



finder[®]

SWITCH TO THE FUTURE

SÉRIE
40

Relé para circuito impresso plug-in 8 - 10 - 12 - 16 A



Eletromédica,
odontologia



Painéis de
controle



Painéis para
distribuição de
energia



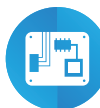
Brinquedos



Automação
de persianas,
cortinas, estores



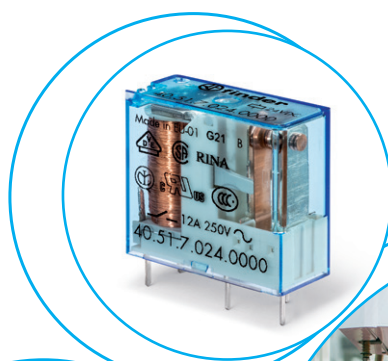
Abertura
de portas e
portões



Placas
eletrônicas



Máquinas
de venda
automática



Relés com 1 ou 2 contatos para montagem direta em PCI ou em base

Tipo 40.31/51

- 1 reversível 12 A (3.5 mm distância pinos)
- 1 reversível 12 A (5.0 mm distância pinos)

Tipo 40.52

- 2 reversíveis 8 A (5.0 mm distância pinos)

Tipo 40.61

- 1 reversível 16 A (5.0 mm distância pinos)
- Pino de 3.5 mm de comprimento para montagem em PCI
- Pino de 5.3 mm de comprimento para montagem em plug-in
- Bobinas DC (650 mW ou 500 mW)
- Material dos contatos sem Cádmio
- Isolamento de 8 mm de distância, 6 kV (1.2/50 µs) entre bobina e contatos
- Em conformidade com a norma EN 60335-1
- Bases Série 95 para montagem em PCI ou trilho de 35 mm (EN 60715) com conexões a parafuso, a mola ou Push-in
- Opções com módulos de sinalização e proteção EMC Série 99 e módulo temporizador 86.30
- Categoria de proteção ambiental: RT II - à prova de fluxo (Standard) RT III - lavável (Opção)

* montado em base ≤ 10 A

** Com material contatos AgSnO₂ a máxima corrente instantânea no contato NA é de 120 A - 5 ms.

PARA CARGA DE MOTOR E CARGA PILOT DUTY HOMOLOGADAS PELA UL, VEJA:

"Informações técnicas gerais" na página V

Para as dimensões do produto vide a página 12

Características dos contatos

Configurações dos contatos	1 reversível (SPDT)	2 reversíveis (DPDT)	1 reversível (SPDT)
Corrente nominal/Máx corrente instantânea	A 12*/20	8/15	16/30**
Tensão nominal/Máx tensão comutável	V AC 250/400	250/400	250/400
Carga nominal em AC1	VA 3000	2000	4000
Carga nominal em AC15 (230 V AC)	VA 1000	750	1000
Potência motor monofásico (230 V AC)	kW 0.55	0.37	0.55
Capacidade de ruptura em DC1: 30/110/220 V	A 12/0.6/0.25	8/0.6/0.25	16/0.6/0.25
Carga mínima comutável	mW (V/mA) 300 (5/5)	300 (5/5)	500 (10/5)
Material dos contatos standard	AgNi	AgNi	AgCdO

Características da bobina

Tensão nominal (U _N)	V AC (50/60 Hz)	—	—	—
	V DC	5 - 6 - 7 - 9 - 12 - 14 - 18 - 21 - 24 - 28 - 36 - 48 - 60 - 90 - 110 - 125		
Potência nominal DC/sens. DC	W	0.65/0.5	0.65/0.5	0.65/0.5
Campo de funcionamento	AC	—	—	—
	DC/sens. DC	(0.73...1.5)U _N /(0.73...1.5)U _N		
Tensão de retenção	DC	0.4 U _N	0.4 U _N	0.4 U _N
Tensão de desoperação	DC	0.1 U _N	0.1 U _N	0.1 U _N

Características gerais

Vida mecânica	ciclos	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Vida elétrica a carga nominal em AC1	ciclos	200 · 10 ³	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Tempo de atuação: operação/desoperação	ms	7/3 (10/3 sensível)	7/3 (12/4 sensível)	7/3 (10/3 sensível)
Isolamento entre a bobina e os contatos (1.2/50 µs)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Rigidez dielétrica entre contatos abertos	V AC	1000	1000	1000
Temperatura ambiente	°C	-40...+85	-40...+85	-40...+85
Categoria de proteção		RT II***	RT II***	RT II***

Homologações (segundo o tipo)

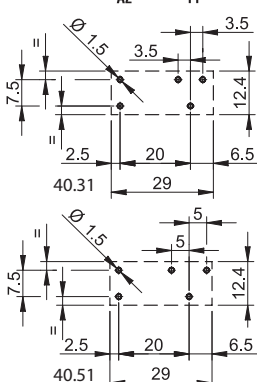
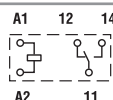


*** Ver informações técnicas gerais "Orientações para processos de soldagem de fluxo automático" página II.

40.31/51



- 1 reversível 12 A em PCB, 10 A com base
- 3.5 mm distância entre pinos (40.31), 5.0 mm distância entre pinos (40.51)
- Montagem em PCI ou bases Série 95

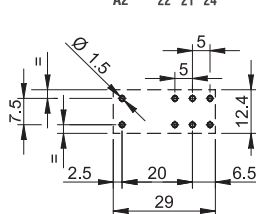
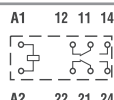


Vista do lado do cobre
Comprimento do pinos 3.5 mm somente para PCI
Comprimento do pinos 5.3 mm para PCI ou base
Verificar na escolha código

40.52



- 2 reversíveis 8 A
- 5.0 mm distância entre pinos
- Montagem em PCI ou bases Série 95

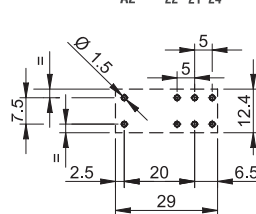
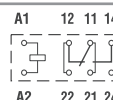


Vista do lado do cobre
Comprimento do pinos 5.3 mm para PCI ou base
Verificar na escolha código

40.61



- 1 reversível 16 A
- 5.0 mm distância entre pinos
- Montagem em PCI ou bases Série 95



Vista do lado do cobre
Comprimento do pinos 3.5 mm somente para PCI
Comprimento do pinos 5.3 mm para PCI ou base
Verificar na escolha código

Relés com 1 ou 2 contatos para montagem direta em PCI ou em base
Tipo 40.31/51

- 1 reversível 10 A (3.5 mm distância pinos)
- 1 reversível 10 A (5.0 mm distância pinos)

Tipo 40.52

- 2 reversíveis 8 A (5.0 mm distância pinos)

Tipo 40.61

- 1 reversível 16 A (5.0 mm distância pinos)
- Bobinas DC (standard ou sensíveis) ou bobinas AC
- Disponível material dos contatos sem Cádmio
- Isolamento de 8 mm e distância, 6 kV (1.2/50 µs) entre bobina e contatos
- Conforme a norma EN 60335-1
- Bases Série 95 para montagem em PCI ou trilho de 35 mm (EN 60715) com conexões a parafuso, a mola ou Push-in
- Opções com módulos de sinalização e proteção EMC Série 99 e módulo temporizador 86.30
- Categoria de proteção ambiental: RT II - à prova de fluxo (Standard)
RT III - lavável (Opção)

* Com material contatos AgSnO₂ a máxima corrente instantânea no contato NA é de 120 A - 5 ms..

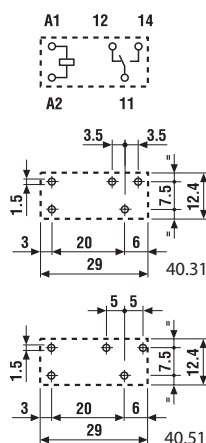
PARA CARGA DE MOTOR E CARGA PILOT DUTY HOMOLOGADAS PELA UL, VEJA:

"Informações técnicas gerais" na página V

Para as dimensões do produto vide a página 12

40.31/51


- 1 reversível 10 A
- 3.5 mm distância pinos (40.31), 5.0 mm distância pinos (40.51)
- Montagem em PCI ou bases Série 95

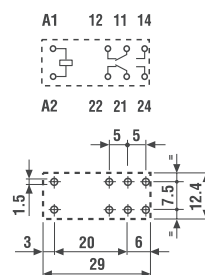


Vista do lado do cobre

Comprimento do pino 5.3 mm para PCI ou base

40.52


- 2 reversíveis 8 A
- 5.0 mm distância pinos
- Montagem em PCI ou bases Série 95

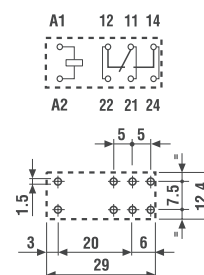


Vista do lado do cobre

Comprimento do pino 5.3 mm para PCI ou base

40.61


- 1 reversível 16 A
- 5.0 mm distância pinos
- Montagem em PCI ou bases Série 95



Vista do lado do cobre

Comprimento do pino 5.3 mm para PCI ou base

Características dos contatos

Configurações dos contatos	1 reversível (SPDT)	2 reversíveis (DPDT)	1 reversível (SPDT)
Corrente nominal/Máx corrente instantânea A	10/20	8/15	16/30*
Tensão nominal/Máx tensão comutável V AC	250/400	250/400	250/400
Carga nominal em AC1 VA	2500	2000	4000
Carga nominal em AC15 (230 V AC) VA	500	400	750
Potência motor monofásico (230 V AC) kW	0.37	0.3	0.55
Capacidade de ruptura em DC1: 30/110/220 V A	10/0.3/0.12	8/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Carga mínima comutável mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)	500 (10/5)
Material dos contatos standard	AgNi	AgNi	AgCdO

