



Replaces / Reemplaza / Remplace 30072-013-21C 4/00

Auxiliary Contact Kit Class 9999 Type SX, Series B Accesorio de contactos auxiliares Clase 9999 tipo SX, serie B Kit de contacts auxiliaires Classe 9999 type SX, série B

For Starters and Contactors, Size 00–7:
Para arrancadores y contactores, tamaño 00–7:
Pour démarreurs et contacteurs, taille 00–7 :

Class/ Clase / Classe	Type / Tipo / Type	Series / Serie / Série
8502, 8536, 8903	SA, SB, SC, SD, SE, SF, SG, SH, SJ	A, B

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

INTRODUCTION

This bulletin provides information regarding parts ordering, installation, contact conversion, and tandem contact mounting.

INTRODUCCIÓN

Este boletín incluye información sobre la solicitud de piezas, instalación, conversión de contactos y montaje de contactos en tándem.

INTRODUCTION

Ce bulletin contient les directives pour la commande des pièces, l'installation, la conversion des contacts et le montage des contacts en tandem.

⚠ DANGER / PELIGRO / DANGER

HAZARDOUS VOLTAGE

Disconnect all power before working on equipment.

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

TENSIÓN PELIGROSA

Desconecte toda la alimentación antes de efectuar cualquier trabajo en el equipo.

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

TENSION DANGEREUSE

Coupez l'alimentation de l'appareil avant d'y travailler.

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

Table / Tabla / Tableau 1 : Adding Auxiliary Contacts / Adición de contactos auxiliares / Ajout de contacts auxiliares

Type S Contactor/Starter Contactador/arrancador tipo S Contacteur/démarreur type S	Size / Tamaño Taille	Poles / Polos Pôles	Maximum Number of Auxiliary Contacts	Cantidad máxima de contactos auxiliares	Nombre maximum de contacts auxiliares
00	2, 3		4 single-circuit auxiliary contacts (internal/external) - With timer attachment: 2 auxiliary contacts (internal/external)	4 contactos auxiliares de un circuito (internos/externos) - Con aditamento de temporizador: 2 contactos auxiliares (internos/externos)	4 contacts auxiliares à circuit unique (internes/externes) - Avec accessoire de temporisateur : 2 contacts auxiliares (internes/externes)
		1, 2	4 single-circuit external auxiliary contacts	4 contactos auxiliares externos de un circuito	4 contacts auxiliares externes à circuit unique
		3	4 single-circuit external auxiliary contacts - With timer attachment: 3 auxiliary contacts	4 contactos auxiliares externos de un circuito - Con aditamento de temporizador: 3 contactos auxiliares	4 contacts auxiliares externes à circuit unique - Avec accessoire de temporisateur : 3 contacts auxiliares
0, 1, 2	4, 5		2 single-circuit auxiliary contacts	2 contactos auxiliares de un circuito	2 contacts auxiliares à circuit unique
		1, 2	4 single-circuit external auxiliary contacts	4 contactos auxiliares externos de un circuito	4 contacts auxiliares externes à circuit unique
		3	4 single-circuit external auxiliary contacts - With timer attachment: 3 auxiliary contacts	4 contactos auxiliares externos de un circuito - Con aditamento de temporizador: 3 contactos auxiliares	4 contacts auxiliares externes à circuit unique - Avec accessoire de temporisateur : 3 contacts auxiliares
3, 4	2, 3, 4, 5		4 single-circuit external auxiliary contacts 1 single-circuit N.O. external auxiliary contact used as a holding-circuit contact - The fourth auxiliary contact must be tandem-mounted to one of the other auxiliary contacts - With timer attachment: 2 external auxiliary contacts	4 contactos auxiliares externos de un circuito 1 contacto auxiliar externo de un circuito N.A. que se usa como contacto de circuito de sostén - El cuarto contacto auxiliar debe ser montado en tándem en uno de los otros contactos auxiliares - Con aditamento de temporizador: 2 contactos auxiliares externos	4 contacts auxiliares externes à circuit unique 1 contact auxiliaire N.O. externe à circuit unique utilisé comme contact de circuit de retenue - Le quatrième contact auxiliaire doit être monté en tandem sur l'un des autres contacts auxiliares - Avec accessoire de temporisateur : 2 contacts auxiliares externes
		1, 2	4 single-circuit external auxiliary contacts	4 contactos auxiliares externos de un circuito	4 contacts auxiliares externes à circuit unique
		3	4 single-circuit external auxiliary contacts - With timer attachment: 3 auxiliary contacts	4 contactos auxiliares externos de un circuito - Con aditamento de temporizador: 3 contactos auxiliares	4 contacts auxiliares externes à circuit unique - Avec accessoire de temporisateur : 3 contacts auxiliares
5, 6, 7	2, 3		1 single-circuit N.O. external auxiliary contact used as holding-circuit contact 2 external auxiliary contacts used in DC coil control circuit (Sizes 6 and 7 only) 4 single-circuit auxiliary contacts can be added (tandem mounted) - With timer attachment: 3 external auxiliary contacts	1 contacto auxiliar externo de un circuito N.A. que se usa como contacto de circuito de sostén 2 contactos auxiliares externos que se usan en el circuito de control de la bobina de cd (—) (tamaños 6 y 7 solamente) - Se pueden agregar 4 contactos auxiliares de un circuito (montados en tándem) - Con aditamento de temporizador: 3 contactos auxiliares externos	1 contact auxiliaire N.O. externe à circuit unique utilisé comme contact de circuit de retenue 2 contacts auxiliares externes utilisés dans un circuit de commande de bobine CC (tailles 6 et 7 seulement) 4 contacts auxiliares à circuit unique peuvent être ajoutés (montage en tandem) - Avec accessoire de temporisateur : 3 contacts auxiliares externes
		1, 2	4 single-circuit external auxiliary contacts	4 contactos auxiliares externos de un circuito	4 contacts auxiliares externes à circuit unique
		3	4 single-circuit external auxiliary contacts - With timer attachment: 3 auxiliary contacts	4 contactos auxiliares externos de un circuito - Con aditamento de temporizador: 3 contactos auxiliares	4 contacts auxiliares externes à circuit unique - Avec accessoire de temporisateur : 3 contacts auxiliares



