

Características

Relé com 1 ou 2 contatos

- 40.31 - 1 contato 10 A (3.5 mm distância pinos)
- 40.51 - 1 contato 10 A (5 mm distância pinos)
- 40.52 - 2 contatos 8 A (5 mm distância pinos)

Montagem em circuito impresso

- direta ou em base para circuito impresso
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)

- em base com conexões a parafuso ou a mola

- Bobina DC (standard ou sensível) e bobina AC
- Versões de contatos sem Cádmió
- 8 mm, 6 kV (1.2/50 µs) de isolamento entre a bobina e os contatos
- UL Listing: determinadas combinações de relés/bases
- À prova de fluxo: RT II standard, (disponível versão RT III - lavável)
- Bases Série 95
- Módulos de sinalização e proteção EMC
- Módulos temporizadores Série 86

PARA CARGA DE MOTOR E CARGA PILOT DUTY HOMOLOGADAS PELA UL, VEJA "Informações técnica gerais" página V

Para as dimensões do produto vide a página 10

Características dos contatos

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

Características da bobina

Tensão de alimentação V AC (50/60 Hz) nominal (U _N)	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240		
V DC	5 - 6 - 7 - 9 - 12 - 14 - 18 - 21 - 24 - 28 - 36 - 48 - 60 - 90 - 110 - 125		
Potência nominal AC/DC/DC sens. VA (50 Hz)/W/W	1.2/0.65/0.5	1.2/0.65/0.5	1.2/0.65/0.5
Campo de funcionamento AC	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N
DC/DC sens.	(0.73...1.5)U _N /(0.73...1.5)U _N	(0.73...1.5)U _N /(0.73...1.5)U _N	(0.73...1.5)U _N /(0.73...1.5)U _N
Tensão de retenção AC/DC	0.8 U _N / 0.4 U _N	0.8 U _N / 0.4 U _N	0.8 U _N / 0.4 U _N
Tensão de desoperação AC/DC	0.2 U _N / 0.1 U _N	0.2 U _N / 0.1 U _N	0.2 U _N / 0.1 U _N

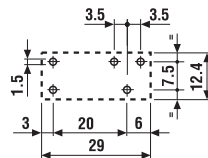
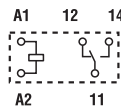
Características gerais

Vida mecânica ciclos	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Vida elétrica a carga nominal em AC1 ciclos	200 · 10 ³	200 · 10 ³	100 · 10 ³
Tempo de atuação: operação/desoperação ms	7/3 - (12/4 sensível)	7/3 - (12/4 sensível)	7/3 - (12/4 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
Grau de proteção	RT II**	RT II**	RT II**

Homologações (segundo o tipo)



- 3.5 mm distância entre pinos
- 1 contato 10 A
- Montagem em circuito impresso ou bases Série 95

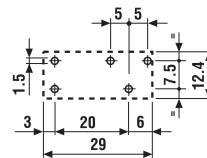
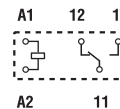


Vista do lado do cobre

Comprimento do pino 5.3 mm para PCI ou base



- 5 mm distância entre pinos
- 1 contato 10 A
- Montagem em circuito impresso ou bases Série 95

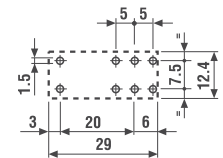
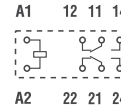


Vista do lado do cobre

Comprimento do pino 5.3 mm para PCI ou base



- 5 mm distância entre pinos
- 2 contatos 8 A
- Montagem em circuito impresso ou bases Série 95



Vista do lado do cobre

Comprimento do pino 5.3 mm para PCI ou base

Características

40.61 - 1 contato 16 A (5 mm distância pinos)
40.xx.6 - Versão remanência para relés
40.31, 40.51, 40.52 e 40.61

Montagem em circuito impresso

- direta ou em base para circuito impresso
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)
- em base com conexões a parafuso ou a mola

- Bobina AC ou DC
- Variante com contatos sem Cádmio
- 8 mm, 6 kV (1.2/50 μs) de isolamento entre a bobina e os contatos
- UL Listing: determinadas combinações 40.61 relés/bases
- À prova de fluxo: RT II standard, (disponível versão RT III)
- Bases Série 95
- Módulos de sinalização e proteção EMC
- Módulos temporizadores Série 86

PARA CARGA DE MOTOR E CARGA PILOT DUTY HOMOLOGADAS PELO UL, VEJA "Informações técnica gerais" página V

Para as dimensões do produto vide a página 10

Características dos contatos

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

Características da bobina

Tensão de alimentação V AC (50/60 Hz) nominal (U _N)	6-12-24-48-60-110-120-230-240	5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 110
V DC	*** Vide ao lado	5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 110
Potência nominal AC/DC/DC sens. VA (50 Hz)/W/W	1.2/0.65/0.5	1.0/1.0/-
Campo de funcionamento AC	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N
DC/DC sens.	(0.73...1.5)U _N /(0.8...1.5)U _N	(0.8...1.1)U _N /-
Tensão de retenção AC/DC	0.8 U _N /0.4 U _N	-
Tensão de desoperação AC/DC	0.2 U _N /0.1 U _N	-

Características gerais

Vida mecânica ciclos	10 · 10 ⁶	Vide relé
Vida elétrica a carga nominal em AC1 ciclos	100 · 10 ³	40.31
Tempo de atuação: operação/desoperação ms	7/3 - (12/4 sensível)	40.51
Isolamento entre a bobina e os contatos (1.2/50 μs) kV	6 (8 mm)	40.52
Rigidez dielétrica entre contatos abertos V AC	1000	40.61
Temperatura ambiente °C	-40...+85	Duração mínima do impulso ≥ 20 ms
Grau de proteção	RT II**	

Homologações (segundo o tipo)

40.61

- 5 mm distância entre pinos
- 1 contato 16 A
- Montagem em circuito impresso ou bases Série 95

40.xx.6

- Versão remanência (com única bobina) 40.31/51/52/61
- Montagem em circuito impresso ou bases Série 95

Vista do lado do cobre

Comprimento do pino 5.3 mm para PCI ou base

Versão remanência (com única bobina) tipos:

40.31.6...
40.51.6...
40.52.6...
40.61.6...

