



SQUARE D

NEMA Size M-0, M-1 and M-1P Class 2510, Manual Starters

With Melting Alloy Overload Relay

Suitable for use on a circuit capable of delivering not more than 5000 rms symmetrical A, 600 V maximum.

Grounding Kit	All	Class 9999, Type GBK24
NOTE: Overload relay thermal units must be installed and reset before starter can be operated. After inspection of contacts, device must be reset.		

⚠ WARNING/ADVERTENCIA/AVERTISSEMENT

OVERLOAD PROTECTION HAZARD

If burnout of an overload relay thermal unit occurs, the thermal unit must be replaced to provide continued protection against fire and shock hazard. Failure to observe this precaution can result in death, serious injury or equipment damage.

PELIGRO DE FALLA DE PROTECCION CONTRA SOBRECARGA

Si se quema un elemento térmico del relevador de sobrecarga, es necesario reemplazarlo para proporcionar una protección permanente contra incendio y descarga eléctrica.

El incumplimiento de esta precaución puede causar la muerte, lesiones serias o daño al equipo.

RISQUE DE MANQUE DE PROTECTION CONTRE LES SURCHARGES

Si une unité thermique du relais de surcharge brûle, elle doit être remplacée pour assurer une protection continue contre l'incendie et l'électrocution. Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

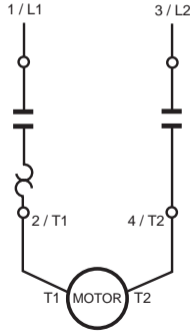


NOTE: Side knockouts must not be used when electrical interlocks are installed, because of insufficient electrical spacing between interlock terminals and conduit bushing.

Power lugs suitable for copper conductors only. Sized for 60°C wire ampacity, rated 60°C minimum or sized for 75°C wire ampacity, rated 75°C minimum.

Lug torque requirements: Line and load: 45 lb-in for 4-6 AWG, 40 lb-in for 8 AWG, 35 lb-in for 10-14 AWG.

SINGLE-PHASE, 2-WIRE SYSTEM



30072-001-48J

OVERLOAD RELAY THERMAL UNITS

For continuous-rated motors having service factors of 1.15 to 1.25, select thermal units directly from table using 100% of full-load current (FLC) shown on motor nameplate. For continuous-rated motors having a service factor of 1.0, select thermal units from table using 90% of FLC shown on motor nameplate.

Motor FLC (A)	Thermal Unit No.	Max. Fuse Rating (A)	Motor FLC (A)	Thermal Unit No.	Max. Fuse Rating (A)	Motor FLC (A)	Thermal Unit No.	Max. Fuse Rating (A)	Motor FLC (A)			Thermal Unit No.	Max. Fuse Rating (A)
									Size M-0	Size M-1	Size M-1P		
0.33-0.36	B 0.44	0.6	2.31-2.61	B 3.30	5	14.0-16.1	B 22	25	30	35	B 25	25	35
0.37-0.40	B 0.51	0.8	2.62-2.99	B 3.70	5.6	16.2-18.0	B 25	7	8	9	B 25	25	35
0.41-0.45	B 0.57	0.8	3.00-3.37	B 4.15	6.25								
0.46-0.52	B 0.63	1	3.38-3.94	B 4.85	7								
0.53-0.59	B 0.71	1.125	3.95-4.24	B 5.50	8								
0.60-0.66	B 0.81	1.25	4.25-4.54	B 6.25	9								
0.67-0.73	B 0.92	1.4	4.55-5.29	B 6.90	10								
0.74-0.81	B 1.03	1.6	5.30-5.73	B 7.70	10								
0.82-0.91	B 1.16	1.8	5.74-6.35	B 8.20	12								
0.92-1.02	B 1.30	2	6.36-7.08	B 9.10	12								
1.03-1.14	B 1.45	2.25	7.09-7.83	B 10.2	15								
1.15-1.29	B 1.67	2.5	7.84-8.47	B 11.5	17.5								
1.30-1.42	B 1.88	2.8	8.48-9.83	B 12.8	17.5								
1.43-1.64	B 2.10	3.2	9.84-10.5	B 14.0	20								
1.65-1.80	B 2.40	3.5	10.6-11.4	B 15.5	20								
1.81-2.10	B 2.65	4	11.5-12.8	B 17.5	25								
2.11-2.30	B 3.00	4.5	12.9-13.9	B 19.5	25								

Branch circuit fuse rating must comply with applicable electrical codes and must not exceed the maximum fuse rating shown opposite the thermal unit selected. Fuses may need to be of the time delay type to permit motor starting. Class K5 or Class R fuses are recommended. Non-time delay fuses whose rating does not exceed 300% of motor FLC may also be used. Maximum allowable thermal magnetic (inverse time) circuit breaker rating is 225% of motor FLC unless a lower rating is required by applicable electrical codes. For FLCs below 6.67 A, a 15 A circuit breaker may be used.

