



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 Inversor de motor trifásico Modelo REC2R



- Inversor 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: 24VCA/CC, 90-253VCA
- Valor nominal del motor: hasta 3kW / 3CV
- Tensión nominal hasta 600 VCA
- Optoaislamiento a 4kVrms
- Reensamblaje mecánico con disipador cubierto
- Montaje en carril DIN y en panel

Descripción del Producto

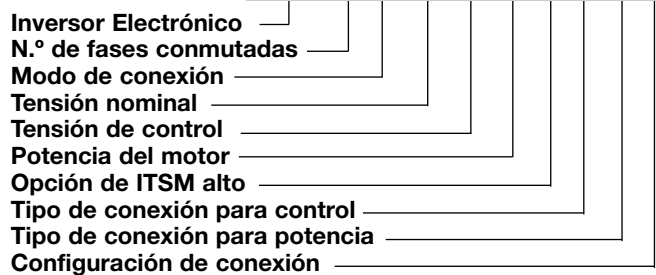
REC2R es un inversor de motor electrónico trifásico. Las fases L1-T1 y L3-T3 conmutan mientras las fases L2 y T2 son una conexión directa de la fase L2 al motor. Un LED bicolor en el frontal se ilumina en verde cuando el motor está funcionando hacia delante con la tensión de control en los terminales A2-A3.

El motor funciona en sentido contrario cuando la tensión de control se aplica a los terminales A1-A2 y el LED se ilumina en rojo. El interbloqueo electrónico integrado evita

cortocircuitos entre fases en el caso de que una señal de control se aplique para funcionamiento hacia delante y hacia atrás simultáneamente a través de la conexión enchufable del frontal. En ese caso, REC se apaga hasta que se desconecte una de las señales de control.

REC controla motores hasta 7,6 ACA y con una tensión nominal hasta 600VCA. Hay disponible un adaptador de relé de sobrecarga del motor. Nota: las especificaciones se basan en 25°C, a no ser que se especifique lo contrario.

Código de Pedido **REC 2 R 48 A 2 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	R: Inversión	48: 48-530 VCA 60: 48-600 VCA	D: 24 VCC, -15%, + 20% A: 90 - 253 VCA	2: 2.2kW 3: 3.0kW	0: Itsm estándar	G: abrazadera R: Muelle *	K: Tornillos	E: Contactor

* Disponible bajo pedido

Guía de Selección

Tensión	N.º de fases	Tensión de control	Potencia nominal	
			2.2kW	3.0kW
48-530 VCA	2	24VCC	REC2R48D20GKE	REC2R48D30GKE
		90-253VCA	REC2R48A20GKE	REC2R48A30GKE
48-600 VCA	2	24VCC	-	REC2R60D30GKE
		90-253VCA	-	REC2R60A30GKE

* Según EN61131-2

Especificaciones Generales

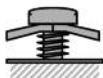
	REC..48..	REC..60..
Tensión nominal de funcionamiento	480 VCA	600 VCA
Rango de tensión de funcionamiento	48-530 VCA	48-600 VCA
Tensión de bloqueo	1200 Vp	1600 Vp
Frecuencia de funcionamiento	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz
Factor de potencia	>0,5 a tensión nominal	>0,5 a tensión nominal

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	90 VCA
Máx. tensión inversa	32 VCC	No disponible
Caída de tensión	1 VCC	10 VCA
Tiempo de respuesta de pico	5 ms	30 ms
Tiempo de respuesta de caída	15 ms	30 ms
Frecuencia de funcionamiento	No disponible	45 - 65 Hz
Tiempo máx. de retardo F- -> R, F <-- R	80 ms	100 ms
LED	Hacia delante: Verde Hacia atrás: Rojo	Hacia delante: Verde Hacia atrás: Rojo



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	No disponible	0.5Nm (Philips)
Tamaño del tornillo	No disponible	M3
Fuerza para extracción	1.5N	1.5N
Fuerza para inserción	3N	3N
Máx. resistencia contacto	15mΩ	15mΩ

Especificaciones de la Carga

	@ 40°	@ 50°	@ 60°	@ 40°	@ 50°	@ 60°	I _{min}	I _{tsm}
Intensidad nominal AC-53a @ 400Vrms, para IEC, para clases de disparo 10, 20, 30								
Espacio entre unidades contiguas	45 mm			0 mm			Todos los tamaños	
REC.....20	6.2A	5.8A	5.3A	5.8A	5.3A	4.3A	400mA	600A _p
REC..48..30	7.6A	6.8A	6.2A	5.8A	5.8A	4.9A	400mA	600A _p
REC..60..30	7.6A	6.8A	6.2A	-	-	-	400mA	600A _p
N° de fases	2							
Máx. caída de tensión en ON a intensidad nominal	1.6 Vrms							
Corriente de fuga en reposo a tensión y frecuencia nominales	< 3 mArms							
dV/dt *	1000V/us							

