



Replaces / Reemplaza / Remplace 30072-013-57 Rev. 01, 03/2015

# Electrically Held AC Magnetic Lighting Contactors

## Contadores de alumbrado magnéticos de ~ eléctricamente sostenidos

### Contacteurs d'éclairage magnétiques en ~ (ca) retenus électriquement

Class Clase Classe	Type Tipo Type	Series Serie Série	A
8903	SP	A	60

Retain for future use. / Conservar para uso futuro. / À conserver pour usage ultérieur.

#### Introduction

This bulletin provides assembly, modification, and parts ordering instructions for Class 8903 Type SP electrically held AC lighting contactors. To identify parts, see Figure 1 and Table 6 on page 7.

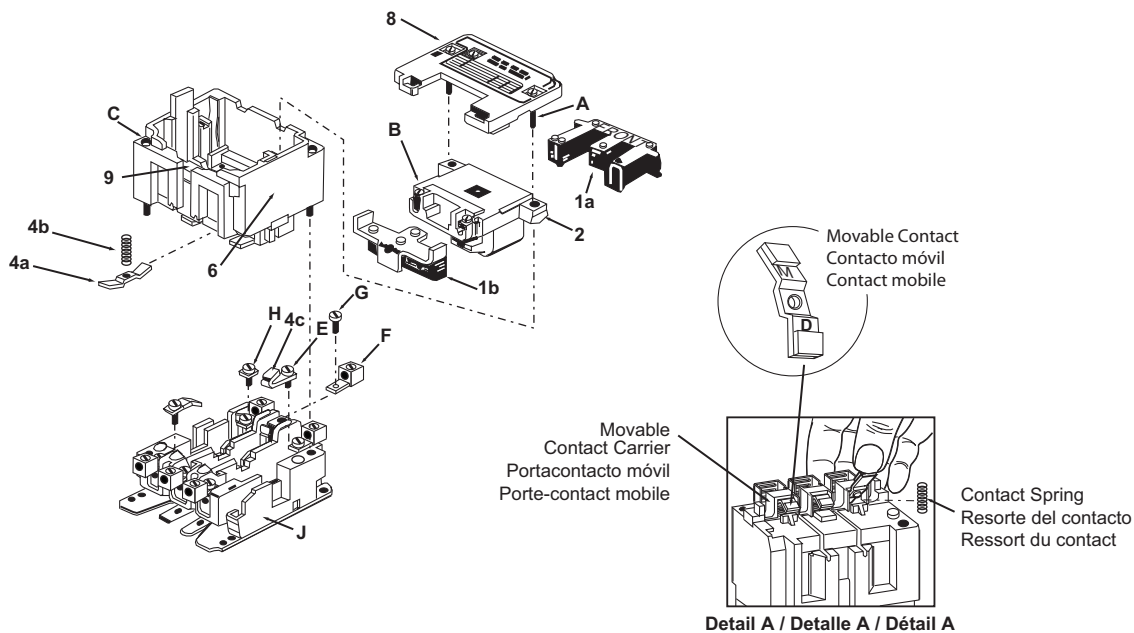
#### Introducción

Este boletín proporciona las instrucciones de montaje, modificación y solicitud de piezas para los contactores de alumbrado de ~ eléctricamente sostenidos clase 8903 tipo SP. Para identificar las piezas, consulte la figura 1 y la tabla 6 en la página 7.

#### Introduction

Ce bulletin contient les directives d'assemblage, de modification et de commande de pièces pour les contacteurs d'éclairage en ~ (ca) retenus électriquement classe 8903, type SP. Pour identifier les pièces, se reporter à la figure 1 et au tableau 6 à la page 7.

Figure / Figura / Figure 1 : Assembly / Ensamble / Assemblage



## ⚠ DANGER / PELIGRO / DANGER

### HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH

Disconnect all power before working on equipment, including the separate control power source from any devices wired for separate control.

**Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.**

### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESTELLO POR ARQUEO

Desconecte toda la alimentación eléctrica antes de realizar trabajo en el equipo, incluyendo la fuente de alimentación de control separado de cualquier dispositivo alambreado para control separado.

**El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.**

### RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ÉCLATS D'ARC

Coupez toute alimentation avant de travailler sur l'appareil, y compris la source séparée d'alimentation de contrôle provenant de tous dispositifs câblés pour un contrôle séparé.

**Si ces directives ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.**

## Auxiliary Contacts

Normally open (N.O.) or normally closed (N.C.) auxiliary contacts can be field-installed. Refer to catalog 9999CT9701 for selection and application information.

## Cover Mounted Control Units

NEMA 1 general purpose enclosures with slip-on or hinged covers contain knockouts for field addition of the kits listed in Table 1. For other applications, consult the *Digest*.

## Contactos auxiliares

Los contactos auxiliares normalmente abiertos (N.A.) o normalmente cerrados (N.C.) pueden ser instalados en campo. Consulte el catálogo 9999CT9701 para obtener información sobre la selección y aplicación.