Trip current rating in a 40°C (104°F) ambient temperature is 1.25 times the minimum FLC shown for the thermal unit selected. Instructions given above assume that the motor and the controller are located in approximately the same ambient temperature. For other conditions, consult Square D Company.



SQUARE D

Arrancadores manuales NEMA tamaño M-0, M-1 y M-1P, clase 2510

con relevador de sobrecarga de aleación fusible

Adecuados para utilizarse con un circuito capaz de suministrar no más de 5000 A simétricos rcm, 600 V como máximo.

Accesorio de conexión a tierra	Todos	clase 9999, tipo GBK24
--------------------------------	-------	------------------------

NOTA: Se deberán instalar y restablecer los elementos térmicos del relevador de sobrecarga antes de hacer funcionar el arrancador. Después de haber realizado una inspección visual de los contactos, se deberá restablecer el dispositivo.

⚠ WARNING/ADVERTENCIA/AVERTISSEMENT

OVERLOAD PROTECTION HAZARD

If burnout of an overload relay thermal unit occurs, the thermal unit must be replaced to provide continued protection against fire and shock hazard. Failure to observe this precaution can result in death, serious injury or equipment damage.

PELIGRO DE FALLA DE PROTECCION CONTRA SOBRECARGA

Si se quema un elemento térmico del relevador de sobrecarga, es necesario reemplazarlo para proporcionar una protección permanente contra incendio y descarga eléctrica.

El incumplimiento de esta precaución puede causar la muerte, lesiones serias o daño al equipo.

RISQUE DE MANQUE DE PROTECTION CONTRE LES SURCHARGES

Si une unité thermique du relais de surcharge brûle, elle doit être remplacée pour assurer une protection continue contre l'incendie et l'électrocution.

Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.



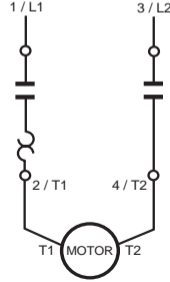
NOTA: No utilice discos removibles laterales cuando se encuentran instalados entrelaces eléctricos, ya que no hay espacio suficiente para las instalaciones eléctricas entre las terminales de bloqueo y el pasamuros del tubo conduit.

Las zapatas de alimentación son adecuadas solamente para conductores de cobre con una ampacidad a 60°C y clasificados para 60°C como mínimo o con una ampacidad a 75°C y clasificados para 75°C como mínimo.

Requisitos de par de apriete de las zapatas:

Línea y carga: 5,1 N•m (45 lbs-pulg) para 4-6 AWG, 4,5 N•m (40 lbs-pulg) para 8 AWG, 3,5 N•m (35 lbs-pulg) para 10-14 AWG.

SISTEMA MONOFASICO DE 2 HILOS



30072-001-48J

ELEMENTOS TERMICOS DEL RELEVADOR DE SOBRECARGA

Para los motores de potencia continua con un factor de servicio de 1,15 a 1,25, seleccione los elementos térmicos directamente de la tabla utilizando el 100% de la corriente a plena carga del motor (CPCM) que se muestra en la placa de identificación del motor. Para los motores de potencia continua con un factor de servicio de 1,0, seleccione los elementos térmicos de la tabla utilizando el 90% de la CPCM que se muestra en la placa de identificación del motor.

CPCM (A)	No. de elemento térmico	Val. nom. máx. del fusible (A)	CPCM (A)	No. de elemento térmico	Val. nom. máx. del fusible (A)	Val. nom. máx. del fusible (A)		
						tamaño M-0	tamaño M-1	tamaño M-1P
0,33-0,36	B 0,44	0,6	2,31-2,61	B 3,30	5	25	30	35
0,37-0,40	B 0,51	0,8	2,62-2,99	B 3,70	5,6	30	35	35
0,41-0,45	B 0,57	0,8	3,00-3,37	B 4,15	6,25	14,0-16,1	25	35
0,46-0,52	B 0,63	1	3,38-3,94	B 4,85	7	16,2-18,0	25	35
0,53-0,59	B 0,71	1,125	3,95-4,24	B 5,50	8	Las siguientes selecciones son solamente para el tamaño M-1 y M-1P		
0,60-0,66	B 0,81	1,25	4,25-4,54	B 6,25	9	16,2-17,6	35	35
0,67-0,73	B 0,92	1,4	4,55-5,29	B 6,90	10	17,7-20,6	35	35
0,74-0,81	B 1,03	1,6	5,30-5,73	B 7,70	10	20,7-23,1	40	45
0,82-0,91	B 1,16	1,8	5,74-6,35	B 8,20	12	23,2-26,0	40	50
0,92-1,02	B 1,30	2	6,36-7,08	B 9,10	12	Las siguientes selecciones son solamente para el tamaño M-1P		
1,03-1,14	B 1,45	2,25	7,09-7,83	B 10,2	15	23,2-27,1	40	50
1,15-1,29	B 1,67	2,5	7,84-8,47	B 11,5	17,5	Las siguientes selecciones son solamente para el tamaño M-1P		
1,30-1,42	B 1,88	2,8	8,48-9,83	B 12,8	17,5	27,2-29,2	40	50
1,43-1,64	B 2,10	3,2	9,84-10,5	B 14,0	20	29,3-33,0	40	50
1,65-1,80	B 2,40	3,5	10,6-11,4	B 15,5	20	33,1-36,0	40	50
1,81-2,10	B 2,65	4	11,5-12,8	B 17,5	25			
2,11-2,30	B 3,00	4,5	12,9-13,9	B 19,5	25			