AUXILIARY CONTACT KITS

Table 2 lists auxiliary contact kits for field mounting auxiliary contacts to Size 00–7 contactors or starters.

ACCESORIOS DE CONTACTOS AUXILIARES

La tabla 2 enumera los accesorios de contactos auxiliares los cuales pueden ser instalados en campo en contactores o arrancadores tamaños 00–7.

KITS DE CONTACTS AUXILIAIRES

Le tableau 2 donne la liste des kits de contacts auxiliaires à installer sur place sur les contacteurs ou démarreurs de taille 00–7.

Table / Tabla / Tableau 2 : Auxiliary Contact Kits / Accesorios de contactos auxiliares / Kits de contacts auxiliaires

Size Tamaño Taille	Type Tipo Type	Auxiliary Contact Kit	Accesorio de contactos auxiliares	Kit de contacts auxiliaires	Field Convertible Convertible en campo Convertible sur place	Non-Convertible No convertible Non convertible
00–7	SA– SJ	External Contacts	Contactos externos	Contacts externes	Class / Clase / Classe 9999, Type / Tipo / Type	
		1 N.O. 1 N.C. 1 N.O./1 N.C. isolated 1 N.O. overlapping ^[1] 1 N.C. overlapping ^[1]	1 N.A. 1 N.C. 1 aislado N.A./1 N.C. 1 con traslape N.A. ^[1] 1 con traslape N.C. ^[1]	1 N.O. 1 N.F. 1 isolé N.O./1 N.F. 1 chevauchant N.O. ^[1] 1 chevauchant N.F. ^[1]	SX6 SX7 SX8 SX9 SX10	SX13 SX14 SX15 SX16 SX17
00–2	SA– SD	Internal Contacts	Contactos internos	Contacts internes	Class / Clase / Classe 9999, Type / Tipo / Type	
		1 N.O. 1 N.C.	1 N.A. 1 N.C.	1 N.O. 1 N.F.	— —	SX11 SX12

^[1] Type SX9 and SX10 contacts, or SX16 and SX17 contacts, must be used together and mounted on the same side of the contactor. They are suitable for applications where an N.O. auxiliary contact must overlap an N.C. auxiliary contact.

^[1] Los contactos tipo SX9 y SX10, o SX16 y SX17, se deben usar juntos y montarse en el mismo lado del contactor. Son adecuados para aplicaciones en las que es necesario que un contacto auxiliar N.A. cubra un contacto auxiliar N.C.

^[1] Les contacts de type SX9 et SX10, ou SX16 et SX17, doivent être utilisés ensemble et montés du même côté du contacteur. Ils conviennent aux applications pour lesquelles un contact auxiliaire N.O. doit chevaucher un contact auxiliaire N.F..

INSTALLATION

All Class 9999, Type SX external auxiliary contact kits feature a mounting bracket. A Class 9999, Type SX8 1 N.O./1 N.C. auxiliary contact kit consists of two single-circuit auxiliary contact units on a common mounting bracket. Figure 1 shows one single-circuit auxiliary contact unit on the left and two single-circuit auxiliary contact units on the right.