Características da bobina

Tensão nominal (U _N)	V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240	V DC	—
Potência nominal AC/DC/sens. DCVA (50 Hz)/W/W	1.2/—/—	1.2/0.65/0.5	1.2/—/—	—
Campo de funcionamento	AC	(0.8...1.1)U _N	DC/sens. DC	(0.73...1.5)U _N /(0.73...1.5)U _N
Tensão de retenção	AC/DC	0.8 U _N /—	AC/DC	0.8 U _N /—
Tensão de desoperação	AC/DC	0.2 U _N /—	AC/DC	0.2 U _N /0.1 U _N

Características gerais

Vida mecânica	ciclos	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Vida elétrica a carga nominal em AC1	ciclos	200 · 10 ³	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Tempo de atuação: operação/desoperação	ms	7/3	7/3 - (12/4 sensível)	7/3
Isolamento entre a bobina e os contatos (1.2/50 µs)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Rigidez dielétrica entre contatos abertos	V AC	1000	1000	1000
Temperatura ambiente	°C	-40...+85	-40...+85	-40...+85
Categoria de proteção		RT II**	RT II**	RT II**

Homologações (segundo o tipo)


** Ver informações técnicas gerais "Orientações para processos de soldagem de fluxo automático" página II.

Relé para PCI

Tipo 40.62

- 2 reversíveis 10 A (5.0 mm distância entre pinos)
- Bobina DC (650 mW ou 500 mW)
- Conformidade com a EN 60335-1 Fios Não Inflamáveis

Tipo 40.11

- 1 reversível 10 A - pacote plano
- DC (sensíveis) Bobinas

Tipo 40.xx.6

- Versões remanência de tipo 40.31, 40.51, 40.52 e 40.61
- Remanência (bobina simples)
- Disponível material dos contatos sem Cádmio
- Isolamento de 8 mm de distância, 6 kV (1.2/50 μ s) entre bobina e contatos
- Bases Série 95 para montagem em PCI ou trilho de 35 mm (EN 60715) com conexões a parafuso, a mola ou Push-in
- Categoria de proteção ambiental: RT II - à prova de fluxo (Standard) RT III - lavável (Opção)

PARA CARGA DE MOTOR E CARGA PILOT DUTY HOMOLOGADAS PELA UL, VEJA:

"Informações técnicas gerais" na página V

Para as dimensões do produto vide a página 12

Características dos contatos

Configurações dos contatos	2 reversíveis (DPDT)
Corrente nominal/Máx corrente instantânea	A 10/20
Tensão nominal/Máx tensão comutável	V AC 250/400
Carga nominal em AC1	VA 2500
Carga nominal em AC15 (230 V AC)	VA 750
Potência motor monofásico (230 V AC)	kW 0.37
Capacidade de ruptura DC1: 30/110/220 V	A 10/0.6/0.25
Carga mínima comutável	mW (V/mA) 300 (5/5)
Material dos contatos standard	AgNi

Características da bobina

Tensão nominal (U_N)	V AC (50/60 Hz)	—
	V DC	5 - 6 - 7 - 9 - 12 - 14 - 18 - 21 - 24 - 28 - 48 - 60 - 110 - 125
Potência nominal AC/DC/sens. DC	VA (50 Hz)/W/W	—/0.65/0.5
Campo de funcionamento	AC	—
	DC/sens. DC	(0.73...1.5) U_N / (0.73..1.5) U_N
Tensão de retenção	AC/DC	—/0.4 U_N
Tensão de desoperação	AC/DC	—/0.1 U_N

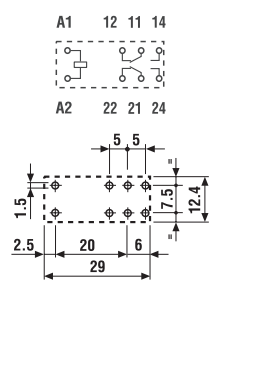
Características gerais

Vida mecânica	ciclos	10 · 10 ⁶
Vida elétrica a carga nominal em AC1	ciclos	100 · 10 ³
Tempo de atuação: operação/desoperação	ms	7/3 (12/4 sensível)
Isolamento entre a bobina e os contatos (1.2/50 μ s)	kV	6 (8 mm)
Rigidez dielétrica entre contatos abertos	V AC	1000
Temperatura ambiente	°C	-40...+85
Categoria de proteção		RT II

Homologações (segundo o tipo)

40.62 **NEW**

- 2 reversíveis 10 A
- 5.0 mm distância pinos
- Montagem em PCI ou bases Série 95



Vista do lado do cobre
Comprimento do pino 5.3 mm somente para PCI

40.xx.6

- Remanência (bobina simples)
- 3.5 ou 5.0 mm distância pinos
- Montagem em PCI ou bases Série 95

Versão remanência (1 bobina) tipos:
40.31.6...
40.51.6...
40.52.6...
40.61.6...

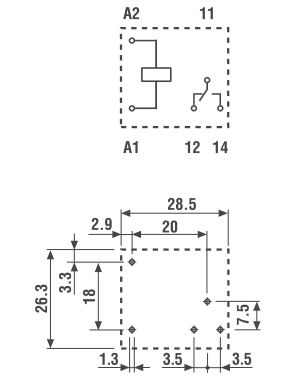
Vide esquema de comando página 11

Comprimento do pino 5.3 mm somente para PCI

Vista do lado do cobre

40.11

- 1 reversível 10 A
- Montagem em PCI, altura de 12.7 mm



Vista do lado do cobre
Comprimento do pino 3.5 mm somente para PCI

Vi:2018, www.findernet.com

** Ver informações técnicas gerais "Orientações para processos de soldagem de fluxo automático" página II.



A

Codificação

Exemplo: Relé para PCI da série 40, 2 reversíveis, bobina AC de 230 V.

A

4 0 . 5 2 . 8 . 2 3 0 . 0 0 0 0

Série	4	A: Material dos contatos Vide tabela abaixo	D: Utilizações especiais 0 = Standard 1 = Lavável (RT III) 3 = Alta temperatura (+125 °C) versão selada
Tipo	0	B: Versão do contato 0 = Reversível 3 = NA	C: Variantes 0 = Pino de 5.3 mm de comprimento (relés Plug-in) 2 = Pino de 3.5 mm (relés para PCI)
1 = Circuito Impresso, 3,5 mm distância entre pinos, perfil baixo	5		
3 = Circuito Impresso/Plug-in, 3,5 mm distância entre pinos	2		
5 = Circuito Impresso/Plug-in, 5 mm distância entre pinos	8		
6 = Circuito Impresso/Plug-in, 5 mm distância entre pinos	2		
Número de contatos	3		
1 = 1 contato	0		
2 = 2 contatos	0		
Versão da bobina	0		
6 = AC/DC remanência	0		
7 = DC sensível, 0.5 W	0		
8 = AC (50/60 Hz)	0		
9 = Standard DC, 0.65 W	0		
Tensão nominal bobina	0		
Vide características da bobina	0		

Seleção de opções: somente combinações na mesma fila são possíveis.

Preferencialmente selecione para melhor disponibilidade os números mostrados em **negrito**.

Terminal	Tipo	Versão da bobina	A	B	C	D
Relé para PCI, comprimento do pino 3.5 mm	40.11	Sensível DC	2 (AgCdO) - 4 (AgSnO ₂)	0	0	0
	40.31/51	Standard DC/sensível DC	1 (AgNi)	0 - 3	2	0 - 1
	40.61	Standard DC/sensível DC	1 (AgNi) - 2 (AgCdO)	0 - 3	2	0 - 1
Relé para PCI/Base comprimento do pino 5.3 mm	40.31/51	AC/sensível DC	0 (AgNi) - 2 (AgCdO) - 5 (AgNi+Au)	0 - 3	0	0 - 1
	40.31/51	Standard DC	0 (AgNi) - 2 (AgCdO) - 5 (AgNi+Au)	0 - 3	0	0 - 1 - 3
	40.52	AC/sensível DC	0 (AgNi) - 2 (AgCdO) - 5 (AgNi+Au)	0 - 3	0	0 - 1
	40.52	Standard DC	0 (AgNi) - 2 (AgCdO) - 5 (AgNi+Au)	0 - 3	0	0 - 1 - 3
	40.61	AC/sensível DC	0 (AgCdO) - 4 (AgSnO ₂)	0 - 3	0	0 - 1
	40.61	Standard DC	0 (AgCdO) - 4 (AgSnO ₂)	0 - 3	0	0 - 1 - 3
	40.62	Standard DC/sensível DC	0 (AgNi) - 4 (AgSnO ₂)	0	0	0 - 1
	40.31/51/52	Remanência	0 (AgNi)	0	0	0
	40.61	Remanência	0 (AgCdO)	0	0	0