El valor nominal de fusibles de los circuitos derivados debe cumplir con los códigos eléctricos correspondientes y no debe superar el valor nominal máximo de fusibles que se indica al opuesto del elemento térmico seleccionado. Los fusibles pueden ser de tipo de retardo para permitir el arranque del motor. Se recomiendan los fusibles de clase K5 o R.

También es posible utilizar fusibles sin retardo con un valor nominal que no supere el 300% de la CPCM. El valor nominal máximo permitido del interruptor automático termomagnético (tiempo inverso) es 225% de la CPCM a menos que los códigos eléctricos correspondientes estipulen un valor nominal menor. Es posible utilizar un interruptor automático de 15 A para una CPCM inferior a 6,67 A.

El valor nominal de corriente de disparo a una temperatura ambiente de 40°C (104°F) es 1,25 veces la CPCM mínima que se indica para el elemento térmico seleccionado. Las instrucciones proporcionadas anteriormente suponen que el motor y el controlador están ubicados en aproximadamente la misma temperatura ambiente. Para otras condiciones consulte a Square D.



SQUARE D

Démarrateurs manuels NEMA taille M-0, M-1 et M-1P, classe 2510 avec relais de surcharge à fusion d'alliage

Convient à un circuit pouvant fournir au maximum
5000 A efficaces symétriques, à 600 V maximum.

Kit de mise à la terre	Tous	classe 9999, type GBK24
REMARQUE : Les unités thermiques de relais de surcharge doivent être installées et réinitialisées pour que le démarreur puisse fonctionner. Après l'inspection des contacts, le dispositif doit être réinitialisé.		

⚠ WARNING/ADVERTENCIA/AVERTISSEMENT

OVERLOAD PROTECTION HAZARD

If burnout of an overload relay thermal unit occurs, the thermal unit must be replaced to provide continued protection against fire and shock hazard.
Failure to observe this precaution can result in death, serious injury or equipment damage.

PELIGRO DE FALLA DE PROTECCION CONTRA SOBRECARGA

Si se quema un elemento térmico del relevador de sobrecarga, es necesario reemplazarlo para proporcionar una protección permanente contra incendio y descarga eléctrica.
El incumplimiento de esta precaución puede causar la muerte, lesiones serias o daño al equipo.

RISQUE DE MANQUE DE PROTECTION CONTRE LES SURCHARGES

Si une unité thermique du relais de surcharge brûle, elle doit être remplacée pour assurer une protection continue contre l'incendie et l'électrocution.
Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

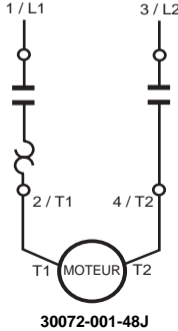


REMARQUE : Les débouchures latérales ne doivent pas être utilisées lorsque des interverrouillages électriques sont installés, par suite de la distance insuffisante d'isolement électrique entre les bornes d'interverrouillage et le manchon du conduit.

Les cosses d'alimentation ne conviennent que pour des conducteurs en cuivre, pour des intensités de courant admissibles à 60 °C, d'une valeur nominale minimale de 60 °C ou pour des intensités de courant admissibles à 75 °C d'une valeur nominale minimale de 75 °C.

Couples requis des cosses :
Secteur et charge : 5,1 N•m (45 lb-po)
pour 4-6 AWG, 4,5 N•m (40 lb-po) pour
8 AWG, 3,5 N•m (35 lb-po) pour
10-14 AWG.

SYSTÈME MONOPHASÉ À 2 FILS



UNITÉS THERMIQUES DU RELAIS DE SURCHARGE

Pour des moteurs en régime continu ayant des facteurs de service de 1,15 à 1,25, sélectionner les unités thermiques directement dans le tableau en utilisant 100 % du courant nominal à pleine charge du moteur (CPCM) indiqué sur la plaque signalétique du moteur. Pour des moteurs en régime continu ayant un facteur de service de 1,0, sélectionner les unités thermiques directement dans le tableau en utilisant 90 % du CPCM indiqué sur la plaque signalétique.

