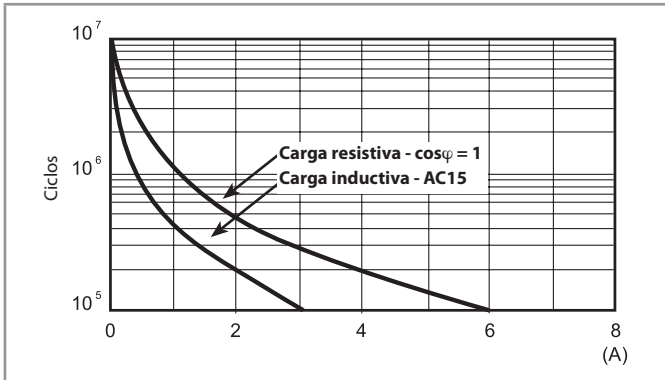
Diagramas de contacto



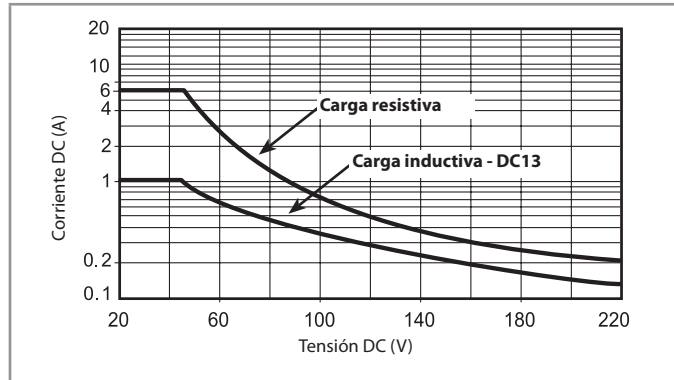
7S.43/7S.63



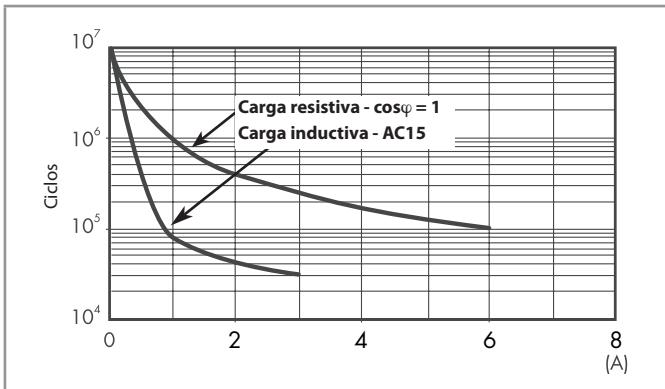
F 7S12 - Vida útil eléctrica (AC) en función de la carga - 7S.12



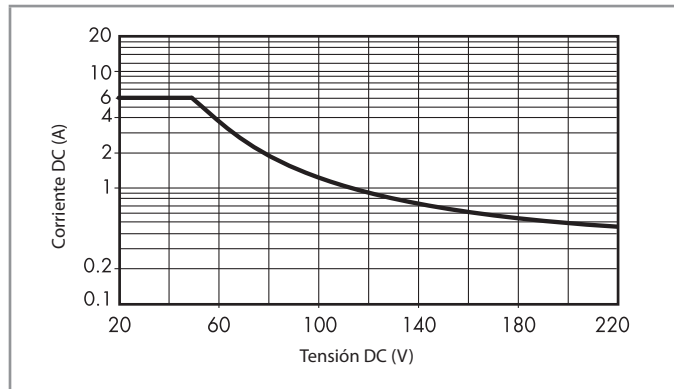
H 7S12* - Máximo poder de corte con cargas en DC - 7S.12



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



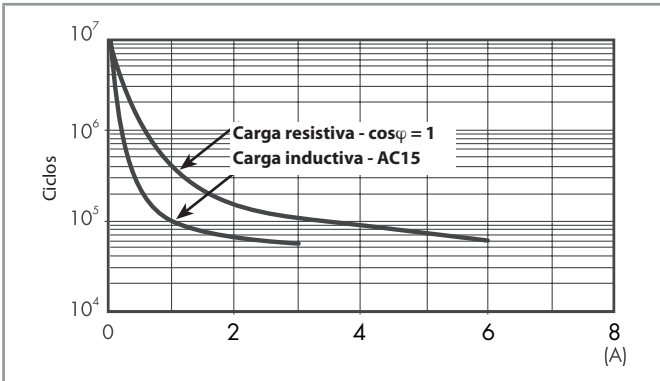
H 7S14* - Máximo poder de corte con cargas en DC - 7S.14/34