Características gerais

Isolamento segundo EN 61810-1					
		1 contato		2 contatos	
Tensão nominal do sistema de alimentação	V AC	230/400		230/400	
Tensão nominal de isolamento	V AC	250	400	250	400
Grau de poluição		3	2	3	2
Isolamento entre a bobina e os contatos					
Tipo de isolamento		Reforçado (8 mm)		Reforçado (8 mm)	
Categoria de sobretensão		III		III	
Tensão nominal de impulso	kV (1.2/50 µs)	6		6	
Rigidez dielétrica	V AC	4000		4000	
Isolamento entre contatos adjacentes					
Tipo de isolamento		—		Básico	
Categoria de sobretensão		—		II	
Tensão nominal de impulso	kV (1.2/50 µs)	—		2.5; 4 (40.52 página 3 i 40.62)	
Rigidez dielétrica	V AC	—		2000; 2500 (40.52 página 3 i 40.62)	
Isolamento entre contatos abertos					
Tipo de desconexão		Micro-desconexão		Micro-desconexão	
Rigidez dielétrica	V AC/kV (1.2/50 µs)	1000/1.5		1000/1.5	
Imunidade a distúrbios induzidos					
Tensão nominal de impulso (surto) em modo diferencial (segundo EN 61000-4-5)	kV(1.2/50 µs)	2			
Outros dados					
Tempo de bounce: NA/NF	ms	2/5			
Resistência da vibração (10...150)Hz: NA/NF	g	20/5 (1 reversível)		14/2 (2 reversíveis)	
Resistência a choque NA/NF	g	20/13 (1 reversível)		20/12 (2 reversíveis)	
Potência dissipada no ambiente	sem carga nominal	W	0.65		
	com carga nominal	W	1.2 (40.11/31/51)		2 (40.61/52/62)
Distância de montagem entre relés sobre o circuito impresso	mm	≥ 5			

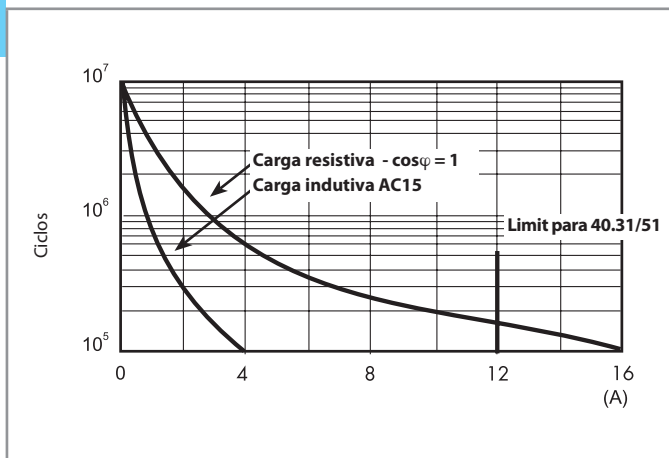
A

Características dos contatos

A

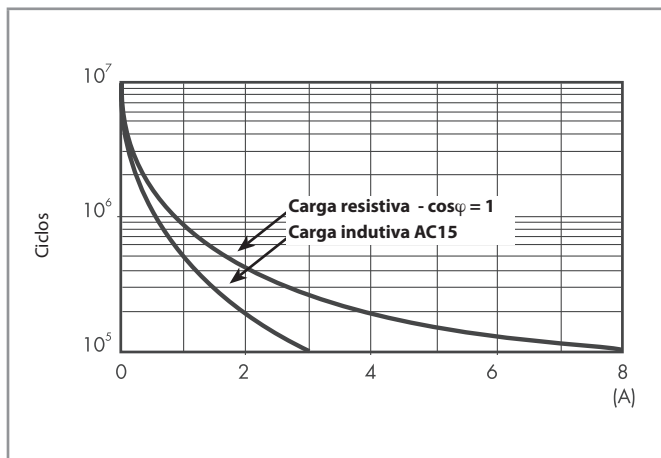
F 40.1 - Vida elétrica (AC) versus corrente nos contatos

Tipos 40.31/51/61 (página 3)



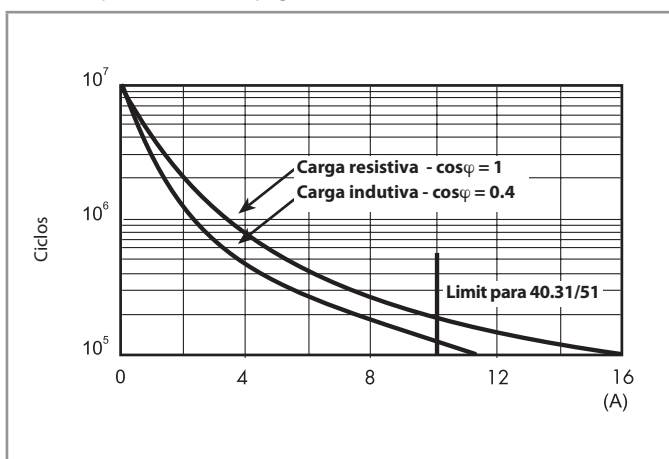
F 40.2 - Vida elétrica (AC) versus corrente nos contatos

Tipo 40.52 (página 3)



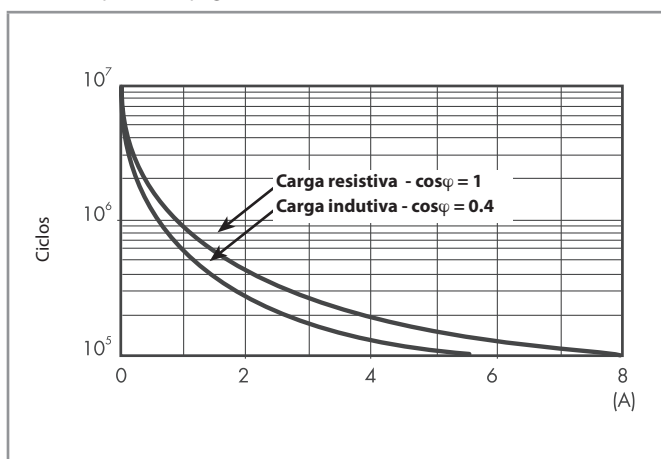
F 40.3 - Vida elétrica (AC) versus corrente nos contatos

Tipos 40.31/51/61 (página 4)



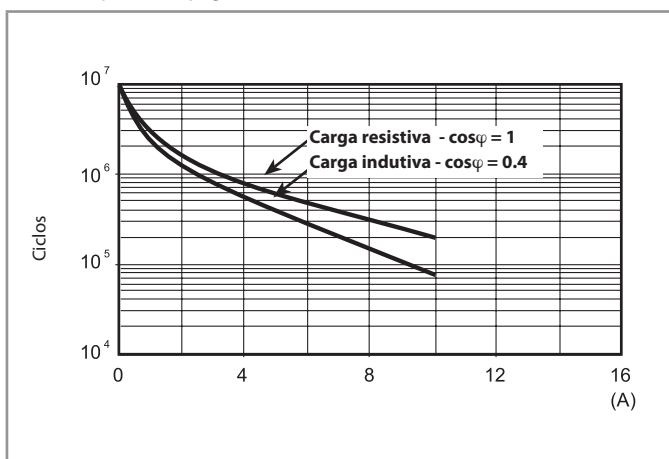
F 40.4 - Vida elétrica (AC) versus corrente nos contatos

Tipo 40.52 (página 4)



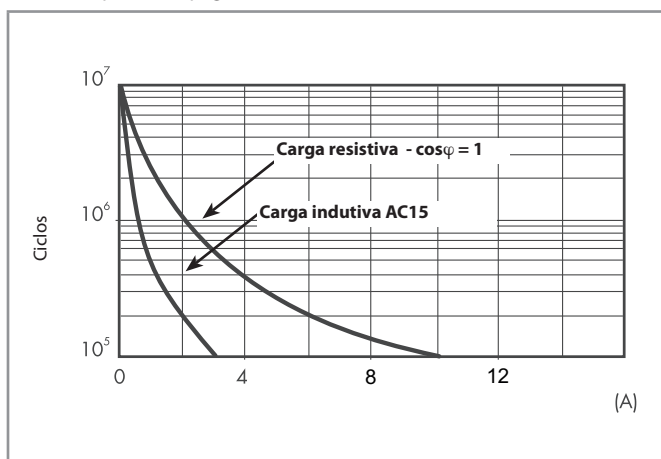
F 40.5 - Vida elétrica (AC) versus corrente nos contatos

Tipo 40.11 (página 5)



F 40.6 - Vida elétrica (AC) versus corrente nos contatos

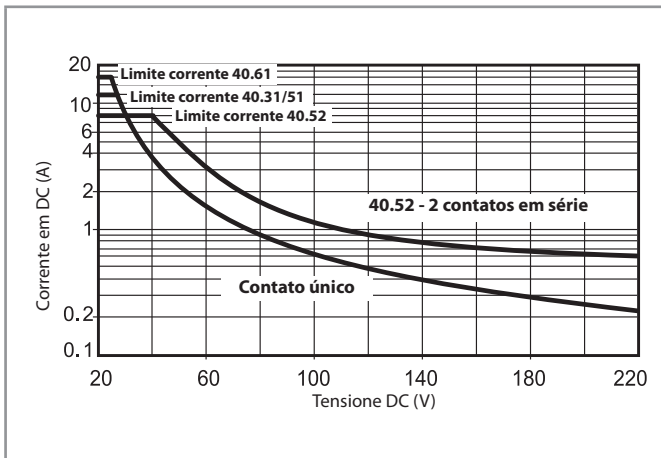
Tipo 40.62 (página 5)



