



Automatización Eléctrica

Especialistas en Automatización

Al final del presente documento encontrará enlaces a los productos relacionados con este catálogo.

Puede acceder directamente a nuestra tienda haciendo click [AQUÍ](#)

Controladores de Motor

Contactador de motor trifásico

Modelos REC2B y REC3B



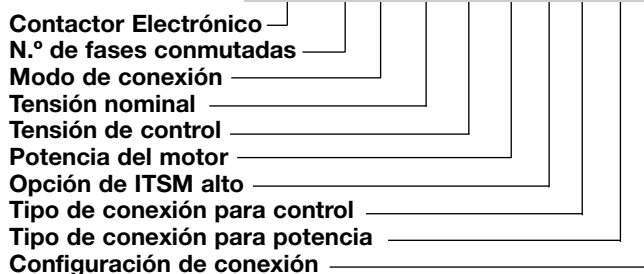
- Contactor electrónico de motor CA
- Conexión instantánea
- Tres fases con opciones de conmutación de dos y tres fases
- Indicador LED del estado de control
- Dos entradas de control: 15-32 VCC, 90-253 VCA
- Valor nominal del motor: 4kW / 5,5CV
- Tensión nominal hasta 600 VCA
- Optoaislamiento a 4kVrms
- Reensamblaje mecánico con disipador cubierto
- Montaje en carril DIN y en panel

Descripción del Producto

REC es un contactor electrónico que reemplaza los tradicionales equipos mecánicos utilizados para conmutar motores trifásicos. La serie incluye versiones de conmutación de 2 y 3 fases hasta 4kW y 600Vrms. También disponibles versiones para altas corrientes de irrupción e I²t para fusible. El relé conecta instantáneamente al aplicar la tensión de

control para emular un funcionamiento de relé mecánico. Un disipador cubierto resuelve cualquier situación respecto a los cables cercanos al disipador y elimina la necesidad de derivar el cable a tierra. El contactor se puede instalar a carril DIN o en panel. Nota: las especificaciones se basan en 25°C, a no ser que se especifique lo contrario.

Código de Pedido **REC 3 B 48 A 3 0 G K E**



Selección del Modelo

Fases conmutadas	Modo de conexión	Tensión nominal	Tensión de control	Potencia nominal	Control Itsm	Conexión control	Conexión potencia	Configuración
REC2: 2 fases	B: instantánea	48: 48-530 VCA	D: 24 VCC, -15%, + 20%	2: 2.2kW	0: Itsm estándar	G: abrazadera	K: Tornillos	E: Contactor
REC3: 3 fases		60: 48-600 VCA		A: 90 - 253 VCA				
				4: 4.0kW	1: Itsm alto			

* Disponible bajo pedido

Guía de Selección

Tensión nominal	N.º de fases	Tensión de control	Potencia nominal			
			2.2kW	2.2kW*	3.0kW	4.0kW
48-530Vrms	2	24Vcc, -15%, +20%**	REC2B48D20GKE	-	REC2B48D30GKE	REC2B48D40GKE
		90-253 VCA	REC2B48A20GKE	-	REC2B48A30GKE	REC2B48A40GKE
	3	24Vcc, -15%, +20%	REC3B48D20GKE	REC3B48D21GKE	REC3B48D30GKE	-
		90-253 VCA	REC3B48A20GKE	-	REC3B48A30GKE	-
48-600Vrms	2	24Vcc, -15%, +20%	-	-	REC2B60D30GKE	-
		90-253 VCA	-	-	REC2B60A30GKE	-
	3	24Vcc, -15%, +20%	REC3B60D20GKE	-	-	-
		90-253 VCA	REC3B60A20GKE	-	-	-

* Calificación de ITSM más alto

** Según EN61131-2

Especificaciones Generales

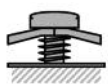
	REC..48...	REC..60...
Tensión nominal de funcionamiento	480 VCA	600 VCA
Rango de tensión de funcionamiento	48-530 VCA +10%, -15%	48-600 VCA +10%, -15%
Tensión de bloqueo	1200 Vp	1600 Vp
Frecuencia de funcionamiento	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz
Factor de potencia	>0,5 a tensión nominal	>0,5 a tensión nominal

