

Relés de estado sólido de 5 a 125 A

SERIE
77



Motores industriales



Hornos industriales



Pasillos: control de luces (hoteles, hospitales, etc)



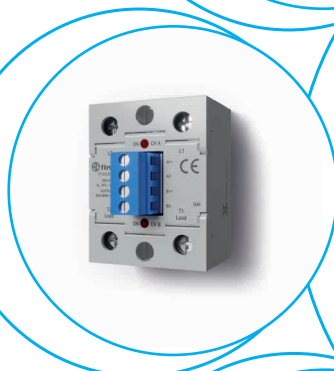
Embotelladoras



Máquinas etiquetadoras



Máquinas empaquetadoras



Relé SSR modular 5 A, salida 1 NA, bobina AC

- Anchura 17,5 mm
- Salida 60 a 240 V AC (2 tiristores)
- 5 kV (1.2/50 µs) aislamiento entre entrada y salida
- Ejecuciones "Zero crossing" y "random" disponibles
- Alta velocidad de conexión
- Alta resistencia
- Conexión silenciosa
- Conexión sin chispas ni rebotes
- Bajo consumo de alimentación
- Trifásica de propósito general
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

77.01

Borne de jaula



* Ver L77-8 diagrama página 18

** Ver L77-1 y L77-2 diagrama página 17

Dimensiones: ver página 24

Circuito de salida

Configuración de la salida	1 NA		1 NA	
Corriente nominal I_N /				
Máx. corriente instantánea* (10 ms)	A	5/300*	5/300*	
Tensión nominal	V AC (50/60 Hz)	230	230	
Rango de tensión de conmutación	V AC (50/60 Hz)	48...265	48...265	
Tensión de pico repetitivo en estado de OFF	V_{pk}	800	800	
Potencia nominal en AC7a ($\cos \varphi = 0.8$)	A	5	5	
Potencia nominal en AC15	A	5	3	
Motor monofásico (230 V AC)	kW	—	0.1	
Potencia nominal de las lámparas:				
incandescentes/halógeno 230 V W		1000	800	
tubos fluorescentes con transf. electrónico W		1000	800	
tubos fluorescentes con transf. electromagnético W		1000	800	
CFL W		800	400	
LED 230 V W		800	400	
halógenas o LED BT con transf. electrónico W		800	400	
halógenas o LED BT con transf. electromagnético W		1000	800	
Intensidad mínima de conmutación @ 230 V	mA	100	100	
Típica corriente residual en salida OFF @ 230 V	mA	0.5	3.5	
Máxima caída de tensión en salida ON @ 25 °C y 5 A/100 mA	V	0.85/1.5	0.85/1.5	
Potencia disipada @ 5 A	W	4	4	

Circuito de entrada

Tensión de alimentación (U_N)	V AC (50/60 Hz)	—	230	—	230
	V DC	6...24	—	6...24	—
Potencia nominal	VA (50 Hz)/W	—/0.4	3.6/0.3	—/0.4	3.6/0.3
Campo de funcionamiento	V AC (50/60 Hz)	—	90...265	—	90...265
	V DC	4...32	—	4...32	—
Tensión de desconexión	V AC (50/60 Hz)/DC	3	24	3	24

Características generales

Vida eléctrica	ciclos	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Tiempo de respuesta: conexión/desconexión	ms	20/12	9/8
Aislamiento entre entrada y salida (1.2/50 µs)	kV	5	5
Temperatura ambiente	°C	-20...+70**	-20...+70**
Categoría de protección		IP 20	IP 20

Homologaciones (según los tipos)



77.01.x.xxx.8050



Conexión en cero sinusoidal (zero crossing)

Campos de aplicación:

- Reducción de altos picos de corriente (lámparas compactas fluorescentes de bajo consumo y similares)
- Control de calentadores
- Solenoides, conexión de contactores

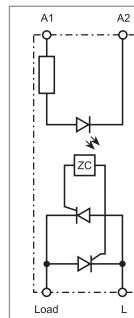


Diagrama del circuito simplificado

77.01.x.xxx.8051



Conexión aleatoria (random)

Campos de aplicación:

- Control y regulación fina que precise de tiempos de conexión y desconexión cortos (especialmente el mando de motores)
- Fase de alimentación en CA diferente a la fase de la carga en CA
- Cargas trifásicas

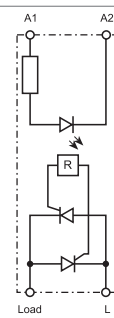


Diagrama del circuito simplificado

Relé SSR modular 7 - 15 A, salida 1 NA, bobina DC

- Anchura 17.5 mm
- Salida a 24 V DC y 125 V DC
- 4 kV (1.2/50 µs) aislamiento entre entrada y salida
- Protección contra cortocircuito
- Alta velocidad de conexión
- Alta resistencia
- Conexión silenciosa
- Conexión sin chispas ni rebotes
- Bajo consumo de alimentación
- Aptos para aplicaciones ferroviarias
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

77.01
Borne de jaula



* Ver L77-3 y L77-4 diagrama página 17

Dimensiones: ver página 24

Circuito de salida

Configuración de la salida

Corriente nominal I_N /
Máx. corriente instantánea* (10 ms)

Tensión nominal

Rango de tensión de conmutación

Potencia nominal en DC13

Carga de motor DC

Intensidad mínima de conmutación

Típica corriente residual en salida OFF

Máxima caída de tensión en salida ON
@ 25 °C y I_N

Potencia disipada @ I_N

Circuito de entrada

Tensión de alimentación (U_N)

Potencia nominal

Campo de funcionamiento

Tensión de desconexión

Características generales

Vida eléctrica

Tiempo de respuesta: conexión/desconexión

Aislamiento entre entrada y salida (1.2/50 µs)

Temperatura ambiente

Categoría de protección

Homologaciones (según los tipos)

77.01.9.024.9024



Salida a 24 V DC (15A)

**Aplicación aconsejada en
ámbito de Energía,
Automatización y Maquinaria:**

- Control de válvulas electromagnéticas (eléctricas, neumáticas, hidráulicas)
- Control directo de cargas como motores y electroimanes

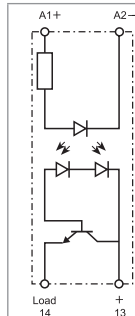


Diagrama
del circuito
simplificado

77.01.9.024.9125



Salida a 110...125 V DC (7A)

**Aplicación aconsejada en
ámbito de Energía,
Automatización y Maquinaria:**

- Control de válvulas electromagnéticas (eléctricas, neumáticas, hidráulicas)
- Control directo de cargas como motores y electroimanes

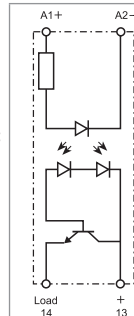


Diagrama
del circuito
simplificado

Circuito de salida			
Configuración de la salida		1 NA	1 NA
Corriente nominal I_N / Máx. corriente instantánea* (10 ms)		A	15/160
Tensión nominal		V DC	24
Rango de tensión de conmutación		V DC	16...32
Potencia nominal en DC13		A	5
Carga de motor DC		kW	0.2
Intensidad mínima de conmutación		mA	100
Típica corriente residual en salida OFF		mA	3
Máxima caída de tensión en salida ON @ 25 °C y I_N		V	0.06
Potencia disipada @ I_N		W	1
Circuito de entrada			
Tensión de alimentación (U_N)		V DC	6...24
Potencia nominal		W	0.4
Campo de funcionamiento		V DC	4...32
Tensión de desconexión		V DC	3
Características generales			
Vida eléctrica		ciclos	$10 \cdot 10^6$
Tiempo de respuesta: conexión/desconexión		ms	0.05/2
Aislamiento entre entrada y salida (1.2/50 µs)		kV	4
Temperatura ambiente		°C	-20...+70*
Categoría de protección			IP 20
Homologaciones (según los tipos)			

Relé SSR modular 15 A, salida 1 NA

- Anchura 22.5 mm, radiador + tapa de plástico
- Salida 24 a 277 V AC (con triac)
- 6 kV (1.2/50 µs) aislamiento entre entrada y salida
- Ejecuciones "Zero crossing" y "random" disponibles
- Alta velocidad de conexión
- Alta resistencia
- Conexión silenciosa
- Conexión sin chispas ni rebotes
- Bajo consumo de alimentación
- Trifásica de propósito general
- Configuración de conexiones tipo relé (bornes de entrada y de salida en lados opuestos)
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

77.11
Borne de jaula



* Ver L77-9 diagrama página 18

** Ver L77-5 diagrama página 17

Dimensiones: ver página 24

Circuito de salida

Configuración de la salida	1 NA		1 NA	
Corriente nominal I_N				
Máx. corriente instantánea* (10 ms)	A	15/400*		15/400*
Tensión nominal	V AC (50/60 Hz)	230		230
Rango de tensión de conmutación	V AC (50/60 Hz)	19...305		19...305
Tensión de pico repetitivo en estado de OFF	V_{pk}	800		800
Potencia nominal en AC7a ($\cos \varphi = 0.8$, @ 25 °C)	A	20		20
Potencia nominal en AC15	A	15		15
Motor monofásico (230 V AC)	kW	—		0.75
Potencia nominal de las lámparas:				
incandescentes/halógeno 230 V W		4000		2500
tubos fluorescentes con transf. electrónico W		4000		2500
tubos fluorescentes con transf. electromagnético W		2000		1000
CFL W		3000		1500
LED 230 V W		3000		1500
halógenas o LED BT con transf. electrónico W		3000		1500
halógenas o LED BT con transf. electromagnético W		3000		1500
Intensidad mínima de conmutación @ 250 V	mA	100		100
Típica corriente residual en salida OFF @ 250 V	mA	1		1
Máxima caída de tensión en salida ON @ 25 °C y 15 A	V	1.55		1.55
Potencia disipada @ 15 A	W	14		14

Circuito de entrada

Tensión de alimentación (U_N)	V AC (50/60 Hz)	—	230	—	230
	V DC	24	—	24	—
Potencia nominal	VA (50 Hz)/W	0.4	7.5/0.9	0.4	7.5/0.9
Campo de funcionamiento	V AC (50/60 Hz)	—	40...280	—	40...280
	V DC	4...32	—	4...32	—
Tensión de desconexión	V AC (50/60 Hz)/DC	—/2	6/—	—/2	6/—

Características generales

Vida eléctrica	ciclos	$10 \cdot 10^6$		$10 \cdot 10^6$	
Tiempo de respuesta: conexión/desconexión	ms	< 10/< 10	< 10/< 30	< 1/< 10	< 2/< 25
Aislamiento entre entrada y salida (1.2/50 µs)	kV	6		6	
Temperatura ambiente	°C	-20...+80**		-20...+80**	
Categoría de protección		IP 20		IP 20	

Homologaciones (según los tipos)



77.11.x.xxx.8250



Conexión en cero sinusoidal (zero crossing)

Campos de aplicación:

- Reducción de altos picos de corriente (lámparas compactas fluorescentes de bajo consumo y similares)
- Control de calentadores
- Solenoides, conexión de contactores

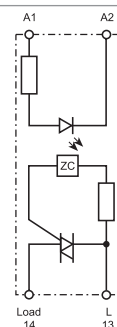


Diagrama del circuito simplificado

77.11.x.xxx.8251



Conexión aleatoria (random)

Campos de aplicación:

- Control y regulación fina que precise de tiempos de conexión y desconexión cortos (especialmente el mando de motores)