Características dos contatos

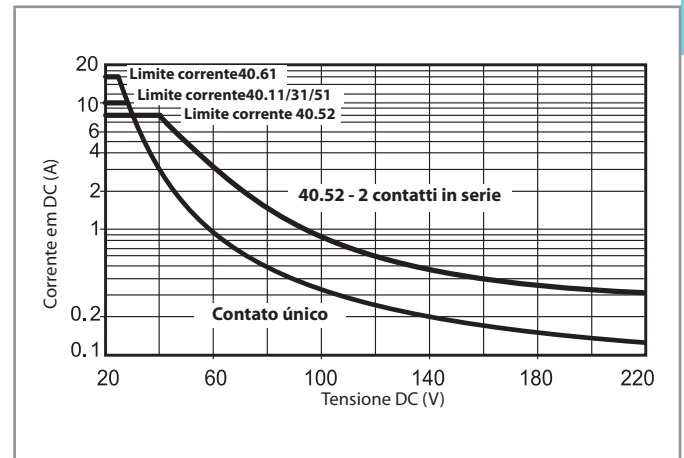
H 40.1 - Máxima capacidade de ruptura em DC1

Tipos 40.31/51/52/61 (página 3)



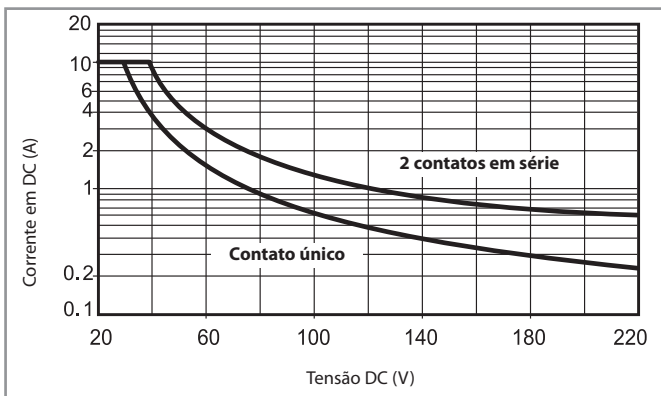
H 40.2 - Máxima capacidade de ruptura em DC1

Tipos 40.31/51/52/61 (página 4) e 40.11 (página 5)



H 40.6 - Máxima capacidade de ruptura em DC1

Tipo 40.62 (página 5)



- A vida elétrica para cargas resistivas em DC1 de tensão e corrente abaixo da curva é $\geq 100 \times 10^3$ ciclos.
 - Para cargas em DC13, a ligação de um diodo invertido com a carga permite obter a mesma vida elétrica das cargas em DC1.
- Nota: o tempo de desexcitação aumentará.

Características da bobina

Dados da versão DC - 0.65 W standard (tipos 40.31/51/52/61/62)

Tensão nominal U_N V	Código bobina	Campo de funcionamento		Resistência R Ω	Corrente nominal I a U_N mA
		U_{min} V	U_{max} V		
5	9.005	3.65	7.5	38	130
6	9.006	4.4	9	55	109
7	9.007	5.1	10.5	75	94
9	9.009	6.6	13.5	125	72
12	9.012	8.8	18	220	55
14	9.014	10.2	21	300	47
18	9.018	13.1	27	500	36
21	9.021	15.3	31.5	700	30
24	9.024	17.5	36	900	27
28	9.028	20.5	42	1200	23
36	9.036	26.3	54	2000	18
48	9.048	35	72	3500	14
60	9.060	43.8	90	5500	11
90	9.090	65.7	135	12500	7.2
110	9.110	80.3	165	18000	6.2
125	9.125	91.2	188	23500	5.3

Dados da versão DC - 0.5 W sensível (tipos 40.31/51/52/61/62)

Tensão nominal U_N V	Código bobina	Campo de funcionamento		Resistência R Ω	Corrente nominal I a U_N mA
		U_{min} V	U_{max} V		
5	7.005	3.7	7.5	50	100
6	7.006	4.4	9	75	80
7	7.007	5.1	10.5	100	70
9	7.009	6.6	13.5	160	56
12	7.012	8.8	18	288	42
14	7.014	10.2	21	400	35
18	7.018	13.2	27	650	27.7
21	7.021	15.4	31.5	900	23.4
24	7.024	17.5	36	1150	21
28	7.028	20.5	42	1600	17.5
36	7.036	26.3	54	2600	13.8
48	7.048	35	72	4800	10
60	7.060	43.8	90	7200	8.4
90	7.090	65.7	135	16200	5.6
110	7.110	80.3	165	23500	4.7
125	7.125	91.2	188	32000	3.9

* $U_{min} = 0.8 U_N$ para 40.61

Dados da versão DC - 0.5 W sensível (tipo 40.11)

Tensão nominal U_N V	Código bobina	Campo de funcionamento		Resistência R Ω	Corrente nominal I a U_N mA
		U_{min} V	U_{max} V		
6	7.006	4.4	10.5	75	80
12	7.012	8.8	21	300	40
24	7.024	17.5	42	1200	20
48	7.048	35	84	4600	10.4
60	7.060	43.8	105	7200	8.3

Dados da versão AC (tipos 40.31/51/52/61)

Tensão nominal U_N V	Código bobina	Campo de funcionamento		Resistência R Ω	Corrente nominal I a U_N (50 Hz) mA
		U_{min} V	U_{max} V		
6	8.006	4.8	6.6	21	168
12	8.012	9.6	13.2	80	90
24	8.024	19.2	26.4	320	45
48	8.048	38.4	52.8	1350	21
60	8.060	48	66	2100	16.8
110	8.110	88	121	6900	9.4
120	8.120	96	132	9000	8.4
230	8.230	184	253	28000	5
240	8.240	192	264	31500	4.1

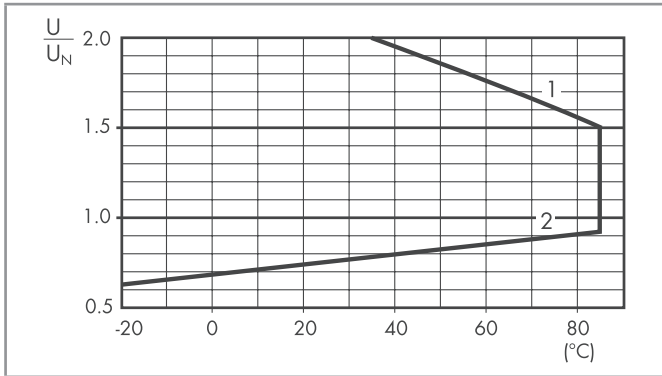
Dados da versão AC/DC - remanência (tipos 40.31/51/52/61)

Tensão nominal U_N V	Código bobina	Campo de funcionamento		Resistência R Ω	Corrente nominal I a U_N mA	DC: Resist. de desexcitação** R_{DC} Ω
		U_{min} V	U_{max} V			
5	6.005	4	5.5	23	215	37
6	6.006	4.8	6.6	33	165	62
12	6.012	9.6	13.2	130	83	220
24	6.024	19.2	26.4	520	40	910
48	6.048	38.4	52.8	2100	21	3,600
110	6.110	88	121	11000	10	16,500

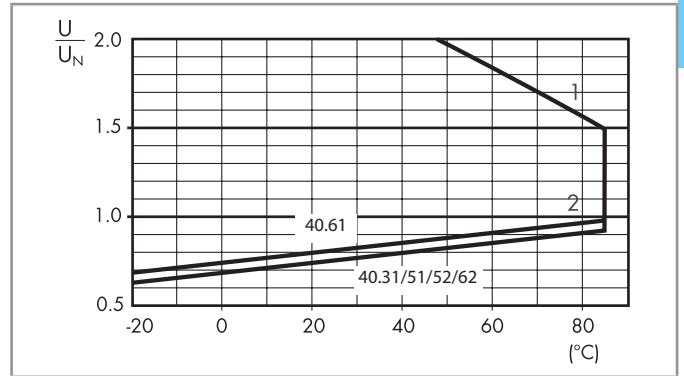
** R_{DC} = Resistência em DC, $R_{AC} = 1.3 \times R_{DC}$ 1 W

Características dos contatos

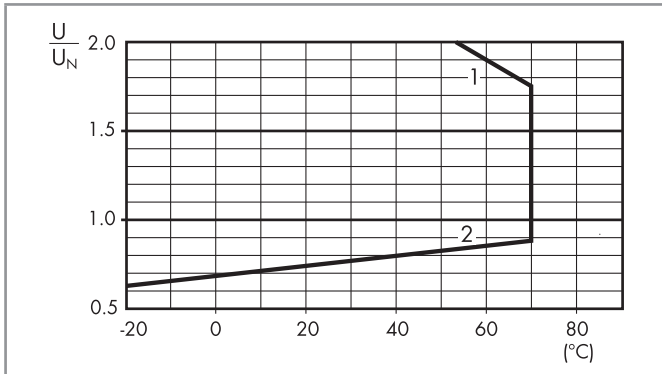
R 40 - Campo de operação da bobina DC versus temperatura ambiente - Bobina standard



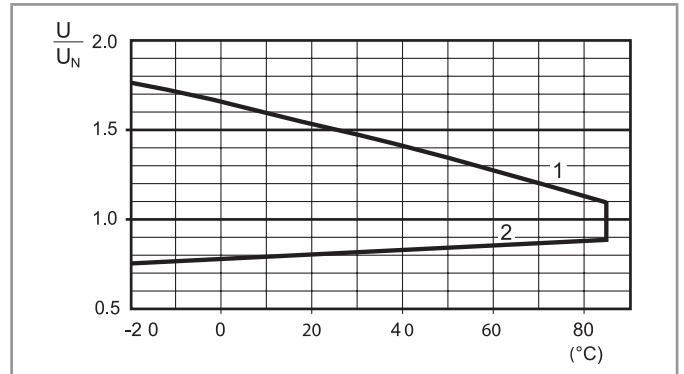
R 40 - Campo de operação da bobina DC versus temperatura ambiente - Bobina sensível, tipos 40.31/51/52/61/62



R 40 - Campo de operação da bobina DC versus temperatura ambiente - Bobina sensível, tipo 40.11



R 40 - Campo de operação da bobina AC versus temperatura ambiente

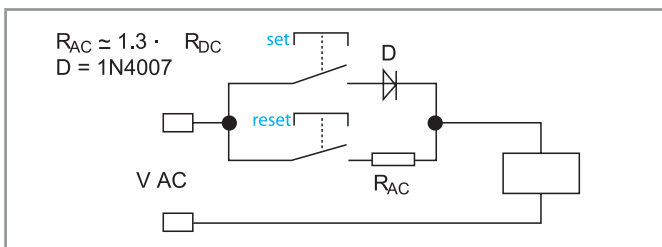


1 - Máx tensão admissível na bobina.
2 - Mín tensão de funcionamento da bobina à temperatura ambiente.

