

Partida Direta Tres Fases

Características



Desenhado para a manobra e proteção de motores trifásicos acoplados a las más variadas máquinas. Se recomienda para motores que arrancan sin carga. Este interruptor permite que el motor arranque con valores completos de torque y corriente de arranque y sus bobinas reciben el voltaje de servicio nominal. Consiste en un sistema simple y seguro, recomendado para motores de jaula. Debe usarse en los siguientes casos:

- Baja potencia del motor para limitar las perturbaciones causadas por la corriente máxima.
- El motor no requiere aceleración progresiva y está equipado con dispositivos mecánicos (reductor de velocidad, correas, etc.) que evitan un arranque muy rápido.
- El par de arranque es alto.

Especificaciones Técnicas

POTENCIA MÁX - CV AC3/ 60 Hz - 4 POLOS			I (AMP)	CONTACTOR	RANGO DE AJUSTE DO RELÉ (A)	FUSIBLE RECOMENDADO (A)	
220V	380V	440V					
0,25	0,5	0,75	1,8	NC1 0910	(1,25 - 2)	2	TAMANHO D1
0,33	0,75	1	1,85	NC1 0910	(1,25 - 2)	4	
0,5	1	1,5	2,8	NC1 0910	(2,5 - 4)	6	
-	1,5	-	2,9	NC1 0910	(2,5 - 4)	10	
0,75	-	2	4	NC1 0910	(2,5 - 4)	10	
1	2	-	4,2	NC1 0910	(4 - 6)	10	
1,5	3	3	6,3	NC1 0910	(5,5 - 8)	10	
2	-	-	7	NC1 0910	(5,5 - 8)	16	
-	4	-	7,1	NC1 0910	(5,5 - 8)	20	
-	-	4	8	NC1 0910	(7 - 10)	20	
-	-	5	8,2	NC1 0910	(7 - 10)	20	
3	5	-	9	NC1 0910	(7 - 10)	20	
-	-	6	9,3	NC1 1210	(9 - 13)	20	
-	6	7,5	12	NC1 1210	(9 - 13)	25	
4	7,5	-	12,2	NC1 1810	(9 - 13)	25	
-	-	10	15	NC1 1810	(12 - 18)	32	
5	10	-	17	NC1 1810	(12 - 18)	32	
6	-	-	18,5	NC1 2510	(17 - 25)	32	TAMANHO D2
-	-	12,5	22,5	NC1 2510	(17 - 25)	50	
7,5	12,5	15	23	NC1 2510	(17 - 25)	50	
-	15	-	25	NC1 3210	(23 - 32)	50	
10	-	20	32	NC1 3210	(28 - 36)	50	TAMANHO D3
-	20	-	33	NC1 4011	(28 - 36)	50	
-	-	25	38	NC1 4011	(30 - 40)	63	
12,5	-	30	40	NC1 4011	(37 - 50)	63	
-	25	-	41	NC1 5011	(37 - 50)	63	
15	-	-	42	NC1 5011	(37 - 50)	80	
-	30	40	51	NC1 6511	(48 - 65)	80	
20	40	-	63	NC1 6511	(48 - 65)	80	
25	-	50	65	NC1 6511	(55 - 70)	100	
30	50	60	80	NC1 8011	(63 - 80)	125	

Os valores apresentados estão sujeitos à alteração sem aviso prévio.

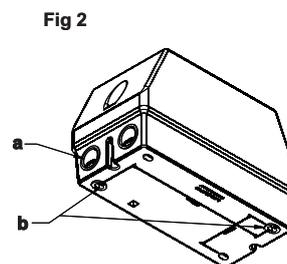
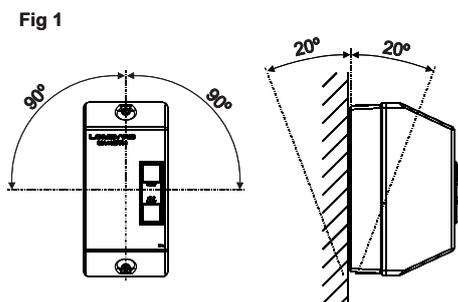


