

RECmax P, Interruptor automático de reconexión automática


Este es el manual de instalación del RECmax. Puede también descargarlo de nuestra página web www.circuitor.es

Si el usuario manipula el equipo de forma no especificada por el fabricante, la protección del mismo puede resultar comprometida

1 DESCRIPCIÓN

Motor de continua electrónico que gobierna a un magnetotérmico asociado. Se utiliza como elemento autorearmable de corte con protección magnetotérmica en las instalaciones eléctricas. Uso habitual en instalaciones que requieran una continuidad de servicio eléctrico con poco mantenimiento. Tiene dos entradas para señales externas libres de tensión que ordenan la apertura y posterior cierre (reconexión) de dicho interruptor automático. Tiene dos salidas mediante contactos simples para señalar el estado y causa de la apertura del interruptor automático

Antes de efectuar cualquier operación de instalación, reparación o sustitución del equipo, debe desconectar el aparato de toda fuente de alimentación. Cuando sospeche un mal funcionamiento del equipo póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de CIRCUTOR.

2 COMPROBACIÓN A LA RECEPCIÓN

Asegurarse del cumplimiento de:

- El equipo corresponde a las especificaciones de su pedido.
- El equipo no ha sufrido desperfectos durante el transporte

3 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Para la utilización segura del equipo, es fundamental que las personas que lo instalen o manipulen, sigan las medidas de seguridad habituales, así como las advertencias de esta guía. El RECmax es un equipo diseñado específicamente para ser instalado dentro de un cuadro eléctrico o envoltorio, con fijación en carril DIN o en panel mediante accesorio. Dispone de led luminoso (ON/OFF) indicando que hay presencia de tensión. Aunque este led no esté encendido, no exime al usuario de comprobar que el equipo está desconectado de toda de toda fuente de alimentación.

4 INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

La presente guía rápida contiene informaciones y advertencias que el usuario tiene que respetar para garantizar el funcionamiento seguro del equipo. En su funcionamiento habitual no debe ser utilizado hasta su instalación definitiva en el cuadro eléctrico

La instalación debe ser realizada por personal cualificado

Cuando sea probable que el equipo haya perdido la protección de seguridad (presencia de daños visibles) debe desconectarse la alimentación del

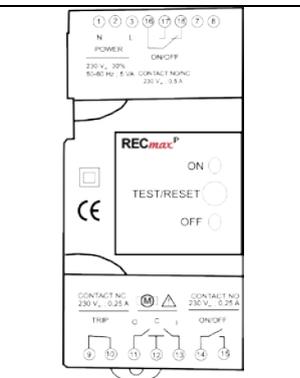
equipo. En este caso póngase en contacto con el servicio técnico cualificado, o bien, con nuestro S.A.T. (Servicio Asistencia Técnica). La instalación en carril DIN. En instalación monofásica (fase y neutro, L y N) o trifásica mas neutro (L1, L2, L3 y N). El cableado entre los bornes enchufables se aconseja cable de 1-1.5 mm² de sección. El par de apriete recomendado de 0,5-0,6 N.m y una longitud a desaislar cable de 5 mm. El cableado de la potencia depende del calibre (In) del interruptor automático.

En el interior del cuadro eléctrico, hay que tener en cuenta, que con el equipo conectado, los bornes y la apertura de cubiertas o eliminación de elementos, puede dar acceso a partes peligrosas al tacto. El equipo no debe ser utilizado hasta que haya finalizado por completo su instalación. El equipo debe conectarse a un circuito de alimentación (maniobra) protegido con fusibles acorde con el rango de alimentación y consumo del mismo o mejor de un pequeño interruptor magnetotérmico o dispositivo equivalente para permitir la desconexión el equipo de la red de alimentación.