Especificaciones de Control

	REC...D..	REC...A..
Tensión nominal de entrada de control	24 VCC	230 VCA
Tensión de control	15-32 VCC (según EN61131-2)	90 - 253 VCA
Máx. intensidad entrada	10 mA	15 mA
Tensión de pico	15 VCC	40 VCA
Máx. tensión inversa	32 VCC	No disponible
Caída de tensión	1 VCC	10 VCA
Tiempo de respuesta de pico	1 ms	1.5 ms
Tiempo de respuesta de caída	10 ms	45 ms
Frecuencia de funcionamiento	No disponible	45 - 65Hz
LED	Control ON: Verde	Control ON: Verde


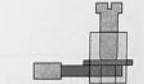
Especificaciones de conexión

CONEXIONES DE POTENCIA (75°C, cables de cobre)

Tipo de conexión	Terminal a tornillo
Ilustración	
Rígido (Sólido y Trenzado)	2 x 1.5..2.5mm ² (2 x AWG16..14) 2 x 2.5..6mm ² (2 x AWG14..10)
Flexible (finamente trenzado con terminal al final)	2 x 1..2.5mm ² (2 x AWG17..14) 2 x 2.5..6mm ² (2 x AWG14..10) 1 x 10mm ² (1 x AWG8)
Flexible con/sin terminal al final	2 x 1.5..2.5mm ² (2 x AWG16..14) 2 x 2.5..6mm ² (2 x AWG14..10)
Longitud del cable pelado	10mm
Par de apriete	2Nm (Pozidriv 2 bit)
Tamaño del tornillo	M4
Apertura para la orejeta de terminación (tipo horquilla)	Máx. 11mm

* Disponible bajo pedido

CONEXIONES DE CONTROL (75°C, cables de cobre)

Tipo de conexión	Muelle de presión *	Tornillo abrazadera
Ilustración		
Tipo	Enchufable	Enchufable
Trenzado	-	1 x 0.05..1.5mm ² (1 x AWG30..16)
Sólido	1 x 0.05..2.5mm ² (1 x AWG 24..14)	1 x 0.05..2.5mm ² (1 x AWG30..14)
Longitud del cable pelado	10mm	6 - 7.5mm
Par de apriete	N/A	0.5Nm (Philips)
Tamaño del tornillo	N/A	M3
Fuerza para extracción	1.5N	1.5N
Fuerza para inserción	3N	3N
Máx. resistencia contacto	15mΩ	15mΩ

Especificaciones de la Carga (45mm de espacio entre unidades contiguas)

	REC2B.....					REC3B.....				
	@ 40°	@ 50°	@ 60°	Imin	Itsm *	@ 40°	@ 50°	@ 60°	Imin	Itsm*
Intensidad nominal AC-53a @ 400Vrms, para IEC, para clases de disparo 10, 20, 30										
REC..48..20	6.2A	5.8A	5.3A	150mA	325Ap	5.8A	5.3A	4.3A	150mA	325Ap
REC..60..20	-	-	-	-	-	5.8A	5.8A	4.9A	250mA	600Ap
REC...21	-	-	-	-	-	5.8A	5.3A	4.3A	250mA	600Ap
REC..48..30	7.6A	6.8A	5.8A	250mA	600Ap	7.6A	6.2A	5.3A	400mA	800Ap
REC..60..30	7.6A	6.8A	6.2A	250mA	600Ap	-	-	-	-	-
REC...40	9.2A	7.6A	6.2A	400mA	800Ap	-	-	-	-	-
Nº de fases	2					3				
Máx. caída de tensión en ON a intensidad nominal	1.6 Vrms					1.6 Vrms				
Corriente de fuga en reposo a tensión y frecuencia nominales	< 3 mArms					< 3 mArms				
Critical dv/dt (@ Tj init = 25°C)	1000 V/µs					1000 V/µs				

Especificaciones de la Carga (0 mm de espacio entre unidades contiguas)