## Unidades de control montadas en la cubierta

Los gabinetes NEMA 1 para uso general con cubiertas deslizantes o abisagradas contienen discos desprendibles para la adición en campo de los kits que figuran en la tabla 1. Para otras aplicaciones, consulte el *Compendiado*.

## Contacts auxiliaires

Les contacts auxiliaires normalement ouverts (N.O.) ou normalement fermés (N.F.) peuvent être installés sur place. Se reporter au catalogue 9999CT9701 pour les renseignements de sélection et d'application.

## Unités de contrôle montées sur le couvercle

Les coffrets universels NEMA 1 avec couvercles à glissières ou à charnières contiennent des débouchures permettant l'ajout sur place des kits figurant au tableau 1. Pour d'autres applications, consulter le *Digest*.

Table / Tabla / Tableau 1 : Field Modification / Modificación en campo / Modification sur place

Control Operator	Operador de control	Opérateur de contrôle	Class / Clase / Classe 9999, Type / Tipo / Type		Form [1] Forma [1] Forme [1]
			Slip-on Deslizantes À glissières	Hinged Abisagradas À charnières	
Push button, On-Off	Botón pulsador, encendido-apagado (ON-OFF)	Bouton-poussoir, Marche-Arrêt	SA10	SA3	A12
Selector switch, Hand-Off-Auto	Interruptor selector, manual-apagado-auto	Sélecteur, Manuel-Arrêt-Auto	SC2	SC8	C
Pilot light kit	Kit de lámpara piloto	Kit de lampe témoin	SP3R [2]	SP28R [2], [3]	P1
Red LED kit	Kit de LED rojo	Kit de DÉL rouge	—	SPL28R	P51
Green LED kit	Kit de LED verde	Kit de DÉL verte	—	SPL28G	P92

<sup>1</sup> Factory modification. / Modificación en fábrica / Modification à l'usine.

<sup>2</sup> Comes with red and green lenses. / Viene con lentes de color rojo y verde. / Livré avec des lentilles rouges et vertes.

<sup>3</sup> For 120 V~ only. For other voltages, use Class 9001 Type KP units. / Para 120 V~ solamente. Para otras tensiones, utilice las unidades clase 9001 tipo KP. / Pour 120 V~ seulement. Pour d'autres tensions, utiliser les unités de classe 9001 type KP.

## Power Pole Kits

Four- and five-pole devices come with a Class 9999 Type SB21 or SB24 power pole kit added to the basic three-pole device. See bulletin 30072-013-83 for power pole information. See the *Digest* for selection and application information.

## Wiring

Copper or aluminum conductors can be used on power terminals. See Table 2 on page 3 for suitable wire size.

Refer to the instruction label for information on tightening torques to help ensure proper device operation.

## Kits de polos de potencia

Los dispositivos de cuatro y cinco polos vienen con un kit de polos de potencia clase 9999 tipo SB21 o SB24 agregado al dispositivo básico de tres polos. Consulte el boletín 30072-013-83 para obtener información sobre los polos de potencia. Consulte el *Compendiado* para obtener información sobre la selección y aplicación.

## Alambrado

Es posible utilizar conductores de aluminio o cobre en las terminales de potencia. Consulte la tabla 2 en la página 3 para conocer el tamaño de conductor adecuado.

Consulte la etiqueta de instrucciones para obtener información sobre los valores de par de apriete para ayudar a asegurar el funcionamiento correcto del dispositivo.

## Kits de pôles de puissance

Les dispositifs à quatre et cinq pôles sont livrés avec un kit de pôle de puissance, classe 9999 type SB21 ou SB24, ajouté au dispositif tripolaire de base. Voir les directives d'utilisation 30072-013-83 pour des renseignements sur le pôle de puissance. Voir le *Digest* pour les renseignements de sélection et d'application.

## Câblage

Des conducteurs en cuivre ou aluminium peuvent être utilisés sur les bornes d'alimentation. Voir le tableau 2 à la page 3 pour obtenir le calibre du fil approprié.

Consulter l'étiquette de directives pour les renseignements sur les couples de serrage pour aider à assurer le bon fonctionnement du dispositif.

Table / Tabla / Tableau 2 : Wire Size / Tamaño del conductor / Calibre du fil

Solid or Stranded Wire	Cable sencillo o trenzado	Conducteur rigide ou toronné	AWG	mm <sup>2</sup>
Control Wiring (Cu only) Pressure wire terminals	Alambrado de control (Cu solamente) Terminales a presión de los conductores	Câblage de contrôle (Cu uniquement) Bornes à pression de fils	16–12	1,5–4
Power Wiring Box lugs	Alambrado de alimentación Zapatatas tipo caja	Câblage d'alimentation Cosses carrées	14–2 [1]	2,5–35 [1]

<sup>1</sup> When the contactor is installed in a standard NEMA 1 enclosure with removable cover (Class 9991 Type SDG8), the maximum wire size is 6 AWG (10 mm<sup>2</sup>). / Cuando se instala el contactor en un gabinete estándar NEMA 1 con cubierta desmontable (clase 9991 tipo SDG8), el tamaño máximo de conductor es de 6 AWG (10 mm<sup>2</sup>). / Lorsque le contacteur est installé dans un coffret standard NEMA 1 avec couvercle amovible (classe 9991 type SDG8), le calibre maximal du conducteur est de 6 AWG (10 mm<sup>2</sup>).