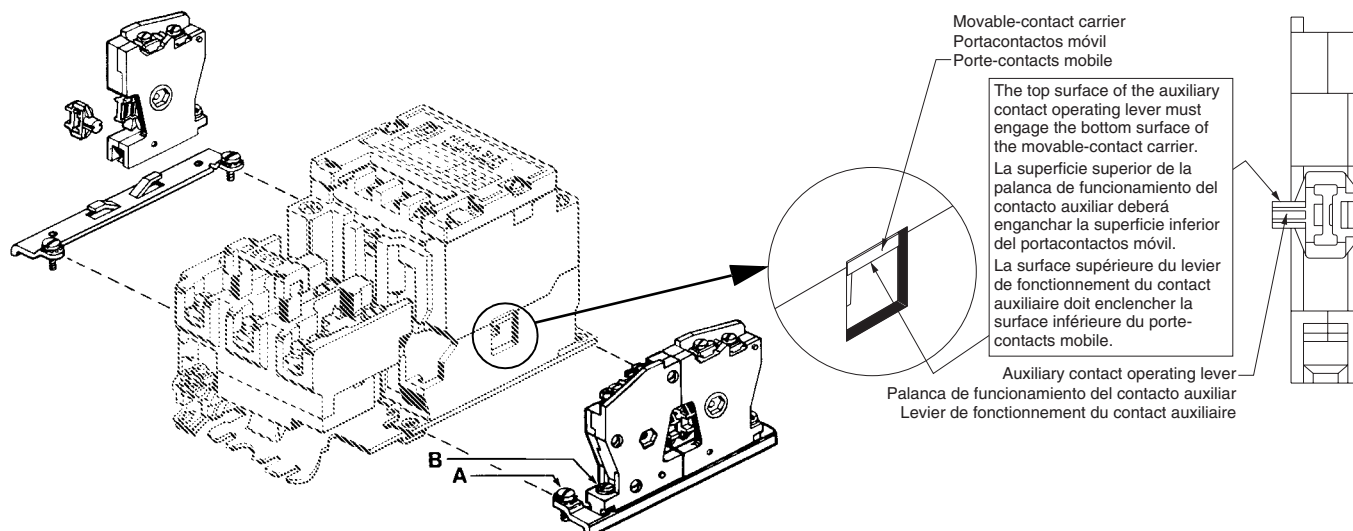
INSTALACIÓN

Todos los accesorios de contactos auxiliares externos clase 9999 tipo SX incluyen un soporte de montaje. Un accesorio de contactos auxiliares, 1 N.A. y 1 N.C., clase 9999 tipo SX8, consiste de dos unidades de contactos auxiliares de un circuito instaladas sobre un soporte de montaje común. La figura 1 muestra una unidad de contacto auxiliar de un circuito a la izquierda y dos de éstas a la derecha.

INSTALLATION

Tous les kits de contacts auxiliaires externes de classe 9999 type SX sont munis d'un support de montage. Un kit de contacts auxiliares, 1 N.O./1 N.F., de classe 9999 type SX8 comprend deux unités de contacts auxiliares à circuit unique sur un support de montage commun. La figure 1 représente une unité de contacts auxiliares à circuit unique à gauche et deux unités de contacts auxiliares à circuit unique à droite.

Figure / Figura / Figure 1 : Installing External Auxiliary Contacts / Instalación de los contactos auxiliares externos
 Installation des contacts auxiliaires externes



When mounting an auxiliary contact unit on a starter or contactor, position the operating lever so that it engages the movable-contact carrier of the contactor (see Figure 1). If necessary, remove the operating lever (item 2 in Figure 2, part no. 31033-013-01) and rotate it 180° to properly engage the contact carrier. This allows the installation of any single-circuit auxiliary contact in any one of the four available positions.

NOTE: When mounting two single-circuit auxiliary contacts on the same side, use the same mounting bracket (as shown on the right side of Figure 1). Remove one auxiliary contact from its mounting bracket and install it on the mounting bracket of the other auxiliary contact.

When adding an external auxiliary contact to a Size 00–2 starter or contactor, use two screws to secure the auxiliary contact mounting bracket to the contactor baseplate (Figure 1). When adding an external auxiliary contact to a Size 3–7 starter or contactor, remove the auxiliary contact from its mounting bracket and mount it directly to the contactor baseplate, exactly as it attaches to its own mounting bracket.

Ensure that all auxiliary contact mounting screws are properly tightened according to Table 3 on page 7.

When adding four auxiliary contacts to a Size 0 or 1 contactor or starter with mechanical interlock, remove one contact return spring. See "Size 0 and 1 Mechanically Interlocked Devices" on page 6.

