



Replaces / Reemplaza / Remplace 8903-363 01/86

**Mechanically-Held AC Magnetic Lighting Contactor**  
**Contactor magnético de alumbrado de ~ (ca)**  
**mecánicamente sostenido**  
**Contacteur d'éclairage magnétique ca retenu**  
**mécaniquement**

Class Clase Classe	Type Tipo Type	Series Serie Série	Size Tamaño Taille
8903	SM, SP	A	30 A, 60 A

**⚠ DANGER / PELIGRO / DANGER**

**HAZARDOUS VOLTAGE**

Disconnect all power before working on this equipment.

**Failure to follow this instruction will result in death or serious injury.**

**TENSION PELIGROSA**

Desenergice el equipo antes de realizar cualquier trabajo en él.

**El incumplimiento de esta precaución podrá causar la muerte o lesiones serias.**

**TENSION DANGEREUSE**

Coupez toute alimentation de cet appareil avant d'y travailler.

**Si cette précaution n'est pas respectée, cela entraînera la mort ou des blessures graves.**

**GENERAL INFORMATION**

This instruction bulletin covers information pertaining to the mechanical latch. For information regarding the contactor, refer to instruction bulletin 30072-013-56 (30 A) or 30072-013-57 (60 A).

**TERMINALS**

Power terminals on standard 60 A Type SP contactors manufactured after February 1, 1978 are suitable for use with either copper or aluminum conductors. The lugs on these terminals can be identified by their aluminum appearance and by the CU-AL marking on them.

*NOTE: Lugs on contactors manufactured before February 1, 1978 are suitable for copper conductors only.*

Power terminals on standard 30 A Type SM contactors are suitable for use with copper conductors only.

**CONTACTS**

Contacts are not harmed by discoloration and slight pitting. **DO NOT FILE THEM** as this wastes contact material. Replacement is necessary only when the contact has worn thin.

**INFORMACION GENERAL**

Este boletín de instrucciones proporciona información sobre el enganche mecánico. Para obtener información con respecto al contactor, consulte el boletín de instrucciones 30072-013-56 (30 A) o 30072-013-57 (60 A).

**TERMINALES**

Las terminales de potencia en los contactores estándar tipo SP de 60 A fabricados después del 1ro. de febrero de 1978 son adecuados para utilizarse con conductores de cobre o aluminio. Las zapatas de estas terminales pueden identificarse por su apariencia de aluminio y por su marcado CU-AL.

*NOTA: Las zapatas en los contactores fabricados antes del 1ro. de febrero de 1978 son adecuadas para conductores de cobre solamente.*

Las terminales de potencia en los contactores estándar tipo SM de 30 A son adecuadas para utilizarse con conductores de cobre solamente.

**CONTACTOS**

La decoloración y picadura liviana no dañan los contactos. **NO LOS LIME** ya que esto desperdicia el material del contacto. Sustitúyalos sólo cuando se hayan desgastado.

**INFORMATIONS GÉNÉRALES**

Ces directives d'utilisation contiennent des informations concernant le verrouillage mécanique. Pour obtenir des informations sur le contacteur, voir les directives d'utilisation 30072-013-56 (30 A) ou 30072-013-57 (60 A).

**BORNES**

Les bornes de puissance des contacteurs standard de 60 A, type SP, fabriqués après le 1er février 1978 conviennent à des conducteurs en cuivre ou en aluminium. Les cosses de ces bornes peuvent être identifiées par leur aspect aluminium et par le marquage CU-AL.

*REMARQUE : Les cosses des contacteurs fabriqués avant le 1er février 1978 ne conviennent qu'à des conducteurs en cuivre.*

Les bornes de puissance des contacteurs standard de 30 A, type SM, ne conviennent que pour des conducteurs en cuivre.

**CONTACTS**

La décoloration et les piqures légères de surface ne nuisent pas aux contacts. **NE PAS LIMER LES CONTACTS**, cela gaspille le matériel du contact. Le remplacement n'est nécessaire que lorsque les contacts sont amincis par l'usure.