1 - Máx tensão admissível na bobina.
2 - Mín tensão de funcionamento da bobina à temperatura ambiente.

Esquema de ligação para Série 40 versão bobina remanência

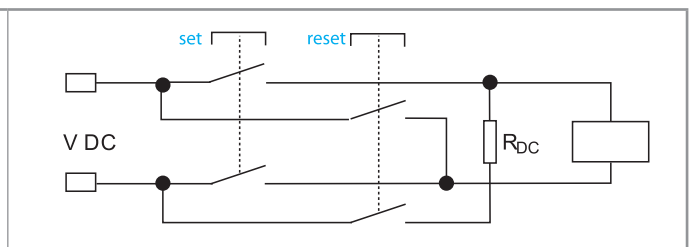
Circuito de comutação em AC



Após acionar o botão SET, o relé será magnetizado. Os contatos são comutados e permanecem nesta posição, mesmo após retirar a tensão de operação do relé.

Acionando o botão RESET o relé é desmagnetizado com a inversão de polaridade da corrente. Os contatos retornam à posição normal.

Circuito de comutação em DC



Após fechar o botão SET, o relé será magnetizado. Os contatos são comutados e permanecem nesta posição, mesmo que se retire a tensão de operação do relé.

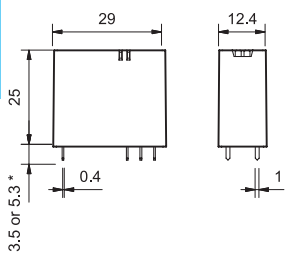
Fechando-se o botão RESET, o relé será desmagnetizado através de um resistor de queda (R_{DC}) com reversão da polaridade da corrente. Os contatos retornam à condição inicial.

Notas: O mínimo valor de impulso para mudança de estado, ou para condição de mudança da posição dos contatos é de 20 ms. A máxima pode ser contínua. Atentar para que os pulsantes SET e RESET não sejam pressionados simultaneamente.

Dimensões do produto

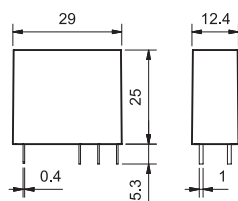
Tipos 40.31/51/52/61/62 (página 3 e 4)

A

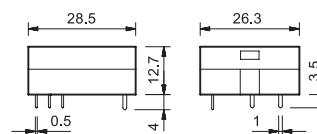


* (3.5 ou 5.3 mm) vide codificação

Tipos 40.31/51/52/61 (página 4)



Tipo 40.11 (página 5)



NEW



95.P5
Vide página 14



Módulo	Base	Relé	Descrição	Montagem	Acessórios
99.02	95.P3	40.31	Bases para conexão Plug-in - Para conexão por cabo rápida - Conexões superiores - Contatos - Conexões inferiores - Bobina	Montagem em painel ou trilho 35 mm (EN 60715)	- Módulos de sinalização e proteção EMC - Pente - Módulos temporizadores - Clip de retenção e extração plástico
		40.51			
		40.52			
		40.61			
		40.62			

NEW



95.05
Vide página 16



Módulo	Base	Relé	Descrição	Montagem	Acessórios
99.02	95.03	40.31	Base com conexão a parafuso - Conexões superiores - Contatos - Conexões inferiores - Bobina	Montagem em painel ou trilho 35 mm (EN 60715)	- Módulos de sinalização e proteção EMC - Pente - Módulos temporizadores - Clip de retenção e extração plástico
		40.51			
		40.52			
		40.61			
		40.62			

NEW

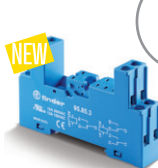


95.55
Vide página 17



Módulo	Base	Relé	Descrição	Montagem	Acessórios
99.02	95.55	40.51	Base com conexão a mola - Conexões superiores - Contatos - Conexões inferiores - Bobina	Montagem em painel ou trilho 35 mm (EN 60715)	- Módulos de sinalização e proteção EMC - Módulos temporizadores - Clip de retenção e extração plástico
		40.52			
		40.61			
		40.62			
		40.62			

NEW



95.85.3
Vide página 18



Módulo	Base	Relé	Descrição	Montagem	Acessórios
99.80	95.83.3	40.31	Base com conexão a parafuso - Conexões superiores - contatos NA e COM - Conexões inferiores - bobinas e contatos NF	Montagem em painel ou trilho 35 mm (EN 60715)	- Módulos de sinalização e proteção EMC - Pente - Clip de retenção e extração plástico
		40.51			
		40.52			
		40.61			
		40.62			

NEW



95.95.3
Vide página 19



Módulo	Base	Relé	Descrição	Montagem	Acessórios
99.80	95.93.3	40.31	Base com conexão a parafuso - Conexões superiores - Contatos - Conexões inferiores - Bobina	Montagem em painel ou trilho 35 mm (EN 60715)	- Módulos de sinalização e proteção EMC - Pente - Clip de retenção e extração plástico
		40.51			
		40.52			
		40.61			
		40.62			

NEW



95.65
Vide página 20



Módulo	Base	Relé	Descrição	Montagem	Acessórios
99.01	95.63	40.31	Base com conexão a parafuso - Conexões superiores - Contatos - Conexões inferiores - Bobina	Montagem em painel ou trilho 35 mm (EN 60715)	- Clip de retenção metálico
		40.51			
		40.52			
		40.61			
		40.62			

NEW



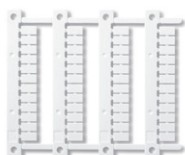
95.13.2
Vide página 21



Módulo	Base	Relé	Descrição	Montagem	Acessórios
—	95.13.2	40.31	Base para circuito impresso	Montagem em PCI	- Clip de retenção metálico - Clip de retenção plástico
—		40.51			
—		40.52			
—		40.61			
—		40.62			



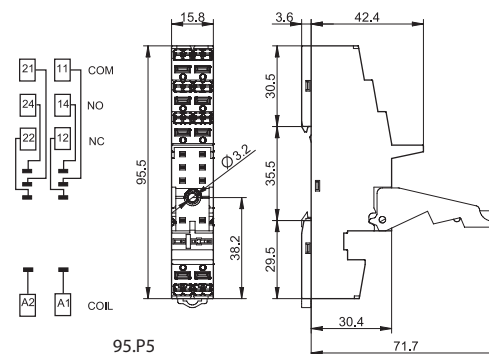
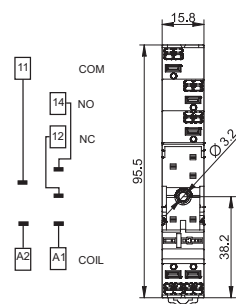
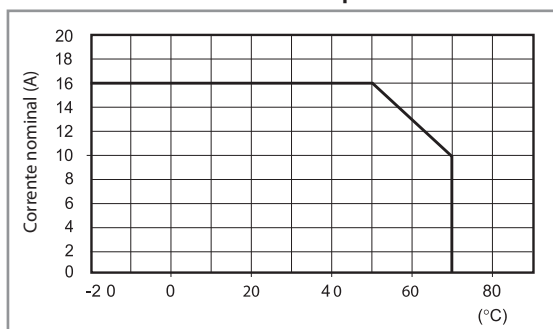
95.P5
Homologações
(segundo o tipo):



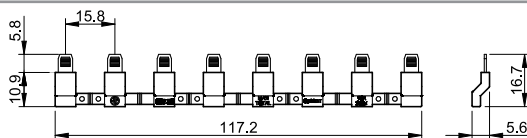
Base para conexão Push-in para montagem em painel ou trilho de 35 mm		95.P3	95.P5
Tipo de relé		40.31	40.51, 40.52, 40.61, 40.62
Acessórios			
Clip de retenção metálico			095.71
Clip de retenção e extração plástico (fornecido com base - código de embalagem SPA)			095.91.3
Pente de 8 polos			097.58
Pente de 2 polos (distância de 12.5 mm)			097.52
Pente de 2 polos (distância de 4.6 mm)			097.42
Suporte para etiqueta de marcação (para etiquetas de tipo 060.48)			097.00
Etiqueta de identificação			095.00.4
Módulos (vide tabela abaixo)			99.02
Módulos temporizadores (vide tabela abaixo)			86.30
Folha de etiquetas de marcação para clip de retenção e extração plástico 095.91.3 e para suporte de etiqueta de marcação 097.00, 48 etiquetas, 6 x 12 mm, para impressora por transferência térmica CEMBRE			060.48
Características gerais			
Valores nominais		10 A - 250 V*	
Rigidez dielétrica		6 kV (1.2/50 μs) entre a bobina e os contatos	
Grau de proteção		IP 20	
Temperatura ambiente		°C -40...+70 (vide diagrama L95)	
Comprimento de desnudamento do cabo		mm 8	
Seção mínima de cabo para bases 95.P3 e 95.P5		fio rígido	fio flexível
		mm ² 0.5	0.5
		AWG 21	21
Seção máxima de cabo para bases 95.P3 e 95.P5		fio rígido	fio flexível
		mm ² 2 x 1.5 / 1 x 2.5	2 x 1.5 / 1 x 2.5
		AWG 2 x 16 / 1 x 14	2 x 16 / 1 x 14

* Com corrente > 10 A, o terminal de contato deve ser conectado em paralelo (21 com 11, 24 com 14, 22 com 12).
Com o relé 40.51 o contato mudará para 21-12-14.