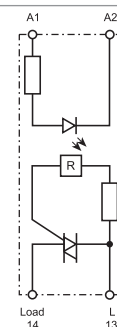


Diagrama del circuito simplificado

Relé SSR modular 25 A, salida 1 NA

- Anchura 22.5 mm, radiador + tapa de plástico
- Salida 24 a 277 V AC (con triac)
- 6 kV (1.2/50 µs) aislamiento entre entrada y salida
- Ejecuciones "Zero crossing" y "random" disponibles
- Alta velocidad de conexión
- Alta resistencia
- Conexión silenciosa
- Conexión sin chispas ni rebotes
- Bajo consumo de alimentación
- Trifásica de propósito general
- Configuración de conexiones tipo relé (bornes de entrada y de salida en lados opuestos)
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

77.21
Borne de jaula



- * Ver L77-10 diagrama página 18
- ** Ver L77-6 diagrama página 17

Dimensiones: ver página 24

Circuito de salida

Configuración de la salida	1 NA		1 NA	
Corriente nominal (@40 °C)				
I_N / Máx. corriente instantánea* (10 ms)	A	25/400*		25/400*
Tensión nominal	V AC (50/60 Hz)	230		230
Rango de tensión de conmutación	V AC (50/60 Hz)	19...305		19...305
Tensión de pico repetitivo en estado de OFF	V_{pk}	800		800
Potencia nominal en ($\cos \varphi = 0.8$, @ 25 °C)	A	25		25
Potencia nominal en AC15	A	25		25
Motor monofásico (230 V AC)	kW	—		1
Potencia nominal de las lámparas:				
incandescentes/halógeno 230 V W		4000		2500
tubos fluorescentes con transf. electrónico W		4000		2500
tubos fluorescentes con transf. electromagnético W		2000		1000
CFL W		3000		1500
LED 230 V W		3000		1500
halógenas o LED BT con transf. electrónico W		3000		1500
halógenas o LED BT con transf. electromagnético W		3000		1500
Intensidad mínima de conmutación @ 250 V	mA	100		100
Típica corriente residual en salida OFF @ 250 V	mA	1		1
Máxima caída de tensión en salida ON @ 25 °C y 25 A	V	1.55		1.55
Potencia disipada @ 25 A	W	14		14

Circuito de entrada

Tensión de alimentación (U_N)	V AC (50/60 Hz)	—	230	—	230
	V DC	24	—	24	—
Potencia nominal @ U_{MAX}	VA (50 Hz)/W	0.4	7.5/0.9	0.4	7.5/0.9
Campo de funcionamiento	V AC (50/60 Hz)	—	40...280	—	40...280
	V DC	4...32	—	4...32	—
Tensión de desconexión	V AC (50/60 Hz)/DC	—/2	6/—	—/2	6/—

Características generales

Vida eléctrica	ciclos	$10 \cdot 10^6$		$10 \cdot 10^6$	
Tiempo de respuesta: conexión/desconexión	ms	< 10/< 10	< 10/< 30	< 1/< 10	< 2/< 25
Aislamiento entre entrada y salida (1.2/50 µs)	kV	6		6	
Temperatura ambiente	°C	-20...+80**		-20...+80**	
Categoría de protección		IP 20		IP 20	

Homologaciones (según los tipos)



NEW 77.21.x.xxx.8250



Conexión en cero sinusoidal (zero crossing)

Campos de aplicación:

- Reducción de altos picos de corriente (lámparas compactas fluorescentes de bajo consumo y similares)
- Control de calentadores
- Solenoides, conexión de contactores

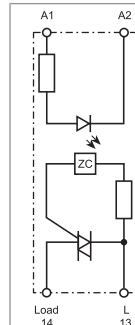


Diagrama del circuito simplificado

NEW 77.21.x.xxx.8251



Conexión aleatoria (random)

Campos de aplicación:

- Control y regulación fina que precise de tiempos de conexión y desconexión cortos (especialmente el mando de motores)

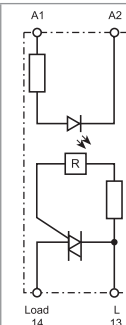


Diagrama del circuito simplificado

Relé SSR modular 30 A, salida 1 NA

- Anchura 22.5 mm, radiador + tapa de plástico
- Salida 60 a 440 V AC (2 tiristores)
- 6 kV (1.2/50 µs) aislamiento entre entrada y salida
- Ejecuciones "Zero crossing" y "random" disponibles
- Alta velocidad de conexión
- Alta resistencia
- Conexión silenciosa
- Conexión sin chispas ni rebotes
- Bajo consumo de alimentación
- Trifásica de propósito general
- Configuración de conexiones tipo relé (bornes de entrada y de salida en lados opuestos)
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

77.31
Borne de jaula



* Ver L77-11 diagrama página 18

** Ver L77-7 diagrama página 17

Dimensiones: ver página 24

Circuito de salida

Configuración de la salida	1 NA		1 NA	
Corriente nominal I_N / Máx. corriente instantánea* (10 ms)	A		A	
	30/520*		30/520*	
Tensión nominal	V AC (50/60 Hz)		V AC (50/60 Hz)	
	400		400	
Rango de tensión de conmutación	V AC (50/60 Hz)		V AC (50/60 Hz)	
	48...480		48...480	
Tensión de pico repetitivo en estado de OFF	V_{pk}		V_{pk}	
	1100		1100	
Potencia nominal en AC7a ($\cos \varphi = 0.8$)	A		A	
	30		30	
Potencia nominal en AC15	A		A	
	20		20	
Motor monofásico (230 V AC)	kW		kW	
	—		1.5	
Potencia nominal de las lámparas:				
incandescentes/halógeno 230 V W	6000		4500	
tubos fluorescentes con transf. electrónico W	6000		4000	
tubos fluorescentes con transf. electromagnético W	3000		1800	
CFL W	4000		2500	
LED 230 V W	4000		2500	
halógenas o LED BT con transf. electrónico W	4000		2500	
halógenas o LED BT con transf. electromagnético W	4000		2500	
Intensidad mínima de conmutación @ 400 V	mA		mA	
	300		300	
Típica corriente residual en salida OFF @ 400 V	mA		mA	
	1		1	
Máxima caída de tensión en salida ON @ 25 °C y 30 A	V		V	
	0.85		0.85	
Potencia disipada @ 30 A	W		W	
	16		16	

Circuito de entrada

Tensión de alimentación (U_N)	V AC (50/60 Hz)	24	230	—	230
	V DC	24	—	24	—
Potencia nominal @ U_{MAX}	VA (50 Hz)/W	0.24/0.4	7.5/0.9	0.4	7.5/0.9
Campo de funcionamiento	V AC (50/60 Hz)	—	40...280	—	40...280
	V DC	4...32	—	4...32	—
Tensión de desconexión	V AC (50/60 Hz)/DC	6/2	6/—	—/2	6/—

Características generales

Vida eléctrica	ciclos	$10 \cdot 10^6$		$10 \cdot 10^6$	
Tiempo de respuesta: conexión/desconexión	ms	< 10/< 10	< 10/< 30	< 1/< 10	< 2/< 25
Aislamiento entre entrada y salida (1.2/50 µs)	kV	6		6	
Temperatura ambiente	°C	-20...+80**		-20...+80**	
Categoría de protección		IP 20		IP 20	

Homologaciones (según los tipos)



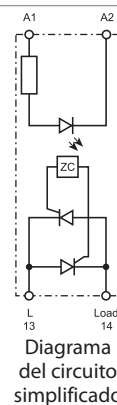
77.31.x.xxx.8050



Conexión en cero sinusoidal (zero crossing)

Campos de aplicación:

- Reducción de altos picos de corriente (lámparas compactas fluorescentes de bajo consumo y similares)
- Control de calentadores
- Solenoides, conexión de contactores



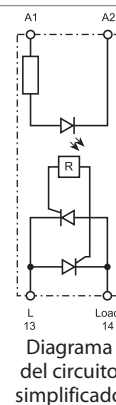
77.31.x.xxx.8051



Conexión aleatoria (random)

Campos de aplicación:

- Control y regulación fina que precise de tiempos de conexión y desconexión cortos (especialmente el mando de motores)



Relé SSR modular 30 A, salida 1 NA

- Anchura 22.5 mm, radiador + tapa de plástico
- Salida 60 a 440 V AC (2 tiristores)
- 6 kV (1.2/50 μ s) aislamiento entre entrada y salida
- Ejecuciones "Zero crossing" y "random" disponibles
- Alta velocidad de conexión
- Alta resistencia
- Conexión silenciosa
- Conexión sin chispas ni rebotes
- Bajo consumo de alimentación
- Trifásica de propósito general
- Configuración de conexiones tipo contactor (bornes de entrada y de salida en lados adyacentes)
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

77.31
Borne de jaula



* Ver L77-11 diagrama página 18

** Ver L77-7 diagrama página 17

Dimensiones: ver página 24

Circuito de salida

Configuración de la salida	1 NA		1 NA	
Corriente nominal I_N /				
Máx. corriente instantánea* (10 ms)	A	30/520*		30/520*
Tensión nominal	V AC (50/60 Hz)	400		400
Rango de tensión de conmutación	V AC (50/60 Hz)	48...480		48...480
Tensión de pico repetitivo en estado de OFF	V_{pk}	1100		1100
Potencia nominal en AC7a ($\cos \varphi = 0.8$)	A	30		30
Potencia nominal en AC15	A	20		20
Motor monofásico (230 V AC)	kW	—		1.5
Potencia nominal de las lámparas:				
incandescentes/halógeno 230 V W		6000		4500
tubos fluorescentes con transf. electrónico W		6000		4000
tubos fluorescentes con transf. electromagnético W		3000		1800
CFL W		4000		2500
LED 230 V W		4000		2500
halógenas o LED BT con transf. electrónico W		4000		2500
halógenas o LED BT con transf. electromagnético W		4000		2500
Intensidad mínima de conmutación @ 400 V	mA	300		300
Típica corriente residual en salida OFF @ 400 V	mA	1		1
Máxima caída de tensión en salida ON @ 25 °C y 30 A	V	0.85		0.85
Potencia disipada @ 30 A	W	16		16

Circuito de entrada

Tensión de alimentación (U_N)	V AC (50/60 Hz)	—	230	—	230
	V DC	24	—	24	—
Potencia nominal	VA (50 Hz)/W	0.4	7.5/0.9	0.4	7.5/0.9
Campo de funcionamiento	V AC (50/60 Hz)	—	40...280	—	40...280
	V DC	4...32	—	4...32	—
Tensión de desconexión	V AC (50/60 Hz)/DC	—/2	6/—	—/2	6/—

Características generales

Vida eléctrica	ciclos	$10 \cdot 10^6$		$10 \cdot 10^6$	
Tiempo de respuesta: conexión/desconexión	ms	< 10/< 10	< 10/< 30	< 1/< 10	< 2/< 25
Aislamiento entre entrada y salida (1.2/50 μ s)	kV	6		6	
Temperatura ambiente	°C	-20...+80**		-20...+80**	
Categoría de protección		IP 20		IP 20	

Homologaciones (según los tipos)



77.31.x.xxx.8070



Conexión en cero sinusoidal (zero crossing)

Campos de aplicación:

- Reducción de altos picos de corriente (lámparas compactas fluorescentes de bajo consumo y similares)
- Control de calentadores
- Solenoides, conexión de contactores

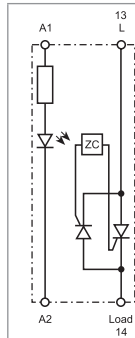


Diagrama del circuito simplificado

77.31.x.xxx.8071



Conexión aleatoria (random)

Campos de aplicación:

- Control y regulación fina que precise de tiempos de conexión y desconexión cortos (especialmente el mando de motores)