## ASSEMBLY INSTRUCTIONS

Factory-recommended torques for mechanical, electrical and pressure wire connections are listed in the Recommended Driving Torque Table found in the instruction bulletins for the contactors. These must be followed to ensure the device functions properly.

## SHORT CIRCUIT PROTECTION

Provide branch circuit overcurrent protection for contactors in accordance with the National Electric Code and the instruction sheet provided with the contactor.

## REPLACING THE MAGNET LATCH COIL

1. Disconnect the wires from the coil terminals (item B in Figure 1).
2. Loosen the 2 captive cover screws (item A) and remove the cover.
3. Remove the coil and magnet assembly.
4. Separate the coil from the magnet assembly.
5. Replace the coil.
6. Reverse the steps to reassemble.

## REPLACING THE MAGNET UNLATCH COIL

1. Disconnect the wires from the coil terminals (item H in Figure 1).
2. Remove the unlatch assembly fastening screws (item C).
3. Remove the unlatch coil and magnet assembly from the unlatch assembly (item F).
4. Remove the armature retaining screws (item D).

## INSTRUCCIONES DE ENSAMBLE

Los pares de apriete recomendados de fábrica para las conexiones mecánicas, eléctricas y de los conductores a presión figuran en la tabla de los pares de apriete recomendados que se encuentra en los boletines de instrucciones de los contactores. Adhiérase a estas recomendaciones para asegurar un funcionamiento adecuado del dispositivo.

## PROTECCION CONTRA CORTOCIRCUITO

Los contactores deberán contar con protección contra sobrecorrientes en el circuito derivado de acuerdo con las normas del Código Nacional Eléctrico (NEC) de EUA, la NOM 001 SEMP y la hoja de instrucciones provista con el contactor.

## SUSTITUCION DE LA BOBINA MAGNETICA DE ENGANCHE

1. Desconecte los cables de las terminales de la bobina (elemento B en la figura 1).
2. Afloje los 2 tornillos cautivos de la cubierta (elemento A) y retire la cubierta.
3. Retire la bobina y el ensamble de imán.
4. Separe la bobina del ensamble de imán.
5. Sustituya la bobina.
6. Realice estos pasos en el orden inverso para volver a ensamblar.

## SUSTITUCION DE LA BOBINA MAGNETICA DE DESENGANCHE

1. Desconecte los cables de las terminales de la bobina (elemento H en la figura 1).
2. Retire los tornillos de sujeción del ensamble de desenganche (elemento C).
3. Retire la bobina de desenganche y el ensamble de imán del ensamble de desenganche (elemento F).
4. Retire los tornillos de sujeción de la armadura (elemento D).

## DIRECTIVES D'ASSEMBLAGE

Les couples recommandés par l'usine pour les connexions électriques, mécaniques et des fils à pression sont indiqués dans le tableau des couples de serrage recommandés, figurant dans les directives d'utilisation des contacteurs. Ces couples doivent être observés afin d'assurer le bon fonctionnement du dispositif.

## PROTECTION CONTRE LES COURTS-CIRCUITS

Une protection des circuits d'artère contre les surintensités doit être fournie pour les contacteurs, conformément au Code National de l'Électricité (CNÉ) et la fiche de directives fournie avec le contacteur.

## REPLACEMENT DE LA BOBINE MAGNÉTIQUE DE VERROUILLAGE

1. Débrancher les fils des bornes de la bobine (article B de la figure 1).
2. Desserrer les 2 vis imperdables du couvercle (article A) et retirer le couvercle.
3. Retirer la bobine et l'assemblage de l'aimant.
4. Séparer la bobine de l'assemblage de l'aimant.
5. Remplacer la bobine.
6. Inverser ces étapes pour le remontage.

## REPLACEMENT DE LA BOBINE MAGNÉTIQUE DE DÉVERROUILLAGE

1. Débrancher les fils des bornes de la bobine (article H de la figure 1).
2. Retirer les vis de fixation de l'assemblage de déverrouillage (article C).
3. Retirer la bobine de déverrouillage et l'assemblage de l'aimant de l'assemblage de déverrouillage (article F).
4. Retirer les vis de retenue de l'armature (article D).