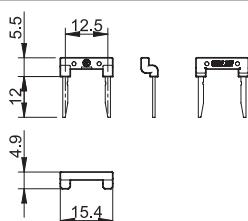
L 95 - Corrente nominal versus temperatura ambiente



Pente de 8 polos para bases 95.P3 e 95.P5	097.58
Valores nominais	10 A - 250 V



Pente de 2 polos para bases 95.P3 e 95.P5	097.52
Valores nominais	10 A - 250 V





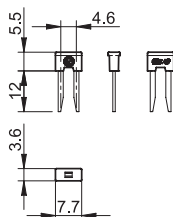
097.42

Pente de 2 polos para bases 95.P3 e 95.P5

097.42

Valores nominais

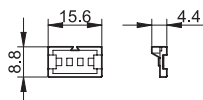
10 A - 250 V



097.00

Suporte de etiqueta de marcação para bases 95.P3 e 95.P5

097.00



86.30

Módulo temporizador Série 86

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


86.30.0.024.0000

(110...125)V AC; Bifunção: AI, DI; (0.05 s...100 h)

86.30.8.120.0000

(230...240)V AC; Bifunção: AI, DI; (0.05 s...100 h)

86.30.8.240.0000

Homologações (segundo o tipo): 

99.02

Homologações
(segundo o tipo):Os módulos DC com
polaridade não standard
(+A2) são disponíveis
sob consulta.**Módulos de sinalização e proteção EMC 99.02** para bases 95.P3 e 95.P5

Diodo (+A1, polaridade standard)

(6...220)V DC

99.02.3.000.00

LED

(6...24)V DC/AC

99.02.0.024.59

LED

(28...60)V DC/AC

99.02.0.060.59

LED

(110...240)V DC/AC

99.02.0.230.59

LED + Diodo (+A1, polaridade standard)

(6...24)V DC

99.02.9.024.99

LED + Diodo (+A1, polaridade standard)

(28...60)V DC

99.02.9.060.99

LED + Diodo (+A1, polaridade standard)

(110...220)V DC

99.02.9.220.99

LED + Varistor

(6...24)V DC/AC

99.02.0.024.98

LED + Varistor

(28...60)V DC/AC

99.02.0.060.98

LED + Varistor

(110...240)V DC/AC

99.02.0.230.98

Circuito RC

(6...24)V DC/AC

99.02.0.024.09

Circuito RC

(28...60)V DC/AC

99.02.0.060.09

Circuito RC

(110...240)V DC/AC

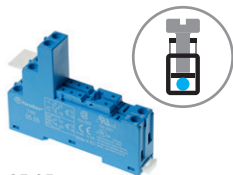
99.02.0.230.09

Resistência anti-remanência

(110...240)V AC

99.02.8.230.07

A



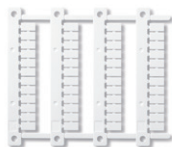
95.05

Homologações
(segundo o tipo):

UL US Determinadas
combinações de relés/
bases



095.01

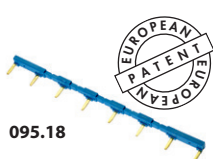
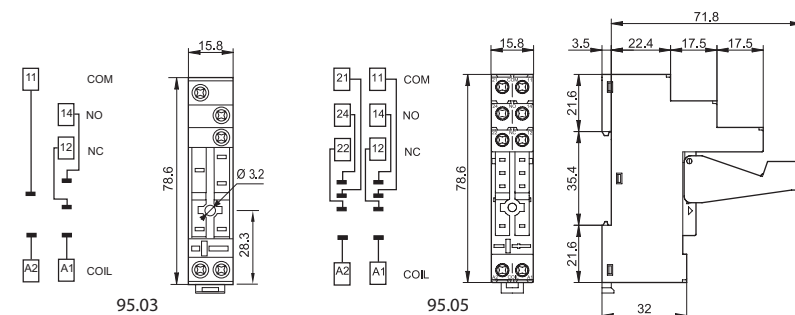
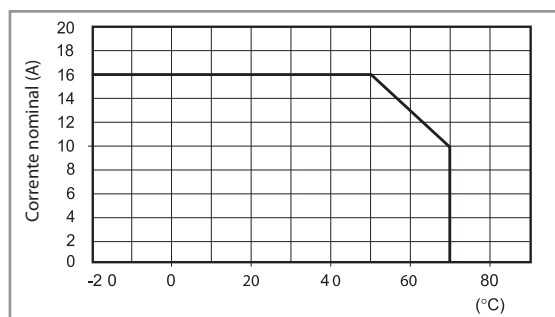


060.48

Base com conexão a parafuso montagem em painel ou trilho 35 mm	95.03 (azul)	95.03.0 (preto)	95.05 (azul)	95.05.0 (preto)
Tipo de relé	40.31		40.51, 40.52, 40.61, 40.62	
Acessórios				
Clip de retenção metálico			095.71	
Clip de retenção e extração plástico (fornecido com base - código de embalagem SPA)	095.01	095.01.0	095.01	095.01.0
Pente de 8 polos	095.18	095.18.0	095.18	095.18.0
Suporte para etiqueta de marcação (para etiquetas de tipo 060.48)			097.00	
Etiqueta de identificação			095.00.4	
Módulos (vide tabela abaixo)			99.02	
Módulos temporizadores (vide tabela abaixo)			86.30	
Folha de etiquetas de marcação para clip de retenção e extração plástico 095.01 e para suporte de etiqueta de marcação 097.00, 48 etiquetas, 6 x 12 mm, para impressoras por transferência térmica CEMBRE			060.48	
Características gerais				
Valores nominais	10 A - 250 V*			
Rigidez dielétrica	6 kV (1.2/50 µs) entre a bobina e os contatos			
Grau de proteção	IP 20			
Temperatura ambiente	°C	-40...+70 (vide diagrama L95)		
Torque	Nm	0.5		
Comprimento de desnudamento do cabo	mm	8		
Seção disponível para bases 95.03 e 95.05		fio rígido	fio flexível	
	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	

* Com corrente > 10 A, o terminal de contato deve ser conectado em paralelo (21 com 11, 24 com 14, 22 com 12).
Com o relé 40.51 o contato mudará para 21-12-14.

L 95 - Corrente nominal versus temperatura ambiente



095.18

Pente de 8 polos para bases 95.03 e 95.05	095.18 (azul)	095.18.0 (preto)
Valores nominais	10 A - 250 V	



86.30

Módulo temporizador Série 86		
(12...24)V AC/DC; Bifunção: AI, DI; (0.05 s...100 h)		86.30.0.024.0000
(110...125)V AC; Bifunção: AI, DI; (0.05 s...100 h)		86.30.8.120.0000
(230...240)V AC; Bifunção: AI, DI; (0.05 s...100 h)		86.30.8.240.0000

Homologações (segundo o tipo):

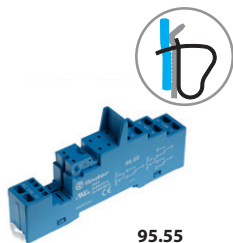


99.02

Homologações
(segundo o tipo):

Os módulos DC com
polaridade não standard
(+A2) são disponíveis
sob consulta.