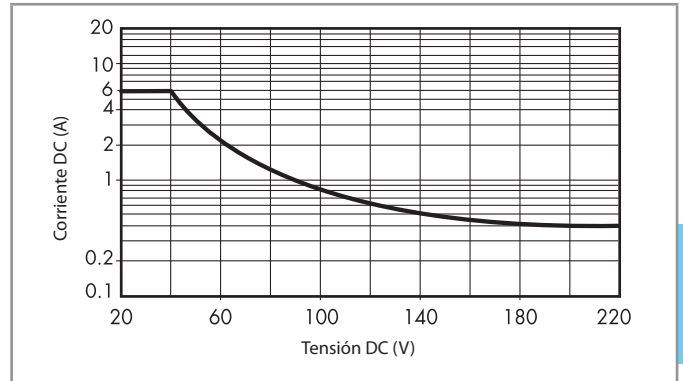
* La vida eléctrica para cargas que tengan valores de tensión y corriente por debajo de la curva es $\geq 100 \cdot 10^3$.

Características de los contactos

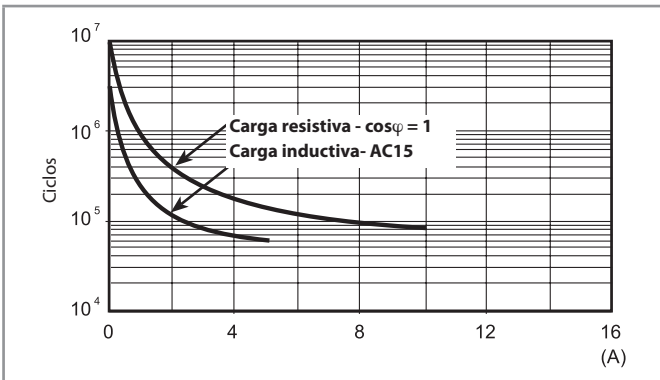
F 7S16 - Vida útil eléctrica (AC) en función de la carga - 7S.16/36



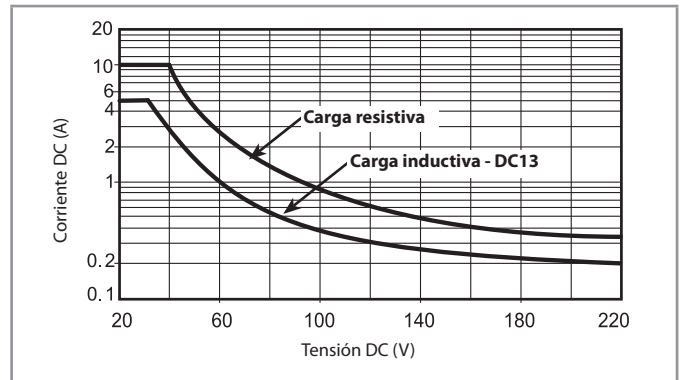
H 7S16* - Máximo poder de corte con cargas en DC - 7S.16/36



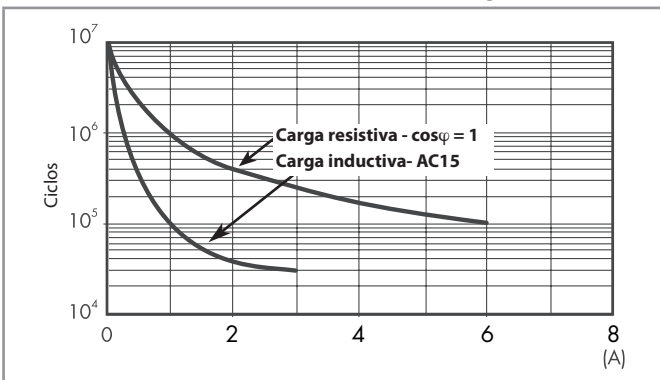
F 7S23 - Vida útil eléctrica (AC) en función de la carga - 7S.23