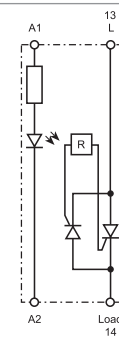


Diagrama del circuito simplificado

Relé SSR para panel tipo "pastilla" de 25, 40 y 60 A; conmutación zero crossing

Tipo 77.A1.x.xxx.8x50: 25 A

Tipo 77.B1.x.xxx.8x50: 40 A

Tipo 77.D1.x.xxx.8x50: 60 A

8250: Tensión de salida de 24 a 280 VAC

8650: Tensión de salida de 24 a 660 VAC

- Encapsulado tipo "pastilla" con cubre terminales plegable
- Alta resistencia y velocidad de conmutación
- Conexión silenciosa
- Conexión sin chispas ni rebotes
- Bajo consumo de alimentación
- "Tipo relé": terminales de entrada y salida en lados opuestos
- Montaje en chapa del armario o en disipador

77.A1/B1/D1

Bornes a pletina*



* Ver recomendaciones cableado en pág. 15

** Ver L77-13, L77-14 y L77-15
diagrama página 19

Dimensiones: ver página 24

Circuito de salida

Configuración de la salida

Corriente nominal I_N /
Máx. corriente instantánea (10 ms) A

Tensión nominal V AC (50/60 Hz)

Rango de tensión de conmutación V AC (50/60 Hz)

Frecuencia de funcionamiento Hz

Tensión de pico repetitivo en estado de OFF V_{pk}

Potencia nominal en AC53 A

Potencia nominal de las lámparas:

incandescentes/halógeno 230 V W

tubos fluorescentes con transf. electrónico W

tubos fluorescentes con transf. electromagnético W

CFL W

LED 230 V W

halógenas o LED BT con transf. electrónico W

halógenas o LED BT con transf. electromagnético W

Intensidad mínima de conmutación @ 250 V mA

Corriente de fuga típica en "estado OFF"
@ tensión nominal mA

Máxima caída de tensión en salida ON
@ 25 °C y I_N V

Potencia disipada @ I_N W

Circuito de entrada

Tensión de alimentación (U_N) V AC (50/60 Hz)

V DC

Potencia nominal @ U_{MAX} VA (50 Hz)/W

Campo de funcionamiento V AC (50/60 Hz)

V DC

Tensión de desconexión V AC (50/60 Hz)/DC

Características generales

Vida eléctrica ciclos

Tiempo de respuesta: conexión/desconexión ms

Aislamiento entre entrada y salida (1.2/50 μ s) kV

Temperatura ambiente °C

Categoría de protección

Homologaciones (según los tipos)

NEW 77.A1.x.xxx.8x50



Conexión en cero sinusoidal
(zero crossing)

- Salida: 25 A
- Campos de aplicación:
control calefactores, luces,
solenoides, bobinas

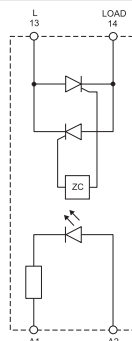


Diagrama del circuito simplificado

NEW 77.B1.x.xxx.8x50



Conexión en cero sinusoidal
(zero crossing)

- Salida: 40 A
- Campos de aplicación:
control calefactores, luces,
solenoides, bobinas

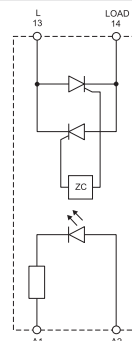


Diagrama del circuito simplificado

NEW 77.D1.x.xxx.8x50



Conexión en cero sinusoidal
(zero crossing)

- Salida: 60 A
- Campos de aplicación:
control calefactores, luces,
solenoides, bobinas

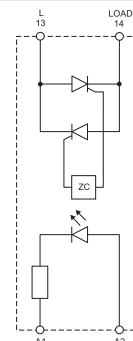


Diagrama del circuito simplificado

Relé SSR para panel tipo "pastilla" de 80, 100 y 125 A; conmutación zero crossing

Tipo 77.F1.x.xxx.8x50: 80 A

Tipo 77.G1.x.xxx.8x50: 100 A

Tipo 77.H1.x.xxx.8x50: 125 A

8250: Tensión de salida de 24 a 280 VAC

8650: Tensión de salida de 24 a 660 VAC

- Encapsulado tipo "pastilla" con cubre terminales plegable
- Alta resistencia y velocidad de conmutación
- Conexión silenciosa
- Conexión sin chispas ni rebotes
- Bajo consumo de alimentación
- "Tipo relé": terminales de entrada y salida en lados opuestos
- Montaje en chapa del armario o en disipador

77.F1/G1/H1

Bornes a pletina*



* Ver recomendaciones cableado en pág. 15

** Ver L77-16, L77-17 y L77-18 diagrama página 19

Dimensiones: ver página 24

NEW 77.F1.x.xxx.8x50



Conexión en cero sinusoidal (zero crossing)

- Salida: 80 A
- Campos de aplicación: control calefactores, luces, solenoides, bobinas

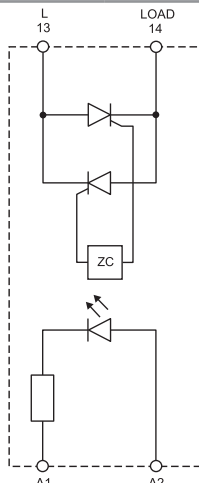


Diagrama del circuito simplificado

NEW 77.G1.x.xxx.8x50



Conexión en cero sinusoidal (zero crossing)

- Salida: 100 A
- Campos de aplicación: control calefactores, luces, solenoides, bobinas

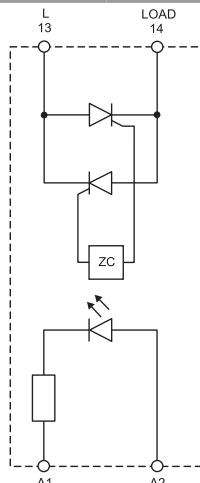


Diagrama del circuito simplificado

NEW 77.H1.x.xxx.8x50



Conexión en cero sinusoidal (zero crossing)

- Salida: 125 A
- Campos de aplicación: control calefactores, luces, solenoides, bobinas

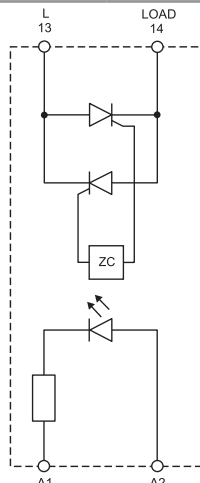


Diagrama del circuito simplificado

Circuito de salida	77...8250	77...8650	77...8250	77...8650	77...8250	77...8650	
Configuración de la salida	1 NA		1 NA		1 NA		
Corriente nominal I _N / Máx. corriente instantánea (10 ms)	A	80/800	100/1500		125/2250		
Tensión nominal	V AC (50/60 Hz)	240	600	240	600	240	600
Rango de tensión de conmutación	V AC (50/60 Hz)	24...280	24...660	24...280	24...660	24...280	24...660
Frecuencia de funcionamiento	Hz	47...400	47...400	47...400	47...400	47...400	47...400
Tensión de pico repetitivo en estado de OFF	V _{pk}	600	1600	600	1600	600	1600
Potencia nominal en AC53	A	16		20		25	
Intensidad mínima de conmutación @ 250 V	mA	100		100		100	
Corriente de fuga típica en “estado OFF” @ tensión nominal	mA	0.1		0.1		0.1	
Máxima caída de tensión en salida ON @ 25 °C y I _N	V	1.5		1.5		1.5	
Potencia disipada @ I _N	W	96		120		150	
Circuito de entrada							
Tensión de alimentación (U _N)	V AC (50/60 Hz)	—	230	—	230	—	230
	V DC	24	—	24	—	24	—
Potencia nominal @ U _{MAX}	VA (50 Hz)/W	—/0.55	5.3/—	—/0.55	5.3/—	—/0.55	5.3/—
Campo de funcionamiento	V AC (50/60 Hz)	—	90...280	—	90...280	—	90...280
	V DC	3...32	—	3...32	—	3...32	—
Tensión de desconexión	V AC (50/60 Hz)/DC	—/1	15/—	—/1	15/—	—/1	15/—
Características generales							
Vida eléctrica	ciclos	—		—		—	
Tiempo de respuesta: conexión/desconexión	ms	10/10	40/20	10/10	40/20	10/10	40/20
Aislamiento entre entrada y salida (1.2/50 μs)	kV	—		—		—	
Temperatura ambiente	°C	-30...+80**		-30...+80**		-30...+80**	
Categoría de protección		—		—		—	
Homologaciones (según los tipos)							

Relé SSR para panel de 25, 50 y 75 A
Doble salida, tipo "pastilla", dos canales independientes, conexión aleatoria

Tipo 77.A2.9.024.8671: 25 A - 600 V AC

Tipo 77.C2.9.024.8671: 50 A - 600 V AC

Tipo 77.E2.9.024.8671: 75 A - 600 V AC

- 2 canales de salida independientes con bobina DC individual por canal de bajo consumo
- Encapsulado tipo "pastilla" con cubre terminales plegable
- Alta resistencia y velocidad de conmutación
- Conexión silenciosa
- Conexión sin chispas ni rebotes
- "Tipo contactor": terminales de entrada y salida en lados contiguos
- Montaje en chapa del armario o en disipador

77.A2/C2/E2
Bornes a pletina*



* Ver recomendaciones cableado en pág. 15

** Ver L77-19, L77-20 y L77-21
diagrama página 20

Dimensiones: ver página 24

NEW 77.A2.9.024.8671



Conexión aleatoria (random)

- Salida: 25 A/600 V AC
- Campos de aplicación:
Control motores o calefactores

NEW 77.C2.9.024.8671



Conexión aleatoria (random)

- Salida: 50 A/600 V AC
- Campos de aplicación:
Control motores o calefactores

NEW 77.E2.9.024.8671



Conexión aleatoria (random)

- Salida: 75 A/600 V AC
- Campos de aplicación:
Control motores o calefactores

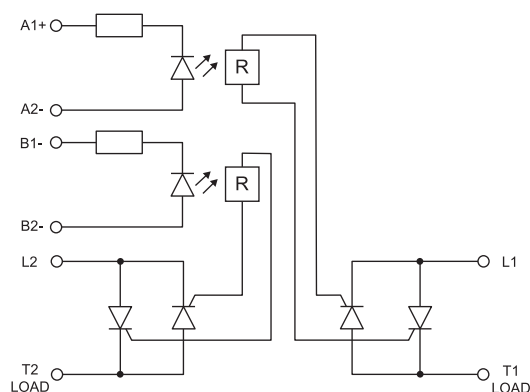


Diagrama del circuito
simplificado

Circuito de salida				
Configuración de la salida		2 NA	2 NA	2 NA
Corriente nominal I_N / Máx. corriente instantánea (10 ms)		A	25/300	50/500
Tensión nominal		V AC (50/60 Hz)	600	600
Rango de tensión de conmutación		V AC (50/60 Hz)	24...660	24...660
Frecuencia de funcionamiento		Hz	47...400	47...400
Tensión de pico repetitivo en estado de OFF		V_{pk}	1200	1200
Potencia nominal en AC53		A	5	10
Intensidad mínima de conmutación @ 600 V		mA	—	—
Corriente de fuga típica en "estado OFF" @ tensión nominal		mA	5	5
Máxima caída de tensión en salida ON @ 25 °C y I_N		V	1.5	1.5
Potencia disipada @ I_N		W	60	120
180				
Circuito de entrada				
Tensión de alimentación (U_N)		V DC	24	24
Potencia nominal @ U_{MAX}		W	0.3	0.3
Campo de funcionamiento		V DC	4...32	4...32
Tensión de desconexión		V AC (50/60 Hz)/DC	1	1
Características generales				
Vida eléctrica		ciclos	—	—
Tiempo de respuesta: conexión/desconexión		ms	1/10	1/10
Aislamiento entre entrada y salida (1.2/50 μ s)		kV	—	—
Temperatura ambiente		°C	-30...+80**	-30...+80**
Categoría de protección			—	—
Homologaciones (según los tipos)				