Módulos de sinalização e proteção EMC tipo 99.02 para bases 95.03 e 95.05		
Diodo (+A1, polaridade standard)	(6...220)V DC	99.02.3.000.00
LED	(6...24)V DC/AC	99.02.0.024.59
LED	(28...60)V DC/AC	99.02.0.060.59
LED	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.59
LED + Diodo (+A1, polaridade standard)	(6...24)V DC	99.02.9.024.99
LED + Diodo (+A1, polaridade standard)	(28...60)V DC	99.02.9.060.99
LED + Diodo (+A1, polaridade standard)	(110...220)V DC	99.02.9.220.99
LED + Varistor	(6...24)V DC/AC	99.02.0.024.98
LED + Varistor	(28...60)V DC/AC	99.02.0.060.98
LED + Varistor	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.98
Circuito RC	(6...24)V DC/AC	99.02.0.024.09
Circuito RC	(28...60)V DC/AC	99.02.0.060.09
Circuito RC	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.09
Resistência anti-remanência	(110...240)V AC	99.02.8.230.07

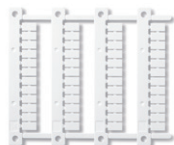


95.55

Homologações
(segundo o tipo):



095.91.3

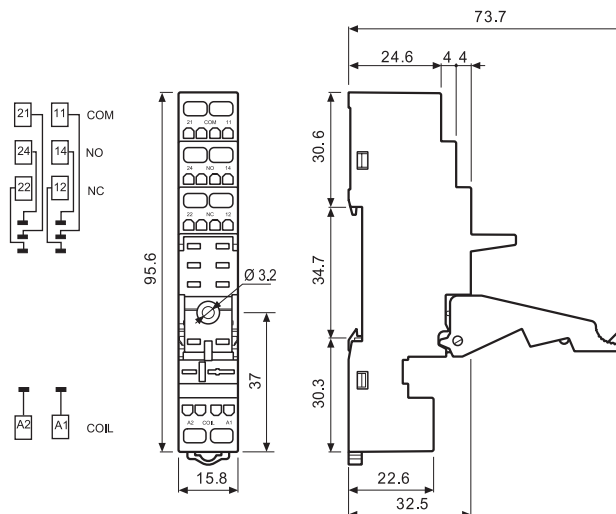
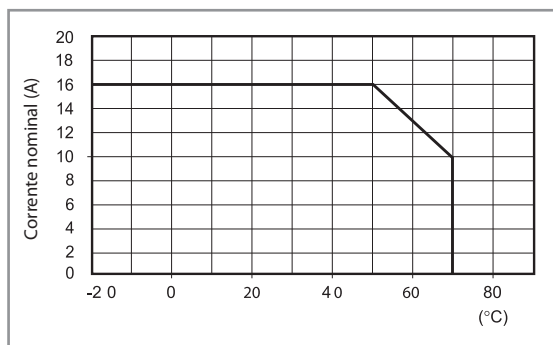


060.48

Base com conexão a mola montagem em painel ou trilho 35 mm	95.55 (azul)	95.55.0 (preto)
Tipo de relé	40.51, 40.52, 40.61, 40.62	
Acessórios		
Clip de retenção metálico	095.71	
Clip de retenção e extração plástico (fornecido com base - código de embalagem SPA)	095.91.3	
Módulos (vide tabela abaixo)	99.02	
Módulos temporizadores (vide tabela abaixo)	86.30	
Folha de etiquetas de marcação para clip de retenção e extração plástico 095.91.3, 48 etiquetas, 6 x 12 mm, para impressoras por transferência térmica CEMBRE	060.48	
Características gerais		
Valores nominais	10 A - 250 V*	
Rigidez dielétrica	6 kV (1.2/50 µs) entre a bobina e os contatos	
Grau de proteção	IP 20	
Temperatura ambiente	°C -25...+70 (vide diagrama L95)	
Comprimento de desnudamento do cabo	mm	8
Seção disponível para bases 95.55	mm ²	2 x (0.5...1.5)
	AWG	2 x (21...18)
		2 x (21...18)

* Com corrente > 10 A, o terminal de contato deve ser conectado em paralelo (21 com 11, 24 com 14, 22 com 12).
Com o relé 40.51 o contato mudará para 21-12-14.

L 95 - Corrente nominal versus temperatura ambiente



86.30



99.02

Homologações
(segundo o tipo):



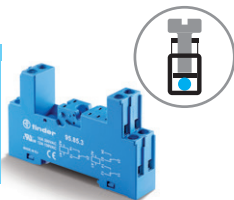
Os módulos DC com polaridade não standard (+A2) são disponíveis sob consulta.

Módulo temporizador Série 86	
(12...24)V AC/DC; Bifunção: AI, DI; (0.05 s...100 h)	86.30.0.024.0000
(110...125)V AC; Bifunção: AI, DI; (0.05 s...100 h)	86.30.8.120.0000
(230...240)V AC; Bifunção: AI, DI; (0.05 s...100 h)	86.30.8.240.0000

Homologações (segundo o tipo):

Módulos de sinalização e proteção EMC tipo 99.02 para base 95.55		
Diodo (+A1, polaridade standard)	(6...220)V DC	99.02.3.000.00
LED	(6...24)V DC/AC	99.02.0.024.59
LED	(28...60)V DC/AC	99.02.0.060.59
LED	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.59
LED + Diodo (+A1, polaridade standard)	(6...24)V DC	99.02.9.024.99
LED + Diodo (+A1, polaridade standard)	(28...60)V DC	99.02.9.060.99
LED + Diodo (+A1, polaridade standard)	(110...220)V DC	99.02.9.220.99
LED + Varistor	(6...24)V DC/AC	99.02.0.024.98
LED + Varistor	(28...60)V DC/AC	99.02.0.060.98
LED + Varistor	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.98
Circuito RC	(6...24)V DC/AC	99.02.0.024.09
Circuito RC	(28...60)V DC/AC	99.02.0.060.09
Circuito RC	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.09
Resistência anti-remanência	(110...240)V AC	99.02.8.230.07

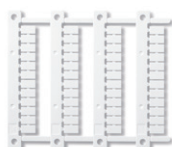
A



95.85.3

Homologações
(segundo o tipo):

095.91.3

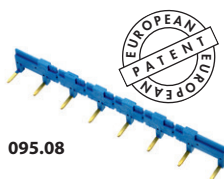
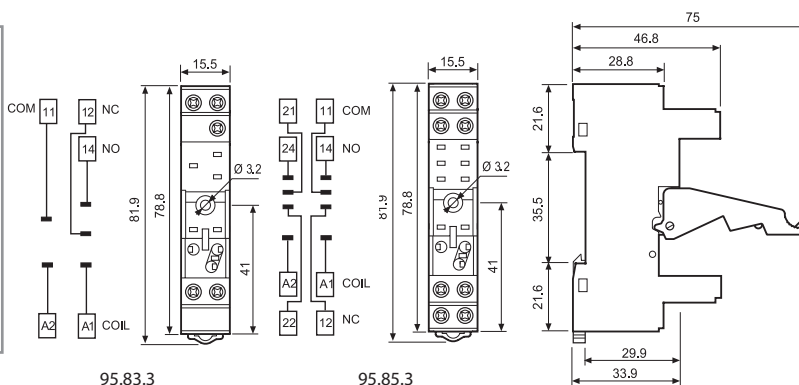
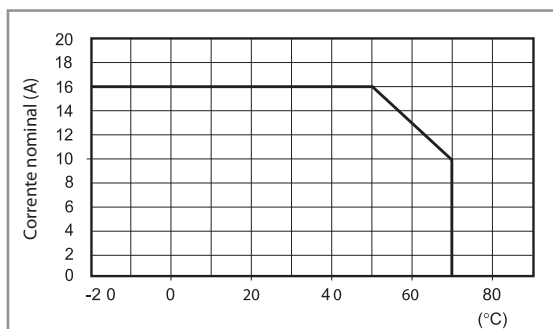


060.48

Base com conexão a parafuso montagem em painel ou trilho 35 mm		95.83.3 (azul)	95.83.30 (preto)	95.85.3 (azul)	95.85.30 (preto)
Tipo de relé		40.31		40.51, 40.52, 40.61, 40.62	
Acessórios					
Clip de retenção metálico		095.71			
Clip de retenção e extração plástico (fornecido com base - código de embalagem SPA)		095.91.3	095.91.30	095.91.3	095.91.30
Pente de 8 polos		095.08	095.08.0	095.08	095.08.0
Etiqueta de identificação		095.00.4			
Módulos (vide tabela abaixo)		99.80			
Suporte de etiqueta de marcação		097.00			
Folha de etiquetas de marcação para clip de retenção e extração plástico 095.91.3, 48 etiquetas, 6 x 12 mm, para impressoras por transferência térmica CEMBRE		060.48			
Características gerais					
Valores nominais		10 A - 250 V*			
Rigidez dielétrica		6 kV (1.2/50 µs) de isolamento entre a bobina e os contatos (somente 95.83.3)			
Grau de proteção		IP 20			
Temperatura ambiente		°C -40...+70 (vide diagrama L95)			
Torque		Nm 0.5			
Comprimento de desnudamento do cabo		mm 7			
Seção disponível para bases 95.83.3 e 95.85.3		fio rígido		fio flexível	
		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	

* Com corrente > 10 A, o terminal de contato deve ser conectado em paralelo (21 com 11, 24 com 14, 22 com 12).

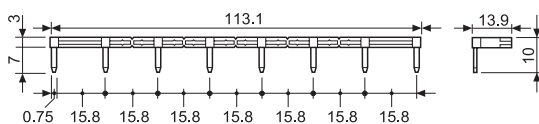
Com o relé 40.51 o contato mudará para 21-12-14.