	REC2B.....			REC3B.....		
	@ 40°	@ 50°	@ 60°	@ 40°	@ 50°	@ 60°
Intensidad nominal AC-53a @ 400Vrms, para IEC, para clases de disparo 10, 20, 30						
REC..48..20	6.2A	5.8A	5.3A	5.3A	4.9A	4.3A
REC..60..20	-	-	-	5.8A	4.9A	4.3A
REC...21	-	-	-	5.3A	4.9A	4.3A
REC..48..30	6.8A	6.2A	5.3A	6.2A	5.3A	4.3A
REC..60..30	6.8A	6.2A	5.3A	-	-	-
REC...40	7.6A	6.2A	5.3A	-	-	-

Datos del Motor (45mm de espacio entre unidades contiguas)

	HP @ 40 / 50 / 60°C, según UL508				kW @ 40 / 50 / 60°C, según IEC60947-4-2			
	230V	400V	480V	600V	230V	400V	480V	600V
REC2...20	1½ / 1 / 1	3 / 2 / 2	3 / 3 / 3	-	1.5 / 1.1 / 1.1	2.2 / 2.2 / 2.2	3.0 / 3.0 / 2.2	-
REC2..48..30	2 / 2 / 1	3 / 3 / 2	5 / 3 / 3	-	1.5 / 1.5 / 1.1	3.0 / 2.2 / 2.2	4.0 / 3.0 / 3.0	-
REC2..60..30	2 / 2 / 1½	3 / 3 / 3	5 / 3 / 3	5 / 5 / 5	1.5 / 1.5 / 1.5	3.0 / 2.2 / 2.2	4.0 / 3.0 / 3.0	5.5 / 4.0 / 4.0
REC2...40	2 / 2 / 1½	3 / 3 / 3	5 / 5 / 3	-	2.2 / 1.5 / 1.5	4.0 / 3.0 / 2.2	4.0 / 4.0 / 3.0	-

	HP @ 40 / 50 / 60°C, según UL508				kW @ 40 / 50 / 60°C, según IEC60947-4-2			
	230V	400V	480V	600V	230V	400V	480V	600V
REC3..48..20	1 / 1 / 1	2 / 2 / 2	3 / 3 / 2	-	1.1 / 1.1 / 0.75	2.2 / 2.2 / 1.5	3.0 / 2.2 / 2.2	-
REC3...21	1 / 1 / 1	2 / 2 / 2	3 / 3 / 2	-	1.1 / 1.1 / 0.75	2.2 / 2.2 / 1.5	3.0 / 2.2 / 2.2	-
REC3..60..20	1 / 1 / 1	2 / 2 / 2	3 / 3 / 3	3 / 3 / 3	1.1 / 1.1 / 1.1	2.2 / 2.2 / 1.5	3.0 / 3.0 / 2.2	4.0 / 4.0 / 3.0
REC3...30	2 / 1½ / 1	3 / 3 / 2	5 / 3 / 3	-	1.5 / 1.5 / 1.1	3.0 / 2.2 / 2.2	4.0 / 3.0 / 2.2	-



Especificaciones del Entorno

Temperatura de funcionamiento	-25°C a 60°C
Temperatura de almacenamiento	-40°C a 100°C
Cumplimiento con RoHS	Si
Resistencia a choques	15/11 g/ms
Resistencia a vibraciones	2g
Humedad relativa	< 95% sin condensación a 40 °C
Grado de contaminación	2
Categoría de instalación	III
Grado de protección	IP20 (dedos)
Altitud de instalación	0-1000m. Por encima de 1000m, reducir linealmente la intensidad máx. de carga (FLC) en un 1% por cada 100m, hasta una altitud máx. de 2000m

Especificaciones de la Caja

Peso	Aprox. 380g
Material	Nylon PA66
Clase de inflamación	UL94-V0
Color	RAL7035
Dimensiones (an x al x p) (sin conector de entrada)	105 x 45 x 99.4 mm

Aislamiento

Tensión dieléctrica soportada, entrada a salida	≥ 4000V CA rms
---	----------------

Protección contra cortocircuitos (según EN/IEC 60947-4-2 y UL508)

	REC2B48.20 REC3B.....20	REC2B...30 REC3B48...30	REC2B48..40
Valor nominal de intensidad de cortocircuito	5kA	5kA	5kA
Tipo de coordinación: 1			
Intensidad de cortocircuito según UL, fusible RK5	12A	15A	20A
Coordinación 1: En caso de cortocircuito, se debe asegurar que no haya daño en personas o en la instalación. No se podrá operar de nuevo sin que se cambien o reparen las piezas.			
Tipo de coordinación: 2			
Fusible semiconductor	J093802 6.6 CP URD 22.58 40	Y220913 6.9 CP GRC 22.58 50	X220912 6.9 CP GRC 22.58 63
Coordinación 2: En caso de cortocircuito, se debe asegurar que no haya daño en personas o en la instalación y que se es capaz de maniobrar de nuevo después del fenómeno con una mínima actuación.			