**Relé SSR para panel de 25 y 40 A,
tipo "pastilla" 3 fases, conexión aleatoria**

Tipo 77.A3.x.xxx.8671: 25 A - 600 V AC

Tipo 77.B3.x.xxx.8671: 40 A - 600 V AC

- Alta resistencia y velocidad de conmutación
- Conexión silenciosa
- Conexión sin chispas ni rebotes
- Bajo consumo de alimentación
- "Tipo contactor": terminales de entrada y salida en lados contiguos
- Montaje en chapa del armario o en disipador

77.A3/B3

Bornes a pletina*



D

* Ver recomendaciones cableado en pág. 15

** Ver L77-22 y L77-23 diagrams page 20

Dimensiones: ver página 24

Circuito de salida

Configuración de la salida

3 NA

3 NA

Corriente nominal I_N /

Máx. corriente instantánea (10 ms)

A

25/300

40/500

Tensión nominal

V AC (50/60 Hz)

600

600

Rango de tensión

de conmutación

V AC (50/60 Hz)

24...660

24...660

Frecuencia de funcionamiento

Hz

47...400

47...400

Tensión de pico repetitivo en estado de OFF

V_{pk}

1600

1600

Potencia nominal en AC53

A

5

8

Intensidad mínima de conmutación @ 600 V

mA

—

—

Corriente de fuga típica en "estado OFF"

@ tensión nominal

mA

10

10

Máxima caída de tensión en salida ON

@ 25 °C y I_N

V

1.6

1.6

Potencia disipada @ I_N

W

90

144

Circuito de entrada

Tensión de alimentación (U_N)

V AC (50/60 Hz)

—

230

—

230

V DC

24

—

24

—

Potencia nominal @ U_{MAX}

VA (50 Hz)/W

—/0.55

5.3/—

—/0.55

5.3/—

Campo de funcionamiento

V AC (50/60 Hz)

—

90...280

—

90...280

V DC

4...32

—

4...32

—

Tensión de desconexión

V AC (50/60 Hz)/DC

1

15

1

15

Características generales

Vida eléctrica

ciclos

—

—

Tiempo de respuesta: conexión/desconexión

ms

1

10/20

1

10/20

Aislamiento entre entrada y salida (1.2/50 μ s)

kV

—

—

Temperatura ambiente

°C

−30...+80**

−30...+80**

Categoría de protección

—

—

Homologaciones (según los tipos)

CE UK EAC cULus

NEW 77.A3.x.xxx.8671



NEW 77.B3.x.xxx.8671



• Conexión aleatoria (random)

• Salida: 25 A/600 V AC

• Campos de aplicación:

Control motores o calefactores

• Conexión aleatoria (random)

• Salida: 40 A/600 V AC

• Campos de aplicación:

Control motores o calefactores

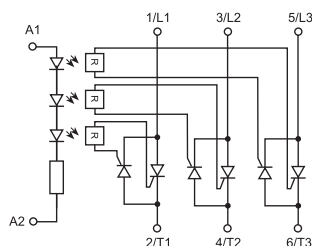


Diagrama del circuito simplificado

Relé SSR para panel de 60 y 80 A,
tipo "pastilla" 3 fases, conexión aleatoria

Tipo 77.D3.x.xxx.8671: 60 A - 600 V AC

Tipo 77.F3.x.xxx.8671: 80 A - 600 V AC

- Alta resistencia y velocidad de conmutación
- Conexión silenciosa
- Conexión sin chispas ni rebotes
- Bajo consumo de alimentación
- "Tipo contactor": terminales de entrada y salida en lados contiguos
- Montaje en chapa del armario o en disipador

77.D3/F3

Bornes a pletina*



* Ver recomendaciones cableado en pág. 15

** Ver L77-24 y L77-25 diagrams page 20

Dimensiones: ver página 24

Circuito de salida

Configuración de la salida	3 NA		3 NA	
Corriente nominal I_N / Máx. corriente instantánea (10 ms)	A		60/700	
Tensión nominal	V AC (50/60 Hz)		600	
Rango de tensión de conmutación	V AC (50/60 Hz)		24...660	
Frecuencia de funcionamiento	Hz		47...400	
Tensión de pico repetitivo en estado de OFF	V_{pk}		1600	
Potencia nominal en AC53	A		12	
Intensidad mínima de conmutación @ 600 V	mA		—	
Corriente fuga típica "estado OFF" @ 600 V	mA		10	
Máxima caída de tensión en salida ON @ 25 °C y I_N	V		1.6	
Potencia disipada @ I_N	W		216	

Circuito de entrada

Tensión de alimentación (U_N)	V AC (50/60 Hz)	—	230	—	230
	V DC	24	—	24	—
Potencia nominal @ U_{MAX}	VA (50 Hz)/W	—/0.55	5.3/—	—/0.55	5.3/—
Campo de funcionamiento	V AC (50/60 Hz)	—	90...280	—	90...280
	V DC	4...32	—	4...32	—
Tensión de desconexión	V AC (50/60 Hz)/DC	1	15	1	15

Características generales

Vida eléctrica	ciclos	—		—	
Tiempo de respuesta: conexión/desconexión	ms	1	10/20	1	10/20
Aislamiento entre entrada y salida (1.2/50 μ s)	kV	—		—	
Temperatura ambiente	°C	-30...+80**		-30...+80**	
Categoría de protección		—		—	

Homologaciones (según los tipos)

CE UK EAC cRU[®] us

NEW 77.D3.x.xxx.8671



Conexión aleatoria (random)

- Salida: 60 A/600 V AC
- Campos de aplicación:
Control motores o calefactores

NEW 77.F3.x.xxx.8671



Conexión aleatoria (random)

- Salida: 80 A/600 V AC
- Campos de aplicación:
Control motores o calefactores

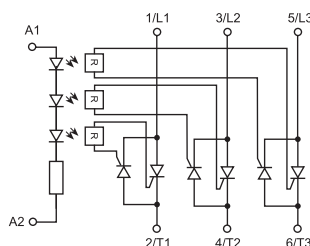


Diagrama del circuito simplificado

Codificación relés SSR para carril DIN

Ejemplo: serie 77, relé de estado sólido modular, 1 salida 30 A AC, tensión de entrada 230 V AC, configuración de conexiones tipo relé, conexión "Zero crossing".

7 7 . 3 1 . 8 . 2 3 0 . 8 0 5 0

Serie ————

Tipo/corriente nominal ————

0 = Salida 5/7/15 A (77.01)
1 = Salida 15 A (77.11)
2 = Salida 25 A (77.21)
3 = Salida 30 A (77.31)

Nº de polos/envoltura ————

1 = 1 polo, envoltura modular
(plástico o plástico + radiador), montaje a carril DIN

Tipo de entrada ————

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

Tensión de entrada ————

Ver "características de entrada"

Códigos / Anchura de módulo

77.01.8.230.8050/17.5 mm 5 A	77.11.8.230.8250/22.5 mm 15 A	77.21.8.230.8250/22.5 mm 25 A	77.31.8.024.8050/22.5 mm 30 A
77.01.9.024.8050/17.5 mm 5 A	77.11.9.024.8250/22.5 mm 15 A	77.21.9.024.8250/22.5 mm 25 A	77.31.8.230.8050/22.5 mm 30 A
77.01.8.230.8051/17.5 mm 5 A	77.11.8.230.8251/22.5 mm 15 A	77.21.8.230.8251/22.5 mm 25 A	77.31.9.024.8050/22.5 mm 30 A
77.01.9.024.8051/17.5 mm 5 A	77.11.9.024.8251/22.5 mm 15 A	77.21.9.024.8251/22.5 mm 25 A	77.31.8.230.8051/22.5 mm 30 A
77.01.9.024.9125/17.5 mm 7 A			77.31.9.024.8051/22.5 mm 30 A
77.01.9.024.9024/17.5 mm 15 A			77.31.8.230.8070/22.5 mm 30 A
			77.31.9.024.8070/22.5 mm 30 A
			77.31.8.230.8071/22.5 mm 30 A
			77.31.9.024.8071/22.5 mm 30 A

D: Modo de conexión
0 = Al paso por cero sinusoidal (Zero crossing)
1 = Aleatoria (Random)

C: Configuración de conexiones
5 = "Tipo relé" (bornes de entrada y de salida en lados opuestos)
7 = "Tipo contactor" (entrada y salida adyacentes)

AB: Circuito de salida
(rango de tensión)
80 = 230 V AC (77.01), 400 V AC (77.31)
82 = 230 V AC (77.11, 77.21)
9024 = 24 V DC
9125 = 110...125 V DC

Codificación relés SSR para panel

Ejemplo: serie 77, relé de estado sólido modular, 1 salida 25 A AC, tensión de entrada 230 V AC, configuración de conexiones tipo relé, conexión "Zero crossing".

7 7 . A 1 . 8 . 2 3 0 . 8 2 5 0

Serie ————

Tipo/corriente nominal ————

A = Salida 25 A
B = Salida 40 A
C = Salida 50 A
D = Salida 60 A
E = Salida 75 A
F = Salida 80 A
G = Salida 100 A
H = Salida 125 A

Nº de polos/envoltura ————

1 = 1 fase, montaje en disipador o directo a panel (tipo "pastilla")
2 = 2 fases
3 = 3 fases

Tipo de entrada ————

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

Tensión de entrada ————

Ver "características de entrada"

Códigos / Anchura de módulo

1 fase 25 - 40 - 60 - 80 - 100 - 125 A	2 fases 25 - 50 - 75 A	3 fases 25 - 40 - 60 - 80 A
77.x1.8.230.8250/panel	77.x2.9.024.8671/panel	77.x3.8.230.8671/panel
77.x1.9.024.8250/panel		77.x3.9.024.8671/panel
77.x1.8.230.8650/panel		
77.x1.9.024.8650/panel		

D: Modo de conexión
0 = Al paso por cero sinusoidal (Zero crossing)
1 = Aleatoria (Random)

C: Configuración de conexiones
5 = "Tipo relé" (bornes de entrada y de salida en lados opuestos)
7 = "Tipo contactor" (entrada y salida adyacentes)