Instalação

Instale a chave em uma superfície plana, respeitando as inclinações permitidas. Para uma boa fixação, utilize parafusos com arruelas planas. **Ver fig. 1**

El interruptor debe instalarse en lugares que no presenten ningún riesgo de explosión o contaminación por polvo o gases que puedan corroer metales o plásticos, o cambiar las características de aislamiento eléctrico. Además, la ubicación de la instalación debe estar libre de impactos, golpes o vibraciones, ya que el funcionamiento correcto del relé puede verse comprometido o el contactor puede cerrarse accidentalmente. Temperatura ambiente: -5°C a $+40^{\circ}\text{C}$, con una temperatura promedio en un período de 24 horas, manteniéndose por debajo de 35°C .

Humedad relativa del aire: no debe superar el 50% a una temperatura ambiente de $+40^{\circ}\text{C}$. A temperaturas más bajas, se permite una humedad relativa más alta, que alcanza hasta el 90% a temperaturas inferiores a $+25^{\circ}\text{C}$. Evite la condensación en la superficie de los componentes internos.



- a** - El área de fragilidad, que se romperá para la entrada del cableado o para la fijación de prensaestopas.
- b** - Orificios de fijación de llave. Use tornillos de 5.0 mm de diámetro.

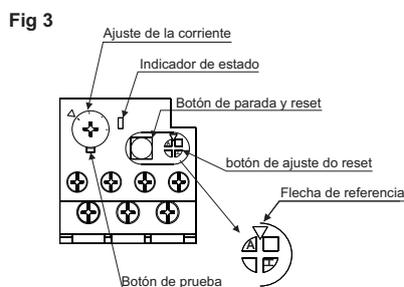
El relé térmico ofrece las funciones de compensación de temperatura, indicaciones de acción, reinicio (manual y automático) y detención de la activación.

Elección del método de reinicio: debe hacerse antes de energizar el circuito de alimentación. El relé térmico sale del ajuste de fábrica para el reinicio automático (posición "A" en la flecha de referencia). Para ajustar el restablecimiento al modo manual, gire la perilla de ajuste de restablecimiento azul 90° en sentido antihorario, colocando la posición "H" en la flecha de referencia. **Ver fig. 3**

Ajuste de corriente de activación: este ajuste debe realizarse antes de que el circuito de alimentación se active. El relé térmico sale de fábrica con la corriente nominal del motor correspondiente al modelo del interruptor en el que está instalado. Para cambiar, gire el tornillo de ajuste con un destornillador al valor de corriente nominal deseado. Evite ajustar la corriente a un valor muy superior a la corriente nominal del motor. **Ver fig. 3.** El interruptor de arranque solo debe energizarse después de los ajustes anteriores.

Nunca cambie el modo de reinicio cuando el relé térmico esté activo.

Producto según IEC 60947-4



NOTA: Cuando la llave se instala a una gran distancia del motor, será necesario para dimensionar los cables teniendo en cuenta la caída de tensión.

Las conexiones del relé térmico están hechas de aleación de cobre con aislamiento de PVC o aleación equivalente. La siguiente tabla proporciona información sobre la sección recta de las conexiones del circuito de alimentación. La calidad de las conexiones de alimentación influye directamente en el rendimiento del sistema de disparo debido a la falta de fase, y se debe evitar el sobrecalentamiento debido a la falta de contacto entre los terminales.

Tipo do relé	Rango de corriente	Fusible aM	Fusible gC	Hilo (mm ²) relé/motor
NR2-25	1,6 - 2,5	4	6	1,5
	2,5 - 4,0	6	10	
	4,0 - 6,0	8	16	
	5,5 - 8,0	10	20	
	7,0 - 10	12	20	
	9,0 - 13	16	25	
	12 - 18	20	35	
NR2-36	17 - 25	25	50	2,5
	23 - 32	40	63	
	28 - 36	40	80	
NR2-93	23 - 32	40	63	6,0
	30 - 40	40	100	
	37 - 50	63	100	16,0
	48 - 65	63	100	
	55 - 70	80	125	
	63 - 80	80	125	
	80 - 93	100	160	