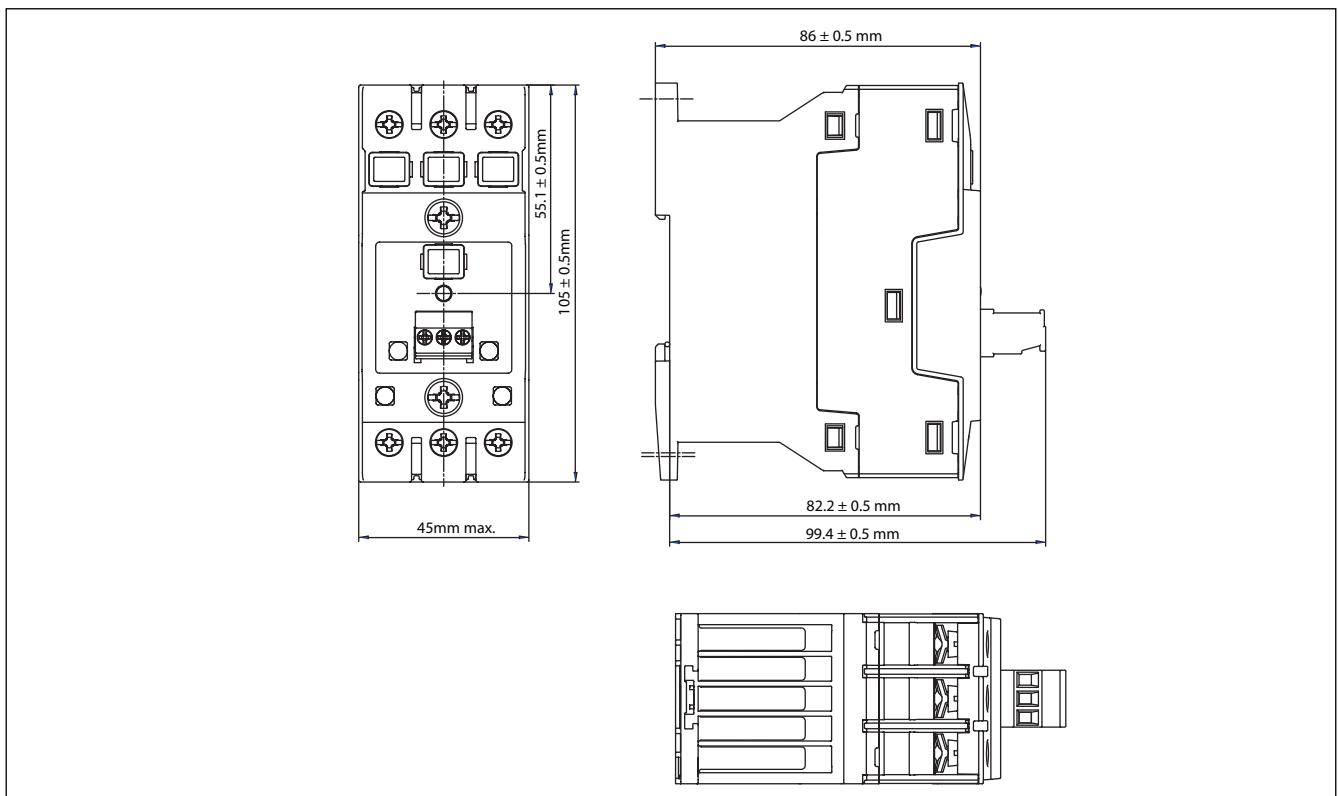
Normas

Marca CE		Homologación UL	cULus listed (E172877)
Directiva baja tensión	IEC / EN 60947-4-2	Cumplimiento con RoHS	Sí
EMC Inmunidad	IEC / EN 61000-6-2	Inmunidad a radiofrecuencias radiadas	EN 61000-4-3
EMC Emisión	IEC / EN 61000-6-4	10 V/m, 80 - 1000 MHz, 1.4 - 2.0 GHz	PC 1
Descarga Electrostática ESD		1 V/m, 2.0 - 2.7 GHz	PC 1
Inmunidad	IEC / EN 61000-4-2	Inmunidad a sobretensiones	IEC / EN 61000-4-5
8kV, PC2 Descarga al aire	8kV, PC2 Descarga al aire	Salida, fase a fase	1kV, PC 1
4kV, PC2 Contacto	4kV, PC2 Contacto	Salida, fase a tierra	2kV, PC 2
Inmunidad a Transitorios Rápidos/Ráfagas	IEC / EN 61000-4-4	Entrada, fase a fase	1kV, PC 2
Salida: 4kV / 5kHz	PC 1	Entrada, fase a tierra	2kV, PC 2
Salida: 4kV / 100kHz	PC 2	Inmunidad a radiofrecuencias conducidas	IEC / EN 61000-4-6
Salida: 2kV / 100kHz	PC 1*	10V/m, 0.15 - 80 MHz	PC 1