Before placing the contactor or starter into service, manually operate its contact carrier (see "Manual Operation" in the device's instruction bulletin) to ensure that the contacts of the auxiliary unit operate properly and that its operating lever is properly engaged with the contact carrier.

Cuando monte una unidad de contactos auxiliares en un arrancador o un contactor, coloque la palanca de funcionamiento de tal manera que se enganche en el portacontactos móvil del contactor (vea la figura 1). Si fuese necesario, retire la palanca de funcionamiento (artículo 2 en la figura 2, pieza no. 31033-013-01) y gírela 180° para enganchar el portacontactos adecuadamente. Esto facilita la instalación de cualquier contacto auxiliar de un circuito en cualquiera de las cuatro ubicaciones disponibles.

NOTA: Cuando instale dos contactos auxiliares de un circuito en el mismo lado, utilice el mismo soporte de montaje (como se muestra en el lado derecho de la figura 1). Desmonte un contacto auxiliar de su soporte de montaje e instálelo en el soporte de montaje del otro contacto auxiliar.

Cuando agregue un contacto auxiliar externo a un arrancador o contactor tamaño 00–2, utilice dos tornillos para sujetar el soporte de montaje del contacto auxiliar a la placa de montaje del contactor (figura 1). Cuando agregue un contacto auxiliar externo a un arrancador o contactor tamaño 3–7, desmonte el contacto auxiliar de su soporte de montaje e instálelo directamente sobre la placa de montaje del contactor, de la misma forma que se instala en su propio soporte de montaje.

Asegúrese de que todos los tornillos de montaje de los contactos auxiliares estén correctamente apretados de acuerdo con los valores que figuran en la tabla 3, página 7.

Cuando agregue cuatro contactos auxiliares a un contactor o arrancador con entrelace mecánico tamaño 0 ó 1, retire un resorte de retorno del contacto. Vea "Dispositivos con entrelace mecánico tamaños 0 y 1" en la página 6.

Antes de poner en servicio el contactor o arrancador, haga funcionar manualmente su portacontactos (consulte la sección "Funcionamiento manual" en el boletín de instrucciones del dispositivo) para asegurarse de que los contactos de la unidad auxiliar funcionen correctamente y que la palanca de funcionamiento esté correctamente enganchada en el portacontactos.

Lors du montage d'une unité de contacts auxiliaires sur un démarreur ou un contacteur, placer le levier de fonctionnement afin qu'il s'accouple au porte-contacts mobile du contacteur (voir la figure 1). S'il y a lieu, retirer le levier de fonctionnement (article 2, figure 2, pièce n° 31033-013-01) pour le faire tourner de 180° afin d'accoupler correctement le porte-contacts. Ceci permet d'installer tout contact auxiliaire à circuit unique dans une des quatre positions disponibles.

REMARQUE : Pour installer deux contacts auxiliares à circuit unique du même côté, utiliser le même support de montage (comme montré dans la figure 1, côté droit). Enlever un contact auxiliaire de son support de montage et l'installer sur le support de montage de l'autre contact auxiliaire.

Pour ajouter un contact auxiliaire externe à un démarreur ou à un contacteur de taille 00–2, utiliser deux vis pour fixer le support de montage du contact auxiliaire à la plaque de base du contacteur (figure 1). Pour ajouter un contact auxiliaire externe à un démarreur ou à un contacteur de taille 3–7, enlever le contact auxiliaire de son support de montage pour le monter directement sur la plaque de base du contacteur, exactement comme il s'attache à son propre support de montage.

S'assurer que les vis de montage des contacts auxiliares sont bien serrées conformément au tableau 3, page 7.

Pour ajouter quatre contacts auxiliares à un démarreur ou à un contacteur de taille 0 ou 1 avec interverrouillage mécanique, enlever un ressort de rappel de contact. Voir «Dispositifs de taille 0 et 1 à interverrouillage mécanique» à la page 6.

Avant de mettre le contacteur ou le démarreur en service, manœuvrer manuellement son porte-contacts (voir «Fonctionnement manuel» dans la directive d'utilisation du dispositif) pour être sûr que les contacts de l'unité auxiliaire fonctionnent correctement et que son levier de fonctionnement est correctement enclenché avec le porte-contacts.

CONTACT CONVERSIONS

Figure 2 shows one N.O. and one N.C. auxiliary contact with the cover removed. On devices with date codes JN and later, contact status is viewed through the transparent auxiliary contact housing. Devices with date codes HN and earlier are black and contain a small window indicating whether the auxiliary contact is N.O. or N.C. To convert contacts from N.O. to N.C. or vice-versa without adding parts:

1. Remove the rotary cam (1), rotate it 180°, and replace it.
2. Return the spring to its original position. Be sure to place the spring over the guide on the rotary cam.
3. Remove the operating lever (2) with a screwdriver.
4. Rotate the lever 180° so that it will engage the contact carrier of the starter or contactor.