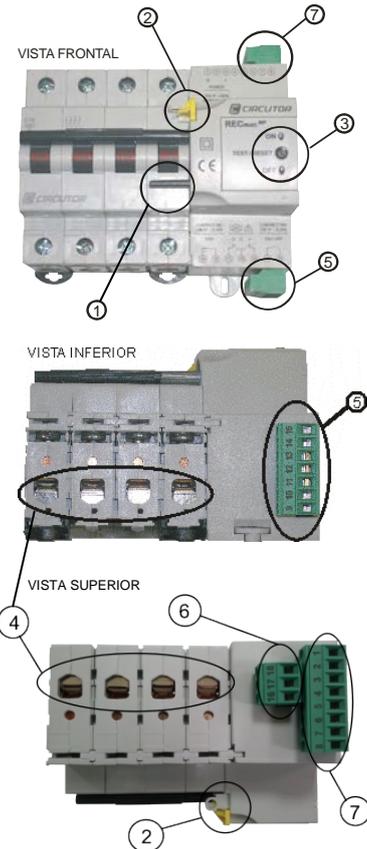
5 DESCRIPCIÓN FRONTAL

En el frontal del motor se muestra tanto en la parte superior como inferior la numeración de los bornes para la correcto cableado del equipo en la instalación eléctrica.

En la parte central dispone de dos leds. ON, de color verde indicando equipo en servicio. OFF, de color rojo indicando que el equipo esta disparado. También tenemos un pulsador para realizar el TEST/RESET del equipo. Con el que comprobamos el disparo y posterior rearme del equipo.



Descripción bornes enchufables	
1- 3 Alimentación monofásica	230 V _{ca} 4,5 VA
11-12 Entrada O, disparo	Libre de tensión, no aislada
12-13 Entrada I, rearme	
9-10 salida NC (trip), Manual/TEST	Corriente Nominal: 0,25 Aca
14-15 Salida AUX	Tensión Nominal: 230V _{ca}
16-17-18 Salida contacto conmutado	Carga Nominal: 62,5 VA



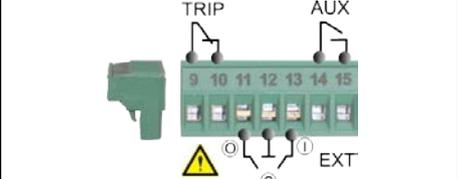
① Palanca de rearme del motor. La posición por defecto es la de abajo. En caso de reconexión la palanca sube empujando la maneta del interruptor. Finalizada la operación, la palanca vuelve a su posición inicial por defecto.

② Sistema de bloqueo. Permite anular mecánicamente la posibilidad de reconexión automática. La operación de Bloqueo puede ser precintable.

③
 - Led verde ON, magnetotérmico esta cerrado.
 - El Led rojo OFF señala la apertura del mismo.
 - El pulsador RESET/TEST tiene doble funcionalidad dependiendo del estado previo del magnetotérmico
En caso de led rojo y verde en estado de parpadeo simultáneo avisar al servicio de asistencia técnico (SAT)

④ Contactos de potencia. Instalación eléctrica a controlar y proteger.

⑤ Borne enchufable parte inferior. Conexión cableado orientación vertical.



Aquí se cablea las entradas de control del motor como las salidas de estado.

⑥ Terminal enchufable parte superior. Conexión cableado orientación vertical



⑥ ON/OFF. Salida de estado de posición del interruptor magnetotérmica.

⑦ L-N Se conecta la tensión nominal de alimentación monofásica

6 FUNCIONAMIENTO

Equipo siempre alimentado a tensión nominal, en condiciones nominales tenemos que:

- Magnetotérmico cerrado, maneta arriba
- Palanca motor ① abajo.
- Led verde encendido y Led rojo apagado. ③
- contacto simple TRIP normalmente cerrado 9-10 (NC). Bornera ⑤
- contacto simple ON/OFF normalmente abierto 14-15 (NA). Bornera ⑤

Ante una apertura del interruptor automático debido a:

- Defecto en la instalación eléctrica: Cortocircuito / Sobrecarga
- Operación manual de bajar la maneta del magnetotérmico.
- Orden externa. Telemando. Cortocircuitando los bornes 11-12. Bornera ⑤
- Pulsador TEST/RESET cuando led ON está en verde. 3

Tenemos que

- Magnetotérmico abierto, maneta abajo.
- Palanca motor ① abajo.
- Led verde apagado y Led rojo encendido. ③

En parpadeo indica disparo por defecto. Habilita la reconexión automática y temporiza 3 minutos cada intento hasta agotarlos (3 veces). Agotados los intentos, led rojo permanente. Sólo reconecta manualmente o por telemando y queda inhabilitada la reconexión automática. Queda señalizado este estado visualmente (led rojo permanente) y externamente (salida contactos relés).