- |  |  |   |
|--|--|---|
| 5. Separate the armature (item E) from the holding bracket (item G). | 5. Separe la armadura (elemento E) del soporte de sostén (elemento G). | 5. Séparer l'armature (article E) du support de maintien (article G). |
| 6. Slide the coil from the holding bracket (item G).                 | 6. Deslice la bobina del soporte de sostén (elemento G).               | 6. Faire glisser la bobine du support de maintien (article G).        |
| 7. Replace the coil.   | 7. Sustituya la bobina.  | 7. Remplacer la bobine.   |
| 8. Reverse the steps to reassemble.                                  | 8. Realice estos pasos en el orden inverso para volver a ensamblar.    | 8. Inverser ces étapes pour le remontage.                             |

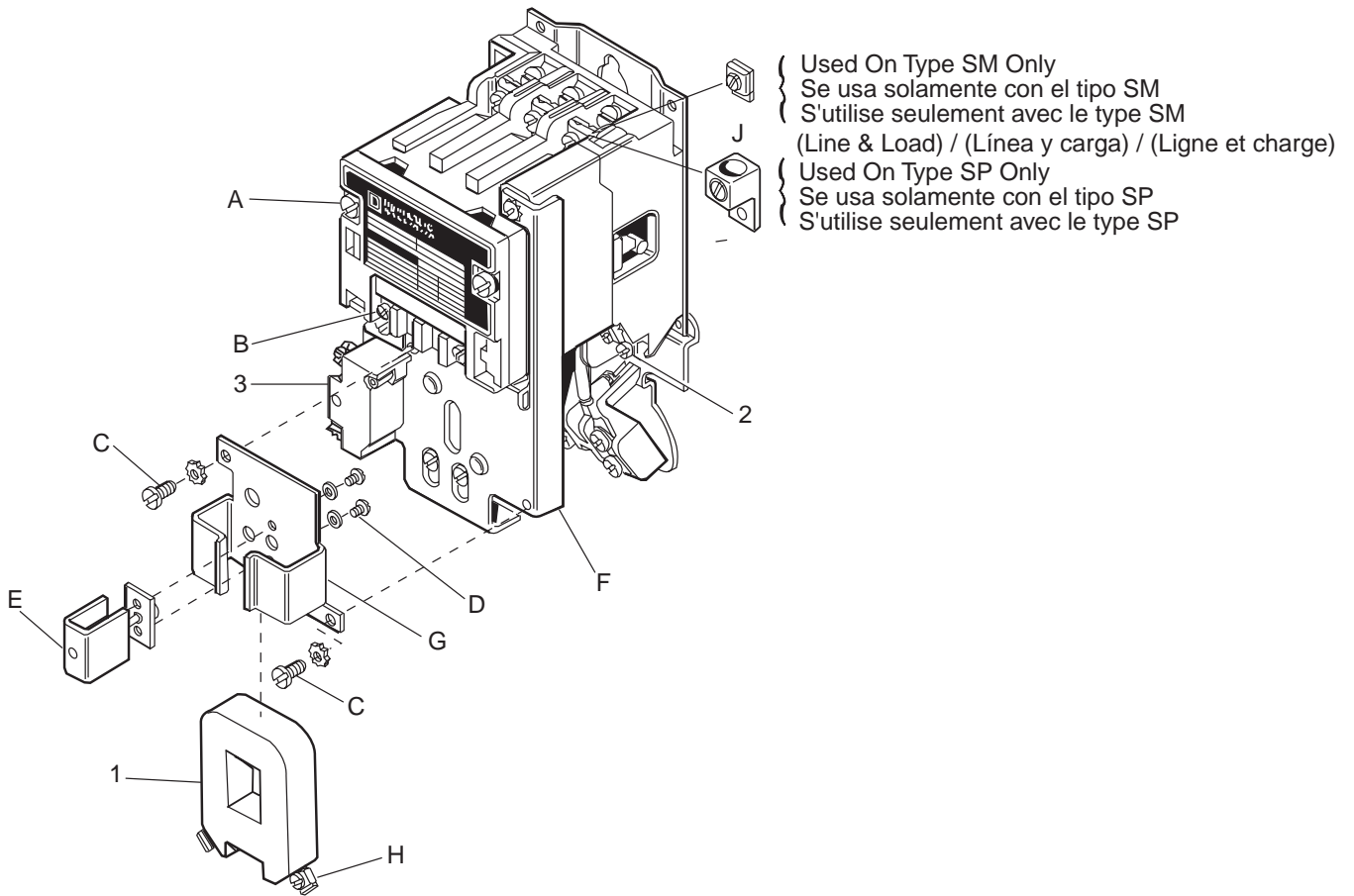


Figure / Figura / Figure 1 : Contactor Assembly / Ensamble del contactor / Assemblage du contacteur

Table / Tabla / Tableau 1 : Maximum Control Distance / Distancia máxima de control / Distance maximale de commande

Coil Voltage / Tensión de la bobina / Tension de la bobine (60 Hz)	Maximum Control Distance / Distancia máxima de control / Distance maximale de commande (ft/pi, m)					
	16 AWG / 1,31 mm <sup>2</sup> Copper Wire / Conductor de cobre / Fil de cuivre		14 AWG / 2,08 mm <sup>2</sup> Copper Wire / Conductor de cobre / Fil de cuivre		12 AWG / 3,3 mm <sup>2</sup> Copper Wire / Conductor de cobre / Fil de cuivre	
	ft / pi	m	ft / pi	m	ft / pi	m
<b>30 A Contactor (Type SM) / Contactor de 30 A (tipo SM) / Contacteur de 30 A (type SM)</b>						
120 V	535	163	845	257	1300	396
208 V	1600	488	2500	762	3900	1189
240 V	2100	640	3300	1006	5200	1585
277 V	2800	853	4500	1372	7000	2134
480 V	8600	2621	13500	4115	21000	6401
<b>60 A Contactor (Type SP) 2- and 3-Pole / Contactor de 60 A (tipo SP) de 2 y 3 polos / Contacteur de 60 A (type SP), à 2 et 3 pôles</b>						
120 V	515	157	810	247	1200	366
208 V	1500	457	2400	731	3700	1128