AB: Circuito de salida
(rango de tensión)
82 = 230 V AC
86 = 600 V AC

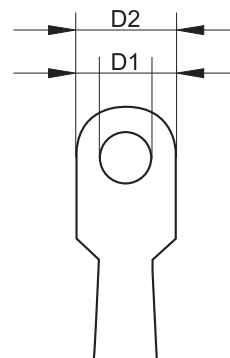
Características generales

Aislamiento			77.01.8xxx		77.01.9xxx		77.11		77.21		77.31	
			Rigidez dieléctrica	Impulso (1.2/50 µs)	Rigidez dieléctrica	Impulso (1.2/50 µs)	Rigidez dieléctrica	Impulso (1.2/50 µs)	Rigidez dieléctrica	Impulso (1.2/50 µs)	Rigidez dieléctrica	Impulso (1.2/50 µs)
Entre entrada y salida			2500 V AC	5 kV	3000 V AC	4 kV	3000 V AC	6 kV	3000 V AC	6 kV	3000 V AC	6 kV
Entre entrada y masa (radiador)			—	—	—	—	3000 V AC	6 kV	3000 V AC	6 kV	3000 V AC	6 kV
Entre salida y masa (radiador)			—	—	—	—	2500 V AC	4 kV	2500 V AC	4 kV	4000 V AC	6 kV
Características CEM		Norma de referencia	77.01.8.230		77.01.9.024		77.11		77.21		77.31	
			230 V AC		24 V DC		24 V DC	230 V AC	24 V DC	230 V AC	24 V AC/DC	230 V AC
Descarga electrostática	en el contacto	EN 61000-4-2	4 kV		4 kV		4 kV		4 kV		4 kV	
	en aire	EN 61000-4-2	8 kV		8 kV		8 kV		8 kV		8 kV	
Campo electromagnético de la radiofrecuencia (80...1000 MHz)		EN 61000-4-3	30 V/m		20 V/m		20 V/m		20 V/m		30 V/m	
Transitorios rápidos sobre los bornes de la alimentación (burst 5/50 ns, 5 y 100 kHz)		EN 61000-4-4	1 kV		1 kV		1 kV	3 kV	1 kV	3 kV	1 kV	3 kV
Impulsos de tensión sobre los bornes de alimentación (surge 1.2/50 µs)	modo común	EN 61000-4-5	—		—		3 kV	3 kV	3 kV	3 kV	3 kV	3 kV
	modo diferencial	EN 61000-4-5	1 kV		0.5 kV		0.5 kV	1.5 kV	0.5 kV	1.5 kV	0.5 kV	1.5 kV
Tensión de radiofrecuencia modo común (0.15...230 MHz) sobre los bornes de la alimentación		EN 61000-4-6	10 V		10 V		10 V		10 V		10 V	
Bornes			77.01.x.xxx		77.01.9.xxx		77.11		77.21		77.31	
 Par de apriete			Nm		0.8		0.8		0.8		0.8	
Capacidad de conexión de los bornes			hilo rígido	hilo flexible	hilo rígido	hilo flexible	hilo rígido	hilo flexible	hilo rígido	hilo flexible	hilo rígido	hilo flexible
			mm²	1 x 6 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 2.5	1 x 6 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 2.5	1 x 6 / 2 x 4	1 x 6 / 2 x 4	1 x 6 / 2 x 4	1 x 6 / 2 x 4	1 x 6 / 2 x 4
			AWG	1 x 10 / 2 x 12	1 x 12 / 2 x 14	1 x 10 / 2 x 12	1 x 12 / 2 x 14	1 x 10 / 2 x 12	1 x 10 / 2 x 12	1 x 10 / 2 x 12	1 x 10 / 2 x 12	1 x 10 / 2 x 12
Longitud de pelado del cable			mm		9		9		9		9	
Otros datos												
Potencia disipada al ambiente	sin corriente de salida	W	0.5		0.5		0.9		0.9		0.9	
	con carga nominal	W	4.0		4.0		14		15		16	

			77.X1		77.X2		77.X3	
			Rigidez dieléctrica		Rigidez dieléctrica		Rigidez dieléctrica	
Entre entrada y salida			4 kV		4 kV		4 kV	
Entre entrada y masa (radiador)			4 kV		2.5 kV		2.5 kV	
Bornes								
 Par de apriete	Lado entrada	Nm	1.5		0.5		0.5	
	Lado salida	Nm	2.2		2.2		2.2	
	En disipador con pad o pasta térmica	Nm	2.2		2.2		2.2	

Recomendación para el cableado

Corriente de carga (A)	Sección conductor (mm ²)	Tamaño conductor (AWG)	DIN 46234 modelo de terminal	D1 (mm)	D2 (mm)
15 - 20	2.5	12	4 - 6	4.3	8
			5 - 6	5.3	10
20 - 35	4	10	4 - 6	4.3	8
			5 - 6	5.3	10
25 - 32	6	10	4 - 6	4.3	8
			5 - 6	5.3	10
32 - 50	10	8	5 - 10	5.3	10
50 - 65	16	6	5 - 16	5.3	11
65 - 85	25	4	5 - 25	5.3	12



Nota: Si la sección del cable es mayor a 25 mm², sugerimos usar 2 cables con una sección más pequeña y conectarlos juntamente superpuestos (en paralelo).

Circuito de entrada

77.01

Tensión nominal	Código circuito de entrada	Campo de funcionamiento				Tensión mínima de desconexión (AC/DC)	Nominal absorbida I _N a U _N
		AC		DC			
		U _{min}	U _{max}	U _{min}	U _{max}		
U _N		U _{min}	U _{max}	U _{min}	U _{max}		
V		V	V	V	V	V	mA
24	9.024	—	—	4	32	3.0	18
230	8.230	90	265	—	—	24	15

77.11/77.21

Tensión nominal	Código circuito de entrada	Campo de funcionamiento				Tensión mínima de desconexión (AC/DC)	Nominal absorbida
		AC		DC			
		U _{min}	U _{max}	U _{min}	U _{max}		
U _N		U _{min}	U _{max}	U _{min}	U _{max}		I _N a 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

Tensión nominal	Código circuito de entrada	Campo de funcionamiento				Tensión mínima de desconexión	Nominal absorbida
		AC		DC			
		U _{min}	U _{max}	U _{min}	U _{max}		
U _N						(AC/DC)	I _N a U _N
V		V	V	V	V	V	mA
24	8.024	16	32	—	—	6	10
24	9.024	—	—	4	32	2	11
230	8.230	40	280	—	—	6	25

77.x1.x.xxx.8x50

Tensión nominal	Código circuito de entrada	Campo de funcionamiento				Tensión mínima de desconexión (AC/DC)	Nominal absorbida I _N a U _N
		AC		DC			
		U _{min}	U _{max}	U _{min}	U _{max}		
U _N		U _{min}	U _{max}	U _{min}	U _{max}		
V		V	V	V	V	V	mA
24	9.024	—	—	3	32	1.25	25
230	8.230	90	280	—	—	1.25	35

77.x2.9.024.8671

Tensión nominal	Código circuito de entrada	Campo de funcionamiento				Tensión mínima de desconexión (AC/DC)	Nominal absorbida
		AC		DC			
		U _{min}	U _{max}	U _{min}	U _{max}		
U _N		U _{min}	U _{max}	U _{min}	U _{max}		I _N a U _N
V		V	V	V	V	V	mA
24	9.024	—	—	4	32	1.5	25

77.x3.x.xxx.8671

Tensión nominal	Código circuito de entrada	Campo de funcionamiento				Tensión mínima de desconexión	Nominal absorbida
		AC		DC			
		U _{min}	U _{max}	U _{min}	U _{max}		
U _N		U _{min}	U _{max}	U _{min}	U _{max}	(AC/DC)	I _{Na} U _N
V		V	V	V	V	V	mA
24	9.024	—	—	4	32	1.6	35
230	8.230	90	280	—	—	1.6	30

Señalización Led

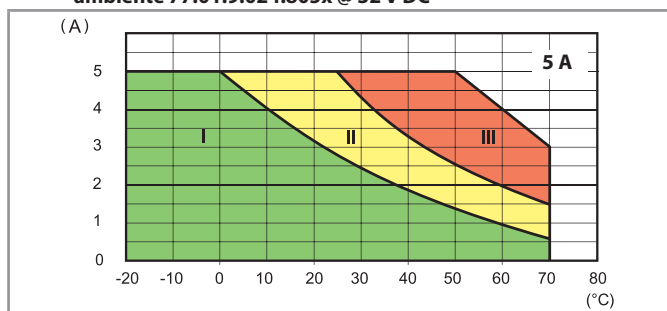
LED	Alimentación
	No presente
	Presente

LED (solo 77.01.9.024.9xxx)	Cortocircuito*
	NO
	SI

* Para volver al funcionamiento normal, es necesario quitar la alimentación a la carga, eliminar el cortocircuito y alimentar de nuevo.

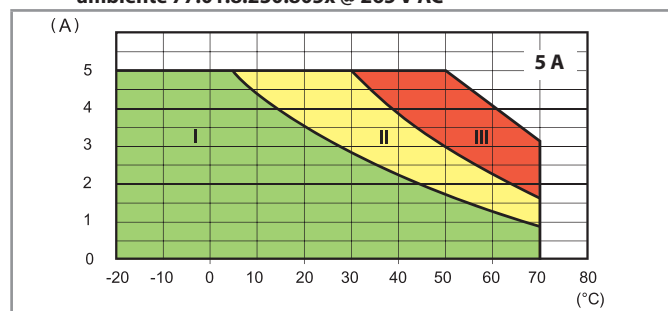
Output specification

L77-1 Máxima corriente efectiva en función de la temperatura ambiente 77.01.9.024.805x @ 32 V DC

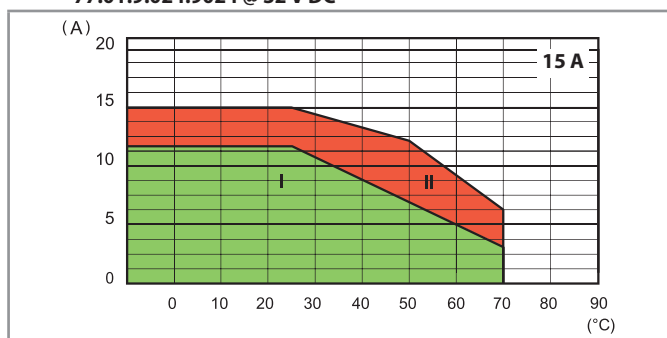


- I - SSR modular instalado en bloque (sin separación)
- II - SSR modular instalado en bloque (9 mm de separación entre módulos)
- III - SSR modular instalación individual al aire libre (sin influencia significativa de los componentes cercanos)

L77-2 Máxima corriente efectiva en función de la temperatura ambiente 77.01.8.230.805x @ 265 V AC

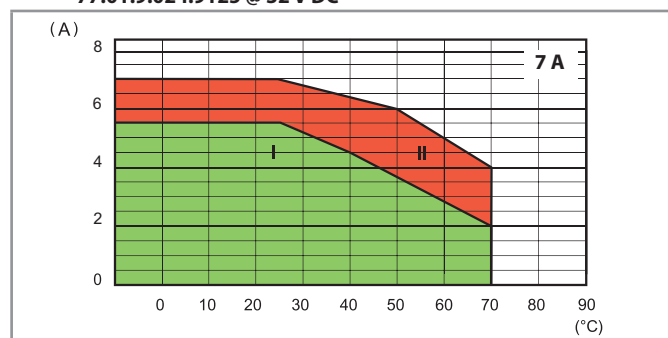


L77-3 Corriente DC de salida en función de la temperatura ambiente 77.01.9.024.9024 @ 32 V DC

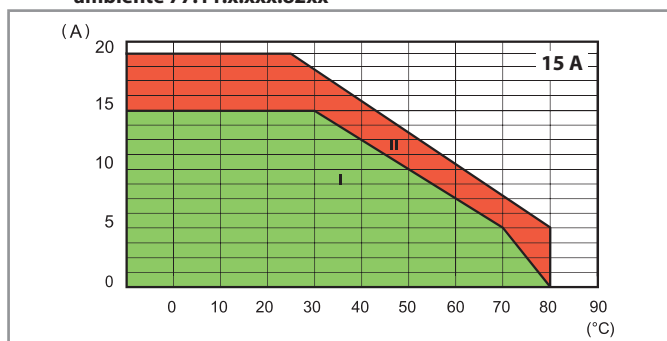


- I - SSR montados en paquete (sin espacios intermedios)
- II - SSR modular montado en solitario aireado, o con un espacio ≥ 9 mm, sin una influencia significativa del componente más cercano

L77-4 Corriente DC de salida en función de la temperatura ambiente 77.01.9.024.9125 @ 32 V DC