Partida Directa Trifásica C/Inversión

Características



Se utilizan para invertir el sentido de rotación de los motores eléctricos. Tiene su aplicación principal en máquinas herramienta, en las cuales es necesaria la inversión del sentido de rotación del motor, recomendado para motores que arrancan en vacío. Este interruptor permite que el motor arranque con valores completos de torque y corriente de arranque y sus bobinas reciben el voltaje de servicio nominal. Para ejecutar correctamente el comando para esta operación, **el motor no debe volver a la rotación completa de las agujas del reloj a las agujas del reloj o viceversa, a menos que sea necesario.**

Especificaciones Técnicas

POTÊNCIA MÁX - CV AC3/ 60 Hz - 4 POL - OS			CONTACTOR K1	CONTACTOR K2	RANGO DE AJUSTE DO RELÉ (A)	FUSIBLE RECOMENDADO (A)	
220V	380V	440V					
0,5	1	-	NC1 0910	NC1 0910	(2,5 - 4)	4	TAMAÑO D4
-	-	1,5	NC1 0910	NC1 0910	(2,5 - 4)	6	
0,75	1,5	2	NC1 0910	NC1 0910	(2,5 - 4)	6	
1	2	-	NC1 0910	NC1 0910	(4 - 6)	10	
-	-	3	NC1 0910	NC1 0910	(4 - 6)	10	
1,5	3	-	NC1 0910	NC1 0910	(5,5 - 8)	10	
-	-	4	NC1 0910	NC1 0910	(5,5 - 8)	16	
2	-	-	NC1 0910	NC1 0910	(5,5 - 8)	16	
-	4	-	NC1 0910	NC1 0910	(7 - 10)	16	
-	-	5	NC1 0910	NC1 0910	(7 - 10)	16	
-	-	6	NC1 1210	NC1 1210	(9 - 13)	20	
3	5	-	NC1 1210	NC1 1210	(9 - 13)	25	
-	6	-	NC1 1210	NC1 1210	(9 - 13)	25	
-	-	7,5	NC1 1810	NC1 1810	(12 - 18)	25	
4	-	-	NC1 1810	NC1 1810	(12 - 18)	25	
-	7,5	-	NC1 1810	NC1 1810	(12 - 18)	25	
-	-	10	NC1 1810	NC1 1810	(12 - 18)	32	
5	-	-	NC1 1810	NC1 1810	(12 - 18)	32	
-	10	-	NC1 1810	NC1 1810	(17 - 25)	32	
6	-	12,5	NC1 2510	NC1 2510	(17 - 25)	40	
-	12,5	15	NC1 2510	NC1 2510	(17 - 25)	40	
7,5	-	-	NC1 3210	NC1 3210	(23 - 32)	50	
-	15	-	NC1 3210	NC1 3210	(23 - 32)	50	
-	-	20	NC1 3210	NC1 3210	(23 - 32)	63	
10	-	-	NC1 3210	NC1 3210	(28 - 36)	63	
-	20	-	NC1 4011	NC1 4011	(30 - 40)	63	TAMAÑO D5
-	-	25	NC1 4011	NC1 4011	(30 - 40)	63	
12,5	-	-	NC1 4011	NC1 4011	(30 - 40)	63	
-	25	-	NC1 5011	NC1 5011	(37 - 50)	63	
-	-	30	NC1 5011	NC1 5011	(37 - 50)	63	
15	-	-	NC1 5011	NC1 5011	(37 - 50)	80	
-	30	-	NC1 6511	NC1 6511	(48 - 65)	80	
-	-	40	NC1 6511	NC1 6511	(48 - 65)	80	
20	-	-	NC1 6511	NC1 6511	(55 - 70)	100	
-	40	-	NC1 6511	NC1 6511	(55 - 70)	100	
-	-	50	NC1 8011	NC1 8011	(55 - 70)	100	
25	-	-	NC1 8011	NC1 8011	(63 - 80)	100	
-	50	-	NC1 8011	NC1 8011	(63 - 80)	125	
-	-	60	NC1 9511	NC1 9511	(80 - 93)	125	
30	-	-	NC1 9511	NC1 9511	(80 - 93)	125	