- Contacto simple ON/OFF cerrado ⑤
- Contacto simple TRIP abierto, sólo en el caso de desconexión por TEST. ⑤

El sistema vuelve a la situación inicial cuando se:

- Reconecta automática por secuencia de reconexión (sólo en caso led rojo parpadeando)
- cierra los bornes 12-13 (ENTRADA I), orden externa de reconexión automática. ⑤
- pulsa la tecla TEST/RESET cuando el led OFF está en rojo. ③



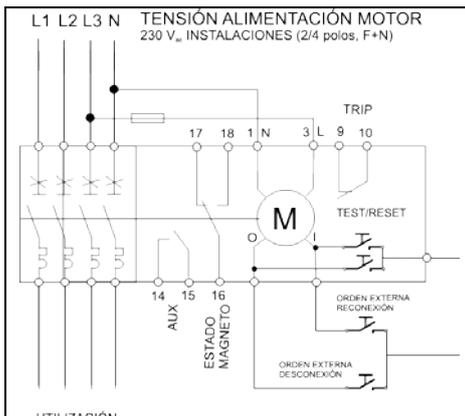
En situaciones donde se requiera desconectar el magnetotérmico, se aconseja la desconexión del magnetotérmico con el bloqueo posterior para impedir reconexiones accidentales mientras se opera.

El sistema permite anular mecánicamente la posibilidad de reconexión automática, extrayendo un pasador de color amarillo hacia a fuera ②. Siempre que manipulemos en la instalación eléctrica protegida por un **RECmax P**, deberemos anular la función de reconexión bajando el interruptor manualmente y sacando el pasador amarillo posteriormente.

7 CONEXIONADO

TENSIÓN ALIMENTACIÓN MOTOR

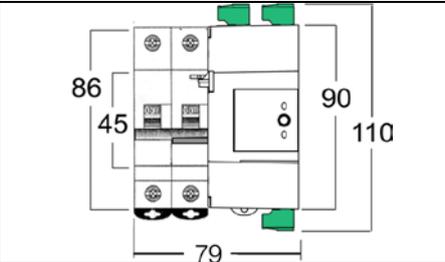
230 V_{ca} INSTALACIONES MONOFÁSICAS (2 polos, F+N)
380 V_{ca} INSTALACIONES TRIFÁSICAS (3/4 polos, 3F/3F+N)



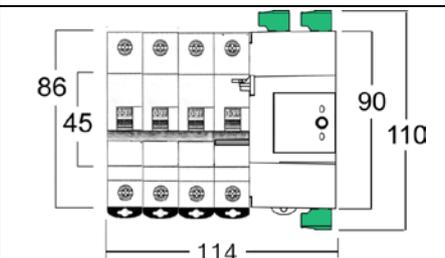
La alimentación del motor tiene que ser externa a la instalación a proteger (maniobra) o engancharse de la entrada del magnetotérmico motorizado. En ningún caso tiene que engancharse de la salida del magnetotérmico motorizado.

8 DIMENSIONES

2 Polos



4 Polos



9 CARACTERÍSTICAS

Alimentación	
Tensión alimentación	230 V _{ca} ± 30%
Frecuencia	50 / 60 Hz
Potencia	4,5 VA
condiciones de trabajo	
Temperatura	-20...+70 °C
Humedad relativa	95%
Altura max. trabajo	2000 m
Protección	IP 20
Seguridad	
Categoría III - 300 Vc.a. EN61010, Protección al choque eléctrico doble aislamiento clase II	
MOTOR P	
Tensión nominal	230 V _{ca} ± 30%
Tensión máxima	420 V _{ca}
Tensión mínima	90 V _{ca}
Frecuencia	50 / 60 Hz
Potencia absorbida	10 VA
Tiempo de cierre	< 1000 ms
Tiempo de cierre	< 10 ms
Tiempo de impulso para cierre	> 10 ms
Tiempo de impulso para apertura	> 10 ms
Vida eléctrica	> 20000
Grado de protección	IP 40 (DIN 40050)
Temperatura servicio	-25... +70 °C
caja color	RAL 7035
Montaje	carril DIN
Peso	220 g
RECONEXIÓN AUTOMÁTICA	
Nº intentos de reconexión	3
Temporización entre reconexiones	3 min
Tiempo reseteo contador	30 min
IMPORTANTE. Superados los 3 intentos de reconexión, se deja de rearmar (bloqueo). Estado señalizado localmente por led rojo y externamente por contactos auxiliares. Se rearma manualmente o por telemando.	
Borneras enchufables	
Color	Verde
Material plástico carcasa	PA 6.6.
Autoextinguibilidad	V0 (UL)
Tornillos	M3
Fuerza de inserción por polo	Máx. 3 N
Fuerza de retirada por polo	Mín. 5 N
Par de apriete recomendado	0,5/0,6 N.m
Longitud pelado cable de inserción	6 - 7,5 mm
Sección máxima cable rígido	0,05 - 2,5 mm ²
Sección máxima cable flexible	0,05 - 1,5 mm ²