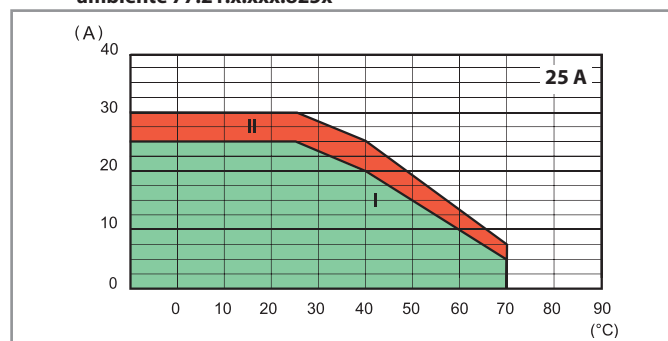


L77-5 Máxima corriente efectiva en función de la temperatura ambiente 77.11.x.xxx.82xx



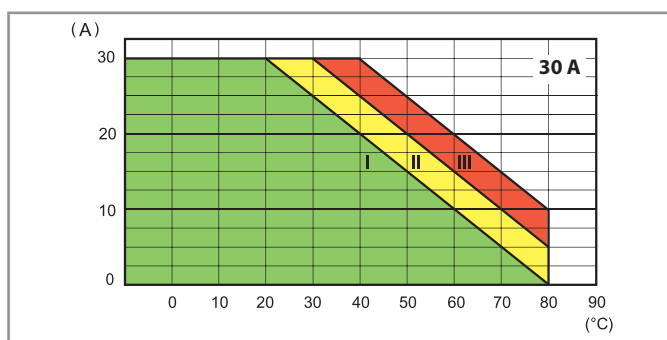
- I - SSR modular instalado en bloque (sin separación)
- II - SSR modular instalación individual al aire libre, o una separación ≥ 20 mm (sin influencia significativa de los componentes cercanos)

L77-6 Máxima corriente efectiva en función de la temperatura ambiente 77.21.x.xxx.825x



- I - SSR modular instalado en bloque (sin separación)
- II - SSR modular instalación individual al aire libre, o una separación ≥ 20 mm (sin influencia significativa de los componentes cercanos)

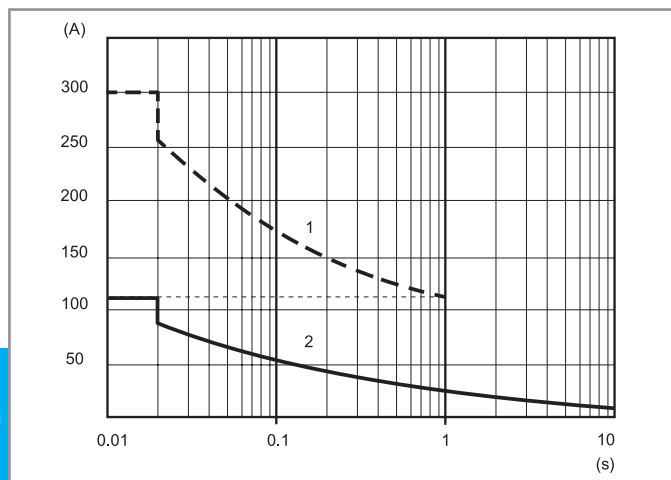
L77-7 Máxima corriente efectiva en función de la temperatura ambiente 77.31.x.xxx.80xx



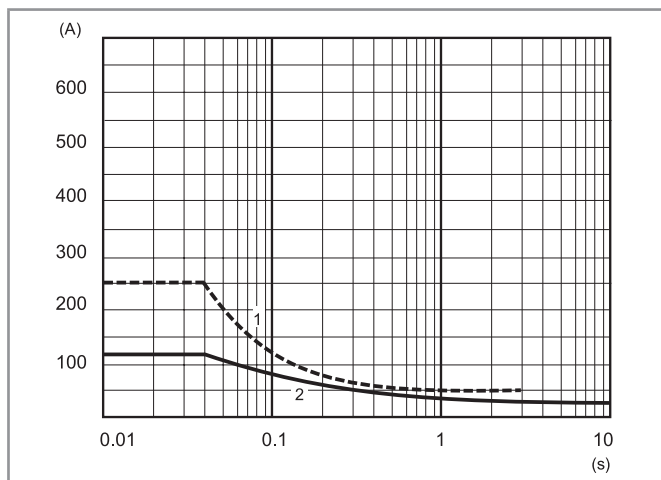
- I - SSR modular instalado en bloque (sin separación)
- II - SSR modular instalado en bloque (20 mm de separación entre módulos)
- III - SSR modular instalación individual al aire libre, o una separación ≥ 40 mm (sin influencia significativa de los componentes cercanos)

Circuito de salida

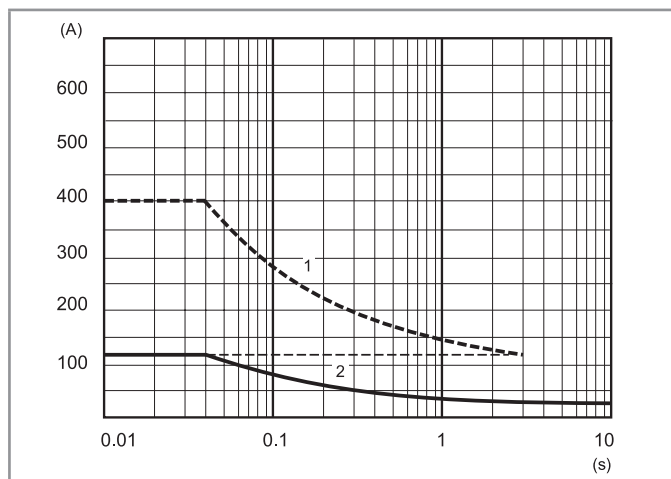
L77-8 Pico de corriente inicial (AC) en función del tiempo
77.01.x.xxx.80xx



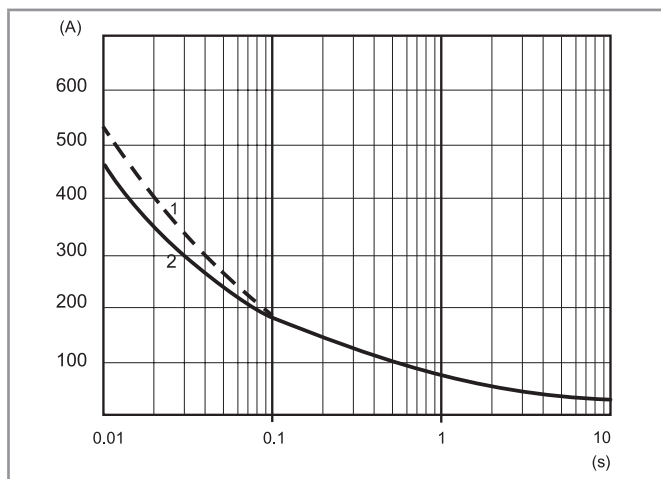
L77-9 Pico de corriente inicial (AC) en función del tiempo
77.11.x.xxx.82xx



L77-10 Pico de corriente inicial (AC) en función del tiempo
77.21.x.xxx.825x



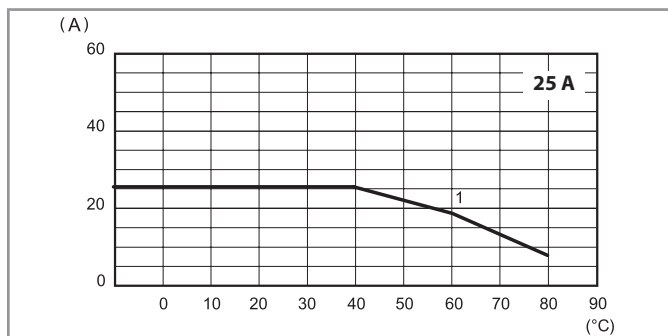
L77-11 Pico de corriente inicial (AC) en función del tiempo
77.31.x.xxx.80xx



- 1 - En "Frio" (temperatura ambiente = 23 °C y ninguna conexión durante los últimos 15 minutos)
2 - En "Caliente" (temperatura ambiente = 50 °C, y carga de 5 A)

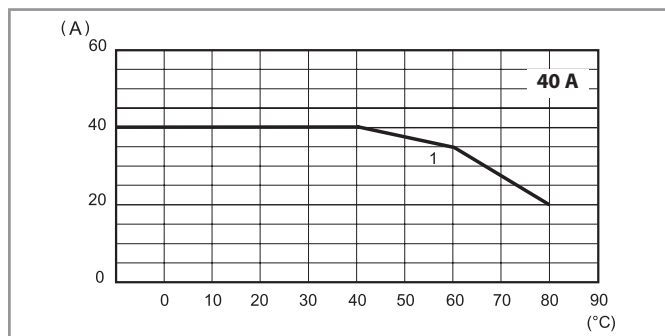
Circuito de salida

L77-13 Máxima corriente efectiva en función de la temperatura
77.A1.x.xxx.8x50



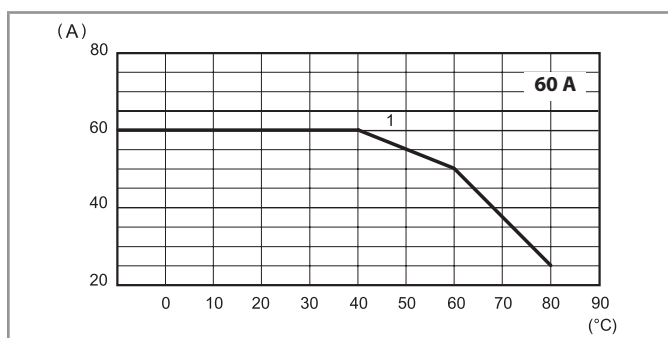
1 - Montado en disipador de calor (2 K/W)

L77-14 Máxima corriente efectiva en función de la temperatura
77.B1.x.xxx.8x50



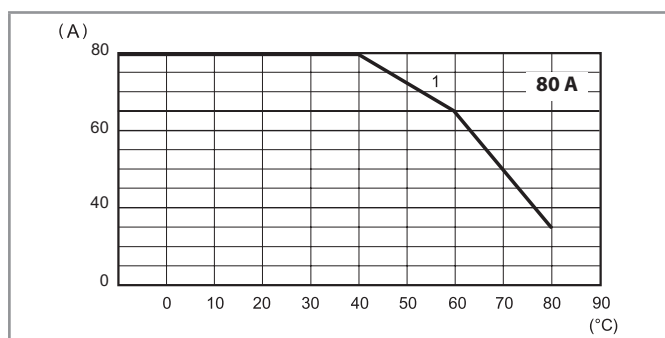
1 - Montado en disipador de calor (0.9 K/W)

L77-15 Máxima corriente efectiva en función de la temperatura
77.D1.x.xxx.8x50



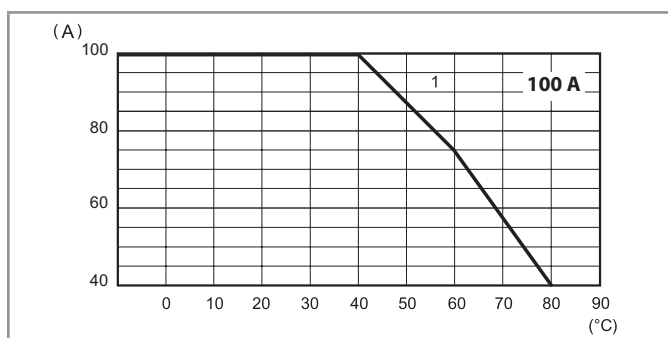
1 - Montado en disipador de calor (0.7 K/W)