## Short-Circuit Current Ratings

These lighting contactors are suitable for use on a circuit capable of delivering not more than 5000 rms symmetrical amperes, 600 V~ maximum, when protected by branch-circuit overcurrent protection in accordance with the National Electrical Code® (NEC) and/or other applicable electrical codes. For circuits delivering more than 5000 rms symmetrical amperes, 600 V~, see Table 3.

## Corriente nominal de cortocircuito

Estos contactores de alumbrado son adecuados para su uso en un circuito capaz de suministrar no más de 5 000 A simétricos rcm, 600 V~ como máximo cuando es protegido contra sobrecorriente por el circuito derivado según lo establecido por el código eléctrico nacional [National Electrical Code® (NEC de EUA),] NOM-001-SEDE y/o demás códigos eléctricos aplicables. Para los circuitos que suministran más de 5 000 A simétricos rcm, 600 V~, consulte la tabla 3.

## Courant nominal de court-circuit

Ces contacteurs d'éclairage conviennent à une utilisation sur un circuit capable de fournir pas plus de 5000 A RMS symétriques, à 600 V~ maximum, lorsqu'ils sont protégés contre la surintensité des circuits de dérivation conformément au Code national de l'électricité [National Electrical Code® (NEC; É.-U.)] et aux autres codes électriques en vigueur. Pour les circuits capables de fournir plus de 5000 A RMS symétriques, 600 V~, voir le tableau 3.

Table / Tabla / Tableau 3 : Short-Circuit Current Ratings / Valores de la corriente nominal de cortocircuito / Courant nominal de court-circuit

Poles / Polos / Pôles	Short-Circuit Protective Device (SCPD)	Dispositivo de protección contra cortocircuito (DPCC)	Dispositif de protection contre les courts-circuits (DPCC)	Max. SCPD Rating / Valor nominal máx. / del DPCC / Val. nom. max. du DPCC (A)	SCCR (rms sym. A) / (A simétricos rcm) / (A RMS symétriques)	Max. Voltage / Tensión máx. / Tension max. (V~)
2, 3	Class RK5, RK1, T, or J fuses	Fusibles clase RK5, RK1, T o J	Fusibles classe RK5, RK1, T ou J	60	100 k [1]	600
2, 3	Circuit breaker	Interruptor automático	Disjoncteur	90	100 k [1]	480
2, 3	Circuit breaker	Interruptor automático	Disjoncteur	80	50 k [2]	600

<sup>1</sup> The minimum enclosure volume is 1,830 in<sup>3</sup>. / El volumen mínimo del gabinete es de 1 830 pulg<sup>3</sup> (29 988 cm<sup>3</sup>) / Le volume minimum du coffret est de 1830 po<sup>3</sup> (29 988 cm<sup>3</sup>)

<sup>2</sup> The minimum enclosure volume is 570 in<sup>3</sup>. The equipment enclosure must have a minimum of 4 fastening points, or a piano hinge and 2 fastening points. El volumen mínimo del gabinete es de 570 pulg<sup>3</sup> (9 340 cm<sup>3</sup>). El gabinete del equipo debe tener un mínimo de 4 puntos de sujeción, o una bisagra de piano y 2 puntos de sujeción. Le volume minimum du coffret est de 570 po<sup>3</sup> (9340 cm<sup>3</sup>). Le coffret de l'appareil doit avoir un minimum de 4 points de fixation ou une charnière de piano et 2 points de fixation.

## Inspecting and Replacing the Power Contacts

Discoloration and slight pitting do not harm the contacts. **Do not file** the contacts; this wastes contact material. Replace the contacts only when they are worn thin.

## Inspección visual y sustitución de los contactos de alimentación

La decoloración y picadura liviana no dañan los contactos. **No lime** los contactos; esto desgasta el material del contacto. Sustituya los contactos sólo una vez que estén desgastados.

## Inspection et remplacement des contacts d'alimentation

La décoloration ou de légères piqures de surface n'altèrent en rien les contacts. **Ne pas limer** les contacts; cela abîme le matériau des contacts. Ne remplacer les contacts que lorsqu'ils sont usés.

