

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

Desconecte todas las alimentaciones antes de manipular el producto.

Si no se siguen estas instrucciones provocará lesiones graves o incluso la muerte.

TENGA EN CUENTA :

- La instalación, manejo, puesta en servicio y mantenimiento de equipos eléctricos deberán ser realizados sólo por personal cualificado.
- Schneider Electric no se hace responsable de ninguna de las consecuencias del uso de este material.

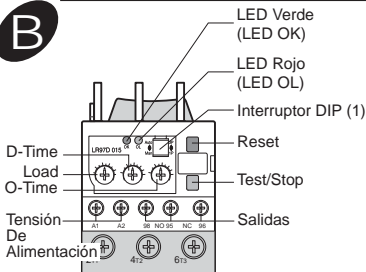
A

Funcionamiento

- El LR97D, es un relé de sobre corriente de estado sólido, que compara la corriente del motor con el umbral de corriente preestablecido (LOAD).
- Las corrientes de motores trifásicas son monitorizadas a través de tres transformadores de corriente internos.
- El potenciómetro D-Time cuenta de forma decreciente y sirve para definir el tiempo de arranque motor durante el régimen permanente. Si la corriente del motor es más grande que la corriente ajustada (sobrecarga) el LR97D conmuta su contacto transcurrido el O-Time. En caso de fallo de fase y bloqueo de rotor el tiempo de respuesta es de 3 s y 0.5 s respectivamente.
- Para garantizar una protección contra choques mecánicos (bloqueo de rotor), ajustar O-Time al mínimo para tener un disparo entre 0.2 y 0.3 s.

Type	Relay setting range
LR97D015	0.3 - 1.5 A
LR97D07	1.2 - 7 A
LR97D25	5 - 25 A
LR97D38	20 - 38 A

B



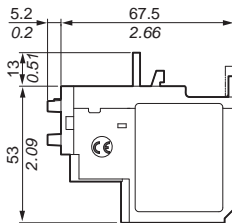
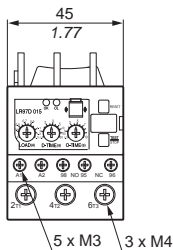
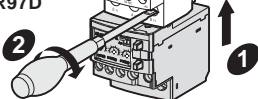
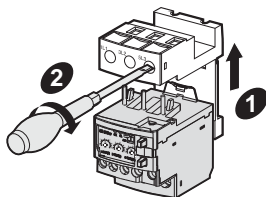
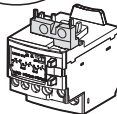
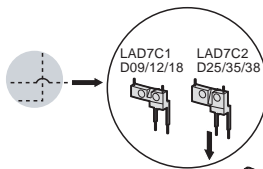
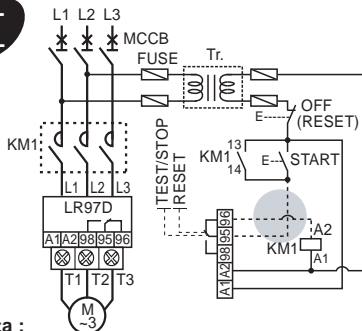
(1) Seleccionar función mediante el dip switch:

- dip switch 1: 1 fase/ 3 fases
- dip switch 2: Reset Manual / Automático

Las señales combinadas de los LEDs rojo y verde indican el estado del motor incluyendo las causas de disparo

Condición	Señal de LED (Gráfico de Pulsos)		
	LED Verde	LED Rojo	
Alimentación	On	Off	
Arranque			
Régimen permanente	On	Off	
Sobrecarga	On		
Disparo	Sobrecorriente	Off	On
	Bloqueo de rotor	Off	
	Aus. Fase	L1 Off	
	L2	Off	
	L3	Off	

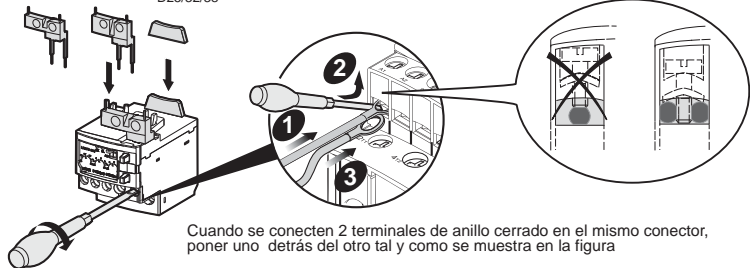
↳ Disponible sólo para utilización trifásica (Dip SW en posición "3P")

Cmm
in.**D**LC1D
+
LR97DLR97D
+
LAD7B106**E****Nota :**

- El LR97D puede ser influenciado por los armónicos en la tensión de control.
- La tensión de control debería ser suministrada mediante un transformador de aislamiento.
- Salida: Normalmente activada.
- En caso de utilizar un LAD7C1 o un LAD7C2, es imposible cablear eléctricamente una señalización de disparo.