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

	CV @ 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 / 3	5 / 3 / 3	-	1.5 / 1.5 / 1.5	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

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 de dedos	IP20
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

* Especificación @ T_j (init.) = 25°C y t = 10ms

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 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.	12A	15A	15A
Tipo de coordinación: 2 Fusible semiconductor 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.	Y220913 6.9 CP GRC 22.58 50	Y220913 6.9 CP GRC 22.58 50	Y220913 6.9 CP GRC 22.58 50

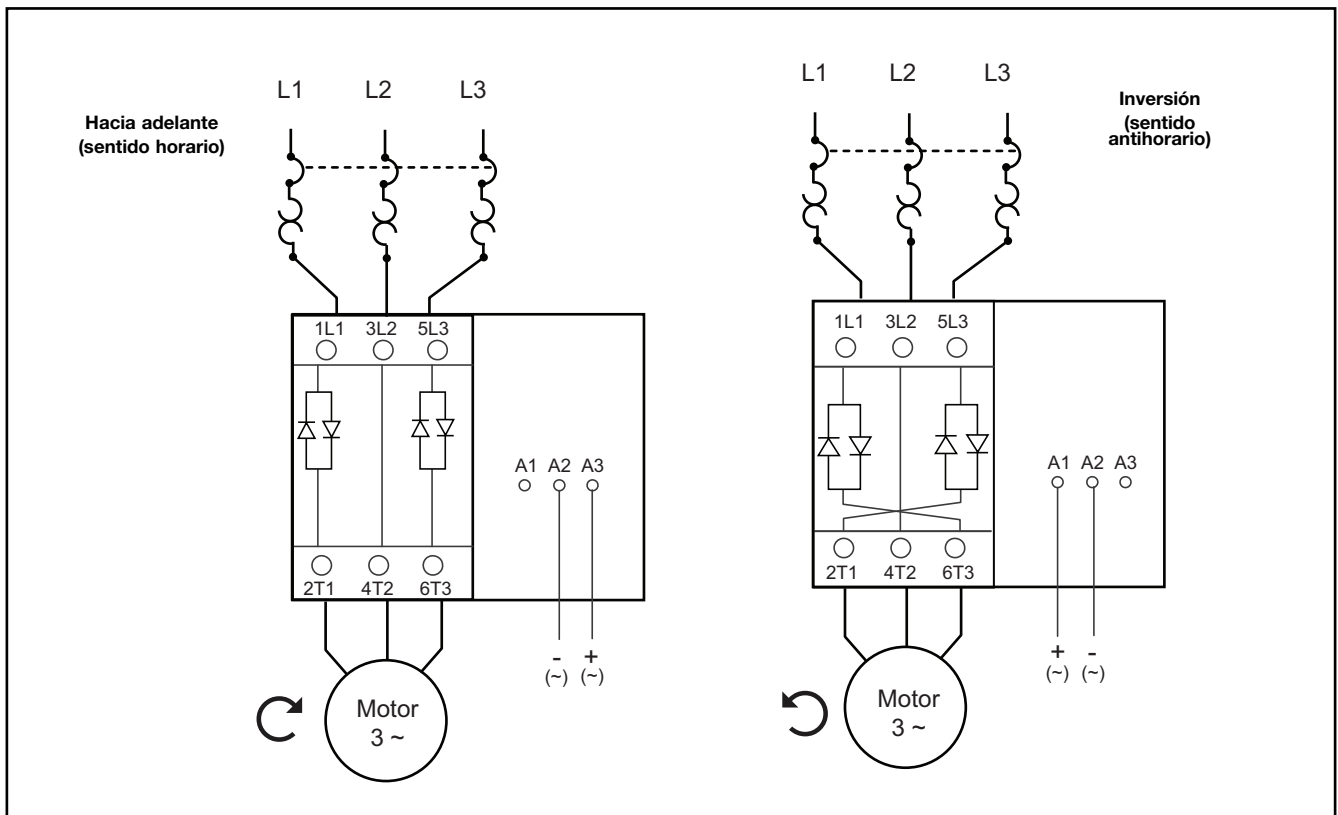
Normas

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 - 2700 MHz	PC1
Descarga Electrostática ESD		Inmunidad a sobretensiones	IEC / EN 61000-4-5
Inmunidad	IEC / EN 61000-4-2	Salida, fase a fase	1kV, PC 1
8kV, PC2 Descarga de aire		Salida, fase a tierra	2kV, PC 1
4kV, PC2 Contacto		Entrada, fase a fase	1kV, PC 2