Vide esquema de comando página 9

Comprimento do pino 5.3 mm para PCI ou base

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

*** Tensão de alimentação nominal (U_N):
5 - 6 - 7 - 9 - 12 - 14 - 18 - 21 - 24 - 28 - 36 - 48 - 60 - 90 - 110 - 125 V DC



Características

Relé com 1 contato

- 40.31 - 1 contato 12 A (3.5 mm distância pinos)
- 40.61 - 1 contato 16 A (5 mm distância pinos)

- Pino de 3.5 mm de comprimento para montagem em PCI
- Pino de 5.3 mm de comprimento para montagem Plug-in
- Disponível com bobinas DC standard (0.65 W) ou sensível (0.5 W)
- Versões de contatos sem Cádmio
- 6 kV (1.2/50 µs) entre a bobina e os contatos
- Isolamento de 8 mm de distância entre bobina e contatos
- Em conformidade com a norma EN 60335-1 (segurança aplicada a eletro-eletrônicos)
- A prova de fluxo: RT II standard ou RT III lavável
- Carga indutiva nominal em AC (com relação a categoria AC15) 4 A em 250 V AC aprovado em conformidade com a norma EN 61810-1:2008 (Anexo B - Tabelas B1, B2 e B3)

* montado em base ≤ 10 A

Para as dimensões do produto vide a página 10

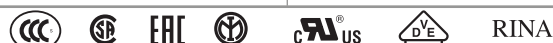
Características dos contatos

Configurações dos contatos	1 reversível	1 reversível
Corrente nominal/Máx corrente instantânea A	12*/20	16/30
Tensão nominal/Máx tensão comutável V AC	250/400	250/400
Carga nominal em AC1 VA	3000	4000
Carga nominal em AC15 (230 V AC) VA	1000	1000
Potência motor monofásico (230 V AC) kW	0.55	0.55
Capacidade de ruptura em DC1: 30/110/220 V A	12/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Carga mínima comutável mW (V/mA)	300 (5/5)	500 (10/5)
Material dos contatos standard	AgNi	AgCdO
Características da bobina		
Tensão de alimentação V AC (50/60 Hz) nominal (U _N) V DC	—	—
Potência nominal DC/DC sensível W	0.65/0.5	0.65/0.5
Campo de funcionamento AC	—	—
DC/DC sensível	(0.73...1.5)U _N /(0.73...1.5)U _N	(0.73...1.5)U _N /(0.8...1.5)U _N
Tensão de retenção DC	0.4 U _N	0.4 U _N
Tensão de desoperação DC	0.1 U _N	0.1 U _N

Características gerais

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

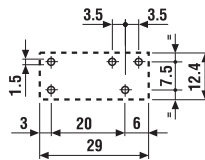
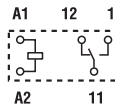
Homologações (segundo o tipo)



40.31



- 3.5 mm distância entre pinos
- 1 contato 12 A (em PCI; 10 A com base)
- Montagem em circuito impresso ou bases Série 95



Vista do lado do cobre

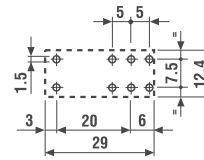
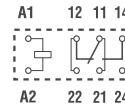
Comprimento do pino 3.5 mm somente para PCI
Comprimento do pino 5.3 mm para PCI ou base

Vide codificação

40.61



- 5 mm distância entre pinos
- 1 contato 16 A
- Montagem em circuito impresso ou bases Série 95



Vista do lado do cobre

Comprimento do pino 3.5 mm somente para PCI
Comprimento do pino 5.3 mm para PCI ou base

Vide codificação

Características

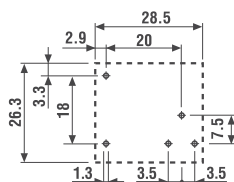
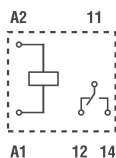
Relé com 1 contato - 1 contato 10 A (horizontal)

- Bobina DC
- Variante com contatos sem Cádmió
- 8 mm, 6 kV (1.2/50 μ s) de isolação entre a bobina e os contatos

40.11







- 1 contato, 10 A
- Horizontal
- Montagem em circuito impresso



Vista do lado do cobre

Comprimento do pino 3.5 mm
somente para PCIPARA CARGA DE MOTOR E CARGA PILOT DUTY HOMOLOGADAS
PELA UL, VEJA "Informações técnica gerais" página V

Para as dimensões do produto vide a página 10

Características dos contatos		
Configurações dos contatos		1 reversível
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		500
Potência motor monofásico (230 V AC) kW		0.37
Capacidade de ruptura em DC1: 30/110/220 V A		10/0.3/0.12
Carga mínima comutável mW (V/mA)		300 (5/5)
Material dos contatos standard		AgCdO
Características da bobina		
Tensão de alimentação V AC (50/60 Hz)		—
nominal (U_N) V DC		6 - 12 - 24 - 48 - 60
Potência nominal AC/DC/DC sens. VA (50 Hz)/W/W		—/—/0.5
Campo de funcionamento AC		—
	DC/DC sens.	—/(0.73...1.75) 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		20 · 10 ⁶
Vida elétrica a carga nominal em AC1 ciclos		200 · 10 ³
Tempo de atuação: operação/desoperação ms		12/4
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...+70
Grau de proteção		RT I
Homologações (segundo o tipo)		   

Codificação

Exemplo: Série 40, relé para circuito impresso, 2 reversíveis, tensão bobina 230 V AC.

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

Série ————

Tipo ————

Número de contatos ————

Versão da bobina ————

Tensão nominal bobina ————

A: Material dos contatos
Vide tabela abaixo

B: Versão do contato
0 = Reversível
3 = NA

C: Variantes
0 = Comprimento do pino 5.3 mm (para base)
2 = Comprimento do pino 3.5 mm (para PCI)

D: Utilizações especiais
0 = Standard
1 = Versão selada (RT III)
3 = Alta temperatura (+ 125 °C) versão selada

1 = Circuito Impresso, 3.5 mm distância entre pinos, perfil baixo
3 = Circuito Impresso, 3.5 mm distância entre pinos
5 = Circuito Impresso 5 mm distância entre pinos
6 = Circuito Impresso 5 mm distância entre pinos

1 = 1 reversível
2 = 2 reversíveis





6 = AC/DC remanência
7 = DC sensível, 0.5 W
8 = AC (50/60 Hz)
9 = Standard DC, 0.65 W