240 V	2000	609	3200	975	5000	1524
277 V	2700	823	4300	1311	6600	2012
480 V	8300	2530	12900	3932	20000	6096
<b>60 A Contactor (Type SP) 4- and 5-Pole / Contactor de 60 A (tipo SP) de 4 y 5 polos / Contacteur de 60 A (type SP), à 4 et 5 pôles</b>						
120 V	385	117	595	181	920	280
208 V	1150	350	1790	545	2760	841
240 V	1530	466	2385	727	3675	1120
277 V	2040	622	3180	969	4900	1493
480 V	6130	1868	9540	2908	14705	4482

## DISTANT CONTROL

The series impedance of the control circuit must be considered to ensure proper operation of contactors. Mechanically-held devices are unaffected by shunt capacitance because the coils are always turned off at the contactor through the coil clearing contacts. Maximum control distances listed in Table 1 are based entirely on series impedance and allow a 5% voltage drop between the source and the coil.

## CONTROL A DISTANCIA

Se deberá considerar la impedancia en serie del circuito de control para asegurar el funcionamiento adecuado de los contactores. Los dispositivos mecánicamente sostenidos no se ven afectados por la capacitancia en derivación ya que las bobinas siempre están desconectadas en el contactor a través de los contactos de desactivación de la bobina. Las distancias máximas de control que figuran en la tabla 1 están totalmente basadas en la impedancia en serie y permiten una caída de tensión del 5% entre la fuente y la bobina.

## COMMANDE À DISTANCE

Il faut tenir compte de l'impédance en série du circuit de commande pour assurer le fonctionnement correct des contacteurs. Les dispositifs retenus mécaniquement ne sont pas affectés par la capacité shunt, car les bobines sont toujours désactivées au contacteur par l'intermédiaire des contacts de désactivation de la bobine. Les distances maximales de commande indiquées au tableau 1 sont entièrement en fonction de l'impédance en série et permettent une chute de tension de 5% entre la source et la bobine.