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <p>1. <b>Disconnect all power.</b> Do not remove any wiring.</p> <p>2. Loosen the two captive screws <b>(C)</b> holding the power unit assembly <b>(6)</b> to the contact block <b>(J)</b>.</p> <p>3. Lift the power unit assembly to expose the contacts.</p> <p>4. Inspect the contacts.<br/>a. If replacement is not required, reassemble the device. Torque the hardware to the values in Table 4 on page 6.<br/>b. To replace the contacts, continue with Step 5.<br/><b>NOTE:</b> You must replace all three movable contacts <b>(4a)</b> and springs <b>(4b)</b> and all six stationary contacts <b>(4c)</b>.</p> <p>5. Loosen the two pressure connectors <b>(B)</b> and disconnect the wires from the coil terminals.</p> <p>6. Lay the power unit assembly <b>(6)</b> on a flat surface with the nameplate face down.</p> <p>7. Remove the movable contacts <b>(4a)</b> and springs <b>(4b)</b>.</p> <p>8. Insert the new movable contact.</p> <p>9. Insert the new spring over the phenolic nib of the contact carrier. Compressing it with a screwdriver, rotate the spring up under the guide on the movable contact.</p> <p>10. Loosen the stationary contact fasteners <b>(E)</b> and remove the stationary contacts <b>(4c)</b>.</p> <p>11. Install the new stationary contacts. Torque the fasteners <b>(E)</b> to the values in Table 4 on page 6.</p> <p>12. Replace the power unit assembly <b>(6)</b>. Torque the captive screws <b>(C)</b> to the values in Table 4 on page 6.</p> <p>13. Replace the coil terminal wires. Torque the pressure connectors <b>(B)</b> to the values in Table 4 on page 6.</p> | <p>1. <b>Desconecte toda la alimentación.</b> No retire ningún cable</p> <p>2. Afloje los dos tornillos cautivos <b>(C)</b> que sostienen el ensamble de la unidad de potencia <b>(6)</b> al bloque de contactos <b>(J)</b>.</p> <p>3. Levante el ensamble de la unidad de potencia para exponer los contactos.</p> <p>4. Inspeccione los contactos.<br/>a. Si no es necesario sustituirlos, vuelva a ensamblar el dispositivo. Apriete los herrajes en los valores indicados en la tabla 4 en la página 6.<br/>b. Para sustituir los contactos, siga con el paso 5.<br/><b>NOTA:</b> Debe sustituir los tres contactos móviles <b>(4a)</b> y resortes <b>(4b)</b> y los seis contactos fijos <b>(4c)</b>.</p> <p>5. Afloje los dos conectores a presión <b>(B)</b> y desconecte los conductores de las terminales de la bobina.</p> <p>6. Coloque el ensamble de la unidad de potencia <b>(6)</b> sobre una superficie plana con la placa de datos hacia abajo.</p> <p>7. Retire los contactos móviles <b>(4a)</b> y resortes <b>(4b)</b>.</p> <p>8. Inserte el nuevo contacto móvil.</p> <p>9. Inserte el nuevo resorte sobre la punta fenólica del portacontacto. Comprimiéndolo con un destornillador, gire el resorte por debajo de la guía en el contacto móvil.</p> <p>10. Afloje los sujetadores <b>(E)</b> de los contactos fijos y retire los contactos fijos <b>(4c)</b>.</p> <p>11. Instale los nuevos contactos fijos. Apriete los sujetadores <b>(E)</b> en los valores indicados en la tabla 4 en la página 6.</p> <p>12. Vuelva a colocar el ensamble de la unidad de potencia <b>(6)</b>. Apriete los tornillos cautivos <b>(C)</b> en los valores indicados en la tabla 4 en la página 6.</p> <p>13. Vuelva a colocar los conductores en la terminal de la bobina. Apriete los conectores a presión <b>(B)</b> en los valores indicados en la tabla 4 en la página 6.</p> | <p>1. <b>Couper toutes les alimentations.</b> Ne pas retirer le câblage.</p> <p>2. Desserrer les deux vis imperdables <b>(C)</b> retenant l'assemblage de l'unité d'alimentation <b>(6)</b> au bloc à contacts <b>(J)</b>.</p> <p>3. Soulever l'assemblage de l'unité d'alimentation pour mettre les contacts en vue.</p> <p>4. Inspecter les contacts.<br/>a. Si le remplacement n'est pas nécessaire, réassembler le dispositif. Serrer la quincaillerie aux valeurs de couple de serrage du tableau 4 à la page 6.<br/>b. Pour remplacer les contacts, passer au point 5.<br/><b>REMARQUE :</b> Il faut remplacer les trois contacts mobiles <b>(4a)</b> et leurs ressorts <b>(4b)</b> et les six contacts fixes <b>(4c)</b>.</p> <p>5. Desserrer les deux connecteurs à pression <b>(B)</b> et déconnecter les fils des bornes de la bobine.</p> <p>6. Placer l'assemblage de l'unité d'alimentation <b>(6)</b> sur une surface plate, avec la face avant de la plaque signalétique vers le bas.</p> <p>7. Enlever les contacts mobiles <b>(4a)</b> et les ressorts <b>(4b)</b>.</p> <p>8. Insérer le nouveau contact mobile.</p> <p>9. Insérer le nouveau ressort sur l'ergot phénolique du porte-contact. Comprimer légèrement le ressort avec un tournevis et le faire pivoter sous le guide du contact mobile.</p> <p>10. Desserrer les fixations <b>(E)</b> des contacts fixes et retirer les contacts fixes <b>(4c)</b>.</p> <p>11. Installer les nouveaux contacts fixes. Serrer les fixations <b>(E)</b> aux valeurs de couple de serrage dans le tableau 4 à la page 6.</p> <p>12. Remettre l'assemblage de l'unité d'alimentation en place <b>(6)</b>. Serrer les vis imperdables <b>(C)</b> aux valeurs de couple de serrage dans le tableau 4 à la page 6.</p> <p>13. Rebrancher les fils aux bornes de la bobine. Serrer les connecteurs à pression <b>(B)</b> aux valeurs de couple de serrage dans le tableau 4 à la page 6.</p> |
|--|---|---|