Entrada: 4kV / 5kHz	PC 1	Caídas e interrupciones de tensión	IEC / EN 61000-4-11
Entrada: 2kV / 100kHz	PC 1	0% para 10ms/20ms, 70% para 500ms	PC 2
Entrada: 4kV / 100kHz	PC 2	40% para 200ms	PC 2
Inmunidad a interrupciones de tensión	IEC / EN 61000-4-11	Emisiones de campo de interferencias de radio (radiadas)	IEC / EN 55011
0% para 5000ms	PC 2		Clase B (industria ligera)
Emisiones de tensión de interferencias de radio (conducidas)	EC / EN 55011		
30 -1000MHz	Clase A (industrial)**		

* Para versiones de control CC. Las versiones de control CA pasan a Criterio de Ejecución 2 (PC2)

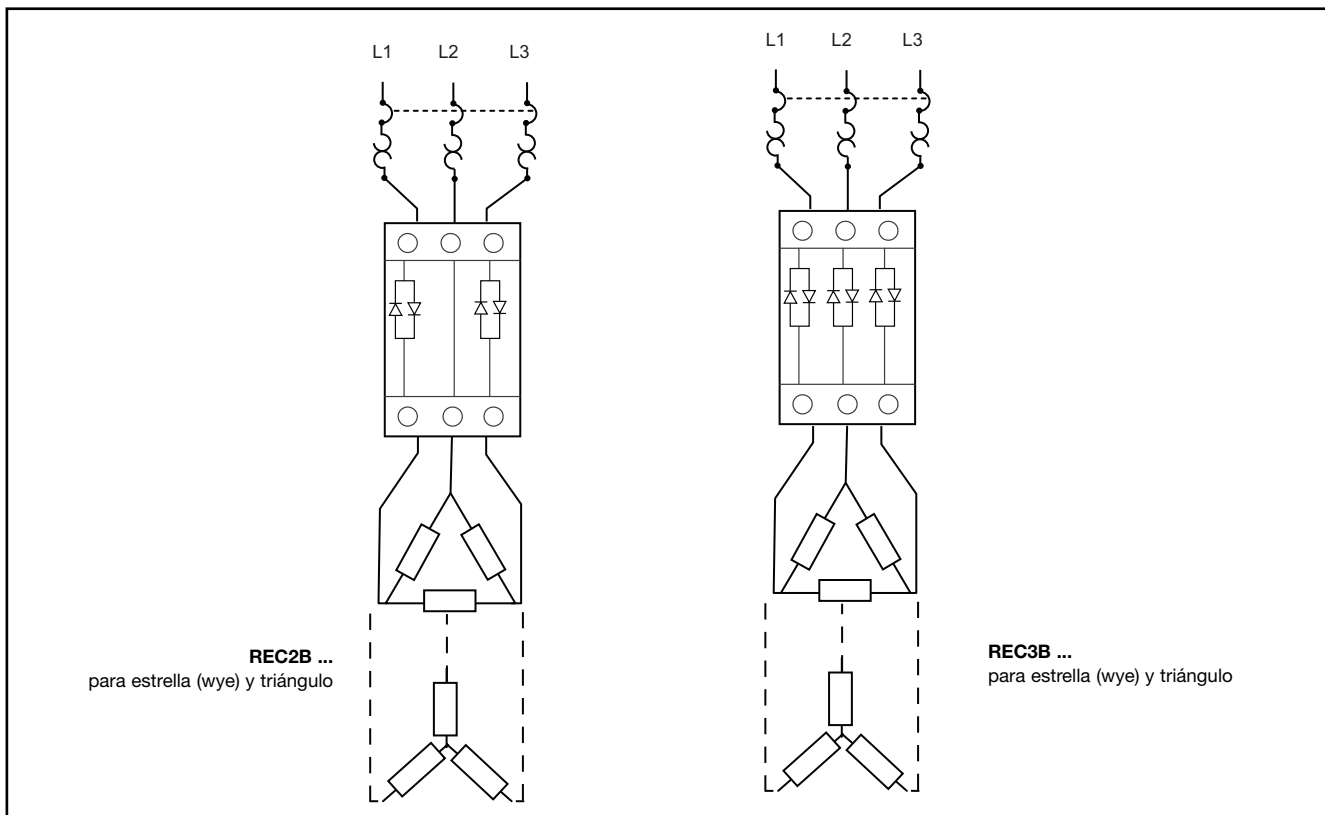
** Este producto se ha diseñado y fabricado según EMC clase A. El uso de este equipo en aplicaciones residenciales podría generar radiointerferencias. En ese caso hay que instalar un filtro externo adicional.