CONVERSIONES DE LOS CONTACTOS

La figura 2 muestra un contacto auxiliar N.A. y otro N.C. con la cubierta retirada. En el dispositivo con códigos de fecha JN y posteriores, se puede observar el estado del contacto a través de la caja transparente del contacto auxiliar. Los dispositivos con códigos de fecha HN y anteriores son negros y tienen una ventana pequeña que muestra si el contacto auxiliar está N.A. o N.C. Para convertir los contactos de N.A. a N.C. o viceversa sin necesidad de agregar piezas:

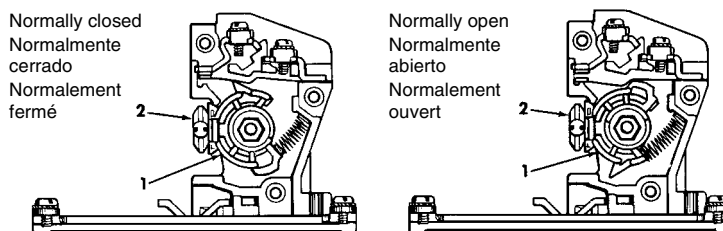
1. Retire la leva giratoria (1), gírela 180° y vuélvala a colocar.
2. Coloque nuevamente el resorte en su posición original. Cerciórese de colocar el resorte sobre la guía en la leva giratoria.
3. Retire la palanca de funcionamiento (2) con un desatornillador.
4. Gire la palanca 180° para que se enganche en el portacontactos del arrancador o contactor.

CONVERSIONS DES CONTACTS

La figure 2 représente les contacts auxiliaires N.O. et N.F., couvercle retiré. Sur les dispositifs avec des codes de date JN et postérieurs, l'état du contact se voit à travers le boîtier transparent du contact auxiliaire. Les dispositifs avec des codes de date HN et antérieurs sont noirs et sont dotés d'une petite fenêtre indiquant si le contact auxiliaire est à l'état N.O. ou N.F. Pour convertir des contacts de l'état N.O. à l'état N.F. ou vice versa sans ajouter de pièces :

1. Enlever la came tournante (1), la faire tourner de 180° et la replacer.
2. Remettre le ressort à sa position d'origine. Bien replacer le ressort par dessus le guide sur la came tournante.
3. Enlever le levier de fonctionnement (2) à l'aide d'un tournevis.
4. Le faire tourner de 180° afin qu'il s'accouple au porte-contacts du démarreur ou du contacteur.

Figure / Figura / Figure 2 : Determining Contact Status / Determinación del estado de los contactos / Détermination de l'état du contact



TANDEM MOUNTING

MONTAJE EN TÁNDEM

MONTAGE EN TANDEM

⚠ WARNING / ADVERTENCIA / AVERTISSEMENT

SWITCH MALFUNCTION

Do not mount an SX10 or SX17 contact in tandem with any Type SX contact.

Failure to follow this instruction can cause a switch malfunction, resulting in death, serious injury, or equipment damage.

MAL FUNCIONAMIENTO DEL INTERRUPTOR

No monte en tándem un contacto SX10 o SX17 con cualquier contacto tipo SX.

El incumplimiento de esta precaución puede causar un mal funcionamiento del interruptor, lo que puede causar la muerte, lesiones serias o daño al equipo.

FONCTIONNEMENT INCORRECT DE L'INTERRUPTEUR

Ne montez pas un contact SX10 ou SX17 en tandem avec n'importe quel contact de type SX.

Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut causer la panne de l'interrupteur, ce qui peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

On reversing or multispeed devices that are horizontally mounted, the contactors may be too close together to mount two single-circuit auxiliary contacts on both sides of a contactor. To mount three or four auxiliary contacts on a three-pole device, use the arrangement shown in Figure 3.

NOTE: Use a common mounting bracket for the two inside auxiliary contacts that engage the contact carrier of the starter. Each outside auxiliary contact is held to the inside auxiliary contact by a no. 6-32 x 1 inch screw with a no. 6 star lock washer and no. 6-32 hex nut (item 1 in Figure 3—not included with individual auxiliary contact kits). The operating levers of the two outside auxiliary contacts engage the operating levers of the two inside auxiliary contacts.