## Manual Operation

## Funcionamiento manual

## Fonctionnement manuel

### **⚠ WARNING / ADVERTENCIA / AVERTISSEMENT**

#### **UNINTENTIONAL EQUIPMENT OPERATION**

Disconnect all power before manually operating the equipment to avoid contact arcing and unexpected load energization.

**Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.**

#### **FUNCIONAMIENTO ACCIDENTAL DEL EQUIPO**

Desconecte toda la alimentación antes de hacer funcionar manualmente el equipo, para evitar la formación de arcos en los contactos y la energización de carga inesperada.

**El incumplimiento de estas instrucciones puede causar la muerte, lesiones serias o daño al equipo.**

#### **FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL**

Coupez toute l'alimentation avant d'actionner manuellement cet appareil, pour éviter la formation d'arcs électriques sur les contacts ou une alimentation inattendue de la charge.

**Si ces directives ne sont pas respectées, cela peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.**

Manually operate the contactor with a screwdriver by pushing down the contact carrier. A slot suitable for this use is provided in the coil cover.

### **Coil Replacement**

To remove the coil:

1. **Disconnect all power.**
2. Loosen the two captive cover screws (**A**).
3. Disconnect wires from the coil terminals (**2**) and remove the cover.
4. Remove and disassemble the magnet (**1a**), coil (**2**), and armature (**1b**).

To replace the coil:

1. Assemble the magnet (**1a**), replacement coil (**2**), and armature (**1b**).
2. Manually operate the contact carrier and insert the complete unit.
3. Before installing the cover, manually operate the device as described in "Manual Operation" on page 5 to check that all parts function properly.
4. Use the torque values in Table 4 on page 6 when reassembling the device.

Haga funcionar manualmente el contactor oprimiendo el portacontacto hacia abajo con un destornillador. La cubierta de la bobina tiene una ranura para este uso.

### **Sustitución de la bobina**

Para desmontar la bobina:

1. **Desconecte toda la alimentación.**
2. Afloje los dos tornillos cautivos (**A**) de la cubierta.
3. Desconecte los conductores de las terminales de la bobina (**2**) y retire la cubierta.
4. Retire y desmonte el imán (**1a**), la bobina (**2**) y la armadura (**1b**).

Para sustituir la bobina:

1. Monte el imán (**1a**), la bobina de repuesto (**2**) y la armadura (**1b**).
2. Haga funcionar manualmente el portacontacto y coloque la unidad completa.
3. Antes de instalar la cubierta, haga funcionar manualmente el dispositivo como se describe en "Funcionamiento manual" en la página 5 para asegurarse de que todas las piezas funcionen correctamente.
4. Use los valores de par de apriete indicados en la tabla 4 en la página 6 al volver a ensamblar el dispositivo.

Actionner manuellement le contacteur en poussant le porte-contact vers le bas avec un tournevis. Le couvercle de la bobine possède une fente réservée à cet usage.

### **Remplacement de la bobine**

Pour retirer la bobine :

1. **Couper toutes les alimentations.**
2. Desserrer les deux vis imperdables (**A**) du couvercle.
3. Débrancher les fils des bornes de la bobine (**2**) et retirer le couvercle.
4. Retirer et démonter l'aimant (**1a**), la bobine (**2**) et l'armature (**1b**).

Pour remplacer la bobine :

1. Assembler l'aimant (**1a**), la bobine de rechange (**2**) et l'armature (**1b**).
2. Actionner manuellement le porte-contact et insérer l'unité complète.
3. Avant d'installer le couvercle, actionner manuellement le dispositif comme décrit dans la section « Fonctionnement manuel » à la page 5 pour assurer le bon fonctionnement de toutes les pièces.
4. Utiliser les couples de serrage indiqués au tableau 4 à la page 6 pour remonter le dispositif.