CPCM (A)	N° de l'unité thermique	Val. nom. max. du fusible (A)	CPCM (A)	N° de l'unité thermique	Val. nom. max. du fusible (A)	CPCM (A)			N° de l'unité thermique	Val. nom. max. du fusible (A)								
						2,31-2,61	B 3,30	5			B 3,70	5,6	6,25					
0,33-0,36	B 0,44	0,6	2,62-2,99	B 3,70	5,6	14,0-16,1	B 22	16,2-17,6	B 25	25	25	25	30	30	30	35	35	
0,37-0,40	B 0,51	0,8	3,00-3,37	B 4,15	6,25	16,2-17,6	B 25	17,7-20,6	B 28	7	8	9	10	10	10	10	10	
0,41-0,45	B 0,57	0,8	3,38-3,94	B 4,85	7	17,7-20,6	B 32	20,7-23,1	B 32	8	8	8	8	8	8	8	8	8
0,46-0,52	B 0,63	1	3,95-4,24	B 5,50	8	20,7-23,1	B 36	23,2-26,0	B 36	9	9	9	9	9	9	9	9	9
0,53-0,59	B 0,71	1,125	4,25-4,54	B 6,25	8	23,2-26,0	B 40	25,1-28,0	B 40	10	10	10	10	10	10	10	10	10
0,60-0,66	B 0,81	1,25	4,55-5,29	B 6,90	10	25,1-28,0	B 45	28,1-31,0	B 45	10	10	10	10	10	10	10	10	10
0,67-0,73	B 0,92	1,4	5,30-5,73	B 7,70	10	28,1-31,0	B 50	31,1-34,0	B 50	12	12	12	12	12	12	12	12	12
0,74-0,81	B 1,03	1,6	5,74-6,35	B 8,20	12	31,1-34,0	B 55	34,1-37,0	B 55	12	12	12	12	12	12	12	12	12
0,82-0,91	B 1,16	1,8	6,36-7,08	B 9,10	12	34,1-37,0	B 60	37,1-40,0	B 60	15	15	15	15	15	15	15	15	15
0,92-1,02	B 1,30	2	7,09-7,83	B 10,2	15	40,1-43,0	B 65	43,1-46,0	B 65	15	15	15	15	15	15	15	15	15
1,03-1,14	B 1,45	2,25	7,84-8,47	B 11,5	17,5	46,1-49,0	B 70	49,1-52,0	B 70	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
1,15-1,29	B 1,67	2,5	8,48-9,83	B 12,8	17,5	49,1-52,0	B 75	52,1-55,0	B 75	20	20	20	20	20	20	20	20	20
1,30-1,42	B 1,88	2,8	9,84-10,5	B 14,0	20	52,1-55,0	B 80	55,1-58,0	B 80	20	20	20	20	20	20	20	20	20
1,43-1,64	B 2,10	3,2	10,6-11,4	B 15,5	20	55,1-58,0	B 85	58,1-61,0	B 85	25	25	25	25	25	25	25	25	25
1,65-1,80	B 2,40	3,5	11,5-12,8	B 17,5	25	61,1-64,0	B 90	64,1-67,0	B 90	25	25	25	25	25	25	25	25	25
1,81-2,10	B 2,65	4	12,9-13,9	B 19,5	25	64,1-67,0	B 95	67,1-70,0	B 95	25	25	25	25	25	25	25	25	25
2,11-2,30	B 3,00	4,5																

La valeur nominale des fusibles des circuits d'artère doit être conforme aux codes électriques en vigueur et ne doit pas dépasser la valeur nominale maximale indiquée à l'opposé de l'unité thermique sélectionnée. Les fusibles peuvent devoir être de type temporisé pour permettre le démarrage du moteur. Les fusibles de classe K5 ou de classe R sont recommandés. Les fusibles non temporisés dont la valeur nominale ne dépasse pas 300 % du CPCM peuvent également être utilisés. La valeur nominale maximale autorisée pour les disjoncteurs thermomagnétiques (à retard inverse) est de 225 % du CPCM à moins qu'une valeur nominale inférieure ne soit requise par les codes électriques en vigueur. Pour un CPCM inférieur à 6,67 A, un disjoncteur de 15 A peut être utilisé.

La valeur nominale du courant de déclenchement à une température ambiante de 40 °C (104 °F) est de 1,25 fois le CPCM minimum indiqué pour l'unité thermique sélectionnée. Les directives ci-dessus supposent que le moteur et le contrôleur se trouvent à une température ambiante qui est pratiquement la même. Pour des conditions différentes, consulter la Société Square D.