Intensidad de corriente máx.	10 A	
Resistencia de contacto	15 mΩ	
Resistencia de aislamiento	1.000 GΩ (500 V _{ce})	
Protección magnetotérmica		
Corrientes de In	6 - 10 - 16 - 20 - 25 - 32 - 40 - 50 - 63	
Tensión Nominal Un (Vca) :	240 / 415	
Tensión mínima UB (Vca) :	12	
Curvas de disparo magneto	C y D. B. consult	
Nº de maniobras mecánicas / eléctricas	> 20.000 / 10.000	
Tropicalización (EN 60068-2):	95% de H.R. a 55 °C	
Sección borne cable flexible / rígido(mm2)	25/ 35	
Nº de polos: . En caso de 1 ó 3, bajo demanda	2 y 4. 1 ó 3 consultar	
Peso (g/polo) :	125	
Poder de corte según normativa EN 60898		
Polos	V	I _{cu} /I _{cs} (kA)
1-4	230/400	6
Poder de corte según normativa EN 60947-2 (en corriente alterna)		
Polos	V	I _{cu} (kA)
1	240	10
2	127	30
	240	20
	415	10
3 y 4	240	20
	415	10
Poder de corte según normativa EN 60947-2 (en corriente continua)		
Polos	V	I _{cu} /I _{cs} (kA)
1	< 60	10
2	< 125	30

10 MODELOS

Código	REFERENCIA	h	Polos	Curva
P28110	RECmax P-C2-6	6	2	C
P28111	RECmax P-C2-10	10	2	C
P28112	RECmax P-C2-16	16	2	C
P28113	RECmax P-C2-20	20	2	C
P28114	RECmax P-C2-25	25	2	C
P28115	RECmax P-C2-32	32	2	C
P28116	RECmax P-C2-40	40	2	C
P28117	RECmax P-C2-50	50	2	C
P28118	RECmax P-C2-63	63	2	C
P28120	RECmax P-C4-6	6	4	C
P28121	RECmax P-C4-10	10	4	C
P28122	RECmax P-C4-16	16	4	C
P28123	RECmax P-C4-20	20	4	C
P28124	RECmax P-C4-25	25	4	C
P28125	RECmax P-C4-32	32	4	C
P28126	RECmax P-C4-40	40	4	C
P28127	RECmax P-C4-50	50	4	C
P28128	RECmax P-C4-63	63	4	C
P28130	RECmax P-D2-6	6	2	D
P28131	RECmax P-D2-10	10	2	D
P28132	RECmax P-D2-16	16	2	D
P28133	RECmax P-D2-20	20	2	D
P28134	RECmax P-D2-25	25	2	D
P28135	RECmax P-D2-32	32	2	D
P28136	RECmax P-D2-40	40	2	D
P28137	RECmax P-D2-50	50	2	D
P28138	RECmax P-D2-63	63	2	D
P28140	RECmax P-D4-6	6	4	D
P28141	RECmax P-D4-10	10	4	D
P28142	RECmax P-D4-16	16	4	D
P28143	RECmax P-D4-20	20	4	D
P28144	RECmax P-D4-25	25	4	D
P28145	RECmax P-D4-32	32	4	D
P28146	RECmax P-D4-40	40	4	D
P28147	RECmax P-D4-50	50	4	D
P28148	RECmax P-D4-63	63	4	D

11 SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA

En caso de avería o defecto de funcionamiento, póngase en contacto con el servicio postventa o SAT de CIRCUTOR, SA
Vial Sant Jordi, s/n
08232 - Viladecavalls (Barcelona), ESPAÑA
Tel: 902 449 459 (España)
Tel: (+34) 937452900 (fuera de España)
email: sat@circutor.es, www.circutor.es