

Características

Relé modular de estado sólido 5 A, 1 saída NA

- Largura do módulo de 17,5 mm
- Saída 60 a 240 V AC (com duplo SCR)
- Isolação entre entrada e saída de 5kV (1.2/50µs)
- Versões com chaveamento da carga em "zero crossing" e com chaveamento comum
- Elevada velocidade de comutação
- Elevada vida elétrica
- Funcionamento silencioso
- Comutação livre de bounce e faísca
- Baixo consumo de potência no circuito de entrada
- Montagem em trilho de 35mm (EN 60715)

77.01

Conexão a parafuso



* Ver diagrama L77-3 página 10

** Ver diagramas L77-1 e L77-2 página 9

Para as dimensões do produto vide a página 12

Circuito de saída

Configuração da saída	1 NA
Corrente nominal I_N /Máx corrente instantânea* (10 ms) A	5 / 300 *
Tensão nominal V AC (50/60 Hz)	230
Campo de tensão nominal V AC (50/60 Hz)	60...240
Campo de tensão de comutação V AC (50/60 Hz)	48...265
Tensão de pico repetitiva em estado V_{pk}	800
Carga nominal em AC7a (cos φ = 0.8) A	5
Carga nominal em AC15 A	5
Potência motor monofásico (230 V AC) kW	—
Carga máx. da lâmpada: incandescente/halógena W	1000
fluorescente com reator eletrônico W	1000
fluorescente com reator eletromagnético W	1000
CFL W	800
LED 230 V W	800
halógena ou LED com transformador eletrônico W	800
halógena ou LED com transformador eletromagnético W	1000
Corrente mínima comutável em 230 V mA	100
Típica corrente de fuga em 230 V mA	1
Máxima queda de tensão em 25°C, 5A/100 mA V	0.85 / 1.5
Baixo consumo em 5 A W	4

Circuito de entrada

Tensão de alimentação (U_N) V AC (50/60 Hz)	24	230
V DC	12 ... 24	—
Consumo nominal VA (50 Hz)/W	0.6 / 0.5	3.6 / 0.3
Campo de funcionamento V AC (50/60 Hz)	16...32	90...265
V DC	9.8...32	—
Tensão de desoperação V AC (50/60 Hz)/DC	2.4	24

Características gerais

Vida elétrica ciclos	10·10 ⁶
Tempo de atuação: ON/OFF ms	20 / 12
Rigidez dielétrica entre entrada e saída (1.2/50µs) kV	5
Temperatura ambiente °C	-20...+70 **
Grau de proteção	IP20

Homologações (segundo o tipo)

77.01.x.xxx.8050



Chaveamento da carga em "zero crossing"

Sugestões de aplicação:

- Lâmpadas com alta corrente de pico (CFL - lâmpada Fluorescente Compacta e similares)
- Controle de temperatura
- Acionamento de solenóides, contadores

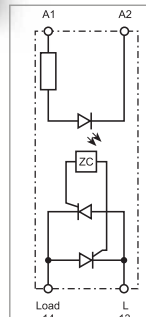


Diagrama do circuito simplificado

77.01.x.xxx.8051



Chaveamento comum

Sugestões de aplicação:

- Controles finos com rápida resposta (especialmente controle de motores)
- Alimentação com fase diferente do circuito de saída
- Aplicações em redes trifásicas

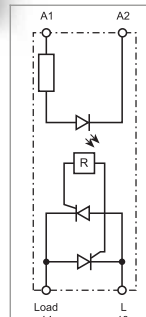


Diagrama do circuito simplificado

D

Características

Relé modular de estado sólido 15 A, 1 saída NA

- Largura do módulo de 22.5 mm, dissipador de calor + tampa de plástico
- Saída 24 a 277 V AC (com triac)
- Isolação entre entrada e saída de 6 kV (1.2/50 µs)
- Versões com chaveamento da carga em "zero crossing" e com chaveamento comum
- Elevada velocidade de comutação
- Elevada vida elétrica
- Funcionamento silencioso
- Comutação livre de bounce e faísca
- Baixo consumo de potência no circuito de entrada
- Disposição dos terminais "tipo relé" (terminais de entrada e saída em lados opostos)
- Montagem em trilho de 35mm (EN 60715)

77.11
Conexão a parafuso



D

- * Ver diagrama L77-7 página 10
- ** Ver diagrama L77-6 página 9

Para as dimensões do produto vide a página 12

Circuito de saída

Configuração da saída	1 NA		1 NA	
Corrente nominal I_N /Máx corrente instantânea* (10 ms) A	15 / 400 *		15 / 400 *	
Tensão nominal V AC (50/60 Hz)	230		230	
Campo de tensão nominal V AC (50/60 Hz)	24...277		24...277	
Campo de tensão de comutação V AC (50/60 Hz)	19...305		19...305	
Tensão de pico repetitiva em estado V_{pk}	800		800	
Carga nominal em AC7a ($\cos \varphi = 0.8, @ 25^\circ C$) A	20		20	
Carga nominal em AC15 A	15		15	
Potência motor monofásico (230 V AC) kW	—		1.2	
Carga máx. da lâmpada: incandescente/halógena W	4000		2500	
fluorescente com reator eletrônico W	4000		2500	
fluorescente com reator eletromagnético W	2000		1000	
CFL W	3000		1500	
LED 230 V W	3000		1500	
halógena ou LED com transformador eletrônico W	3000		1500	
halógena ou LED com transformador eletromagnético W	3000		1500	
Corrente mínima comutável em 250 V mA	100		100	
Típica corrente de fuga em 250 V mA	1		1	
Máxima queda de tensão em 25°C e 15 A V	1.55		1.55	
Baixo consumo em 15 A W	14		14	

Circuito de entrada

Tensão de alimentação (U_N) V AC (50/60 Hz)	—	230	—	230
V DC	24	—	24	—
Consumo nominal em U_{MAX} VA (50 Hz)/W	0.4	7.5 / 0.9	0.4	7.5 / 0.9
Campo de funcionamento V AC (50/60 Hz)	—	40...305	—	40...305
V DC	4...32	—	4...32	—
Tensão de desoperação V AC (50/60 Hz)/DC	— / 2	6 / —	— / 2	6 / —

Características gerais

Vida elétrica ciclos	10·10 ⁶		10·10 ⁶	
Tempo de atuação: ON/OFF ms	< 10 / <10	< 10 / < 30	< 1 / <10	< 2 / < 25
Rigidez dielétrica entre entrada e saída (1.2/50µs) kV	6		6	
Temperatura ambiente °C	-20...+80 **		-20...+80 **	
Grau de proteção	IP20		IP20	

Homologações (segundo o tipo)



77.11.x.xxx.8250



Chaveamento da carga em "zero crossing"

Sugestões de aplicação:

- Lâmpadas com alta corrente de pico (CFL - Lâmpada Fluorescente Compacta e similares)
- Controle de temperatura
- Acionamento de solenóides, contadores

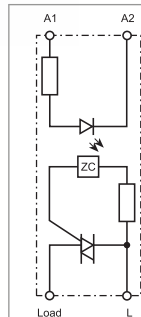


Diagrama do circuito simplificado

77.11.x.xxx.8251



Chaveamento comum

Sugestões de aplicação:

- Controles finos com rápida resposta (especialmente controle de motores)

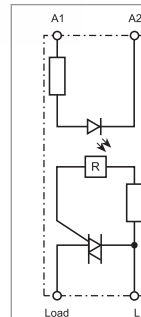


Diagrama do circuito simplificado

Características

Relé modular de estado sólido 30 A, 1 saída NA

- Largura do módulo de 22,5 mm, dissipador de calor + tampa de plástico
- Saída 60 a 440 V AC (com SCR)
- Isolação entre entrada e saída de 6 kV (1.2/50 µs)
- Versões com chaveamento da carga em "zero crossing" e com chaveamento comum
- Elevada velocidade de comutação
- Elevada vida elétrica
- Funcionamento silencioso
- Comutação livre de bounce e faísca
- Baixo consumo de potência no circuito de entrada
- Disposição dos terminais "tipo relé" (terminais de entrada e saída em lados opostos)
- Montagem em trilho de 35mm (EN 60715)

77.31

Conexão a parafuso



* Ver diagrama L77-5 página 10

** Ver diagrama L77-4 página 9

Para as dimensões do produto vide a página 12

Circuito de saída

Configuração da saída	1 NA
Corrente nominal I_N /Máx corrente instantânea* (10 ms) A	30 / 520 *
Tensão nominal V AC (50/60 Hz)	400
Campo de tensão nominal V AC (50/60 Hz)	60...440
Campo de tensão de comutação V AC (50/60 Hz)	48...480
Tensão de pico repetitiva em estado V_{pk}	1100
Carga nominal em AC7a (cos φ = 0.8) A	30
Carga nominal em AC15 A	20
Potência motor monofásico (230 V AC) kW	—
Carga máx. da lâmpada: incandescente/halógena W	6000
fluorescente com reator eletrônico W	6000
fluorescente com reator eletromagnético W	3000
CFL W	4000
LED 230 V W	4000
halógena ou LED com transformador eletrônico W	4000
halógena ou LED com transformador eletromagnético W	4000
Corrente mínima comutável em 400 V mA	300
Típica corrente de fuga em 400 V mA	1
Máxima queda de tensão em 25°C e 30 A V	0.85
Baixo consumo em 30 A W	16

Circuito de entrada

Tensão de alimentação (U_N) V AC (50/60 Hz)	—	230
V DC	24	—
Consumo nominal em U_{MAX} VA (50 Hz)/W	0.4	7.5 / 0.9
Campo de funcionamento V AC (50/60 Hz)	—	40...280
V DC	4...32	—
Tensão de desoperação V AC (50/60 Hz)/DC	— / 2	6 / —

Características gerais

Vida elétrica ciclos	10·10 ⁶
Tempo de atuação: ON/OFF ms	< 10 / <10
Rigidez dielétrica entre entrada e saída (1.2/50µs) kV	6
Temperatura ambiente °C	-20...+80 **
Grau de proteção	IP20

Homologações (segundo o tipo)

77.31.x.xxx.8050



Chaveamento da carga em "zero crossing"

Sugestões de aplicação:

- Lâmpadas com alta corrente de pico (CFL - Lâmpada Fluorescente Compacta e similares)
- Controle de temperatura
- Acionamento de solenóides, contadores

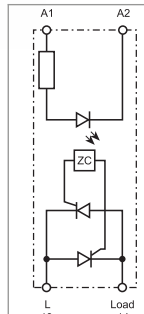


Diagrama do circuito simplificado

77.31.x.xxx.8051



Chaveamento comum

Sugestões de aplicação:

- Controles finos com rápida resposta (especialmente controle de motores)

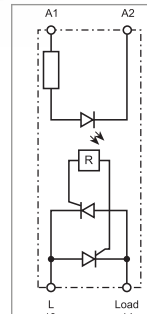


Diagrama do circuito simplificado

Características

Relé modular de estado sólido 30A, 1 saída NA

- Largura do módulo de 22.5 mm, dissipador de calor + tampa de plástico
- Saída 60 a 440 V AC (com SCR)
- Isolação entre entrada e saída de 6 kV (1.2/50 µs)
- Versões com chaveamento da carga em "zero crossing" e com chaveamento comum
- Elevada velocidade de comutação
- Elevada vida elétrica
- Funcionamento silencioso
- Comutação livre de bounce e faísca
- Baixo consumo de potência no circuito de entrada
- Disposição dos terminais "tipo contator" (terminais de entrada e saída em lados adjacentes)
- Montagem em trilho de 35mm (EN 60715)

77.31

Conexão a parafuso



D

* Ver diagrama L77-5 página 10

** Ver diagrama L77-4 página 9

Para as dimensões do produto vide a página 12

Circuito de saída

Configuração da saída	1 NA		1 NA	
Corrente nominal I_N /Máx corrente instantânea* (10 ms) A	30 / 520 *		30 / 520 *	
Tensão nominal V AC (50/60 Hz)	400		400	
Campo de tensão nominal V AC (50/60 Hz)	60...440		60...440	
Campo de tensão de comutação V AC (50/60 Hz)	48...480		48...480	
Tensão de pico repetitiva em estado V_{pk}	1100		1100	
Carga nominal em AC7a (cos φ = 0.8) A	30		30	
Carga nominal em AC15 A	20		20	
Potência motor monofásico (230 V AC) kW	—		2.5	
Carga máx. da lâmpada: incandescente/halógena W	6000		4500	
fluorescente com reator eletrônico W	6000		4000	
fluorescente com reator eletromagnético W	3000		1800	
CFL W	4000		2500	
LED 230 V W	4000		2500	
halógena ou LED com transformador eletrônico W	4000		2500	
halógena ou LED com transformador eletromagnético W	4000		2500	
Corrente mínima comutável em 400 V mA	300		300	
Típica corrente de fuga em 400 V mA	1		1	
Máxima queda de tensão em 25°C e 30 A V	0.85		0.85	
Baixo consumo em 30 A W	16		16	

Circuito de entrada

Tensão de alimentação (U_N) V AC (50/60 Hz)	—	230	—	230
V DC	24	—	24	—
Consumo nominal em U_{MAX} VA (50 Hz)/W	0.4	7.5 / 0.9	0.4	7.5 / 0.9
Campo de funcionamento V AC (50/60 Hz)	—	40...280	—	40...280
V DC	4...32	—	4...32	—
Tensão de desoperação V AC (50/60 Hz)/DC	— / 2	6 / —	— / 2	6 / —

Características gerais

Vida elétrica ciclos	10·10 ⁶		10·10 ⁶	
Tempo de atuação: ON/OFF ms	< 10 / <10	< 10 / < 30	< 1 / <10	< 2 / < 25
Rigidez dielétrica entre entrada e saída (1.2/50µs) kV	6		6	
Temperatura ambiente °C	-20...+80 **		-20...+80 **	
Grau de proteção	IP20		IP20	

Homologações (segundo o tipo)



77.31.x.xxx.8070



Chaveamento da carga em "zero crossing"

Sugestões de aplicação:

- Lâmpadas com alta corrente de pico (CFL - Lâmpada Fluorescente Compacta e similares)
- Controle de temperatura
- Acionamento de solenóides, contadores