Vide características da bobina

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

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

Terminal	Tipo	Versão 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*	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
	40.31/51/52	Remanência	0 (AgNi)	0	0	0
	40.61	Remanência	0 (AgCdO)	0	0	0

40.31 1 reversível 10 A  3.5 mm de distância entre pinos Para montagem em base** ou em PCI pino de 5.3 mm de comprimento	40.31 Novo 1 reversível 12 A  3.5 mm de distância entre pinos Para montagem em base** ou em PCI pino de 5.3 mm de comprimento	40.61 1 reversível 16 A  5 mm de distância entre pinos Para montagem em base ou em PCI pino de 5.3 mm de comprimento	40.61 Novo 1 reversível 16 A  5 mm de distância entre pinos Para montagem em base ou em PCI pino de 5.3 mm de comprimento
---	--	---	--

* Como resultado das novas linhas e do aumento da capacidade de produção, as características/especificações das versões em DC com contato standard foram modificadas para se alinhar com as versões para PCI 40.x1 ...20. Para os dados técnicos completos vide página 3.

** Para os relés 40.31 montados em base, o valor máximo de corrente deve ser limitado a 10 A.

Características gerais

Isolação 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

Isolação entre a bobina e os contatos

Tipo de isolação		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

Isolação entre contatos adjacentes

Tipo de isolação		—	Básico
Categoria de sobretensão		—	II
Tensão nominal de impulso	kV (1.2/50 µs)	—	2.5
Rigidez dielétrica	V AC	—	2,000

Isolação 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

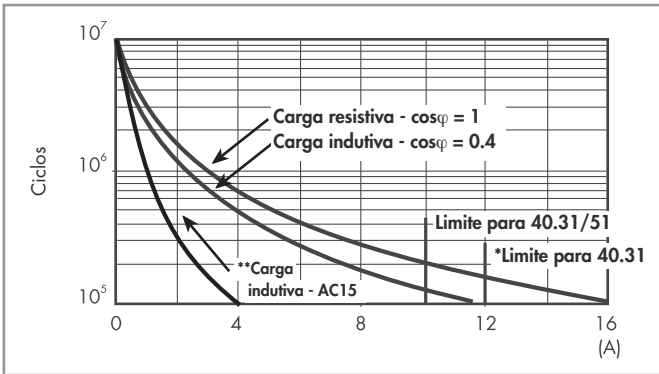
Transientes rápidos (5...50)ns, 5 kHz, sobre os terminais A1 - A2		EN 61000-4-4	nível 4 (4 kV)
Surtos (1.2/50 µs) sobre os terminais A1 - A2 (modalidade diferencial)		EN 61000-4-5	nível 3 (2 kV)

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)
Distância de montagem entre relés sobre o circuito impresso	mm	≥ 5	

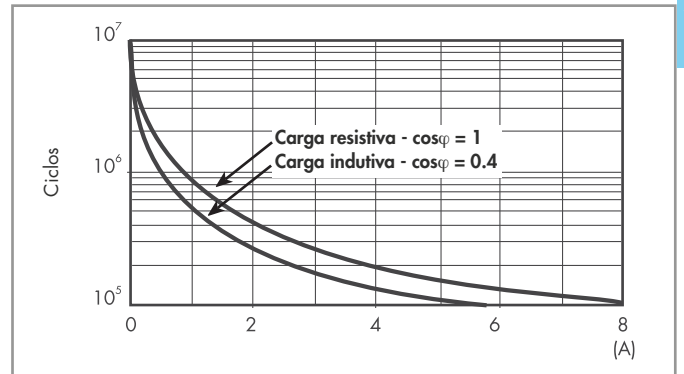
Características dos contatos

F 40 - Vida elétrica (AC) versus corrente nos contatos
Tipos 40.31/51/61

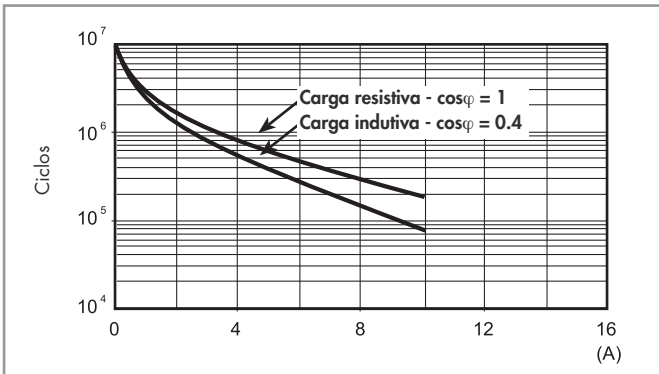


* Limite para 40.31, vide página 3
** Carga indutiva - AC15 for 40.31/61, vide página 3

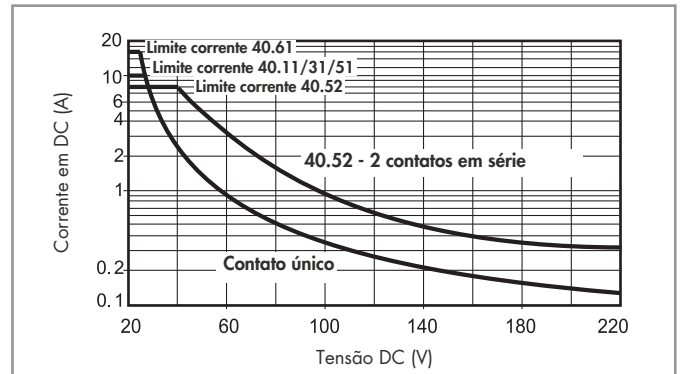
F 40 - Vida elétrica (AC) versus corrente nos contatos
Tipo 40.52



F 40 - Vida elétrica (AC) versus corrente nos contatos
Tipo 40.11



H 40 - Máxima capacidade de ruptura em DC1



- 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)

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	1,200	23
36	9.036	26.3	54	2,000	18
48	9.048	35	72	3,500	14
60	9.060	43.8	90	5,500	11
90	9.090	65.7	135	12,500	7.2
110	9.110	80.3	165	18,000	6.2
125	9.125	91.2	188	23,500	5.3