L 95 - Corrente nominal versus temperatura ambiente

095.08



Pente de 8 polos para bases 95.83.3 e 95.85.3	095.08 (azul)	095.08.0 (preto)
Valores nominais	10 A - 250 V	

**Módulos de sinalização e proteção EMC tipo 99.80 para bases 95.83.3 e 95.85.3**

		Azul*
Diodo (+A1, polaridade standard)	(6...220)V DC	99.80.3.000.00
LED	(6...24)V DC/AC	99.80.0.024.59
LED	(28...60)V DC/AC	99.80.0.060.59
LED	(110...240)V DC/AC	99.80.0.230.59
LED + Diodo (+A1, polaridade standard)	(6...24)V DC	99.80.9.024.99
LED + Diodo (+A1, polaridade standard)	(28...60)V DC	99.80.9.060.99
LED + Diodo (+A1, polaridade standard)	(110...220)V DC	99.80.9.220.99
LED + Varistor	(6...24)V DC/AC	99.80.0.024.98
LED + Varistor	(28...60)V DC/AC	99.80.0.060.98
LED + Varistor	(110...240)V DC/AC	99.80.0.230.98
Circuito RC	(6...24)V DC/AC	99.80.0.024.09
Circuito RC	(28...60)V DC/AC	99.80.0.060.09
Circuito RC	(110...240)V DC/AC	99.80.0.230.09
Resistência anti-remanência	(110...240)V AC	99.80.8.230.07

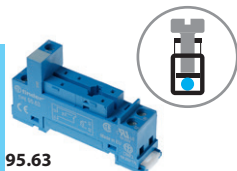
99.80

Homologações
(segundo o tipo):* Módulos de cor preta
estão disponíveis sob
consulta.

LED verde é standard.

LED vermelho está
disponível sob consulta.

A



95.63

Homologações
(segundo o tipo):cRU^{US}

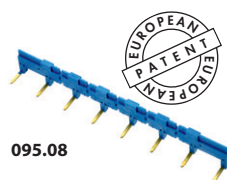
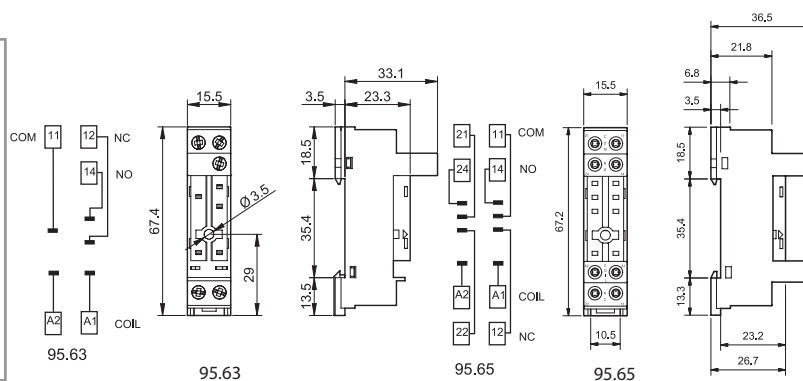
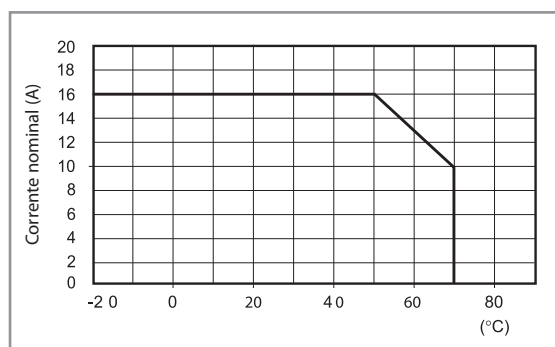
95.65

Homologações
(segundo o tipo):

Base com conexão a parafuso montagem em painel ou trilho 35 mm	95.63	95.65
Tipo de relé	40.31	40.51, 40.52, 40.61, 40.62
Acessórios		
Clip de retenção metálico	095.71	
Pente de 8 polos	095.08	095.08
Módulos (vide tabela abaixo)	99.01	—
Características gerais		
Valores nominais	10 A - 250 V*	
Rigidez dielétrica (entre a bobina e os contatos)	6 kV (1.2/50 µs)	2 kV AC
Grau de proteção	IP 20	
Temperatura ambiente	°C -40...+70 (vide diagrama L95)	
Torque	Nm	0.5
Comprimento de desnudamento do cabo	mm 7	
Seção disponível para bases 95.63 e 95.65	mm ²	fio rígido 1 x 6 / 2 x 2.5
	AWG	fio flexível 1 x 4 / 2 x 2.5
		1 x 12 / 2 x 14

* Com corrente > 10 A, o terminal de contato deve ser conectado em paralelo (21 com 11, 24 com 14, 22 com 12).
Com o relé 40.51 o contato mudará para 21-12-14.

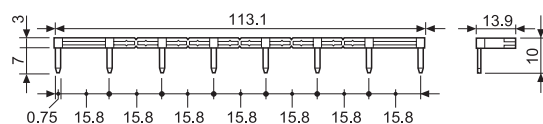
L 95 - Corrente nominal versus temperatura ambiente



095.08



Pente de 8 polos para bases 95.63 e 95.65	095.08 (azul)
Valores nominais	10 A - 250 V



Módulos de sinalização e proteção EMC tipo 99.01 para base 95.63

	Azul*
Diodo (+A1, polaridade standard)	(6...220)V DC 99.01.3.000.00
Diodo (+A2, polaridade não standard)	(6...220)V DC 99.01.2.000.00
LED	(6...24)V DC/AC 99.01.0.024.59
LED	(28...60)V DC/AC 99.01.0.060.59
LED	(110...240)V DC/AC 99.01.0.230.59
LED + Diodo (+A1, polaridade standard)	(6...24)V DC 99.01.9.024.99
LED + Diodo (+A1, polaridade standard)	(28...60)V DC 99.01.9.060.99
LED + Diodo (+A1, polaridade standard)	(110...220)V DC 99.01.9.220.99
LED + Diodo (+A2, polaridade não standard)	(6...24)V DC 99.01.9.024.79
LED + Diodo (+A2, polaridade não standard)	(28...60)V DC 99.01.9.060.79
LED + Diodo (+A2, polaridade não standard)	(110...220)V DC 99.01.9.220.79
LED + Varistor	(6...24)V DC/AC 99.01.0.024.98
LED + Varistor	(28...60)V DC/AC 99.01.0.060.98
LED + Varistor	(110...240)V DC/AC 99.01.0.230.98
Circuito RC	(6...24)V DC/AC 99.01.0.024.09
Circuito RC	(28...60)V DC/AC 99.01.0.060.09
Circuito RC	(110...240)V DC/AC 99.01.0.230.09
Resistência anti-remanência	(110...240)V AC 99.01.8.230.07



99.01

Homologações
(segundo o tipo):

* Módulos de cor preta
estão disponíveis sob
consulta.

LED verde é standard.
LED vermelho está
disponível sob consulta.



95.13.2



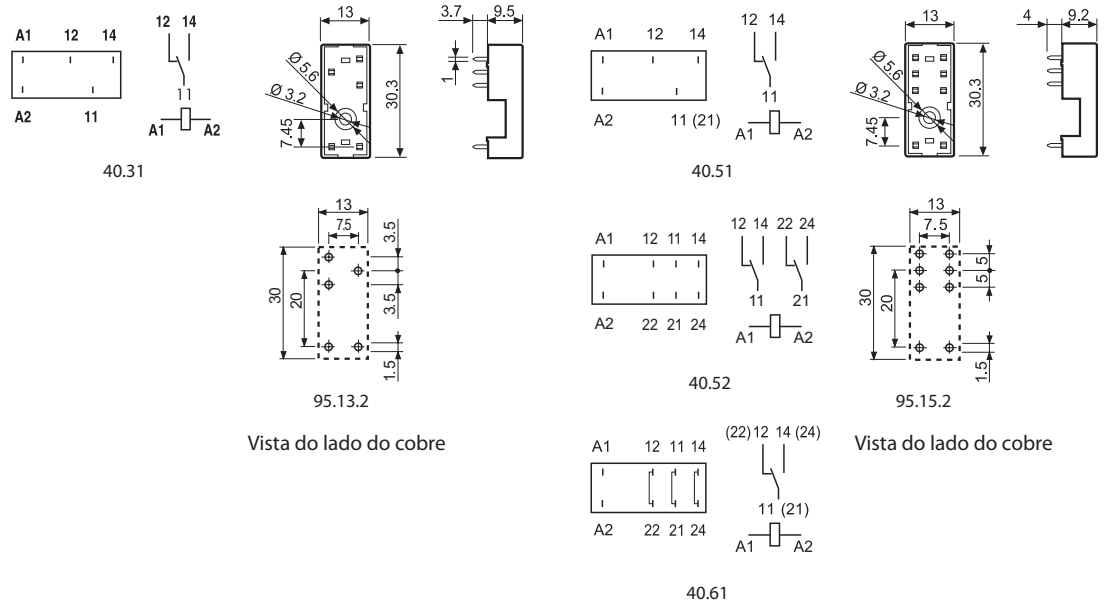
95.15.2

Homologações (segundo o tipo):



Base para circuito impresso	95.13.2 (azul)	95.13.20 (preto)	95.15.2 (azul)	95.15.20 (preto)
Tipo de relé	40.31		40.51, 40.52, 40.61, 40.62	
Acessórios				
Clip de retenção metálico (fornecido com base - código de embalagem SMA)			095.51	
Clip de retenção plástico			095.52	
Características gerais				
Valores nominais	12 A - 250 V		10 A - 250 V*	
Rigidez dielétrica	6 kV (1.2/50 µs) entre a bobina e os contatos			
Grau de proteção	IP 20			
Temperatura ambiente	°C -40...+70			

* Com corrente > 10 A, o terminal de contato deve ser conectado em paralelo (21 com 11, 24 com 14, 22 com 12).
Com o relé 40.51 o contato mudará para 21-12-14.



Código de embalagem

Identificação da embalagem e dos clips de retenção (últimos três dígitos).

Exemplo:



A Confeção standard

SM Clip metálico

SP Clip plástico