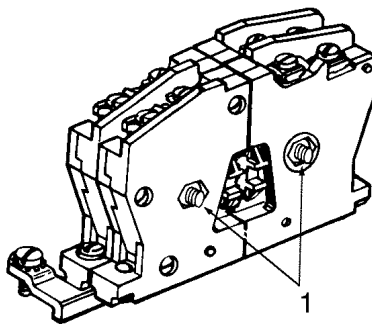
En los dispositivos de múltiples velocidades o reversibles montados horizontalmente, tal vez los contactores se encuentren demasiado cerca los unos de los otros para poder montar dos contactos auxiliares de un circuito en cada uno de sus lados. Para montar tres o cuatro contactos auxiliares en un dispositivo de tres polos, emplee la distribución que se muestra en la figura 3.

NOTA: Utilice un soporte de montaje común para los dos contactos auxiliares interiores que se enganchan en el portacontactos del arrancador. Cada contacto auxiliar exterior se sostiene al contacto auxiliar interior con un tornillo no. 6-32 x 1, una roldana de sujeción en forma de estrella no. 6 y tuerca hexagonal no. 6-32 (artículo 1 en la figura 3, el cual no se incluye con los accesorios individuales de contactos auxiliares). Las palancas de funcionamiento de los dos contactos auxiliares exteriores enganchan las palancas de los dos contactos auxiliares interiores.

Sur les dispositifs à inversion ou à plusieurs vitesses montés horizontalement, les contacteurs peuvent être trop proches les uns des autres pour permettre le montage de deux contacts auxiliares à circuit unique de chaque côté du contacteur. Pour monter trois ou quatre contacts auxiliares sur un dispositif à trois pôles, utiliser la configuration illustrée à la figure 3.

REMARQUE : Utiliser un support de montage commun pour les deux contacts auxiliaires internes qui s'accouplent au porte-contacts du démarreur. Chaque contact auxiliaire externe est fixé au contact auxiliaire interne par une vis n° 6-32 x 1 po avec une rondelle de verrouillage en étoile n° 6 et un écrou hexagonal n° 6-32 (article 1, dans la figure 3—non inclus dans les kits de contacts auxiliaires individuels). Les leviers de fonctionnement des deux contacts auxiliares externes s'accouplent aux leviers de fonctionnement des deux contacts auxiliares internes.

Figure / Figura / Figure 3 : Tandem Mounting / Montaje en tándem / Montage en tandem



Auxiliary contacts must be mounted in tandem when using a fourth auxiliary contact on a Size 3 or 4 non-reversing device, or when using more than two additional contacts on reversing or multispeed devices. Mount the two auxiliary contacts in tandem, then mount the inside auxiliary contact next to the contactor, directly on the contactor baseplate.

SIZE 0 AND 1 MECHANICALLY INTERLOCKED DEVICES

When adding four auxiliary contacts to a Size 0 or 1 contactor or starter with a mechanical interlock, remove one contactor return spring (refer to Figure 4).

1. Loosen the cover screws (D) and remove the cover.
2. Remove the coil and magnet assembly.
3. Remove the screw (4), retainer plate (5), and return springs (6).
4. Discard one return spring.
5. Replace one return spring, the spring retainer plate, and screw.
6. Replace the coil, magnet assembly, and cover.
7. Tighten the cover screws.

Los contactos auxiliares se deben montar en tándem usando un cuarto contacto auxiliar en un dispositivo no reversible tamaño 3 ó 4, usando más de dos contactos adicionales en dispositivos de múltiples velocidades o reversibles. Monte los dos contactos auxiliares en tándem, luego monte el contacto auxiliar interior junto al contactor, directamente sobre la placa de montaje del contactor.

DISPOSITIVOS CON ENTRELACE MECÁNICO TAMAÑOS 0 Y 1

Cuando agregue cuatro contactos auxiliares a un contactor o arrancador tamaño 0 ó 1 con entrelace mecánico, retire un resorte de retorno del contactor (consulte la figura 4).

1. Afloje los tornillos de la cubierta (D) y retire la cubierta.
2. Retire la bobina y el ensamble del imán.
3. Retire el tornillo (4), la placa sujetadora (5) y los resortes de retorno (6).
4. Deseche uno de los resortes de retorno.
5. Vuelva a colocar uno de los resortes de retorno, la placa sujetadora del resorte y el tornillo.
6. Vuelva a colocar la bobina, el ensamble del imán y la cubierta.
7. Apriete los tornillos de la cubierta.