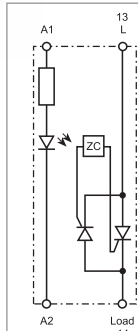


Diagrama do circuito simplificado

77.31.x.xxx.8071



Chaveamento comum

Sugestões de aplicação:

- Controles finos com rápida resposta (especialmente controle de motores)

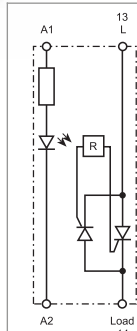


Diagrama do circuito simplificado

Características

25, 40 e 50 A SSR, para montagem em painel

- SSR para montagem em painel
- Saída 24 a 240 V AC
- Versões com chaveamento da carga em "zero crossing"
- Elevada velocidade de comutação
- Elevada vida elétrica
- Funcionamento silencioso
- Comutação livre de bounce e faiscamento
- Baixo consumo de potência no circuito de entrada
- Disposição dos terminais "tipo relé" (terminais de entrada e saída em lados opostos)
- Montagem em dissipador de calor com parafusos

77.x5

Conexão a parafuso



* Ver diagrama L77-11 página 10

** Ver diagramas L77-8, L77-9 e L77-10 página 9

Para as dimensões do produto vide a página 12

Circuito de saída

Configuração da saída	1 NA		1 NA		1 NA	
Corrente nominal I_N /Máx corrente instantânea* (10 ms) A	25/300 *		40/500 *		50/520 *	
Tensão nominal V AC (50/60 Hz)	230		230		230	
Campo de tensão nominal V AC (50/60 Hz)	24...240		24...240		24...240	
Campo de tensão de comutação V AC (50/60 Hz)	21.6...280		21.6...280		21.6...280	
Tensão de pico repetitiva em estado V_{pk}	600		600		600	
Carga máx. da lâmpada: incandescente/halógena W	2000		4000		6000	
fluorescente com reator eletrônico W	2000		4000		6000	
fluorescente com reator eletromagnético W	1000		2000		3000	
CFL W	800		3000		4000	
LED 230 V W	800		3000		4000	
halógena ou LED com transformador eletrônico W	800		3000		4000	
halógena ou LED com transformador eletromagnético W	1000		3000		4000	
Corrente mínima comutável em 250 V mA	120		250		250	
Típica corrente de fuga em 250 V mA	10		10		10	
Máxima queda de tensão em 25°C e I_N V	1.6		1.6		1.6	
Baixo consumo em I_N W	40		64		80	

Circuito de entrada

Tensão de alimentação (U_N) V AC (50/60 Hz)	—	230	—	230	—	230
V DC	24	—	24	—	24	—
Consumo nominal em U_{MAX} VA (50 Hz)/W	— / 0.6	4.8 / —	— / 0.6	4.8 / —	— / 0.6	4.8 / —
Campo de funcionamento V AC (50/60 Hz)	—	90...280	—	90...280	—	90...280
V DC	3...32	—	3...32	—	3...32	—
Tensão de desoperação V AC (50/60 Hz)/DC	— / 1	10 / —	— / 1	10 / —	— / 1	10 / —

Características gerais

Vida elétrica ciclos	10·10 ⁶		10·10 ⁶		10·10 ⁶	
Tempo de atuação: ON/OFF ms	10 / 10	40 / 80	10 / 10	40 / 80	10 / 10	40 / 80
Rigidez dielétrica entre entrada e saída (1.2/50µs) kV	5.6		5.6		5.6	
Temperatura ambiente °C	-30...+80 **		-30...+80 **		-30...+80 **	
Grau de proteção	IP20		IP20		IP20	

Homologações (segundo o tipo)



NEW 77.25.x.xxx.8250



Chaveamento da carga em "zero crossing"

- Saída: 25 A / 230 V AC
- Sugestões de aplicação: controle de temperatura

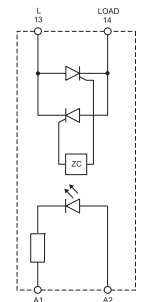


Diagrama do circuito simplificado

NEW 77.45.x.xxx.8250



Chaveamento da carga em "zero crossing"

- Saída: 40 A / 230 V AC
- Sugestões de aplicação: controle de temperatura

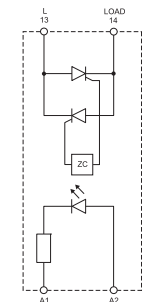


Diagrama do circuito simplificado

NEW 77.55.x.xxx.8250



Chaveamento da carga em "zero crossing"

- Saída: 50 A / 230 V AC
- Sugestões de aplicação: controle de temperatura

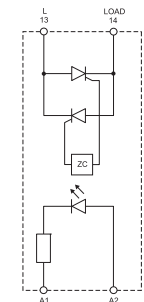


Diagrama do circuito simplificado

Características

25, 40 e 50 A SSR, para montagem em painel

- SSR para montagem em painel
- Saída 48 a 600 V AC
- Versões com chaveamento da carga em "zero crossing"
- Elevada velocidade de comutação
- Elevada vida elétrica
- Funcionamento silencioso
- Comutação livre de bounce e faísca
- Baixo consumo de potência no circuito de entrada
- Disposição dos terminais "tipo relé" (terminais de entrada e saída em lados opostos)
- Montagem em dissipador de calor com parafusos

NEW 77.25.x.xxx.8650



Chaveamento da carga em "zero crossing"

- Saída: 25 A / 600 V AC
- Sugestões de aplicação: controle de temperatura

NEW 77.45.x.xxx.8650



Chaveamento da carga em "zero crossing"

- Saída: 40 A / 600 V AC
- Sugestões de aplicação: controle de temperatura

NEW 77.55.x.xxx.8650



Chaveamento da carga em "zero crossing"

- Saída: 50 A / 600 V AC
- Sugestões de aplicação: controle de temperatura

77.x5
Conexão a parafuso

D



- * Ver diagrama L77-11 página 10
- ** Ver diagramas L77-8, L77-9 e L77-10 página 9