Dados da versão DC - 0.5 W sensível (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
		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	1,150	21
28	7.028	20.5	42	1,600	17.5
36	7.036	26.3	54	2,600	13.8
48	7.048	35	72	4,800	10
60	7.060	43.8	90	7,200	8.4
90	7.090	65.7	135	16,200	5.6
110	7.110	80.3	165	23,500	4.7
125	7.125	91.2	188	32,000	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	1,200	20
48	7.048	35	84	4,600	10.4
60	7.060	43.8	105	7,200	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 (50Hz) 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	1,350	21
60	8.060	48	66	2,100	16.8
110	8.110	88	121	6,900	9.4
120	8.120	96	132	9,000	8.4
230	8.230	184	253	28,000	5
240	8.240	192	264	31,500	4.1

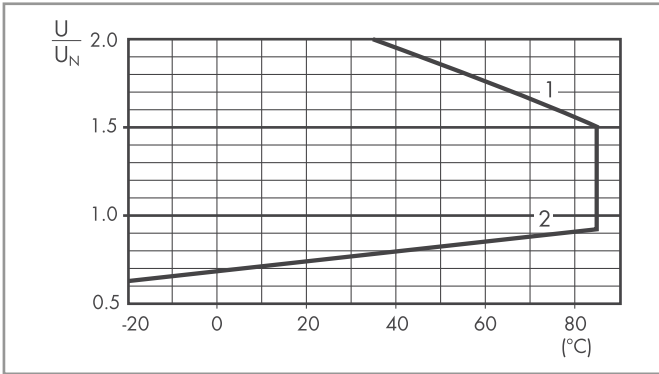
Dados da versão AC/DC - remanência (tipos 40.31/51/52/61)

Tensão nominal U_N V	Código bobina	Campo de funcionamento		Resistência R Ω	Corrente nominal I a U_N mA	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	2,100	21	3,600
110	6.110	88	121	11,000	10	16,500

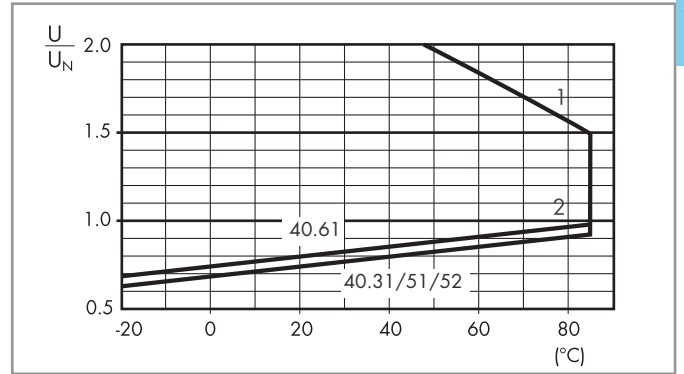
** R_{DC} = Resistência em DC, $R_{AC} = 1.3 \times R_{DC}$ 1W

Características da bobina

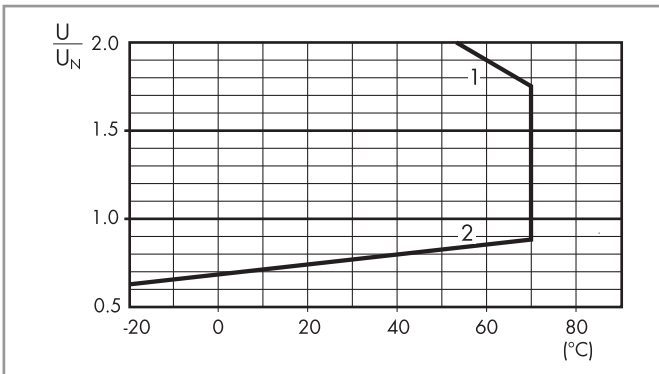
R 40 - Campo de operação da bobina DC versus temperatura ambiente
Bobina standard



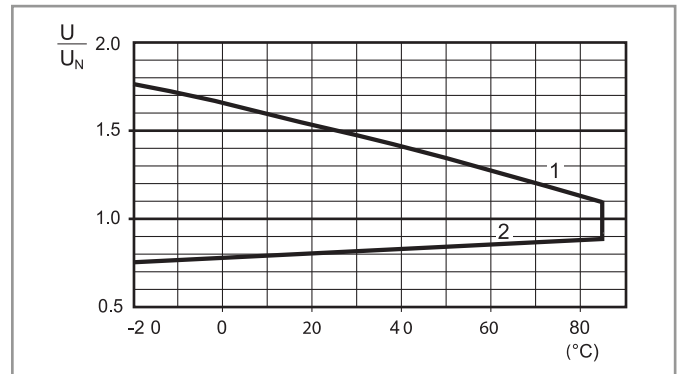
R 40 - Campo de operação da bobina DC versus temperatura ambiente
Bobina sensível, tipos 40.31/51/52/61



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



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

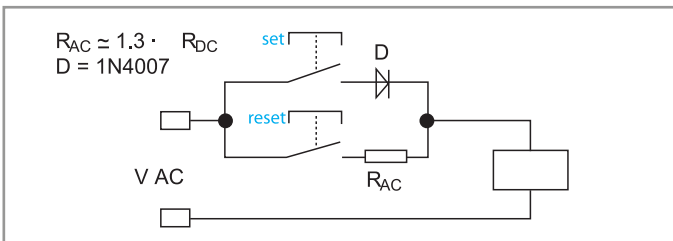


1 - Máx tensão admissível na bobina.
2 - Mín tensão de funcionamento da bobina à temperatura ambiente.

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

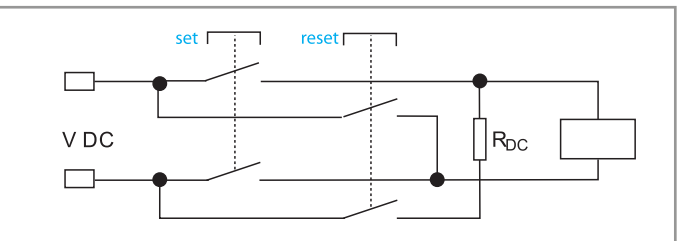
Esquema de ligação para Série 40 versão bobina remanência

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

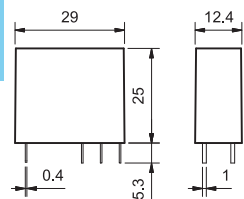


Após fechar o botão SET, o relé será magnetizado. Os contatos são comutados e permanecem nesta posição, mesmo que se retire a tensão de operação do relé. Fechando-se o botão RESET, o relé será esmagnetizado através de um resistor de queda (Rdc) com reversão da polaridade da corrente. Os contatos retornam à condição inicial.