Inmunidad a Transitorios Rápidos/Ráfagas	IEC / EN 61000-4-4	Entrada, fase a tierra	2kV, PC 2
Salida: 4kV / 5kHz	PC 1	Inmunidad a radiofrecuencias conducidas	IEC / EN 61000-4-6
Salida: 4kV / 100kHz	PC 2	10V/m, 0.15 - 80 MHz	PC 1
Salida: 2kV / 100kHz	PC 1*	Caídas e interrupciones de tensión	IEC / EN 61000-4-11
Entrada: 4kV / 5kHz	PC 1	0% para 10ms/20ms,	
Entrada: 2kV / 100kHz	PC 1	70% para 500ms	PC 2
Entrada: 4kV / 100kHz	PC 2	40% para 200ms	PC1
Inmunidad a interrupciones de tensión	IEC / EN 61000-4-11	Emisiones de campo de interferencias de radio (radiadas)	IEC / EN 55011, IEC/EN 60947-4-2 Clase B (industria ligera)
0% para 5000ms	PC 2	30 - 1000 MHz	
Emisiones de tensión de interferencias de radio (conducidas)*	IEC / EN 55011, IEC/EN 60947-4-2 Class A (industrial)*		
150K - 30MHz			

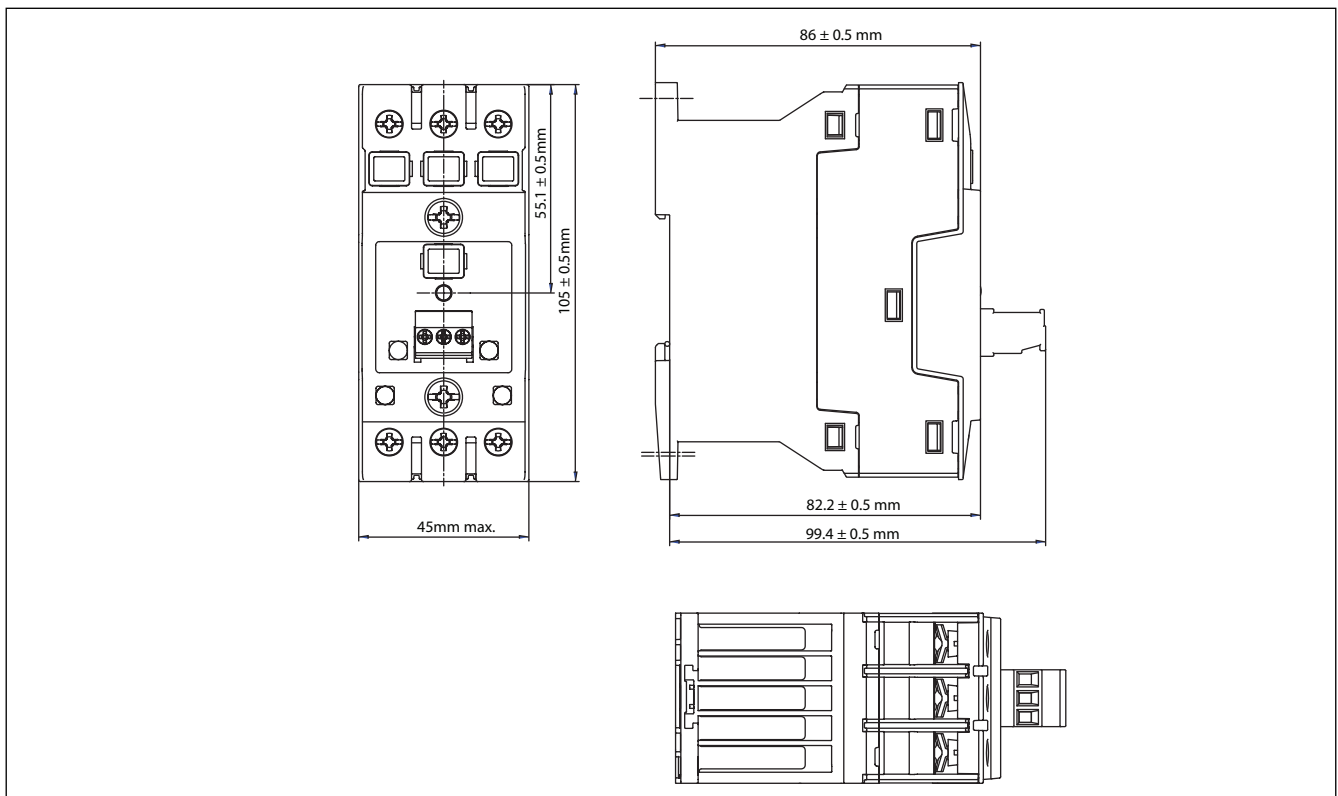
* Este producto se ha diseñado y fabricado según EMC clase A. El uso de este equipo en aplicaciones residenciales podría generar radiointerferencias. En ese caso hay que instalar un filtro externo adicional.