L77-16 Máxima corriente efectiva en función de la temperatura
77.F1.x.xxx.8x50



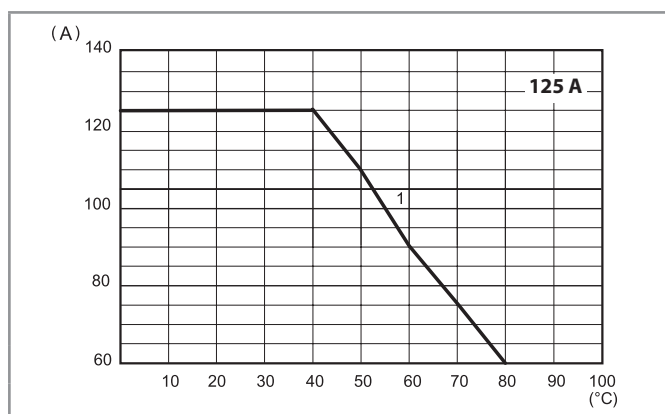
1 - Montado en disipador de calor (0.5 K/W)

L77-17 Máxima corriente efectiva en función de la temperatura
77.G1.x.xxx.8x50



1 - Montado en disipador de calor (0.45 K/W)

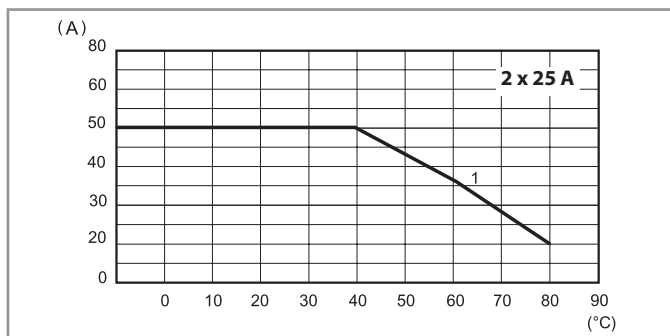
L77-18 Máxima corriente efectiva en función de la temperatura
77.H1.x.xxx.8x50



1 - Montado en disipador de calor (0.35 K/W)

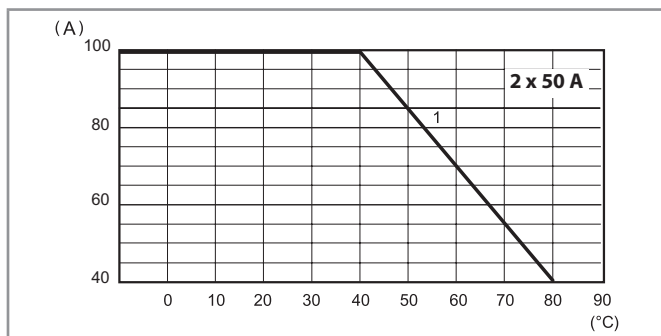
Circuito de salida

L77-19 Máxima corriente efectiva en función de la temperatura
77.A2.9.024.8671



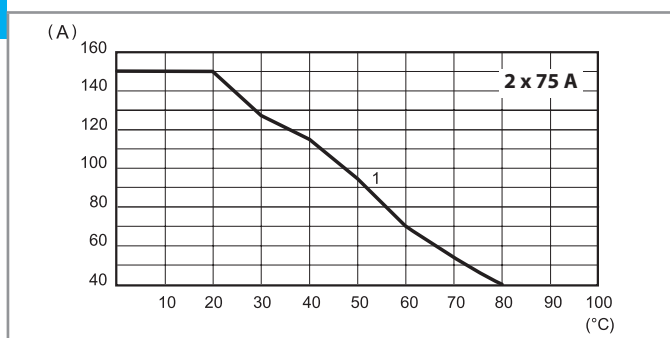
1 - Montado en disipador de calor (0.9 K/W)

L77-20 Máxima corriente efectiva en función de la temperatura
77.C2.9.024.8671



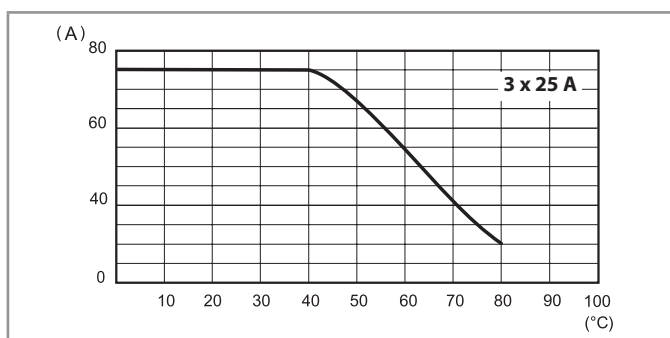
1 - Montado en disipador de calor (0.45 K/W)

L77-21 Máxima corriente efectiva en función de la temperatura
77.E2.9.024.8671



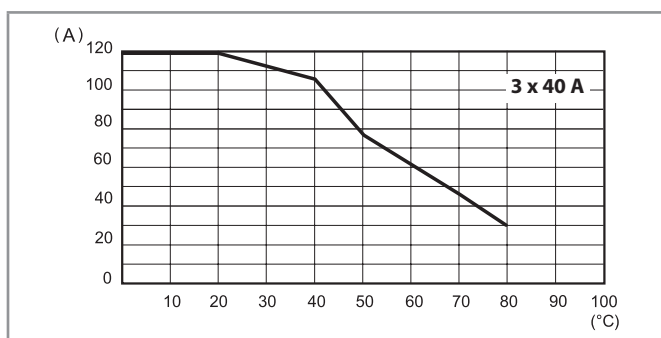
1 - Montado en disipador de calor (0.45 K/W)

L77-22 Máxima corriente efectiva en función de la temperatura
77.A3.x.xxx.8671



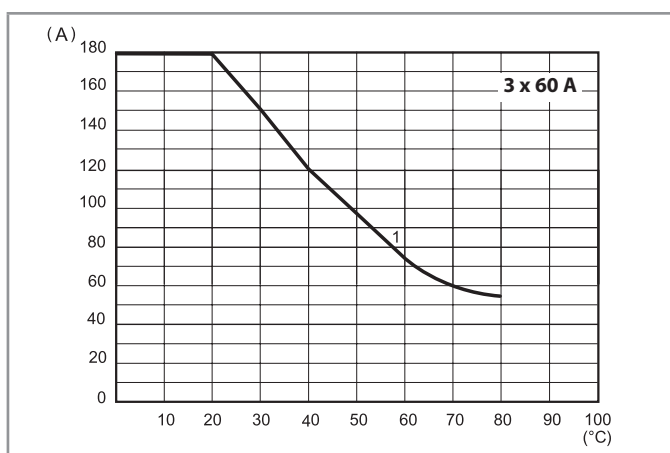
1 - Montado en disipador de calor (0.7 K/W)

L77-23 Máxima corriente efectiva en función de la temperatura
77.B3.x.xxx.8671



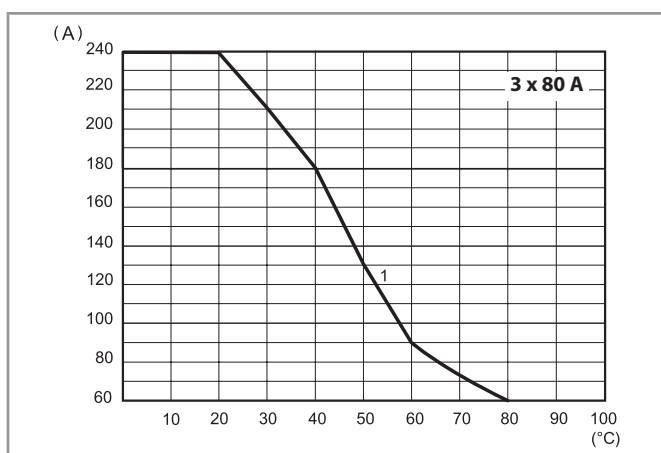
1 - Montado en disipador de calor (0.5 K/W)

L77-24 Máxima corriente efectiva en función de la temperatura
77.D3.x.xxx.8671



1 - Montado en disipador de calor (0.45 K/W)

L77-25 Máxima corriente efectiva en función de la temperatura
77.F3.x.xxx.8671



1 - Montado en disipador de calor (0.35 K/W)

Circuito de salida

Máxima frecuencia de trabajo recomendada (ciclos/hora con ciclo de trabajo al 50%)				
Carga	77.01.x.xxx.805x	77.01.9.024.9xxx	77.11/21	77.31
5 A 230 V (AC1)	5000	—	—	—
5 A 24 V DC L/R = 20 ms	—	3600	—	—
1 A (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	—	—	—	—
40 A 230 V cos φ = 0.7	—	—	—	—
50 A 230 V cos φ = 0.7	—	—	—	—

Otros datos				
	77.01.x.xxx.805x	77.01.9.024.9xxx	77.11/21	77.31
Subida crítica de tensión dv/dt sin control de entrada (gate abierto) @T _j = 125 °C	> 1000 V/μs	> 1000 V/μs	> 500 V/μs > 10 V/μs (con di/dt = 20 A/ms)	> 1000 V/μs
Subida crítica de corriente di/dt @T _j = 125 °C	> 50 A/μs	> 50 A/μs	> 50 A/μs	> 150 A/μs
I²t de fusible @ t _p = 10 ms	450 A ² s	450 A ² s	1000 A ² s*	1350 A ² s**

Fusible aconsejado (dependiendo de la aplicación) para la protección contra cortocircuito (tipos de acción Extra-rápidos para semiconductores):

* 20 A, 660 V AC, 10 x 38 mm, 200 kA, 360 A²s.

** 30 A, 660 V AC, 10 x 38 mm, 200 kA, 1000 A²s.

Máxima frecuencia de trabajo recomendada (ciclos/hora con ciclo de trabajo al 50%)						
Carga	77.A1.x.xxx	77.B1.x.xxx	77.D1.x.xxx	77.F1.x.xxx	77.G1.x.xxx	77.H1.x.xxx
25 A 230 V cos φ = 0.7	1800	—	—	—	—	—
40 A 230 V cos φ = 0.7	—	1800	—	—	—	—
60 A 230 V cos φ = 0.7	—	—	1800	—	—	—
80 A 230 V cos φ = 0.7	—	—	—	1800	—	—
100 A 230 V cos φ = 0.7	—	—	—	—	1800	—
125 A 230 V cos φ = 0.7	—	—	—	—	—	1800

Other data						
	77.A1.x.xxx	77.B1.x.xxx	77.D1.x.xxx	77.F1.x.xxx	77.G1.x.xxx	77.H1.x.xxx
Subida crítica de tensión dv/dt sin control de entrada (gate abierto) @T _j = 125 °C	500 V/μs	500 V/μs	500 V/μs	500 V/μs	500 V/μs	500 V/μs
I²t de fusible @ t _p = 10 ms	450 A ² s	1250 A ² s	2450 A ² s*	3200 A ² s**	11 250 A ² s	25 000 A ² s

Máxima frecuencia de trabajo recomendada (ciclos/hora con ciclo de trabajo al 50%)			
Carga	77.A2.x.xxx	77.C2.x.xxx	77.E2.x.xxx
25 A 230 V cos φ = 0.7	1800	—	—
50 A 230 V cos φ = 0.7	—	1800	—
75 A 230 V cos φ = 0.7	—	—	1800

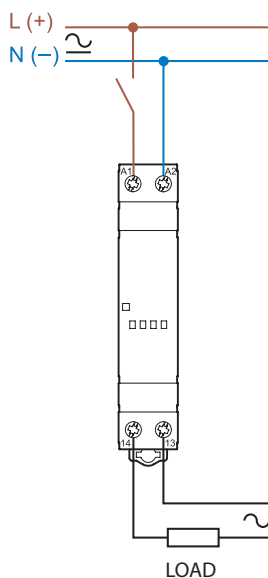
Otros datos			
	77.A2.x.xxx	77.C2.x.xxx	77.E2.x.xxx
Subida crítica de tensión dv/dt sin control de entrada (gate abierto) @T _j = 125 °C	500 V/μs	500 V/μs	500 V/μs
I²t de fusible @ t _p = 10 ms	450 A ² s	2110 A ² s	2810 A ² s*