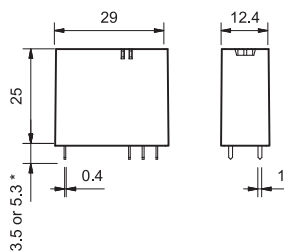
Nota: O mínimo valor de impulso para mudança de estado, ou para condição de mudança da posição dos contatos é de 20 ms. A máxima pode ser contínua. Atentar para que os pulsantes SET e RESET não sejam pressionados simultaneamente.

Dimensões do produto

Tipo 40.31/51/52/61

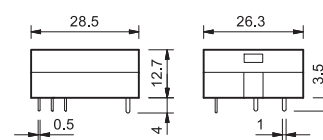


Tipo 40.31/61



* (3.5 ou 5.3) mm vide codificação

Tipo 40.11



Série 95 - Sumário bases para relé Série 40
A

95.05
Vide página 12


Módulo	Bases	Relé	Descrição	Montagem	Acessórios
99.02	95.03	40.31	Base com conexão a parafuso - Conexões da bobina em lado oposto às conexões dos contatos	Em painel ou trilho 35 mm (EN 60715)	- Módulos de sinalização e proteção EMC - Pente - Módulos temporizadores - Clip de retenção e extração plástico
	95.05	40.51 40.52 40.61			


95.85.3
Vide página 13


Módulo	Bases	Relé	Descrição	Montagem	Acessórios
99.80	95.83.3	40.31	Base com conexão a parafuso 95.83.3 fiação: - Conexões da bobina em lado oposto às conexões dos contatos	Em painel ou trilho 35 mm (EN 60715)	- Módulos de sinalização e proteção EMC - Pente - Clip de retenção e extração plástico
	95.85.3	40.51 40.52 40.61			


95.95.3
Vide página 14


Módulo	Bases	Relé	Descrição	Montagem	Acessórios
99.80	95.93.3	40.31	Base com conexão a parafuso - Conexões da bobina em lado oposto às conexões dos contatos	Em painel ou trilho 35 mm (EN 60715)	- Módulos de sinalização e proteção EMC - Pente - Clip de retenção e extração plástico
	95.95.3	40.51 40.52 40.61			


95.55
Vide página 15


Módulo	Bases	Relé	Descrição	Montagem	Acessórios
99.02	95.55	40.51	Base com conexão a mola - Para a conexão rápida do condutor - Conexões da bobina em lado oposto às conexões dos contatos	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			


95.55.3
Vide página 16


Módulo	Bases	Relé	Descrição	Montagem	Acessórios
99.80	95.55.3	40.51	Base com conexão a mola - Para a conexão rápida do condutor - Conexões da bobina em lado oposto às conexões dos contatos	Em painel ou trilho 35 mm (EN 60715)	- Módulos de sinalização e proteção EMC - Clip de retenção e extração plástico
		40.52			
		40.61			


95.63
Vide página 17


Módulo	Bases	Relé	Descrição	Montagem	Acessórios
99.01	95.63	40.31	Base com conexão a parafuso - Conexões da bobina em lado oposto às conexões dos contatos	Em painel ou trilho 35 mm (EN 60715)	- Módulos de sinalização e proteção EMC - Clip de retenção metálico
		40.51			


95.65
Vide página 17


Módulo	Bases	Relé	Descrição	Montagem	Acessórios
—	95.65	40.51	Base com conexão a parafuso	Em painel ou trilho 35 mm (EN 60715)	- Clip de retenção metálico
		40.52			
		40.61			


95.13.2
Vide página 18


Módulo	Bases	Relé	Descrição	Montagem	Acessórios
—	95.13.2	40.31	Base para circuito impresso	Circuito impresso	- Clip de retenção metálico - Clip de retenção plástico
—	95.15.2	40.51			
		40.52 40.61			

A



95.05
Homologações
(segundo o tipo):



UL US Determinadas
combinações de
relés/bases.

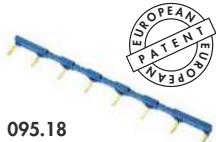
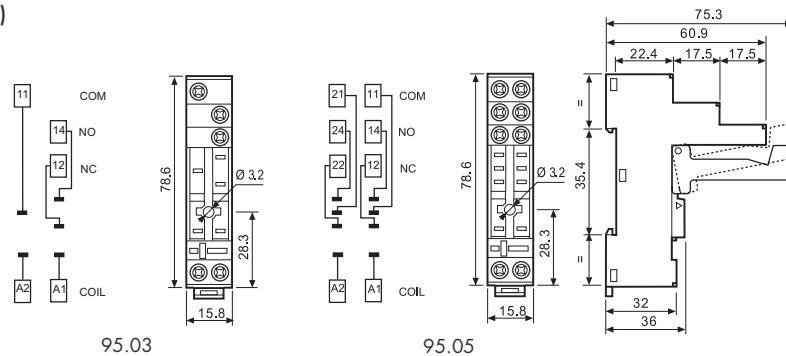
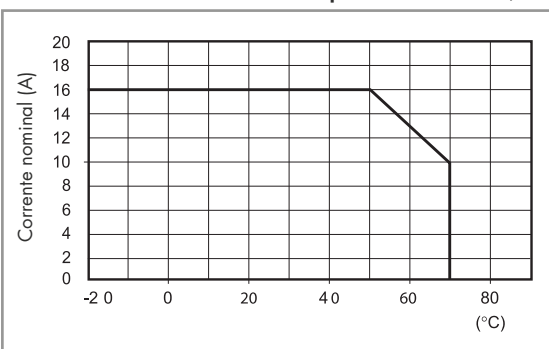


060.72

Base com conexão a parafuso montagem em painel ou trilho 35 mm (EN 60715)	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	
Acessórios				
Clip de retenção metálico	095.71			
Clip de retenção e extração plástico (completo com base - código de embalagem SPA)	095.01	095.01.0	095.01	095.01.0
Pente de 8 pólos	095.18	095.18.0	095.18	095.18.0
Etiqueta de identificação	095.00.4			
Módulos (vide tabela abaixo)	99.02			
Módulos temporizadores (vide tabela abaixo)	86.30			
Placa de identificação para clip de retenção e extração plástico 095.01, 72 identificadores, 6x12 mm	060.72			
Características gerais				
Valores nominais	10 A - 250 V *			
Rigidez dielétrica	6 kV (1.2/50 µs) de isolamento 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		
Secção disponível para bases 95.03 e 95.05		fio rígido	fio flexível	
	mm ²	1x6 / 2x2.5		1x4 / 2x2.5
	AWG	1x10 / 2x14		1x12 / 2x14

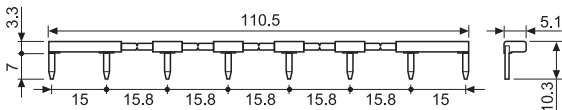
* Com corrente > 10 A, o terminal de contato deve ser conectado em paralelo (21 com 11, 24 com 14, 22 com 12).
Com o relé 40.51 o contato mudará para 21-12-14.