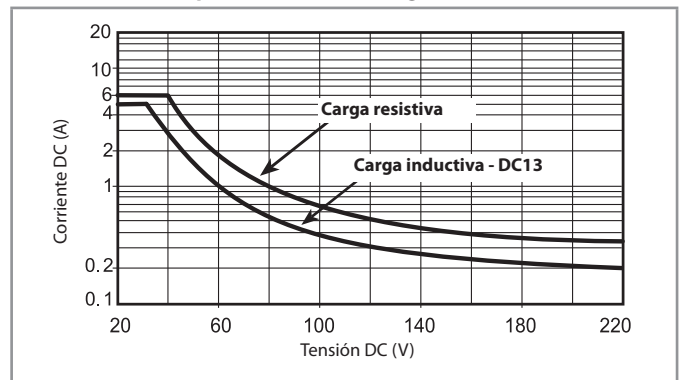
H 7S23* - Máximo poder de corte con cargas en DC - 7S.23



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 $\geq 100 \cdot 10^3$.

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 | |
| 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 | |
| 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 nominal 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 |

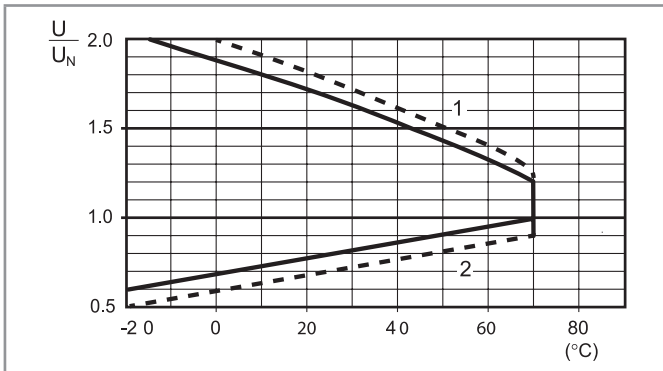
Valores de la versión DC - tipo 7S.23

| 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 |

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

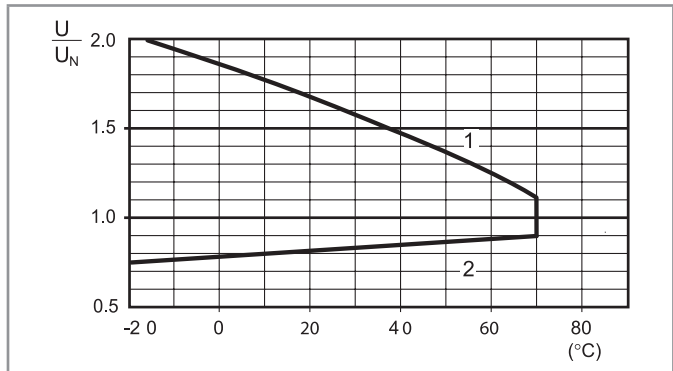
| Tensión nominal | Código bobina | Campo de funcionamiento | | Corriente nominal a U_N | Potencia nominal a U_N |
|-----------------|---------------|-------------------------|-----------|---------------------------|--------------------------|
| | | U_{min} | U_{max} | | |
| U_N | | V | V | I_N | |
|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



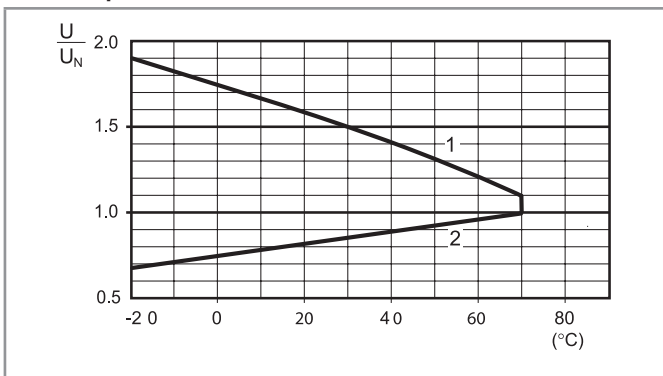
- 1 - Tensión máx. admisible en la bobina.
- 2 - Tensión de conexión mínima con la bobina a temperatura ambiente.
- Solo bobinas en 24 y 110 V DC (rango ampliado) 7S.23 excluido