Dimensiones

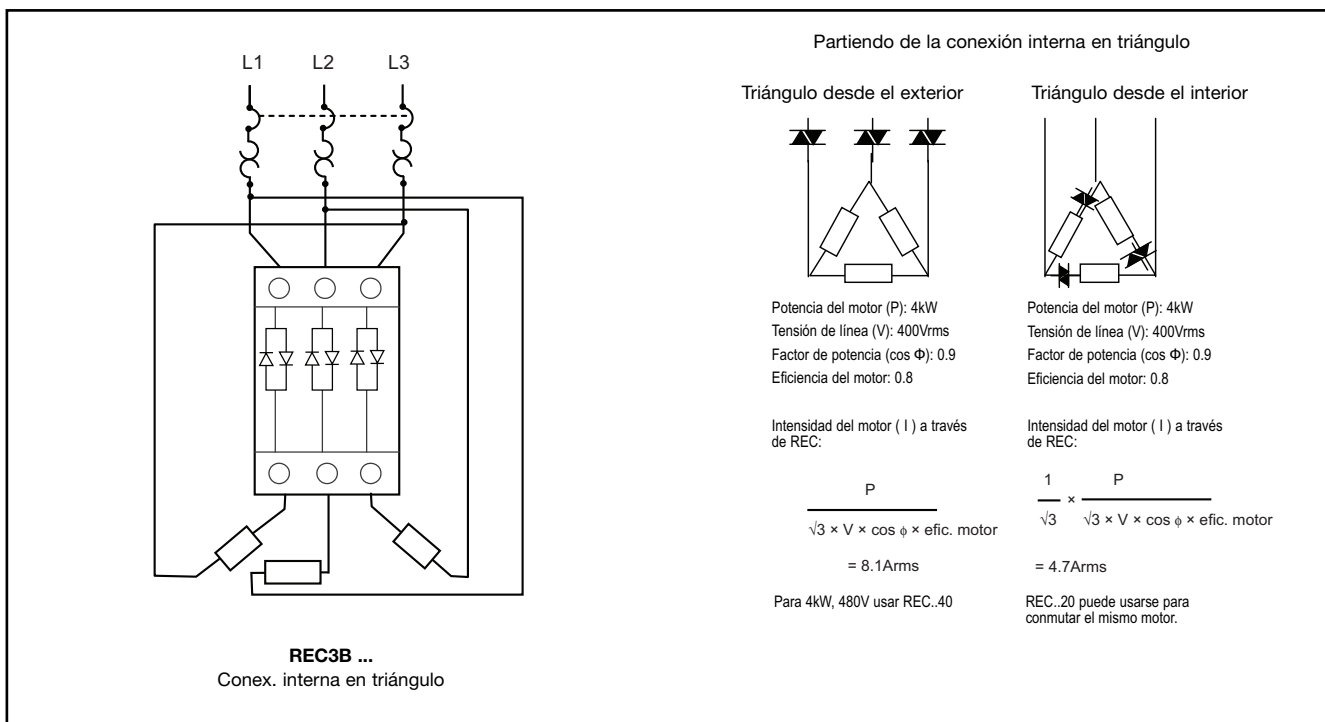


Todas las dimensiones en mm

Diagramas de Conexiones

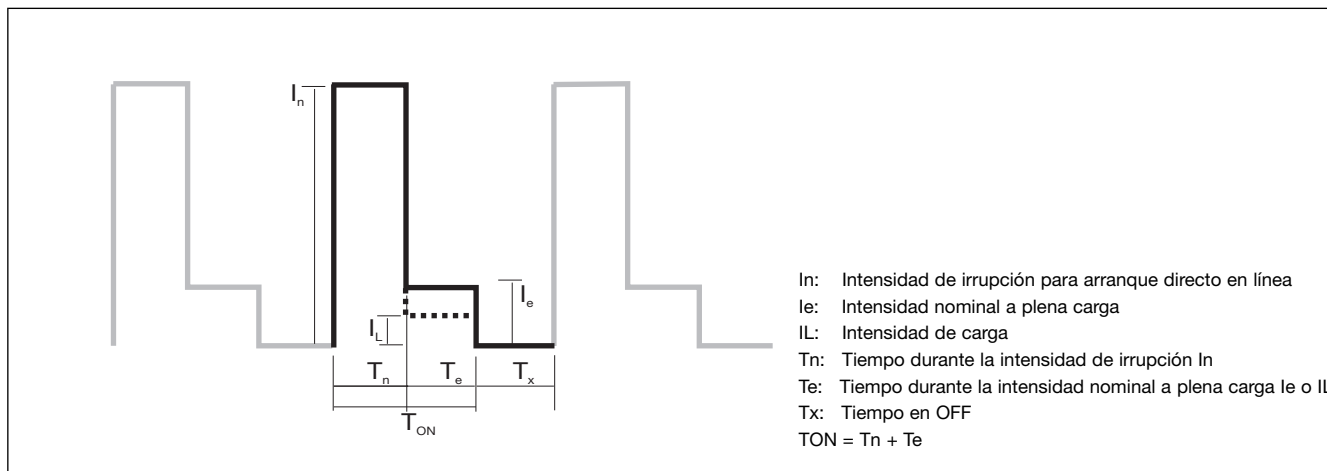


Conexión Interna en Triángulo



Curvas de características y ciclos de funcionamiento

Máximo número de arranques permitidos dependiendo de Tn y T_{on}



Curvas: N.º de ciclos de conexión por hora en referencia a T_{on}

Tabla 1

$$\frac{I_n}{I_e} = 7.2, \frac{I_L}{I_e} = 1$$

t _{ON} (s)	N.º de conexiones por hora						
	T _n = 0.05s	T _n = 0.1s	T _n = 0.2s	T _n = 0.4s	T _n = 0.8s	T _n = 1.6s	T _n = 3.2s
0.1	1800	910	-	-	-	-	-
1	1500	800	420	220	102	-	-
10	280	300	25	160	90	40	15
100	38	38	38	35	35	25	6
1000	-	-	-	-	-	-	-

Tabla 2

$$\frac{I_n}{I_e} = 7.2, \frac{I_L}{I_e} = 0.6$$

t _{ON} (s)	N.º de conexiones por hora						
	T _n = 0.05s	T _n = 0.1s	T _n = 0.2s	T _n = 0.4s	T _n = 0.8s	T _n = 1.6s	T _n = 3.2s
0.1	1900	900	-	-	-	-	-
1	1800	850	440	120	110	-	-
10	390	390	350	190	100	50	25
100	38	38	38	38	25	25	20
1000	-	-	-	-	-	-	-