Para as dimensões do produto vide a página 12

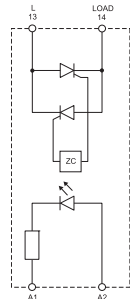


Diagrama do circuito simplificado

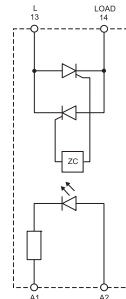


Diagrama do circuito simplificado

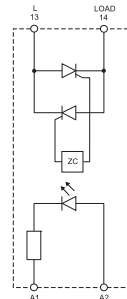


Diagrama do circuito simplificado

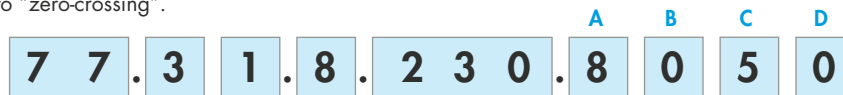
Circuito de saída	77.25.x.xxx.8650		77.45.x.xxx.8650		77.55.x.xxx.8650	
Configuração da saída	1 NA		1 NA		1 NA	
Corrente nominal I_N /Máx corrente instantânea* (10 ms) A	25/300 *		40/500 *		50/520 *	
Tensão nominal V AC (50/60 Hz)	600		600		600	
Campo de tensão nominal V AC (50/60 Hz)	48...600		48...600		48...600	
Campo de tensão de comutação V AC (50/60 Hz)	43.2...660		43.2...660		43.2...660	
Tensão de pico repetitiva em estado V_{pk}	1200		1200		1200	
Carga máx. da lâmpada: incandescente/halógena W	2000		4000		6000	
fluorescente com reator eletrônico W	2000		4000		6000	
fluorescente com reator eletromagnético W	1000		2000		3000	
CFL W	800		3000		4000	
LED 230 V W	800		3000		4000	
halógena ou LED com transformador eletrônico W	800		3000		4000	
halógena ou LED com transformador eletromagnético W	1000		3000		4000	
Corrente mínima comutável em 250 V mA	120		250		250	
Típica corrente de fuga em 250 V mA	10		10		10	
Máxima queda de tensão em 25°C e I_N V	1.6		1.6		1.6	
Baixo consumo em I_N W	40		64		80	
Circuito de entrada						
Tensão de alimentação (U_N) V AC (50/60 Hz)	—	230	—	230	—	230
V DC	24	—	24	—	24	—
Consumo nominal em U_{MAX} VA (50 Hz)/W	— / 0.6	2.4 / —	— / 0.6	2.4 / —	— / 0.6	2.4 / —
Campo de funcionamento V AC (50/60 Hz)	—	90...280	—	90...280	—	90...280
V DC	4...32	—	4...32	—	4...32	—
Tensão de desoperação V AC (50/60 Hz)/DC	— / 1	10 / —	— / 1	10 / —	— / 1	10 / —
Características gerais						
Vida elétrica ciclos	10·10 ⁶		10·10 ⁶		10·10 ⁶	
Tempo de atuação: ON/OFF ms	10 / 10	40 / 80	10 / 10	40 / 80	10 / 10	40 / 80
Rigidez dielétrica entre entrada e saída (1.2/50µs) kV	5.6		5.6		5.6	
Temperatura ambiente °C	-30...+80 **		-30...+80 **		-30...+80 **	
Grau de proteção	IP20		IP20		IP20	

Homologações (segundo o tipo)



Codificação

Exemplo: Série 77, relé modular de estado sólido, 1 saída 30 A AC, tensão de alimentação 230 V AC, disposição dos terminais tipo relé, chaveamento "zero-crossing".



Série

Tipo/corrente nominal

- 0 = Saída de 5 A (77.01)
- 1 = Saída de 15 A (77.11)
- 2 = Saída de 25 A (77.25)
- 3 = Saída de 30 A (77.31)
- 4 = Saída de 40 A (77.45)
- 5 = Saída de 50 A (77.55)

Número de contatos/montagem

- 1 = 1 contato, invólucro modular (plástico ou plástico + dissipador), montagem em trilho DIN
- 5 = 1 contato, montagem em dissipador de calor ou diretamente no painel

Tipo de alimentação

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

Tensão de alimentação

Ver "especificações de entrada"

Códigos / largura do módulo

- 77.01.8.230.8050 / 17.5 mm 5 A
- 77.01.0.024.8050 / 17.5 mm 5 A
- 77.01.8.230.8051 / 17.5 mm 5 A
- 77.01.0.024.8051 / 17.5 mm 5 A
- 77.11.8.230.8250 / 22.5 mm 15 A
- 77.11.9.024.8250 / 22.5 mm 15 A
- 77.11.8.230.8251 / 22.5 mm 15 A
- 77.11.9.024.8251 / 22.5 mm 15 A



Tipo de comutação

- 0 = Zero-crossing
- 1 = Comum

C: Disposição dos terminais

- 5 = "Tipo relé" (entrada e saída em lados opostos)
- 7 = "Tipo contator" (entrada e saída em lados adjacentes)

AB: Circuito de saída

- (campo de tensão nominal)
- 80 = 60...240 V AC (77.01), 60...440 V AC (77.31)
- 82 = 24...277 V AC (77.11), 24...240 V AC (77.x5)
- 86 = 48...600 V AC (77.x5)

Características gerais

Isolação	77.01		77.11		77.31		77.25/45/55		
	Rigidez dielétrica	Impulso (1.2/50 µs)	Rigidez dielétrica	Impulso (1.2/50 µs)	Rigidez dielétrica	Impulso (1.2/50 µs)	Rigidez dielétrica	Impulso (1.2/50 µs)	
Entre entrada e saída	2500 V AC	5 kV	3000 V AC	6 kV	3000 V AC	6 kV	4000 V AC	5.6 kV	
Entre entrada e aterramento elétrico (dissipador de calor)	—	—	3000 V AC	6 kV	3000 V AC	6 kV	4000 V AC	5.6 kV	
Entre saída e aterramento elétrico (dissipador de calor)	—	—	2500 V AC	4 kV	4000 V AC	6 kV	4000 V AC	5.6 kV	
Características EMC	Padrão a norma	77.01		77.11		77.31		77.25/45/55	
		24 V AC/DC	230 V AC	24 V DC	230 V AC	24 V DC	230 V AC	24 V DC - 230 V AC	
Descargas eletrostáticas	a contato	EN 61000-4-2		4 kV		4 kV		4 kV	
	no ar	EN 61000-4-2		8 kV		8 kV		8 kV	
Campo eletromagnético de radiofrequência (80...1000 MHz)	EN 61000-4-3	30 V/m		20 V/m		30 V/m		—	
Transientes rápidos sobre os terminais de alimentação (burst 5/50 ns, 5 e 100 kHz)	EN 61000-4-4	1 kV	4 kV	1 kV	3 kV	1 kV	3 kV	2 kV	
Surtos de tensão sobre terminais de alimentação (surge 1.2/50 µs)	modalidade comum	EN 61000-4-5		2 kV		4 kV		3 kV	
	modalidade diferencial	EN 61000-4-5		1 kV		4 kV		0.5 kV	
Ruído de radiofrequência sobre os terminais de alimentação conectados em comum (0.15...230 MHz)	EN 61000-4-6	—		10 V		10 V		—	
Terminais		77.01		77.11		77.31		77.25/45/55	
								Input	Output
Torque	Nm	0.8		0.8		0.8		0.5	1.2
Secção transversal do terminal	mm ²	fio flexível	fio rígido	fio flexível	fio rígido	fio flexível	fio rígido	fio flexível e rígido	
		1x6/2x4	1x4/2x2.5	1x6/2x4	1x6 / 2x4	1x6/2x4	1x6 / 2x4	1 (com terminal tubular)	4 (com terminal tubular)
		10 (com terminal forquilha)	10 (com terminal forquilha)	10 (com terminal forquilha)	10 (com terminal forquilha)	10 (com terminal forquilha)	10 (com terminal forquilha)	10 (com terminal forquilha)	10 (com terminal forquilha)
Comprimento de cabo decapado	mm	1x10/2x12	1x12/2x14	1x10/2x12	1x10/2x12	1x10/2x12	1x10/2x12	18 (com terminal tubular)	12 (com terminal tubular)
		8 (com terminal forquilha)	8 (com terminal forquilha)	8 (com terminal forquilha)	8 (com terminal forquilha)	8 (com terminal forquilha)	8 (com terminal forquilha)	8 (com terminal forquilha)	8 (com terminal forquilha)
		10	10	10	10	10	10	10	10
Outros dados		77.01		77.11		77.31		77.25/45/55	
Potência dissipada no ambiente	sem carga nominal	W		0.5		0.9		0.6	
	com carga nominal	W		4.0		14		16	
								40/64/80	