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



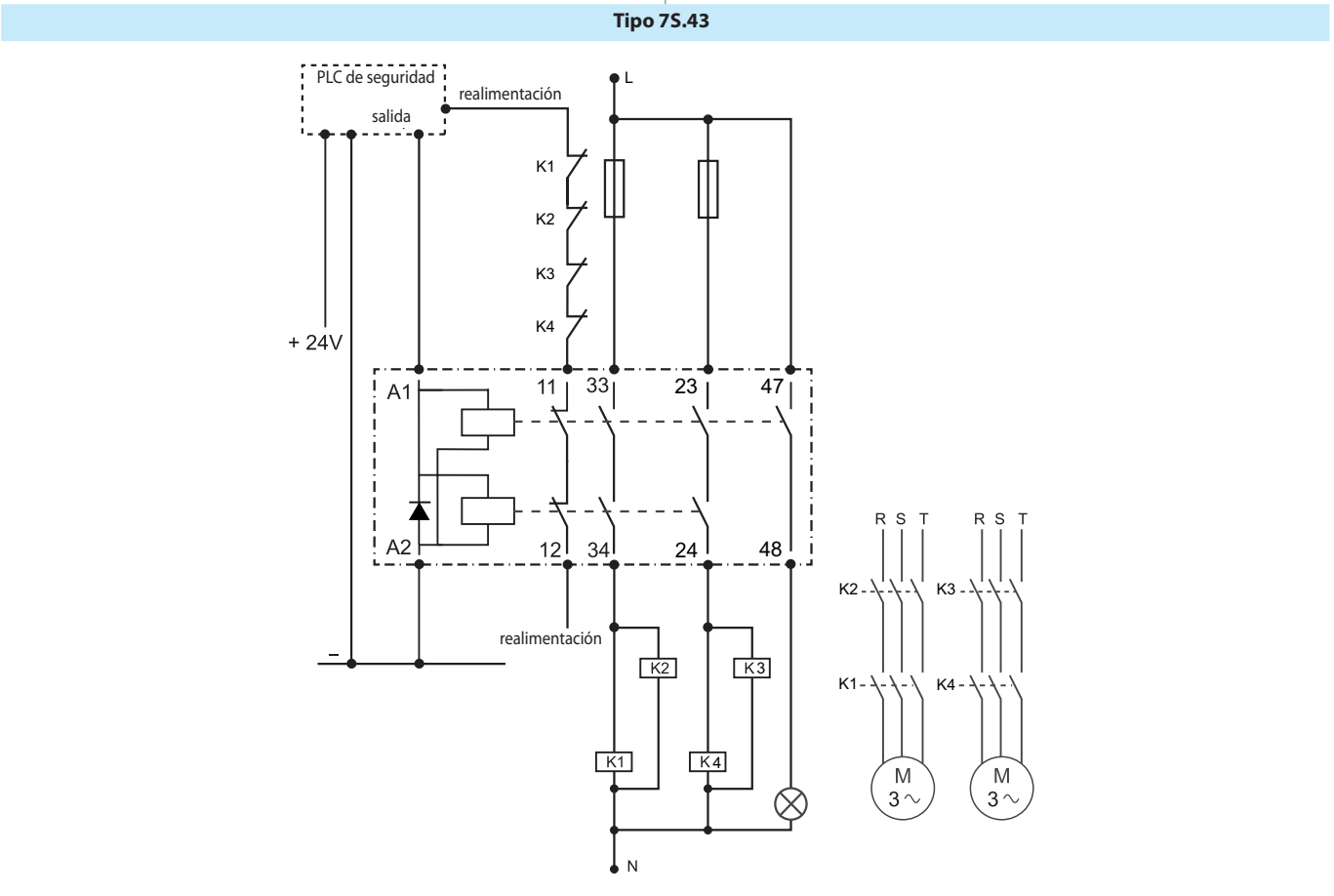
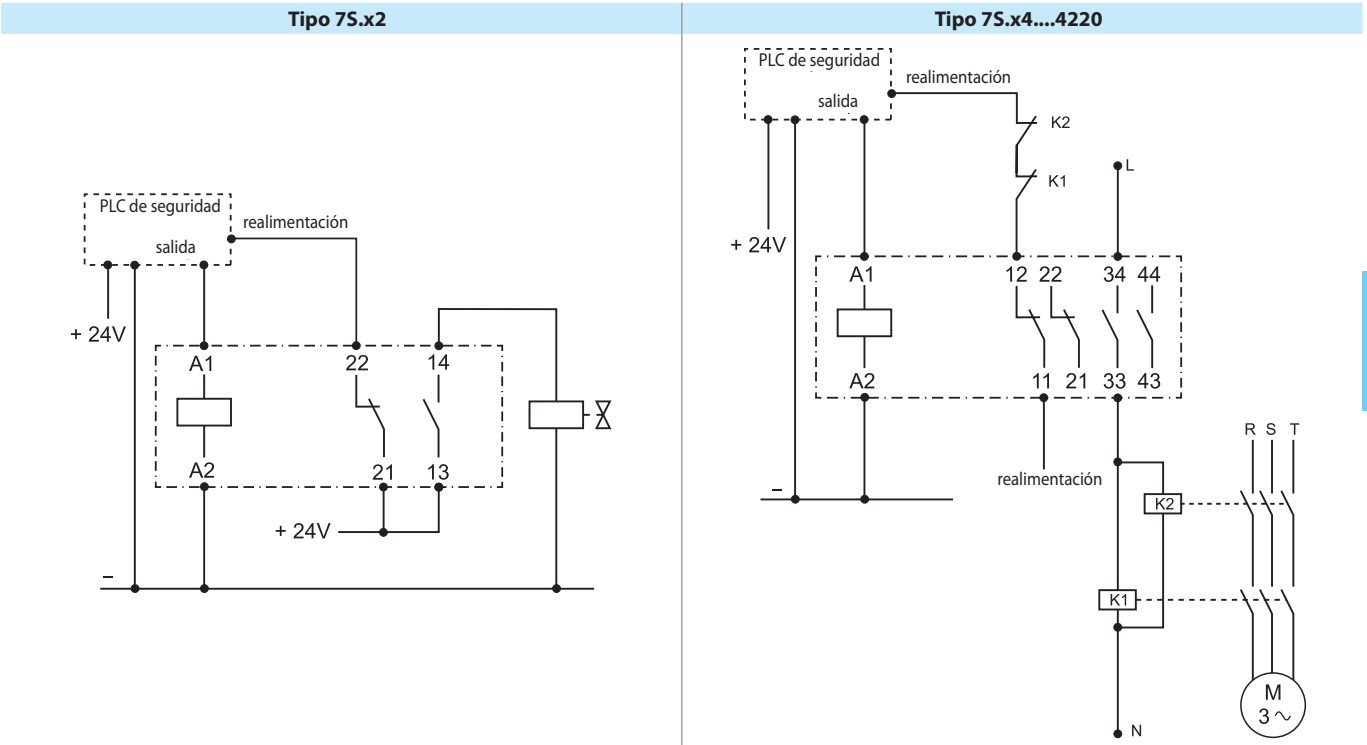
- 1 - Tensión máx. admisible en la bobina.
- 2 - Tensión de conexión mínima con la bobina a temperatura ambiente.