Máxima frecuencia de trabajo recomendada (ciclos/hora con ciclo de trabajo al 50%)				
Carga	77.A3.x.xxx	77.B3.x.xxx	77.D3.x.xxx	77.F3.x.xxx
25 A 230 V cos φ = 0.7	1800	—	—	—
40 A 230 V cos φ = 0.7	—	1800	—	—
60 A 230 V cos φ = 0.7	—	—	1800	—
80 A 230 V cos φ = 0.7	—	—	—	1800

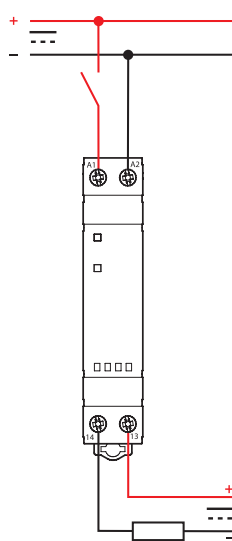
Otros datos				
	77.A3.x.xxx	77.B3.x.xxx	77.D3.x.xxx	77.F3.x.xxx
Subida crítica de tensión dv/dt sin control de entrada (gate abierto) @T _j = 125 °C	500 V/μs	500 V/μs	500 V/μs	500 V/μs
I²t de fusible @ t _p = 10 ms	450 A ² s	1250 A ² s	2450 A ² s*	8190 A ² s**

Esquemas de conexión

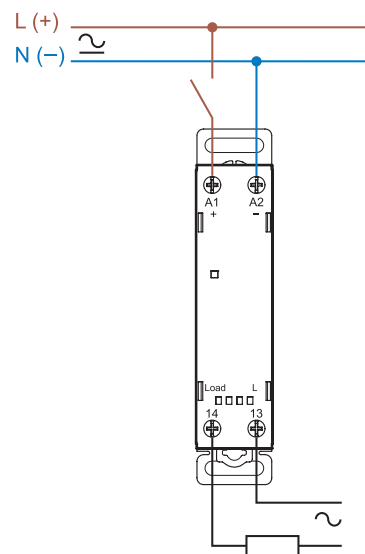
Conexión monofásica
(77.01...805x)



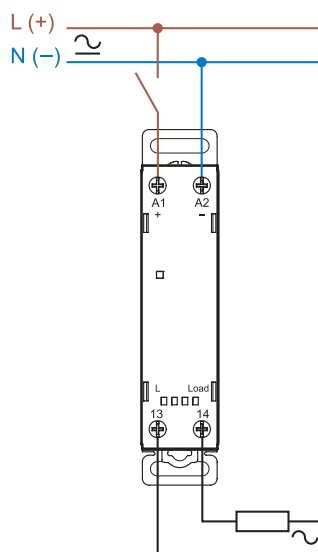
Conexión monofásica DC
(77.01...9x2x)



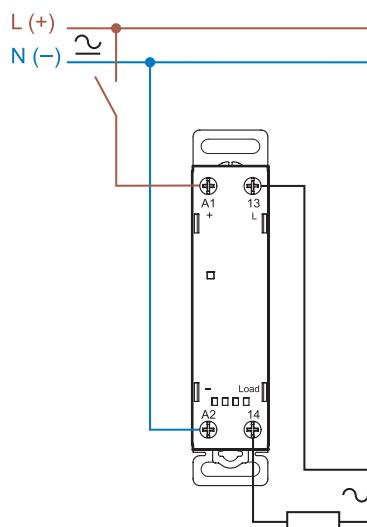
Conexión monofásica
(77.11/77.21)



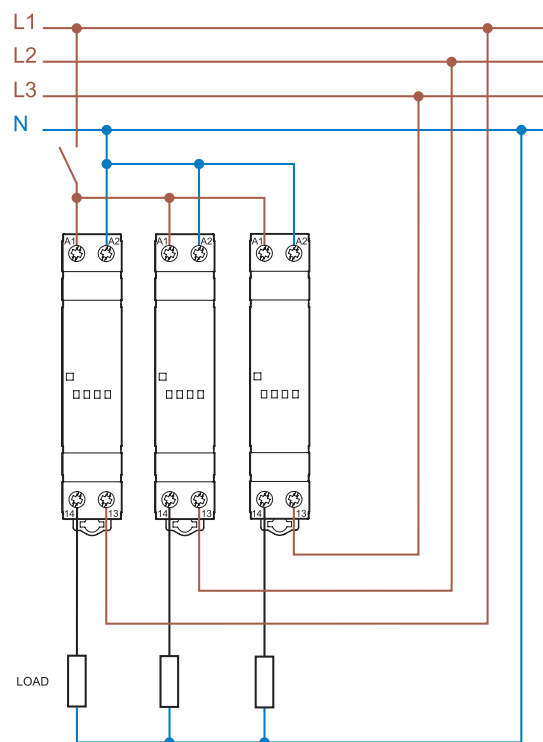
Conexión monofásica
(77.31...805x)



Conexión monofásica
(77.31...807x)



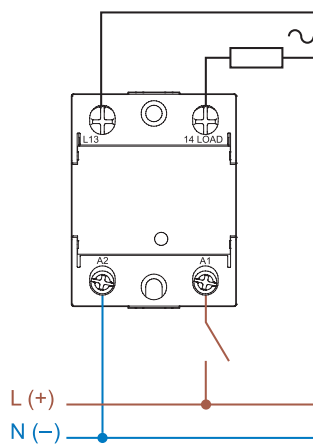
Ejemplo de conexión trifásica
(con 3 x 77.01)



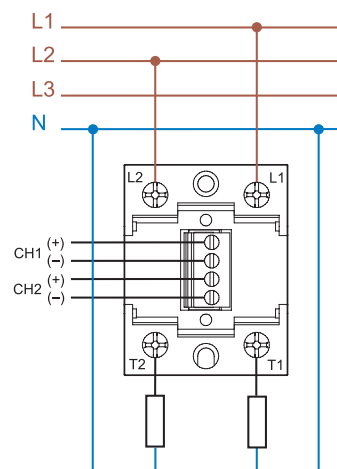
Nota: esta conexión se puede con todos los tipos de la serie 77.

Esquemas de conexión

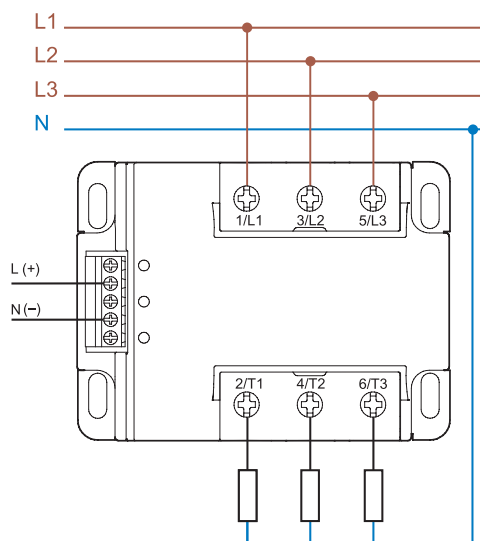
**Conexión monofásica
(77.x1)**



**Conexión bifásica
(77.x2)**



**Conexión trifásica
(77.x3)**

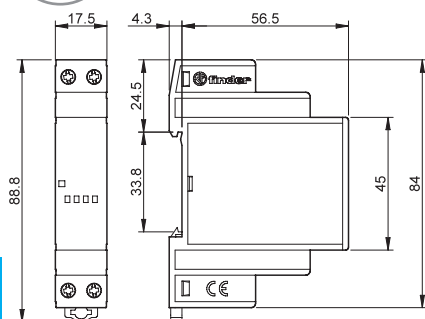


D

Dimensiones

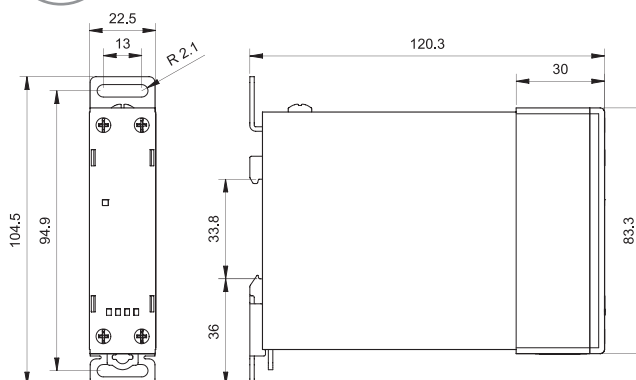
Tipo 77.01

Borne de jaula



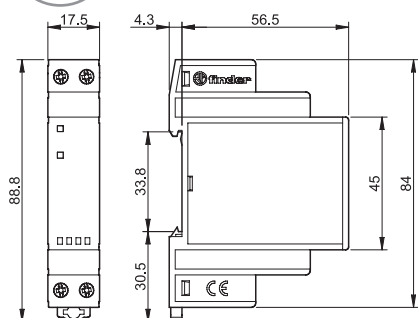
Tipo 77.11/21/31

Borne de jaula



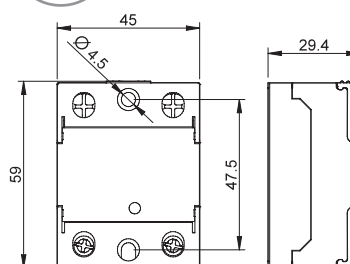
Tipo 77.01 DC

Borne de jaula



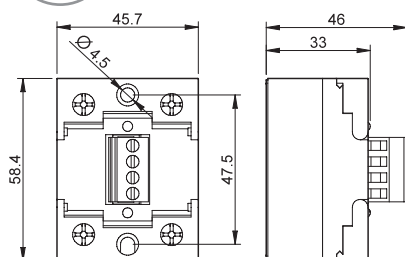
Tipo 77.x1

Bornes a pletina



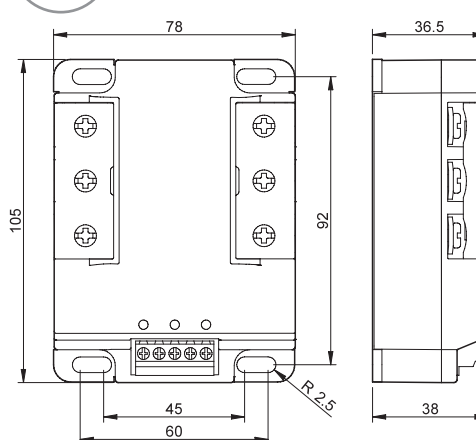
Tipo 77.x2

Bornes a pletina



Tipo 77.x3

Bornes a pletina



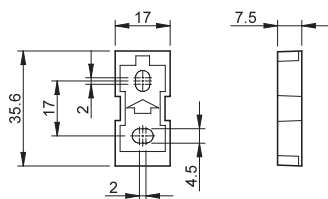
Accesorios



020.01

Soporte para fijación a panel, plástico, ancho 17.5 mm solo para 77.01

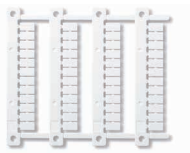
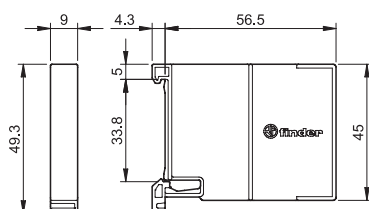
020.01



022.09

Separador para montaje en carril, plástico, ancho 9 mm

022.09



060.48

Juego de etiquetas de identificación (Impresora de transferencia térmica de CEMBRE)
para todos los relés (48 etiquetas), 6 x 12 mm

060.48

D