Características do circuito de entrada

77.01

Tensão nominal	Código do circuito de entrada	Campo de funcionamento				Tensão de desoperação (AC/DC)	Corrente nominal I_N a U_N
		AC		DC			
		U_{min}	U_{max}	U_{min}	U_{max}		
U_N	V	V	V	V	V	V	mA
24	0.024	16	32	9.8	32	2.4	25
230	8.230	90	265	—	—	24	15

77.11

Tensão nominal	Código do circuito de entrada	Campo de funcionamento				Tensão de desoperação (AC/DC)	Corrente nominal I_N a U_N
		AC		DC			
		U_{min}	U_{max}	U_{min}	U_{max}		
U_N	V	V	V	V	V	V	mA
24	9.024	—	—	4	32	2	11
230	8.230	40	305	—	—	6	25

77.31

Tensão nominal	Código do circuito de entrada	Campo de funcionamento				Tensão de desoperação (AC/DC)	Corrente nominal I_N a U_N
		AC		DC			
		U_{min}	U_{max}	U_{min}	U_{max}		
U_N	V	V	V	V	V	V	mA
24	9.024	—	—	4	32	2	11
230	8.230	40	280	—	—	6	25



77.x5.x.xxx.8250

Tensão nominal	Código do circuito de entrada	Campo de funcionamento				Tensão de desoperação (AC/DC)	Corrente nominal I_N a U_N
		AC		DC			
		U_{min}	U_{max}	U_{min}	U_{max}		
U_N	V	V	V	V	V	V	mA
24	9.024	—	—	3	32	1	22
230	8.230	90	280	—	—	10	20

77.x5.x.xxx.8650

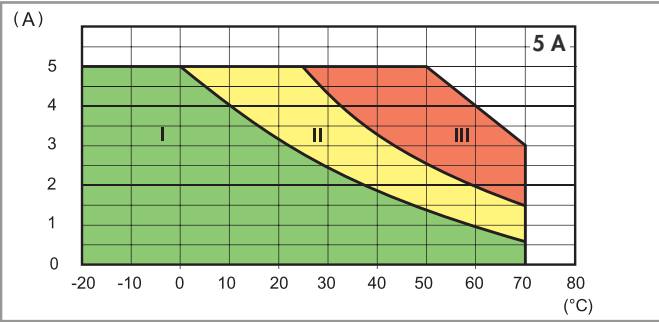
Tensão nominal	Código do circuito de entrada	Campo de funcionamento				Tensão de desoperação (AC/DC)	Corrente nominal I_N a U_N
		AC		DC			
		U_{min}	U_{max}	U_{min}	U_{max}		
U_N	V	V	V	V	V	V	mA
24	9.024	—	—	4	32	1	25
230	8.230	90	280	—	—	10	10

LED indicador

LED	Tensão de alimentação
	Desligado
	Ligado

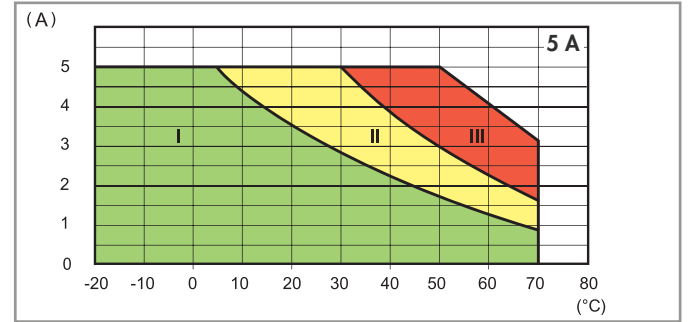
Características do circuito de saída

L77-1 Corrente de saída em RMS vs. temperatura ambiente
77.01.0.024.805x em 32 V DC

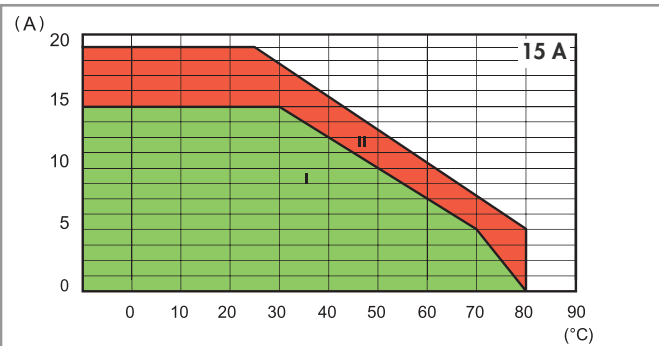


- I - Relé modular de estado sólido instalado agrupado (sem espaço)
- II - Relé modular de estado sólido instalado agrupado (com espaçamento de 9 mm)
- III - Relé modular de estado sólido instalado individualmente (sem uma significativa influência dos componentes próximos)

L77-2 Corrente de saída em RMS vs. temperatura ambiente
77.01.8.230.805x em 265 V AC

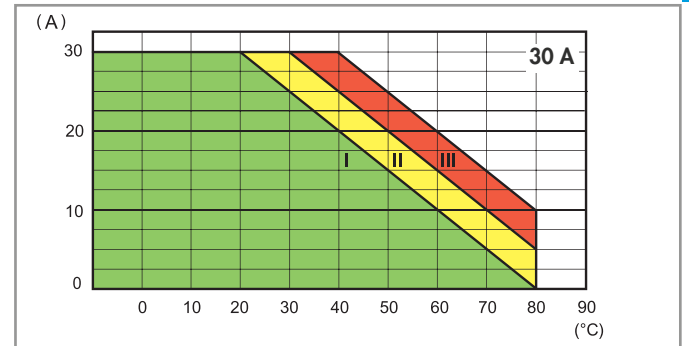


L77-6 Corrente de saída em RMS vs. temperatura ambiente
77.11.x.xxx.82xx



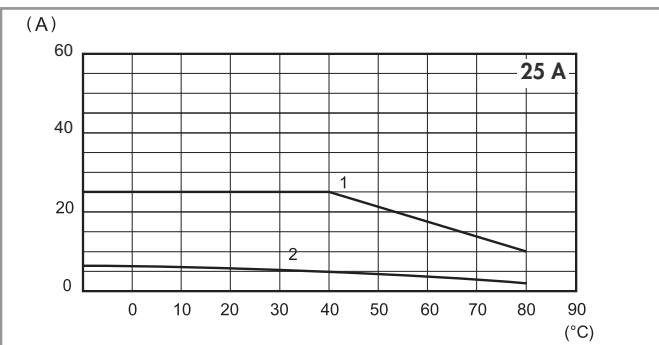
- I - Relé modular de estado sólido instalado agrupado (sem espaço)
- II - Relé modular de estado sólido instalado individualmente ao ar livre ou com abertura de contato ≥ 20 mm, que implica em uma influência não significativa de componentes próximos.