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



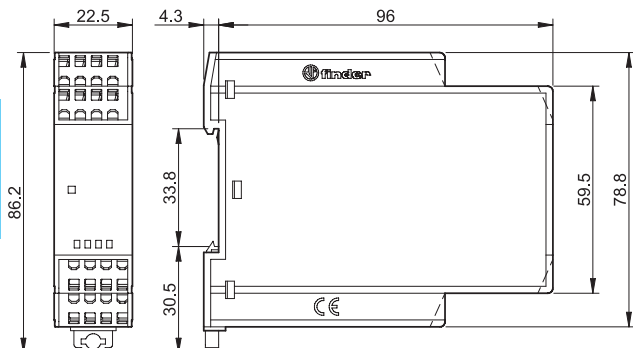
- 1 - Tensión máx. admisible en la bobina.
- 2 - Tensión de conexión mínima con la bobina a temperatura ambiente.

Ejemplo esquemas de conexión

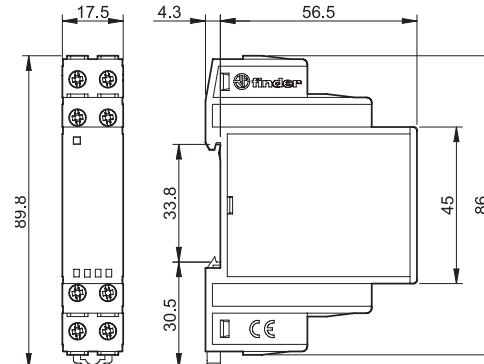


Dimensiones

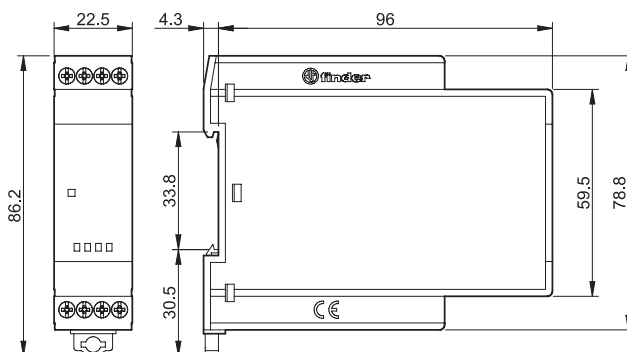
Tipo 75.12/14/16/43
Bornes de conexión rápida



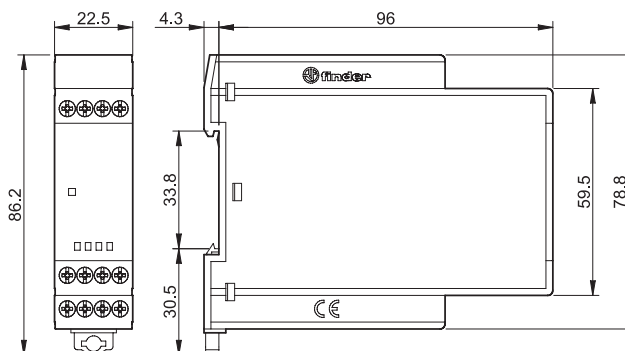
Tipo 75.23
Borne de jaula



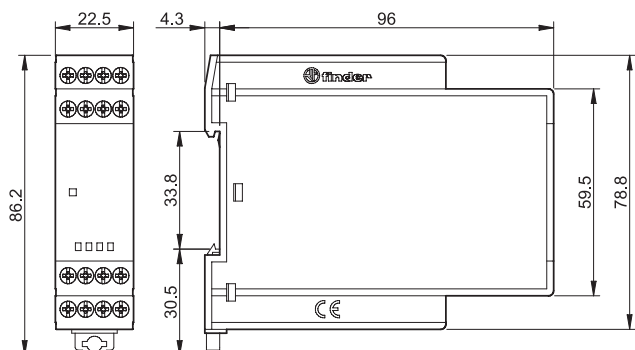
Tipo 75.32
Borne de jaula



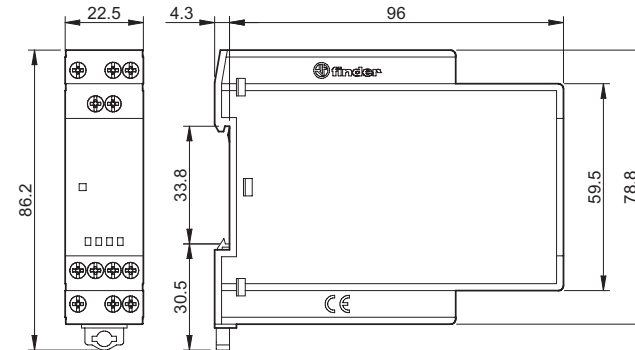
Tipo 75.34
Borne de jaula



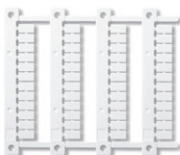
Tipo 75.36
Borne de jaula



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