Nota: PC = Criterio de ejecución

Diagramas de Conexiones



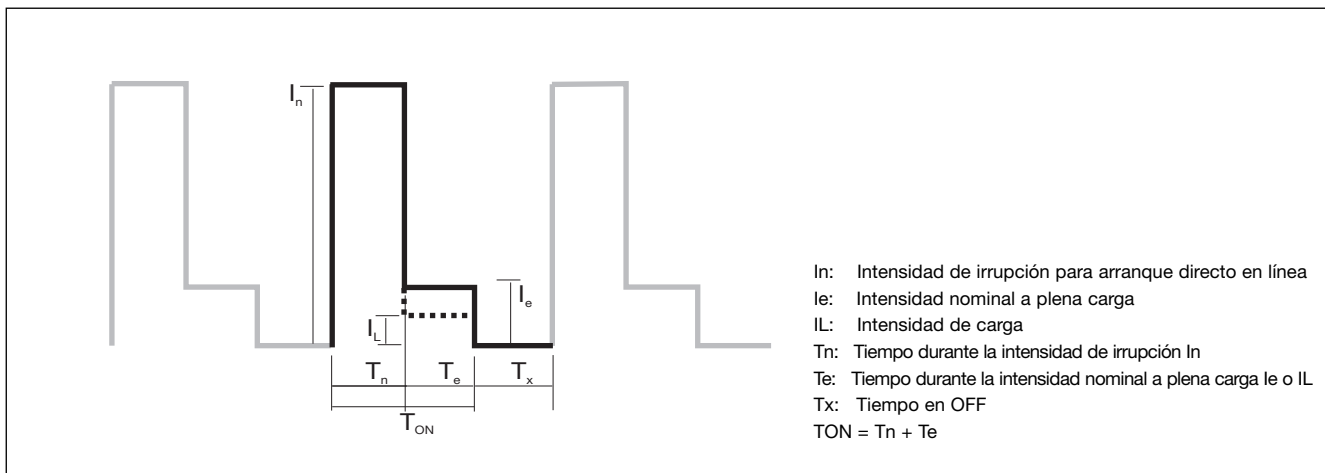
Dimensiones



Todas las dimensiones en mm

Curvas de características y ciclos de funcionamiento

Máximo número de arranques permitidos dependiendo de Tn y Ton



Curvas: N.º de ciclos de conexión por hora en referencia a Ton

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

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

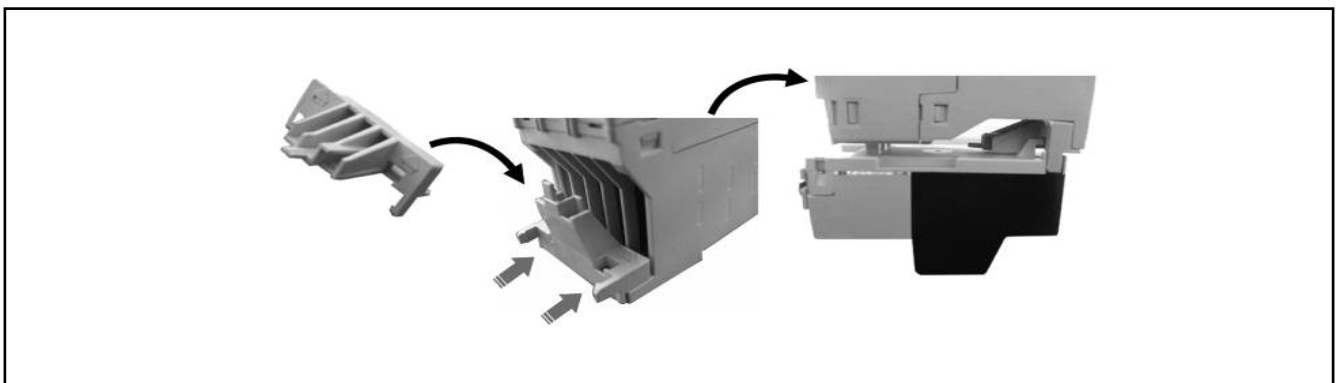
t _{ON} (s)	N.º de conexiones por hora						
	T _n = 0.05s	T _n = 0.1s	T _n = 0.2s	T _n = 0.4s	T _n = 0.8s	T _n = 1.6s	T _n = 3.2s
0.1	5100	2800	-	-	-	-	-
1	2700	1900	1100	650	350	-	-
10	250	250	250	290	200	140	75
100	36	36	36	36	36	36	30
1000	-	-	-	-	-	-	-

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

* 1 adaptor is shipped with every REC unit



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
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 2 CONTROL CC - DIGITAL CONEXIÓN DE ALIMENTACIÓN Tornillo MODELO Contactor estático Otros ANCHURA DEL PRODUCTO 45mm	REC2R48D20GKE		Comprar en EAN