L 95 - Corrente nominal versus temperatura ambiente (95.05)



095.18

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



86.30

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

Homologações (segundo o tipo):



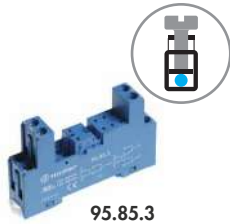
99.02

Homologações
(segundo o tipo):



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

Módulos DC com polaridade não standard (+A2) disponíveis sob consulta


95.85.3

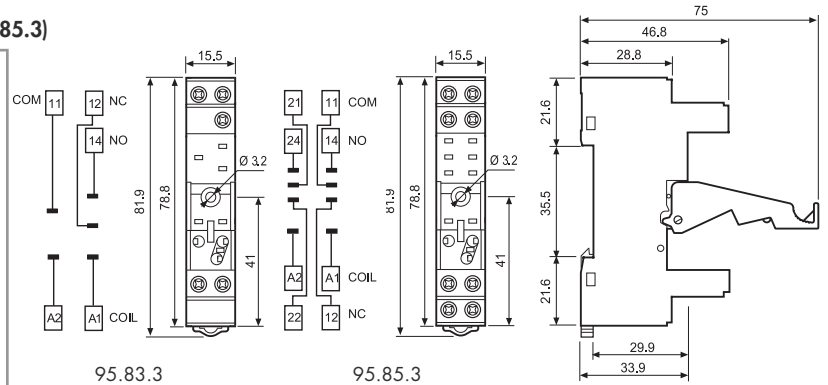
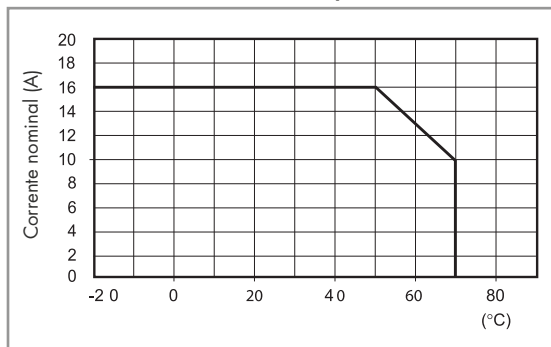
 Homologações
(segundo o tipo):

095.91.3

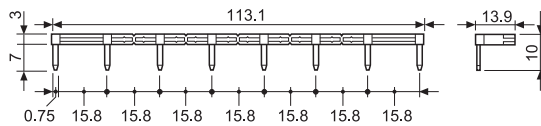
060.72

Base com conexão a parafuso montagem em painel ou trilho 35 mm (EN 60715)	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	
Acessórios				
Clip de retenção metálico	095.71			
Clip de retenção e extração plástico (completo com base - código de embalagem SPA)	095.91.3	095.91.30	095.91.3	095.91.30
Pente de 8 pólos	095.08	095.08.0	095.08	095.08.0
Etiqueta de identificação	095.80.3			
Módulos (vide tabela abaixo)	99.80			
Placa de identificação para clip de retenção e extração plástico 095.91.3, 72 identificadores, 6x12 mm	060.72			
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 95.85.3)			
Grau de proteção	IP 20			
Temperatura ambiente	°C	-40...+70 (vide diagrama L95)		
Torque	Nm	0.5		
Comprimento de desnudamento do cabo	mm	7		
Secção disponível para bases 95.83.3 e 95.85.3		fio rígido		fio flexível
	m ²	1x6 / 2x2.5		1x4 / 2x2.5
	AWG	1x10 / 2x14		1x12 / 2x14

* 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 (95.85.3)

095.08


Pente de 8 pólos 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

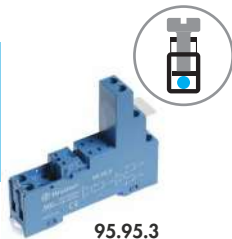

99.80

 Homologações
(segundo o tipo):


* Os módulos de cor preta estão disponíveis sob consulta.

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

A



95.95.3

Homologações
(segundo o tipo):



095.91.3

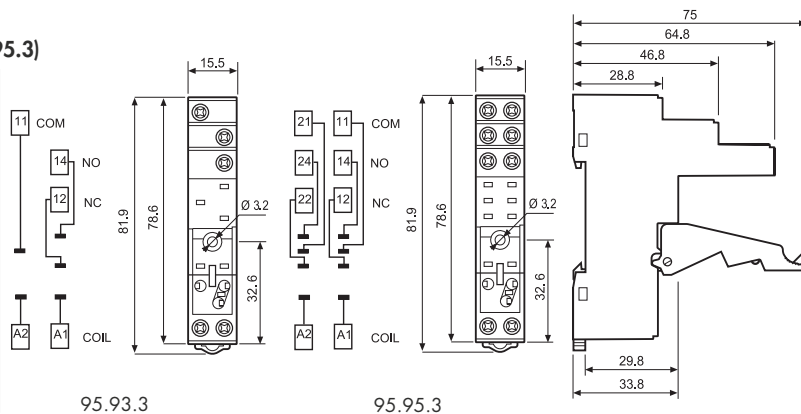
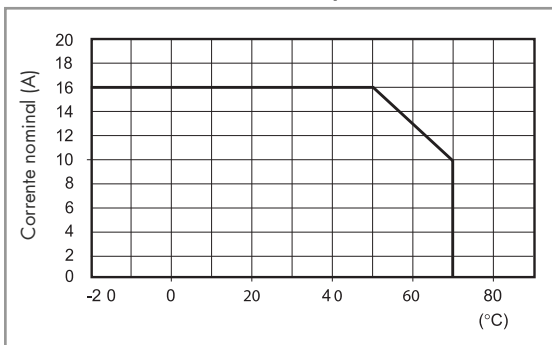