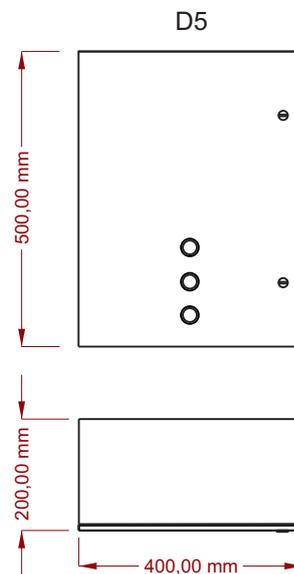
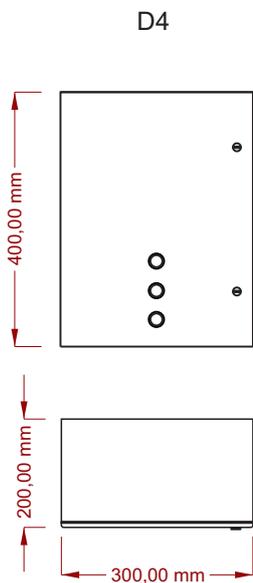
Los valores mostrados están sujetos a cambios sin previo aviso.

Para maniobras y protección de motores eléctricos trifásicos;

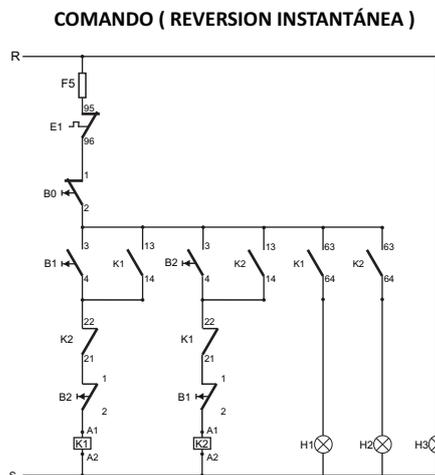
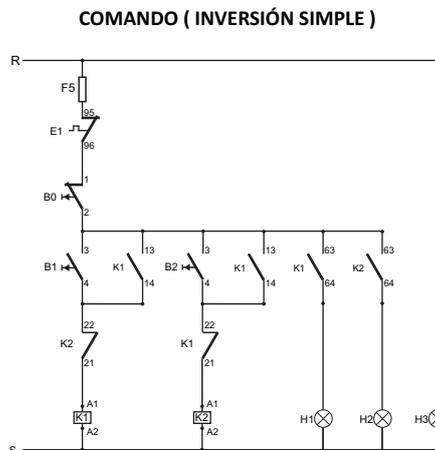
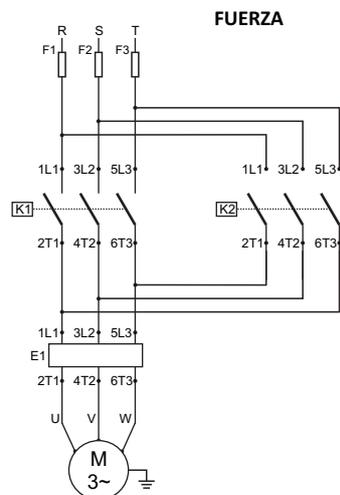
- Relés de sobrecarga y relés de protección contra fallas de fase;
- Grado de protección IP 55;
- Para motores trifásicos de hasta 30 CV a 220 V, 50 CV a 380 V y 60 CV a 440 V (otras capacidades bajo pedido).

Datos de selección: Tipo de accionamiento, Potencia del motor, Polaridad del motor, Tensión de alimentación, Tipo de alimentación (FASE SIMPLE O TRIFÁSICA).

Dimensiones



Esquema de Conexión



Dimensionamiento dos componentes:

- K1 e K2: IN x 1,15
- E1: IN
- F1, F2 e F3: IPartida x 5 seg.

* 1,15 - Factor de seguridad