Tabla 3

$$\frac{I_n}{I_e} = 4, \frac{I_L}{I_e} = 1$$

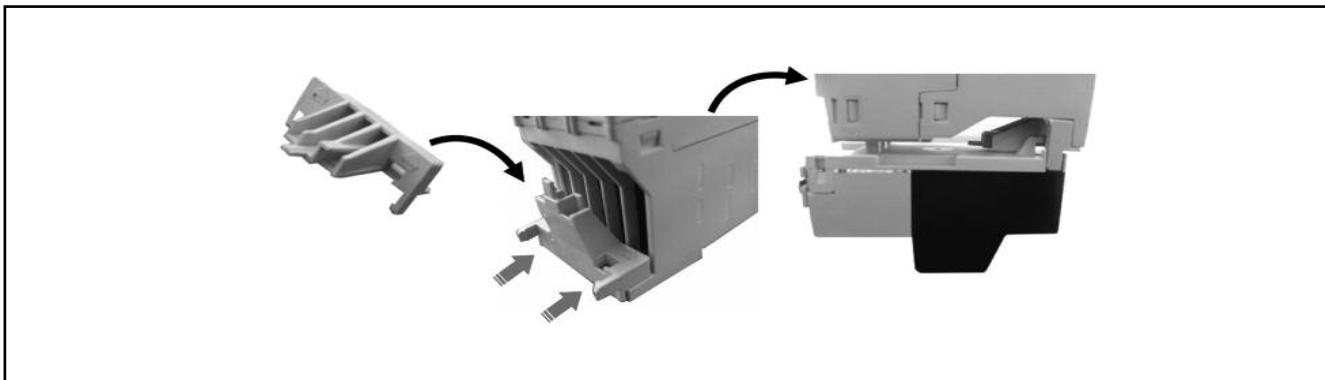
t _{ON} (s)	N.º de conexiones por hora						
	T _n = 0.05s	T _n = 0.1s	T _n = 0.2s	T _n = 0.4s	T _n = 0.8s	T _n = 1.6s	T _n = 3.2s
0.1	5100	2800	-	-	-	-	-
1	2700	1900	1100	650	350	-	-
10	250	250	250	290	200	140	75
100	36	36	36	36	36	36	30
1000	-	-	-	-	-	-	-

Tabla 4

$$\frac{I_n}{I_e} = 4, \frac{I_L}{I_e} = 0.6$$

t _{ON} (s)	N.º de conexiones por hora						
	T _n = 0.05s	T _n = 0.1s	T _n = 0.2s	T _n = 0.4s	T _n = 0.8s	T _n = 1.6s	T _n = 3.2s
0.1	5500	2900	-	-	-	-	-
1	3400	2300	1400	700	350	-	-
10	350	350	350	350	280	170	80
100	36	36	36	36	36	36	36
1000	-	-	-	-	-	-	-

Accesorios



Adaptador de relé de sobrecarga del motor*

Código: REC3ADAPTOR

Cantidad de paquete: 5 unidades

Compatible con:

Fabricante	Serie	Ejemplo
ABB	TA	TA25DU-8.5
Siemens	3RU11	3RU1126-1FB0



Automatización Eléctrica
Especialistas en Automatización

A continuación tiene a su disposición un listado de artículos con enlaces directos a nuestra tienda Electric Automation Network donde podrá consultar:

- Cotización por volumen de compra en tiempo real.
- Documentación y Fichas técnicas.
- Plazo estimado de entrega en tiempo real.
- Envío de los materiales a casi cualquier parte del mundo.
- Gestión de Compras, Histórico de pedidos y Seguimiento de envíos.

Para acceder al producto, [click en el botón verde](#).

Artículo	Código	Referencia	Enlace al producto
Parámetros seleccionados SISTEMA Montaje en carril DIN CATEGORIA INTENSIDAD NOMINAL 10 ACA o menos TENSIÓN NOMINAL 480 VCA MODO DE CONMUTACIÓN DE LA SALIDA Conexión instantánea NÚMERO DE FASES 3 CONTROL CA CONEXIÓN DE ALIMENTACIÓN Tornillo MODELO Contactor estático Otros ANCHURA DEL PRODUCTO 45mm	REC3B48A20GKE		Comprar en EAN