## Assembly

Figure 1 on page 1 illustrates the contactor assembly. Table 4 and the device instructions provide recommended torques for mechanical, electrical, and pressure wire connections. Use these torques to help ensure proper device operation.

## Ensamble

La figura 1 en la página 1 ilustra el ensamble de contactor. La tabla 4 y las instrucciones del dispositivo proporcionan los valores de par de apriete recomendados para las conexiones mecánicas, eléctricas y del conductor de las terminales a presión. Utilice estos valores de par de apriete para ayudar a asegurar el funcionamiento correcto del dispositivo.

## Assemblage

La figure 1 à la page 1 représente l'assemblage du contacteur. Le tableau 4 et les directives du dispositif donnent la liste des couples de serrage recommandés par l'usine pour des connexions mécaniques, électriques et de fils avec bornes à pression. Utiliser ces couples pour aider à assurer le bon fonctionnement du dispositif.

**Table / Tabla / Tableau 4 : Tightening Torques / Valores de par de apriete / Couples de serrage**

Item Art.	Description	Descripción	Description	lb-in lbs-pulg lb-po	N•m
A	Cover screw (2 per cover)	Tornillo de la cubierta (2 por cubierta)	Vis de couvercle (2 par couvercle)	18–21	2,0–2,3
B	Coil terminal pressure wire connector (2 per coil)	Conector a presión de los conductores de la terminal de la bobina (2 por bobina)	Connecteur à pression des fils aux bornes de la bobine (2 par bobine)	9–12	1,0–1,3
C	Power unit assembly screw (2 per device)	Tornillo del ensamble de la unidad de potencia (2 por dispositivo)	Vis de l'assemblage de l'unité d'alimentation (2 par dispositif)	18–21	2,0–2,3
E	Stationary contact fastener (2 per pole)	Sujetador del contacto fijo (2 por polo)	Fixation du contact fixe (2 par pôle)	22–27	2,5–3,1
F	Lug screw (2 per pole)	Tornillo de la zapata (2 por polo)	Vis de cosse (2 par pôle)	†1	
G	Lug mounting hardware (2 per pole)	Herraje de montaje de la zapata (2 por polo)	Quincaillerie de montage de la cosse	18–21	2,0–2,3
H	Control circuit pressure wire connector	Conector a presión de los conductores del circuito de control	Connecteur à pression des fils du circuit de contrôle	13–16	1,5–1,8

1 See the device label. / Consulte la etiqueta del dispositivo. / Voir l'étiquette du dispositif.

## Distant Control

Depending on the voltage, wire size, and number of control wires used, series impedance or shunt capacitance may limit the maximum distance of the wire run for remotely operated contactors. If distances to start or stop stations exceed those listed in Table 5 on page 7, analyze the wire-run configuration and materials. For further information, obtain data bulletin M-379 from the Technical Library at [www.schneider-electric.us](http://www.schneider-electric.us).

## Control a distancia

Dependiendo de la tensión, del tamaño de los conductores y de la cantidad de conductores de control que se usan, la impedancia en serie o la capacitancia en derivación puede limitar la distancia máxima del tendido de cables para los contactores que se hacen funcionar a distancia. Si las distancias a las estaciones de arranque o paro exceden aquellas que se indican en la tabla 5 en la página 7, analice la configuración del tendido de cables y los materiales. Para más información, obtenga el boletín de datos M-379 de la biblioteca técnica (Technical Library) en el sitio web [www.schneider-electric.us](http://www.schneider-electric.us).

## Contrôle à distance

Selon la tension, le calibre du fil et le nombre de fils de contrôle utilisés, l'impédance de série ou la capacité shunt peut limiter la longueur maximale du câblage des contacteurs commandés à distance. Si les distances aux postes de démarrage ou d'arrêt dépassent celles figurant dans le tableau 5 à la page 7, il faut analyser la configuration des fils et les matériaux. Pour plus de renseignements, obtenir le bulletin de données M-379 de la bibliothèque technique (Technical Library) au site Web [www.schneider-electric.us](http://www.schneider-electric.us).

**Table / Tabla / Tableau 5 : Maximum Control Distance for Copper Wire / Distancia máxima de control para los conductores de cobre / Distance maximale de contrôle pour fils en cuivre**