F

La patilla de extensión Deberá ser añadida en asociación con Contactores Tesys desde el LC1D25 Hasta el LC1D38

LAD7C1
D09/12/18LAD7C2
D25/35/38La patilla de extensión
D25/32/38

Cuando se conecten 2 terminales de anillo cerrado en el mismo conector, poner uno detrás del otro tal y como se muestra en la figura

G

Protección	Características de funcionamiento	Tiempo de retardo de disparo
Sobrecorriente	$I_{m\acute{a}x} > I_s$	O-Time
Ausencia fase	$I_{m\acute{i}n} < 10\% \text{ de } I_{m\acute{a}x}$	$< 3 \text{ sec}$
Bloqueo rotor	$I_{m\acute{a}x} > 3 \times I_s$	Arranque: D-Time Régimen permanente $< 0,5 \text{ sec}$

$I_{m\acute{a}x}$: Corriente de fase máxima
 $I_{m\acute{i}n}$: Corriente de fase mínima
 I_s : Corriente de ajuste de sobrecarga

Guía de Ajuste

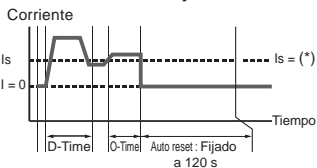
- En caso de que máquina trabaje a plena carga
- 1. Ajustar los potenciómetros Load, D-Time y O-Time a su máximo valor. Luego arrancar el motor ajustar el potenciómetro D-Time al tiempo de arranque del motor.
- 2. Si lo desconocemos, utilizar pinzas amperimétricas para encontrar su valor.
- 3. Cuando el motor alcance el régimen permanente, ajustar el potenciómetro Load en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el LED rojo empiece a parpadear. Luego ajustarlo lentamente en el sentido de las agujas del reloj hasta que el parpadeo del LED rojo cese.
- 4. Ajustar el potenciómetro O-Time al tiempo de retardo deseado

- En caso que la carga de la máquina sea conocida o sea una carga con alta fluctuación

1. Ajustar el potenciómetro Load a la corriente nominal del motor o a un valor ligeramente superior.
2. Ajustar D-Time al tiempo estimado teniendo en cuenta las características de la máquina (Par, inercia).
3. Ajustar O-Time al tiempo de disparo deseado.

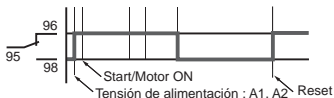
- Para utilizar como relé de choque (bloqueo de rotor), fijar O-Time a la mínima escala (Tiempo de disparo: 0,2-0,3 s).

Umbral de Corriente Ajustable



(*) Corriente ajustada

Relé de Salida

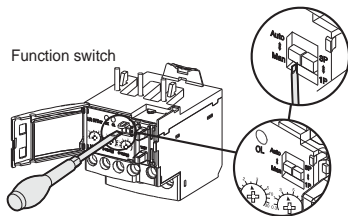


H

Reset

- Manual: Reset inmediato mediante el botón RESET
- Eléctrico: Reset inmediato mediante corte de la alimentación de control (mínimo 0,1 s).
Reset eléctrico remoto.
- Automático: fijado a 120 s.
(Seleccionable usando el DIP SW:
Sólo en caso de disparo por sobrecorriente).

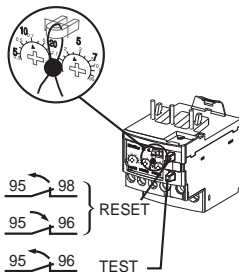
Function switch



I

Función de Test disponible cuando no hay carga

- Cuando el LR97D esté bajo tensión, mantener pulsado el botón de Test durante D-Time más O-Time hasta que los interruptores internos del relé hagan contacto.
- Se recomienda un Test periódico.



J

Función de Stop mientras el motor está en marcha.

- Debe estar asociado con un circuito de control a 3 hilos.
- El motor se parará inmediatamente al pulsar el botón de TEST/STOP. En este caso, el LR97D es automáticamente reseteado.