L77-4 Corrente de saída em RMS vs. temperatura ambiente
77.31.x.xxx.80xx



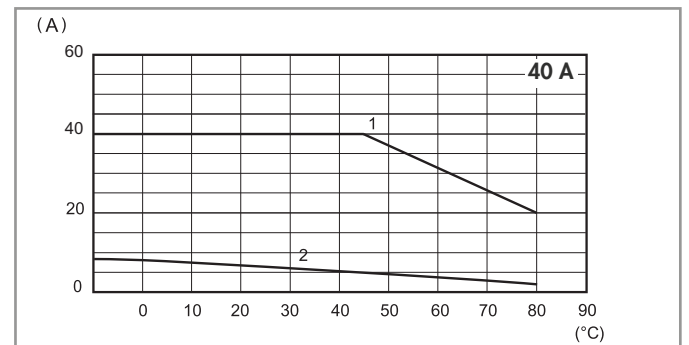
- I - Relé modular de estado sólido instalado agrupado (sem espaço)
- II - Relé modular de estado sólido instalado agrupado (com espaçamento de 20 mm)
- III - Relé modular de estado sólido instalado individualmente ao ar livre ou com abertura de contato ≥ 40 mm, que implica em uma influência não significativa de componentes próximos.

L77-10 Corrente de saída em RMS vs. temperatura ambiente
77.25.x.xxx.8x50



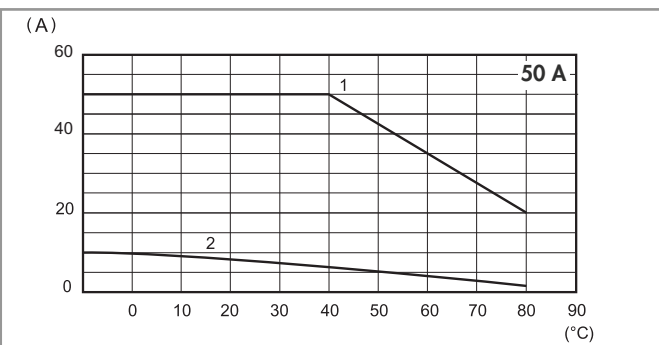
- 1 - Instalado sobre o dissipador de calor 0.77.25 (2 K/W)
- 2 - Instalação individual ao ar livre

L77-9 Corrente de saída em RMS vs. temperatura ambiente
77.45.x.xxx.8x50



- 1 - Instalado sobre o dissipador de calor 0.77.55 (0.9 K/W)
- 2 - Instalação individual ao ar livre

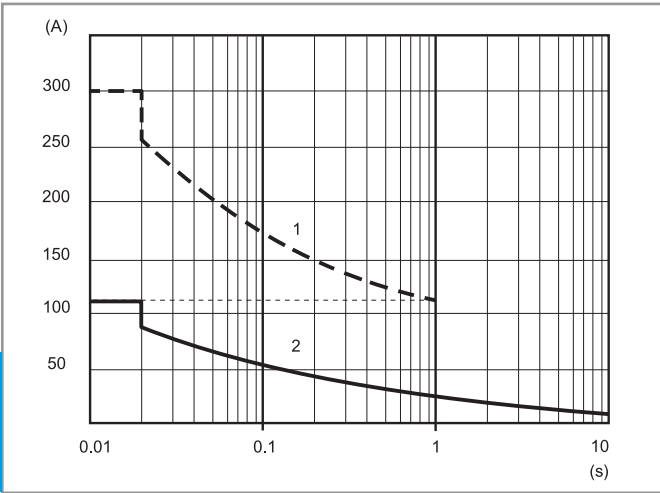
L77-8 Corrente de saída em RMS vs. temperatura ambiente
77.55.x.xxx.8x50



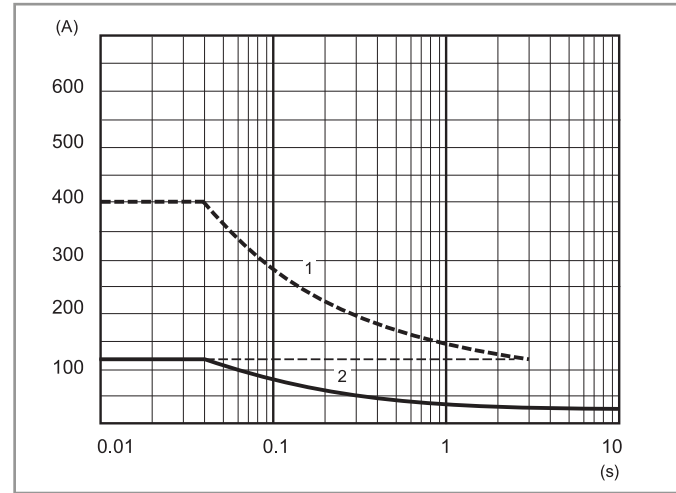
- 1 - Instalado sobre o dissipador de calor 0.77.55 (0.9 K/W)
- 2 - Instalação individual ao ar livre

Características do circuito de saída

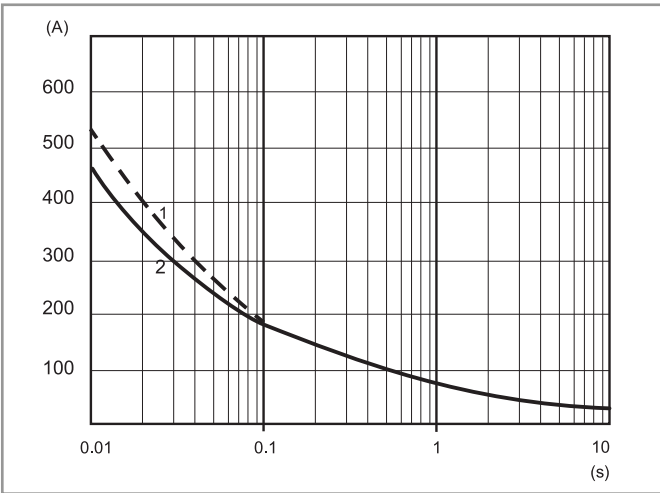
L77-3 Corrente de pico "inrush" (AC) x tempo
77.01.x.xxx.80xx



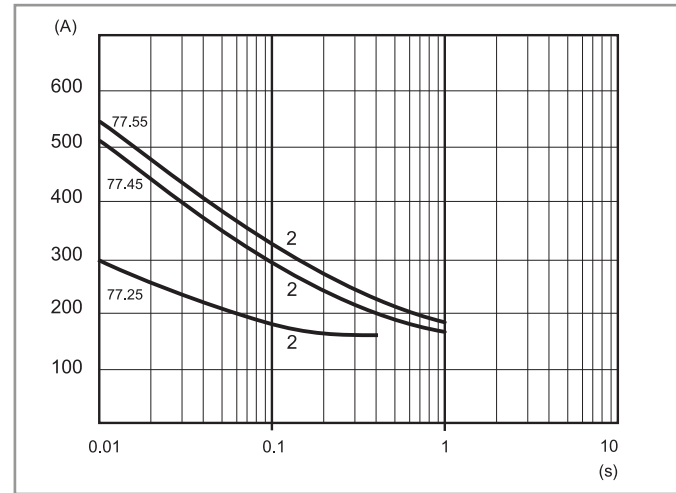
L77-7 Corrente de pico "inrush" (AC) x tempo
77.11.x.xxx.82xx