Table / Tabla / Tableau 2 : Parts List / Lista de piezas / Liste des pièces

Item Elemento Article	Description / Descripción / Description	Part Number Número de pieza Numéro de pièce	Quantity / Cantidad / Quantité	
			Type / Tipo SM	Type / Tipo SP
1	Unlatch coil / Bobina de desenganche / Bobine de déverrouillage	See Table 3 Consulte la tabla 3 Voir le tableau 3	1	1
2	Unlatch coil clearing contact / Contacto de desactivación de la bobina de desenganche / Contact de désactivation de la bobine de déverrouillage	9999 SX-11	1	1
3	Latch coil clearing contact / Contacto de desactivación de la bobina de enganche / Contact de désactivation de la bobine de verrouillage	9001 KA-3	1	1
C	Unlatch assembly fastening screw (8-32 x 5/16) / Tornillo de sujeción del ensamble de desenganche (8-32 x 5/16) / Vis de fixation de l'assemblage de déverrouillage (8-32 x 5/16)	21911-14103	2	2
D	Armature retaining screw assembly (6-32 x 3/8) / Ensamble de los tornillos de sujeción de la armadura (6-32 x 3/8) / Assemblage des vis de retenue de l'armature (6-32 x 3/8)	21916-12120	2	2
J	Lug / Zapata / Cosse	30018-070-50	6	-
	Lug assembly (line side) / Ensamble de zapatas (lado de línea) / Assemblage de cosses (côté secteur)	30016-060-01	-	3
	Lug assembly (load side) / Ensamble de zapatas (lado de carga) / Assemblage de cosses (côté charge)	25065-03802	-	3

## ORDERING INSTRUCTIONS

Table 2 lists the available parts. Specify the quantity, part number, and description of the part, giving the complete nameplate data of the device. For example, one latch coil clearing contact Class 9001 Type KA3 for Class 8903 Type SMO-12, Series A, mechanically-held lighting contactor.

Refer to the General Information section on page 1 for information regarding contactor parts.

## INSTRUCCIONES DE PEDIDO

La tabla 2 enumera las piezas disponibles. Especifique la cantidad, el número de pieza y la descripción de la pieza, proporcionando los datos completos en la placa de datos del dispositivo. Por ejemplo, especifique un contacto de desactivación de la bobina de enganche clase 9001 tipo KA3 para un contactor de alumbrado mecánicamente sostenido clase 8903 tipo SMO-12 serie A.

Consulte la sección Información general en la página 1 para obtener información sobre las piezas de los contactores.

## DIRECTIVES POUR PASSER UNE COMMANDE

Le tableau 2 indique les pièces disponibles. Spécifier la quantité, le numéro de la pièce et sa description, en donnant les données complètes indiquées sur la plaque signalétique du dispositif. Par exemple, spécifier un contact de désactivation de la bobine de verrouillage de classe 9001, type KA3 pour le contacteur d'éclairage retenu mécaniquement de classe 8903, type SMO-12, série A.

Consulter la section Informations générales, page 1, pour obtenir des informations sur les pièces des contacteurs.

**Table / Tabla / Tableau 3 : Magnet Coil Part Numbers / Números de piezas de las bobinas magnéticas / Numéros de pièces des bobines magnétiques**