Coil Voltage Tensión de la bobina Tension de la bobine (60 Hz)	Max. 2-Wire Control Distance [1] / Distancia máx. para el control de 2 hilos [1] / Distance max. pour le contrôle à 2 fils[1]					
	#16 AWG (1,5 mm <sup>2</sup> )		#14 AWG (2,5 mm <sup>2</sup> )		#12 AWG (4 mm <sup>2</sup> )	
	ft / pies / pieds	m [2]	ft / pies / pieds	m [2]	ft / pies / pieds	m [2]
<b>60 A Contactor, 2 &amp; 3 Pole (Type SP) / Contactor de 60 A de 2 y 3 polos (tipo SP) / Contacteur de 60 A à 2 et 3 pôles (type SP)</b>						
120 V~	515	156,9	810	246,8	1200	365,7
208 V~	1500	457,2	2300	701	1900	579,1
240 V~	1900	579,1	1700	518,1	1400	426,7
277 V~	1400	426,7	1300	396,2	1100	335,2
480 V~	490	149,3	440	134,1	365	111,2
<b>60 A Contactor, 4 &amp; 5 Pole (Type SP) / Contactor de 60 A de 4 y 5 polos (tipo SP) / Contacteur de 60 A à 4 et 5 pôles (type SP)</b>						
120 V~	380	115,8	595	181,3	915	278,8
208 V~	1150	350,5	1755	534,9	1465	446,5
240 V~	1465	446,5	1320	402,3	1100	335,2
277 V~	1100	335,2	990	301,7	825	251,4
480 V~	365	111,2	330	100,5	275	83,8

<sup>1</sup> For 3-wire control, maximum distances may be shorter. Refer to data bulletin M-379. /

Las distancias máximas para el control de 3 hilos pueden ser más cortas. Consulte el boletín de datos M-379. /

Les distances maximales pour le contrôle à 3 fils peuvent être inférieures à celles-ci. Se reporter au bulletin de données M-379.

<sup>2</sup> The metric values were converted from U.S. Customary values. / Los valores métricos fueron convertidos de los valores comunes de Estados Unidos. /

Les valeurs métriques ont été converties à partir de valeurs américaines d'usage.

## Ordering Instructions

Specify the quantity, the part number or the Class and Type, and the description of the part, giving the complete nameplate data of the device (for example, one armature and magnet kit 31063-589-50 for a Class 8903 Type SDO1, Series A lighting contactor).

## Instrucciones de pedido

Especifique la cantidad, el número de pieza o clase y tipo, y la descripción de la pieza, proporcionando los datos completos de la placa de datos del dispositivo (por ejemplo, un kit de armadura e imán 31063-589-50 para un contactor de alumbrado serie A, clase 8903, tipo SDO1).

## Commande des pièces

Spécifier la quantité, le numéro de pièce ou la classe et le type, ainsi que la description de la pièce, en donnant tous les renseignements figurant sur la plaque signalétique du dispositif (par exemple, un kit d'armature et d'aimant 31063-589-50 pour un contacteur d'éclairage de classe 8903 type SDO1, série A).

**Table / Tabla / Tableau 6 : Parts List / Lista de piezas / Liste de pièces**

Item Art.	Description	Descripción	Description	Part Number No. de pieza N° de pièce	Qty. / Cont. / Qté			
					Poles / Polos / Pôles			
					2	3	4	5
1	Armature and magnet kit	Kit de imán y armadura	Kit d'armature et d'aimant	31063-589-50	1	1	1	1
2	Coil	Bobina	Bobine	Table 7 / Tabla 7 / Tableau 7	1	1	1	1
4	Contact kit	Kit de contactos	Kit de contacts	Class / Clase / Classe 9998: Type / tipo / type SL4 Type / tipo / type SL14 Type / tipo / type SL24	1 — —	1 — —	— 1 —	1 — 2
6	Power unit assembly	Ensamble de la unidad de potencia	Assemblage de l'unité d'alimentation	31063-016-54	1	1	1	1
8	Cover (without nameplate)	Cubierta (sin placa de datos)	Couvercle (sans plaque signalétique)	31063-667-50	1	1	1	1
[1]	Power pole kit 1 N.O. 2 N.O.	Kit de polo de potencia 1 N.A. 2 N.A.	Kit de pôle de puissance 1 N.O. 2 N.O.	Class / Clase / Classe 9999: Type / tipo / type SB21 Type / tipo / type SB24	— —	— —	1 —	— 1
9	Lever bearing [2]	Cojinete de la palanca [2]	Galet du levier [2]	31063-027-01	1	1	1	1
F	Lug for Al or Cu wire	Zapata para conductor de Al o Cu	Cosse pour fil en Al ou Cu	30016-060-01	4	6	6	6

Table / Tabla / Tableau 6 : Parts List / Lista de piezas / Liste de pièces (cont. / cont. / suite)

Item Art.	Description	Descripción	Description	Part Number No. de pieza N° de pièce	Qty. / Cont. / Qté			
					Poles / Polos / Pôles			
					2	3	4	5
G	Lug mounting hardware	Herraje de montaje de la zapata	Quincaillerie de montage de la cosse	29903-31201	4	6	6	6
	Washer #10 Belleville	Arandela Belleville no. 10	Rondelle Belleville n° 10	21507-17120	4	6	6	6
	Screw #10-32 x 3/8	Tornillo no. 10-32 x 3/8	Vis n° 10-32 X 3/8	23601-00160	2	3	3	3
	Washer #10 (Line)	Arandela no. 10 (línea)	Rondelle n° 10 (ligne)	30018-063-01	2	3	3	3
	Washer #10 (Load)	Arandela no. 10 (carga)	Rondelle n° 10 (charge)					