L77-5 Corrente de pico "inrush" (AC) x tempo
77.31.x.xxx.80xx



L77-11 Corrente de pico "inrush" (AC) x tempo
77x5.x.xxx.8x50



- 1 - Condição "A frio" (temperatura ambiente de 23°C, sem ter havido comutação durante os últimos 15 minutos)
- 2 - Condição "A quente" (temperatura ambiente de 50°C, corrente nominal de saída)

Máxima frequência chaveada recomendada (Ciclos/Hora, com 50% Duty-cycle)

Carga	77.01	77.11	77.31	77.25	77.45	77.55
5 A 230 V (AC1)	5000	—	—	—	—	—
1A (AC15)	10000	—	—	—	—	—
0.5 A (AC15)	20000	—	—	—	—	—
15 A 305 V cos φ = 0.8	—	1800	—	—	—	—
15 A 305 V cos φ = 0.5	—	1200	—	—	—	—
30 A 480 V cos φ = 0.8	—	—	1800	—	—	—
30 A 480 V cos φ = 0.5	—	—	1200	—	—	—
25 A 230 V cos φ = 0.7	—	—	—	1800	—	—
40 A 230 V cos φ = 0.7	—	—	—	—	1800	—
50 A 230 V cos φ = 0.7	—	—	—	—	—	1800

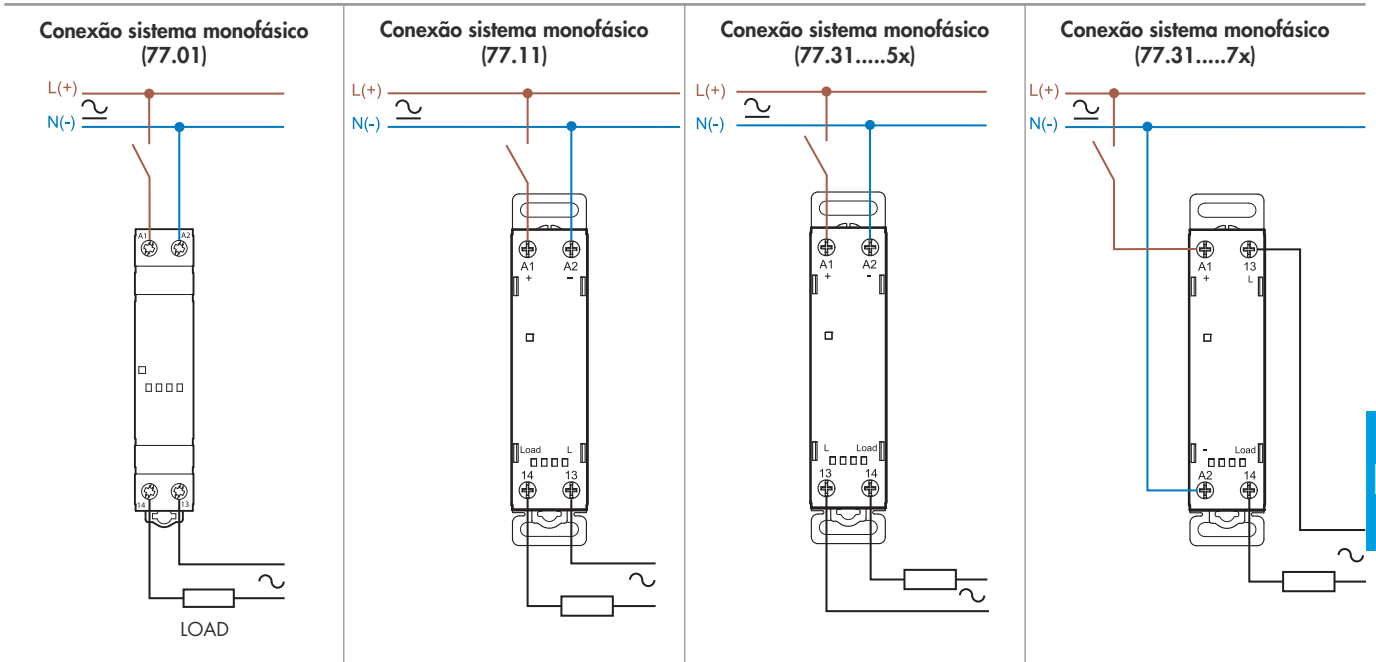
Outros dados

	77.01	77.11	77.31	77.25	77.45	77.55
Elevação crítica de tensão dv/dt sem controle de entrada (gate aberto) @ T _i = 125 °C	> 1000 V/μs	> 500 V/μs > 10 V/μs (com di/dt = 20 A/ms)	> 1000 V/μs	300 V/μs (..8250) 500 V/μs (..8650)	500 V/μs (..8250) 1000 V/μs (..8650)	1000 V/μs (..8250) 1000 V/μs (..8650)
Elevação crítica de corrente di/dt @ T _i = 125 °C	> 50 A/μs	> 50 A/μs	> 150 A/μs	—	—	—
I ² t de fusão @ t _p = 10 ms	450 A ² s	1000 A ² s*	1350 A ² s**	450 A ² s	1250 A ² s	1350 A ² s

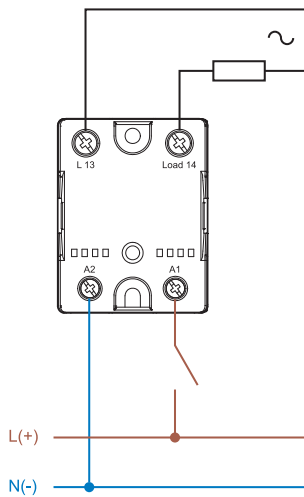
Fusível recomendado (dependendo da aplicação) para proteção contra curto-circuito (Tipos com ação ultra-rápida para semicondutores):

- * 20 A, 660 V AC, 10x38 mm, 200 kA, 360 A²s.
- ** 30 A, 660 V AC, 10x38 mm, 200 kA, 1000 A²s.