No. of Poles / Cant. de polos / Nbr. de pôles	Coil Prefix / Prefijo de bobina / Préfixe de la bobine	Hz	Coil Suffix / Sufijo de la bobina / Suffixe de la bobine										
			24 V	110 V	120 V	208 V	220 V	240 V	277 V	440 V	480 V	550 V	600 V
30 A–Type SM Contactor, Latching Coil / Contactor de 30 A, tipo SM, bobina de enganche / Contacteur de 30 A, type SM, bobine de verrouillage													
2–5	31041-400-	60	20	①	42	48	①	51	52	①	60	①	62
		50	22	42	43	–	51	53	–	60	–	62	–
30 A–Type SM Contactor, Unlatching Coil / Contactor de 30 A, tipo SM, bobina de desenganche / Contacteur de 30 A, type SM, bobine de déverrouillage													
2–5	2959-S13-	60	W23B	①	W30B	W33A	①	W33B	W34A	①	W36B	①	W37B
		50	W24B	W30B	W31B	–	W33B	W34B	–	W36B	–	W37B	–
60 A–Type SP Contactor, Latching Coil / Contactor de 60 A, tipo SP, bobina de enganche / Contacteur de 60 A, type SP, bobine de verrouillage													
2–3	31063-409-	60	16	①	38	44	①	47	49	①	57	①	60
		50	17	38	39	–	47	48	–	57	–	60	–
4–5	31063-400-	60	16	①	38	44	①	47	49	①	57	①	60
		50	17	38	39	–	47	48	–	57	–	60	–
60 A–Type SP Contactor, Unlatching Coil / Contactor de 60 A, tipo SP, bobina de desenganche / Contacteur de 60 A, type SP, bobine de déverrouillage													
2–5	2959-S13-	60	W23B	①	W30B	W33A	①	W33B	W34A	①	W36B	①	W37B
		50	W24B	W30B	W31B	–	W33B	W34B	–	W36B	–	W37B	–

① Use the next higher voltage 60 Hz coil. / Utilice la bobina de 60 Hz de tensión más alta siguiente. / Utiliser la bobine de 60 Hz de tension immédiatement supérieure.

Table 3 lists the magnet coil part numbers. The complete coil part number consists of the prefix followed by the suffix. For example, for a 30 A mechanically-held lighting contactor with 120 V, 60 Hz latch coil, order part number 31041-400-42. When ordering coils, give the part number, voltage, and frequency of the coil being replaced.


La tabla 3 proporciona los números de piezas de las bobinas magnéticas. El número de pieza completo de la bobina consta de un prefijo seguido por un sufijo. Por ejemplo, para recibir un contactor de alumbrado de 30 A, mecánicamente sostenido con una bobina de enganche de 120 V~, 60 Hz, solicite el número de pieza 31041-400-42. Cuando solicite bobinas, proporcione el número de pieza, la tensión y la frecuencia de la bobina que va a sustituir.

Le tableau 3 indique les numéros de pièces des bobines magnétiques. Le numéro de pièce complet d'une bobine comprend le préfixe de la bobine suivi de son suffixe. Par exemple, pour recevoir un contacteur d'éclairage de 30 A retenu mécaniquement avec une bobine de verrouillage de 120 V, 60 Hz, commander la pièce numéro 31041-400-42. Lors de la commande des bobines, donner le numéro de pièce, la tension et la fréquence de la bobine à remplacer.

Square D and  are registered trademarks of Square D Company. All other trademarks are the intellectual property of their respective companies.


Electrical equipment should be serviced only by qualified electrical maintenance personnel. No responsibility is assumed by Square D for any consequences arising out of the use of this material.

Square D Company  
 8001 Highway 64 East  
 Knightdale, NC 27545-9023  
 (919) 266-3671  
 www.squared.com

Square D y  son marcas registradas de Square D Company. Todas las otras marcas comerciales son la propiedad intelectual de sus compañías respectivas.

Solamente el personal de mantenimiento eléctrico especializado deberá prestar servicios de mantenimiento al equipo eléctrico. La Compañía no asume responsabilidad alguna por las consecuencias emergentes de la utilización de este material.

Importado en México por:  
 Schneider Electric México, S.A. de C.V.  
 Calz. Javier Rojo Gómez 1121-A  
 Col. Gpe. del Moral 09300 México, D.F.  
 Tel. 686-3000  
 www.schneider-electric.com.mx

Square D et  sont des marques déposées de Square D Company. Toutes les autres marques commerciales sont la propriété intellectuelle de leurs sociétés respectives.

L'entretien du matériel électrique ne doit être effectué que par du personnel qualifié. La Société n'assume aucune responsabilité des conséquences éventuelles découlant de l'utilisation de ce matériel.

Schneider Canada Inc.  
 19 Waterman Avenue, M4B 1 Y2  
 Toronto, Ontario  
 (416) 752-8020  
 www.schneider.ca