060.72

Base com conexão a parafuso montagem em painel ou trilho 35 mm (EN 60715)	95.93.3 Azul	95.93.30 Preto	95.95.3 Azul	95.95.30 Preto
Tipo de relé	40.31		40.51, 40.52, 40.61	
Acessórios				
Clip de retenção metálico	095.71			
Clip de retenção e extração plástico	095.91.3	095.91.30	095.91.3	095.91.30
Pente de 8 pólos	095.08	095.08.0	095.08	095.08.0
Etiqueta de identificação	095.80.3			
Módulos (vide tabela abaixo)	99.80			
Placa de identificação para clip de retenção e extração plástico 095.91.3, 72 identificadores, 6x12 mm	060.72			
Características gerais				
Valores nominais	10 A - 250 V *			
Rigidez dielétrica	6 kV (1.2/50 µs) de isolamento 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			
Secção disponível para bases 95.93.3 e 95.95.3	fio rígido		fio flexível	
	m ² 1x6 / 2x2.5		1x4 / 2x2.5	
	AWG 1x10 / 2x14		1x12 / 2x14	

* 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.

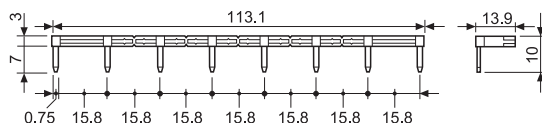
L 95 - Corrente nominal versus temperatura ambiente (95.95.3)



095.08



Pente de 8 pólos para bases 95.93.3 e 95.95.3	095.08 (azul)	095.08.0 (preto)
Valores nominais	10 A - 250 V	



Módulos de sinalização e proteção EMC tipo 99.80 para bases 95.93.3 e 95.95.3

		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):



* Os módulos de cor preta estão disponíveis sob consulta.

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

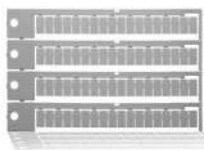


95.55

Homologações (segundo o tipo):



095.91.3

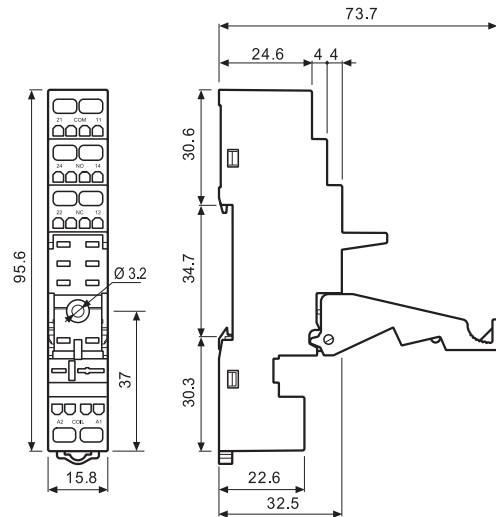
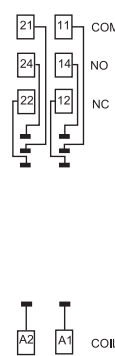
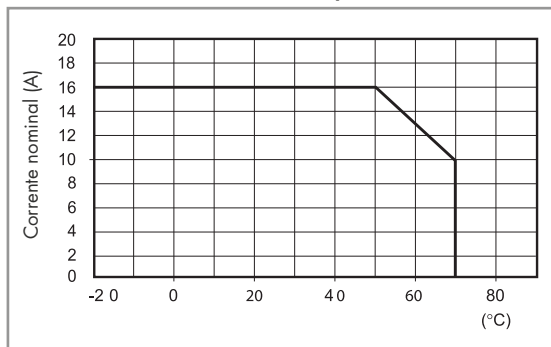


060.72

Base com conexão a mola montagem em painel ou trilho 35 mm (EN 60715)	95.55	95.55.0
Tipo de relé	Azul	Preto
Acessórios	40.51, 40.52, 40.61	
Clip de retenção metálico	095.71	
Clip de retenção e extração plástico (completo com base - código de embalagem SPA)	095.91.3	
Módulos (vide tabela abaixo)	99.02	
Módulos temporizadores (vide tabela abaixo)	86.30	
Placa de identificação para clip de retenção e extração plástico 095.91.3, 72 identificadores, 6x12 mm	060.72	
Características gerais		
Valores nominais	10 A - 250 V *	
Rigidez dielétrica	6 kV (1.2/50 µs) de isolamento 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	
Secção disponível para base 95.55	fio rígido	fio flexível
	mm ² 2x(0.2...1.5)	2x(0.2...1.5)
	AWG 2x(24...18)	2x(24...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

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

Homologações

(segundo o tipo): **CE ENEC PG cRUUS**



99.02

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

Módulos DC com polaridade não standard (+A2) disponíveis sob consulta

Série 95 - Bases e acessórios para relé Série 40

A

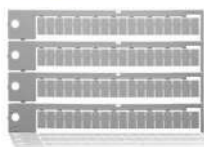


95.55.3

Homologações
(segundo o tipo):

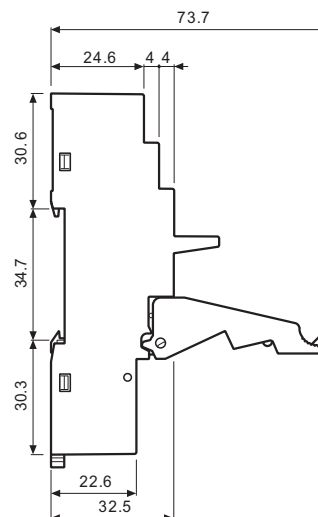
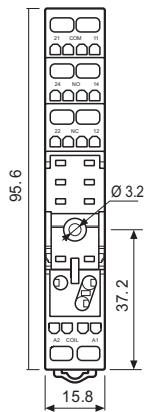
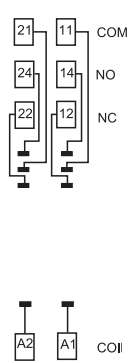
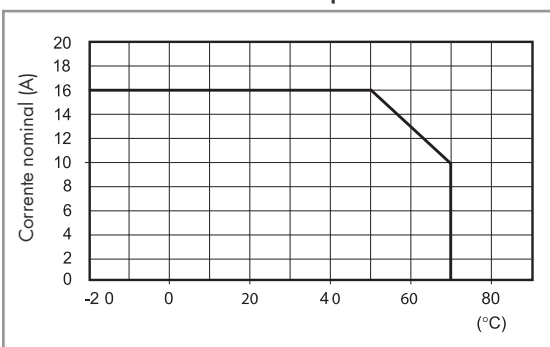


095.91.3



060.72

L 95 - Corrente nominal versus temperatura ambiente



99.80

Homologações
(segundo o tipo):

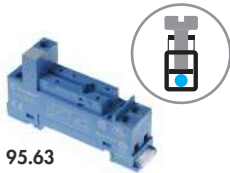


* Os módulos de cor preta estão disponíveis sob consulta.