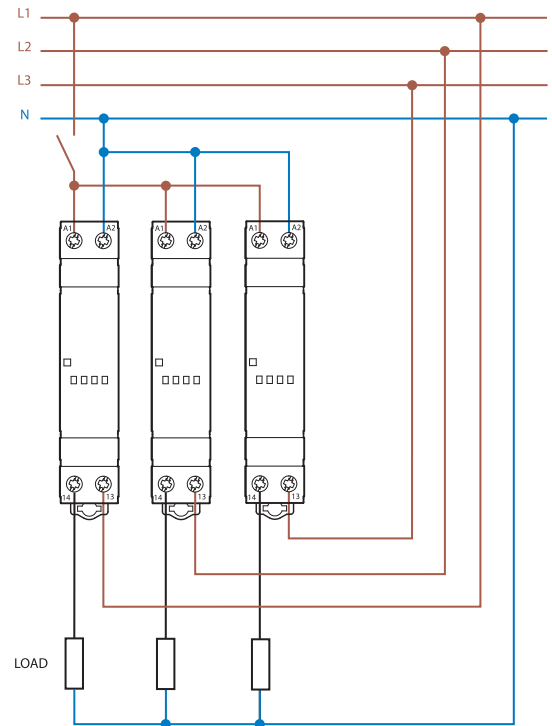
Esquemas de ligação



Conexão sistema monofásico (77.x5)



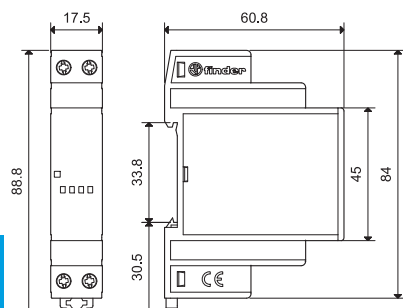
Exemplo de conexão sistema trifásico (com 3 x 77.01.8.230.8051)



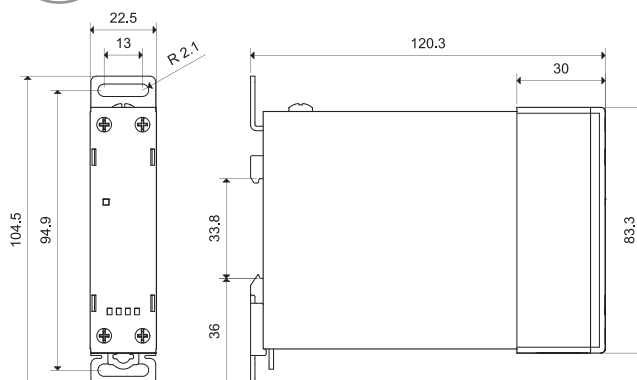
Nota: Este tipo de conexão pode ser utilizada com todos os tipos da série 77, com exceção do 77.01.8.230.8050.

Dimensões do produto

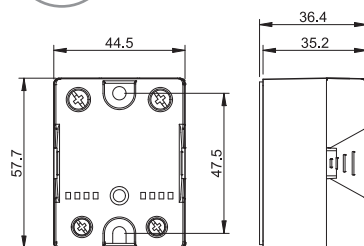
77.01
Conexão a parafuso



77.11/31
Conexão a parafuso



77.x5
Conexão a parafuso



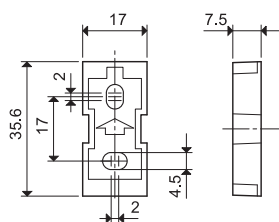
Acessórios



020.01

Suporte para fixação em painel, plástico, 17.5 mm de largura para 77.01

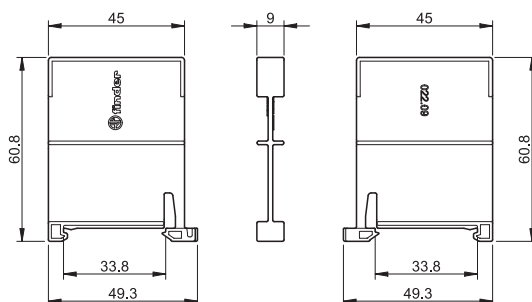
020.01



022.09

Separador para montagem em trilho, plástico, largura 9 mm

022.09



060.72

Cartela de etiquetas de identificação, plástica, 72 etiquetas, 6x12 mm

060.72

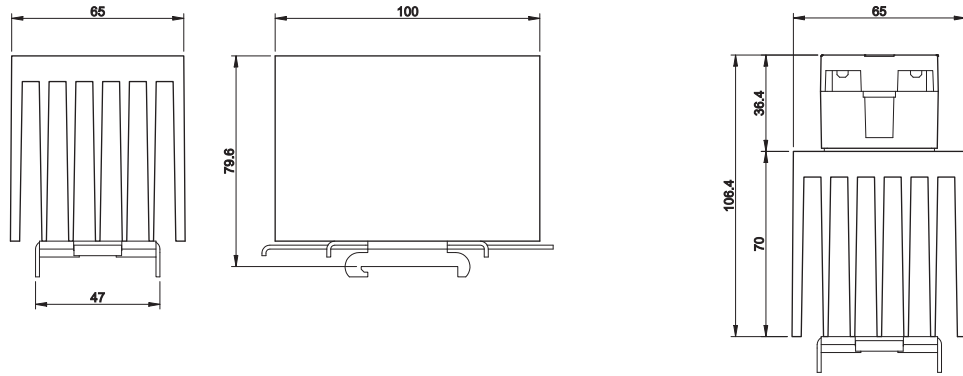
Acessórios



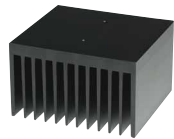
077.25

Dissipador de calor, alumínio anodizado, 2 K/W, 65 x 100 mm, somente para o 77.25 | 077.25

- Tanto o relé quanto o clip para fixação em trilho DIN 35mm, devem ser fixados no dissipador de calor com parafusos M4 (fornecido com o dissipador).
- Antes de fixar o dissipador de calor, é necessário aplicar uma camada fina e homogênea de pasta térmica (não fornecido) sobre a superfície metálica inferior do relé.



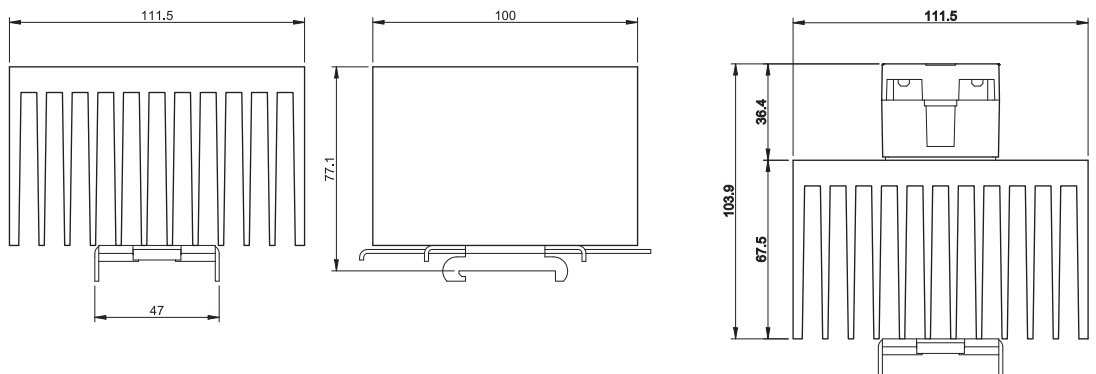
077.25 com 77.25



077.55

Dissipador de calor, alumínio anodizado, 0.9 K/W, 111 x 100 mm, para o 77.45 e 77.55 | 077.55

- Tanto o relé quanto o clip para fixação em trilho DIN 35mm, devem ser fixados no dissipador de calor com parafusos M4 (fornecido com o dissipador).
- Antes de fixar o dissipador de calor, é necessário aplicar uma camada fina e homogênea de pasta térmica (não fornecido) sobre a superfície metálica inferior do relé.



077.55 com 77.45/55