1 Not shown. / No se muestra. / Non montré.

2 To help ensure proper device operation: When installing the lever bearing onto the lever, the concave inside surface of one leg of the bearing must mate with the corresponding convex bottom of the lever. / Para asegurarse de que el dispositivo está funcionando adecuadamente al instalar el cojinete de la palanca en la misma, la concavidad ovalada en la superficie interior en uno de los pies del cojinete debe corresponder con la convexidad ovalada correspondiente en la parte inferior de la palanca. / Pour assurer un fonctionnement correct : lors de l'installation du galet du levier sur ce dernier, veiller à faire correspondre la cavité ovale située sur la surface interne d'un pied du galet avec la forme convexe ovale située au bas du levier.

3 Use Types SX9 and SX10 together, and mount them on the same side of the contactor. / Utilice los tipos SX9 y SX10 juntos y móntelos en el mismo lado del contactor. / Utiliser les types SX9 et SX10 ensemble et les monter sur le même côté du contacteur.

4 Cannot be used on power pole. Power poles with lugs are suitable for copper wire only. / No se pueden utilizar en polos de potencia. Los polos de potencia con zapatas son adecuados para conductores de cobre solamente. / Ne peut pas s'utiliser sur un pôle de puissance. Les pôles de puissance avec cosses ne conviennent qu'au fil en cuivre.

### Magnet Coil

The complete coil part number consists of the prefix followed by the suffix (for example, for a 120 V~ 60 Hz coil, select 31063-409-38). When ordering replacement coils, give the part number, voltage, and frequency of the coil being replaced.

### Bobina del imán

El número de pieza completo de la bobina consiste en el prefijo seguido por el sufijo (por ejemplo, para una bobina de 120 V~ 60 Hz, seleccione la pieza 31063-409-38). Cuando solicite bobinas de repuesto, proporcione el número de pieza, la tensión y la frecuencia de la bobina que se reemplazará.

### Bobine d'aimant

Le numéro de pièce complet de la bobine contient un préfixe et un suffixe (par ex., pour une bobine de 120 V~ 60 Hz, sélectionner 31063-409-38). Pour commander des bobines de rechange, indiquer le numéro de pièce, la tension et la fréquence de la bobine à remplacer.

Table / Tabla / Tableau 7 : Magnet Coil Part Numbers / Números de pieza de las bobinas del imán / Numéros de pièce des bobines d'aimant

Prefix Prefijo Préfixe	Hz	Suffix / Sufijo / Suffixe												VA~				
		24 V~	110 V~	120 V~	208 V~	220 V~	240 V~	277 V~	380 V~	440 V~	480 V~	550 V~	600 V~	Inrush Irrupción VA d'appel	Sealed Sellado Scellement			
		3	4 & 5	3	5	3	5											
31063-409-	31063-400-	60	20	Use Utilice Utiliser 120 V~	38	44	Use Utilice Utiliser 240 V~	47	49	53	Use Utilice Utiliser 480 V~	57	Use Utilice Utiliser 600 V~	60	311	438	37	38
		50	17	38	39	—	47	48	—	54	57	—	60	61	296	429	36	37

Electrical equipment should be installed, operated, serviced, and maintained only by qualified personnel. No responsibility is assumed by Schneider Electric for any consequences arising out of the use of this material.

Schneider Electric and Square D are trademarks and the property of Schneider Electric SE, its subsidiaries, and affiliated companies. All other trademarks are the property of their respective owners.

#### Schneider Electric USA, Inc.

800 Federal Street  
 Andover, MA 01810 USA  
 1-888-778-2733  
 www.schneider-electric.us

Solamente el personal calificado deberá instalar, hacer funcionar y prestar servicios de mantenimiento al equipo eléctrico. Schneider Electric no asume responsabilidad alguna por las consecuencias emergentes de la utilización de este material.

Schneider Electric y Square D son marcas comerciales y propiedad de Schneider Electric SE, sus compañías subsidiarias y afiliadas. Todas las demás marcas comerciales utilizadas en este documento pertenecen a sus respectivos propietarios.

#### Importado en México por: Schneider Electric México, S.A. de C.V.

Av. Ejercito Nacional No. 904  
 Col. Palmas, Polanco 11560 México, D.F.  
 Tel. 55-5804-5000  
 www.schneider-electric.com.mx

Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation, l'utilisation, l'entretien et la maintenance du matériel électrique. Schneider Electric n'assume aucune responsabilité des conséquences éventuelles découlant de l'utilisation de cette documentation.

Schneider Electric et Square D sont des marques déposées et la propriété de Schneider Electric SE, ses filiales et sociétés affiliées. Toutes les autres marques commerciales sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

#### Schneider Electric Canada, Inc.

5985 McLaughlin Road  
 Mississauga, ON L5R 1B8 Canada  
 Tel: 1-800-565-6699  
 www.schneider-electric.ca