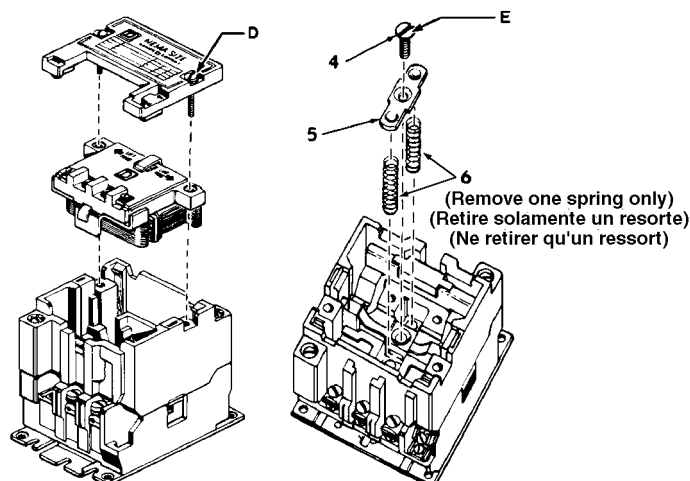
Les contacts auxiliaires doivent être montés en tandem utilisant un quatrième contact auxiliaire sur un dispositif non inverseur de taille 3 ou 4, ou en utilisant plus de deux contacts supplémentaires sur des dispositifs inverseurs ou à plusieurs vitesses. Monter les deux contacts auxiliaires en tandem, puis monter le contact auxiliaire interne près du contacteur, directement sur sa plaque de base.

DISPOSITIFS DE TAILLE 0 ET 1 À INTERVERROUILLAGE MÉCANIQUE

Pour ajouter quatre contacts auxiliaires à un contacteur ou à un démarreur de taille 0 ou 1 avec interverrouillage mécanique, retirer un ressort de rappel du contacteur (voir la figure 4).

1. Desserrer les vis du couvercle (D) et retirer ce dernier.
2. Retirer la bobine et l'ensemble de l'aimant.
3. Retirer la vis (4), la plaque de retenue (5) et les ressorts de rappel (6).
4. Mettre au rebut un ressort de rappel.
5. Remettre en place un ressort de rappel, sa plaque de retenue et sa vis.
6. Remettre en place la bobine, l'ensemble de l'aimant et le couvercle.
7. Serrer les vis du couvercle.

Figure / Figura / Figure 4 : Removing the Contact Return Spring / Desmontaje del resorte de retorno del contacto / Retrait du ressort de rappel du contact



INTERNAL AUXILIARY CONTACTS

Internal auxiliary contacts (Figure 5) are normally used on sizes 00–2 as the holding-circuit contact (upper left) and to electrically interlock reversing or multispeed devices (lower right). *Unlike external auxiliary contacts, internal auxiliary contacts **cannot** be converted from N.O. to N.C. or vice versa.*

For a replacement N.O. contact, order Class 9999 Type SX11. For a N.C. contact, order Class 9999, Type SX12.

CONTACTOS AUXILIARES INTERNOS

Los contactos auxiliares internos (figura 5) generalmente se usan en los tamaños 00–2 como contacto del circuito de sostén (parte superior izquierda) y como entrelace eléctrico de los dispositivos de múltiples velocidades o reversibles (parte inferior derecha). *Los contactos auxiliares internos **no se pueden** convertir de N.A. a N.C. o viceversa, al menos que los contactos auxiliares sean externos.*

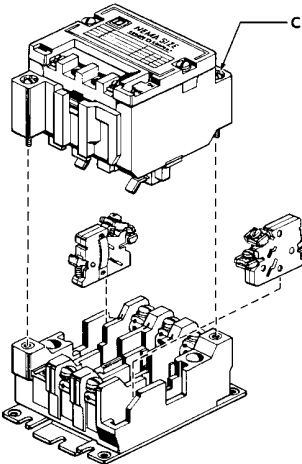
Para obtener un contacto de repuesto N.A., solicite la clase 9999 tipo SX11. Para obtener un contacto de repuesto N.C., solicite la clase 9999 tipo SX12.

CONTACTS AUXILIAIRES INTERNES

Les contacts auxiliaires internes (figure 5) sont utilisés normalement sur les tailles 00 à 2 comme contact du circuit de retenue (en haut à gauche) et comme interverrouillage électrique des dispositifs inverseurs ou multivitesse (en bas à droite). *Les contacts auxiliaires internes **ne peuvent pas** être convertis de N.O. en N.F. ou vice versa, à moins que les contacts auxiliaires soient externes.*

Pour obtenir un contact N.O. de rechange, commander un contact de classe 9999 type SX11. Pour obtenir un contact N.F., commander un contact de classe 9999 type SX12.

Figure / Figura / Figure 5 : Internal Auxiliary Contacts / Contactos auxiliares internos / Contacts auxiliaires internes



FACTORY RECOMMENDED TIGHTENING TORQUES

Table 3 lists the recommended tightening torques for the screws shown in Figures 1, 4 and 5.