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

Módulos de sinalização e proteção EMC tipo 99.80 para bases 95.55.3

		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



95.63

Homologações (segundo o tipo):



95.65

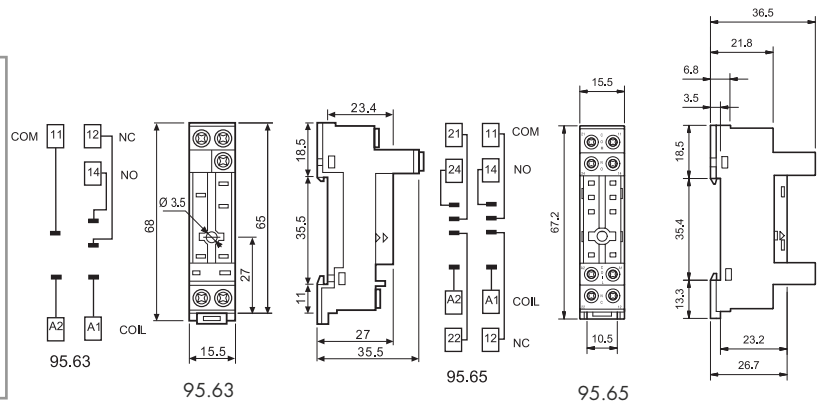
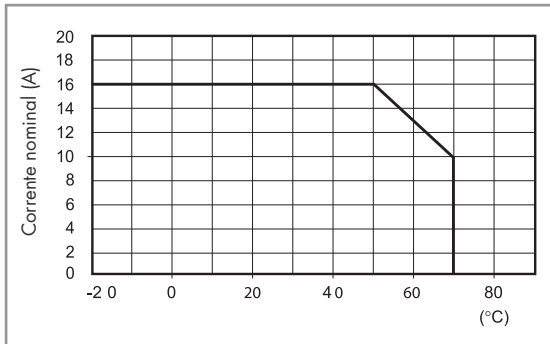
Homologações (segundo o tipo):



Base com conexão a parafuso montagem em painel ou trilho 35 mm (EN 60715)	95.63 Azul	95.65 Azul
Tipo de relé	40.31	40.51, 40.52, 40.61
Acessórios	095.71	
Clip de retenção metálico	095.71	
Pente de 8 pólos	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
Secção disponível para bases 95.63 e 95.65	fio rígido	fio flexível
	m ²	1x4 / 2x2.5
	AWG	1x10 / 2x14

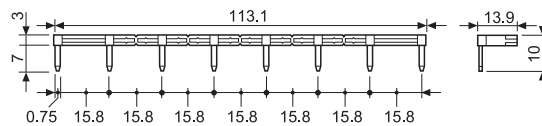
* Com corrente >10 A, o terminal de contato deve ser conectado em paralelo (21 com 11, 24 com 14, 22 com 12).
Com o relé 40.51 o contato mudará para 21-12-14.

L 95 - Corrente nominal versus temperatura ambiente



095.08

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



99.01

Homologações (segundo o tipo):



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

*Módulos de cor preta estão disponíveis sob consulta

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

Série 95 - Bases e acessórios para relé Série 40

A



95.13.2



95.15.2

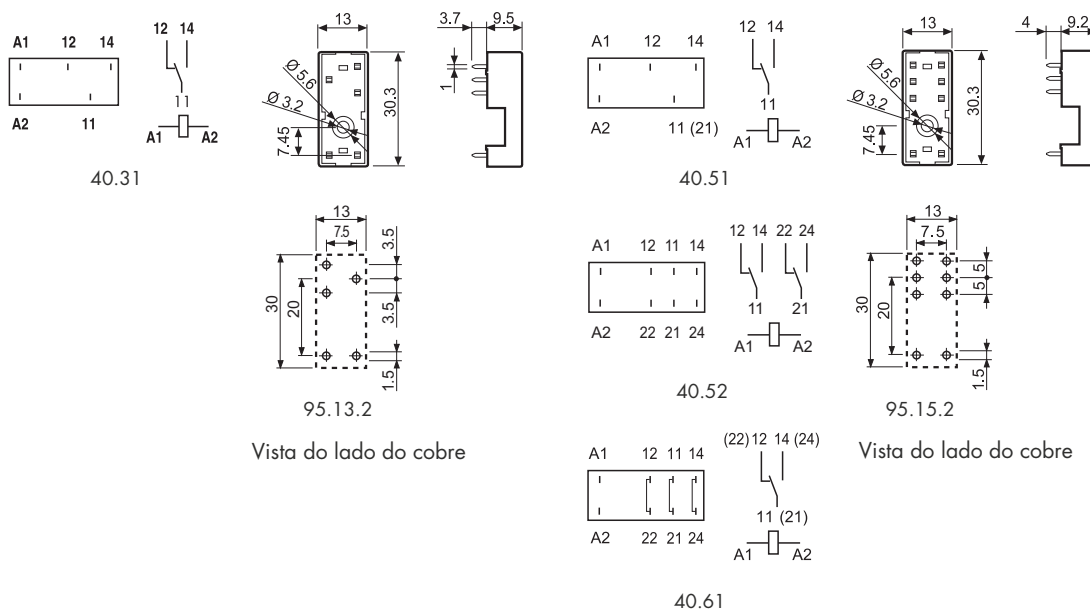
Homologações
(segundo o tipo):



UL[®] US

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, 40.41		40.51, 40.52, 40.61	
Acessórios				
Clip de retenção metálico (completo com base - código de embalagem SMA)	095.51			
Clip de retenção e extração plástico	095.52			
Características gerais				
Valores nominais	12 A - 250 V		10 A - 250 V *	
Rigidez dielétrica	6 kV (1.2/50 µs) de isolamento 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 de embalagem e dos clips de retenção (últimos três dígitos).

Exemplo:



A Confecção standard

SM Clip metálico
SP Clip plástico



Sem clip