VALORES DE PAR DE APRIETE RECOMENDADOS DE FÁBRICA

La tabla 3 enumera los valores de par de apriete recomendados para los tornillos mostrados en las figuras 1, 4 y 5.

COUPLES DE SERRAGE RECOMMANDÉS PAR L'USINE

Le tableau 3 donne la liste des couples de serrage recommandés pour les vis montrées aux figures 1, 4 et 5.

Table / Tabla / Tableau 3 : Tightening Torques / Valores de par de apriete / Couples de serrage

Item / Artículo / Article	A	B	C	D	E
lb-in / lbs-pulg / lb-po	17–21	13–16	17–21	17–21	24–28
N•m	1,9–2,3	1,5–1,8	1,9–2,3	1,9–2,3	2,7–3,1

SHORT CIRCUIT PROTECTION

Provide overcurrent protection for control circuits using these auxiliary contacts in accordance with the National Electrical Code and/or other applicable electrical codes. For applications requiring compliance with I.E.C. 947-5-1, use only Class CC fuses or better, 30 A maximum.

PROTECCIÓN CONTRA CORTOCIRCUITOS

Proporcione protección contra sobrecorrientes a los circuitos de control que utilicen estos contactos auxiliares de acuerdo con el código nacional eléctrico (NEC) de EUA y NOM-001 y/u otros códigos eléctricos aplicables. Utilice solamente fusibles clase CC o mejores, de 30 A como máximo, en las aplicaciones que requieran el cumplimiento de la norma 947-5-1 de I.E.C.

PROTECTION CONTRE LES COURTS-CIRCUITS

Fournir un dispositif de protection contre les surintensités aux circuits de commande qui utilisent ces contacts auxiliaires, selon le Code national de l'électricité (NEC) et d'autres codes électriques applicables. Pour les applications devant être conformes à la norme 947-5-1 de I.E.C. utiliser uniquement les fusibles Classe CC ou supérieurs, de 30 A au maximum.

Table / Tabla / Tableau 4 : Auxiliary Contact Ratings / Valores nominales de los contactos auxiliares / Valeurs nominales des contacts auxiliaires

Contact Type / Tipo de contacto / Type de contact	Internal / Interno Interne	External / Externo Externe
NEMA rating / Valor nominal NEMA / Valeur nominale NEMA	B600	A600
Maximum Application Voltage / Tensión máxima de aplicación Tension maximale d'application	600 V~	600 V~
Thermal Continuous Current / Corriente continua térmica / Courant thermique continu	5 A	10 A
Rated VA / VA nominales / VA nominaux	Make / Cierre / Fermeture	3600 VA~
	Break / Apertura / Ouverture	360 VA~
Maximum Current Make/Break (power factor 35%)	Corriente máxima de cierre/apertura (factor de potencia del 35%)	Courant maximum de fermeture/d'ouverture (facteur de puissance 35 %)
For application voltages between 120 and 600 V, obtain the maximum make and break currents by dividing the rated volt-amperes by the application voltage. For application voltages below 120 V, the maximum make current is the same as for 120 V, and the maximum break current is obtained by dividing the break volt-amperes by the application voltage, but the current values must not exceed the thermal continuous current.	Para obtener las corrientes máximas de cierre y apertura para tensiones de aplicación entre 120 y 600 V~, divida los volt-amperes nominales por la tensión de la aplicación. Para las tensiones de aplicación inferiores a 120 V~, la corriente máxima de cierre es la misma que para 120 V~ y la corriente máxima de apertura se obtiene dividiendo los volt-amperes de la apertura por la tensión de la aplicación; pero los valores de la corriente no deberán exceder la corriente continua térmica.	Pour les tensions d'application comprises entre 120 et 600 V, les courants maximums de fermeture et d'ouverture sont obtenus en divisant les volts-ampères par la tension d'application. Pour les tensions d'application au-dessous de 120 V, le courant maximum de fermeture est le même que pour le 120 V, et le courant maximum d'ouverture est obtenu en divisant les volts-ampères d'ouverture par la tension d'application, mais les valeurs de courant ne doivent pas excéder le courant thermique continu.

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.

Square D Company
8001 Highway 64 East
Knightdale, NC 27545
1-888-SquareD (1-888-778-2733)
www.SquareD.com

Solamente el personal especializado 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.

Importado en México por:
Schneider Electric México, S.A. de C.V.
Calz. J. Rojo Gómez 1121-A
Col. Gpe. del Moral 09300 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 Canada Inc.
19 Waterman Avenue, M4B 1 Y2
Toronto, Ontario
1-800-565-6699
www.schneider-electric.ca

