



Replaces / Reemplaza / Remplace 30072-452-68, 07/2008

AC Magnetic Starters with TeSys[®] T MMS, Size 3

Arrancadores magnéticos de ~ con MMS TeSys[®] T, tamaño 3

Démarrateurs magnétiques ~ avec MMS TeSys[®] T, taille 3

Class Clase Classe	Type Tipo Type	Form Forma Forme
8536	SE	H6** H7**

Introduction

This bulletin provides installation, maintenance, and parts ordering instructions for Class 8536 magnetic starters incorporating the TeSys T motor management system (MMS).

To identify parts, refer to Figure 1 on page 7 and Table 3 on page 8. Documentation referenced in this bulletin is available from www.schneider-electric.us.

Required Tools

- 1/8 in. (3.5 mm) flatblade driver
- 1/4 in. (6 mm) flatblade driver
- Size 02 Phillips driver
- 5/32 in. (4 mm) Allen wrench

Precautions

NOTE: Before disconnecting power, record the TeSys T MMS parameter settings. You may need to restore the settings after powering up the starter. If you are replacing the starter in a low voltage motor control center (LVMCC), refer to the LVMCC documentation for the parameter settings.

Introducción

Este boletín proporciona las instrucciones de instalación, servicio de mantenimiento y solicitud de piezas para los arrancadores magnéticos clase 8536 que contienen el sistema de control de motores (MMS, por sus siglas en inglés) TeSys T.

Para identificar las piezas, consulte la figura 1 en la página 7 y la tabla 3 en la página 8. La documentación mencionada en este boletín se encuentra disponible del sitio web www.schneider-electric.us.

Herramientas necesarias

- Destornillador de punta plana de 3,5 mm
- Destornillador de punta plana de 6 mm
- Destornillador Phillips tamaño 02
- Llave Allen de 4 mm (5/32 pulg)

Precauciones

NOTA: Antes de desconectar la alimentación, anote los ajustes de los parámetros del MMS TeSys T. Es posible que tenga que restaurar los ajustes después de energizar el arrancador. Si va a sustituir el arrancador en un centro de control de motores de baja tensión, consulte la documentación respectiva para los ajustes de los parámetros.

Introduction

Ces directives contiennent les informations d'installation, d'entretien et de la commande de pièces pour les démarreurs magnétiques classe 8536 incorporant le système de gestion de moteurs (MMS) TeSys T.

Pour identifier les pièces, voir la figure 1 à la page 7 et le tableau 3 à la page 8. La documentation référencée dans ces directives d'utilisation est disponible à partir du site www.schneider-electric.us.

Outils nécessaires

- Tournevis à lame plate de 3,5 mm
- Tournevis à lame plate de 6 mm
- Tournevis Phillips, taille 02
- Clé hexagonale (Allen) de 4 mm (5/32 po)

Précautions

REMARQUE : Avant de mettre hors tension, prendre note des réglages des paramètres du MMS TeSys T. Il est possible que les réglages doivent être restaurés après avoir mis le démarreur sous tension. Si le remplacement du démarreur s'effectue dans un centre de commande de moteur basse tension, consulter la documentation du centre de commande pour les réglages des paramètres.

⚠ DANGER / PELIGRO / DANGER

<p>HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH</p> <p>Disconnect all power before working on equipment.</p> <p>Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.</p>	<p>PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESTELLO POR ARQUEO</p> <p>Desenergice el equipo antes de realizar cualquier trabajo en él.</p> <p>El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.</p>	<p>RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ÉCLAIR D'ARC</p> <p>Coupez toutes les alimentations avant d'y travailler.</p> <p>Si ces directives ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.</p>
---	---	---

Wiring

Use only **copper** wire on device power and control terminals.

Alambrado

Utilice conductores de **cobre** solamente en las terminales de alimentación y control del dispositivo.

Câblage

Utiliser uniquement des fils en **cuirve** sur les bornes d'alimentation et de contrôle du dispositif.

Control Wiring

The coil terminals and the auxiliary contact terminals are suitable for wire sizes 16–12 AWG (1.3–3.3 mm²), solid or stranded. The Tesys T MMS terminals are suitable for wire sizes 24–14 AWG (0.2–2.1 mm²), solid or stranded.

Distant Control

Depending on the voltage, the wire size, and the number of control wires used, series impedance or shunt capacitance may limit the maximum distance of the wire run for remotely operated starters. If distances to start or stop stations exceed those listed in Table 1, analyze the wire-run configuration and materials. For more information, consult data bulletin M-379.

Alambrado de control

Las terminales de la bobina y las terminales de los contactos auxiliares aceptan conductores de tamaño 1,3 a 3,3 mm² (16 a 12 AWG), alambre sencillo o cable trenzado. Las terminales del MMS TeSys T aceptan conductores de tamaño 0,2 a 2,1 mm² (24 a 14 AWG), alambre sencillo o cable trenzado.

Control a distancia

Dependiendo de la tensión, del tamaño del conductor 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 arrancadores que se hacen funcionar a distancia. Si las distancias a las estaciones de arranque o paro exceden aquellas que se indican en la tabla 1, analice la configuración del tendido de cables y los materiales. Para obtener más información, obtenga el boletín de datos M-379.

Câblage de contrôle

Les bornes des contacts auxiliaires et de la bobine conviennent à des conducteurs de calibre 16 à 12 AWG (1,3 à 3,3 mm²), rigide ou toronné. Les bornes du MMS Tesys T conviennent à des conducteurs de calibre 24 à 14 AWG (0,2 à 2,1 mm²), rigide ou toronné.

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 démarreurs télécommandés. Si les distances aux postes de démarrage ou d'arrêt dépassent celles figurant dans le tableau 1, il faut analyser la configuration des fils et les matériaux. Pour plus de renseignements, obtenir le bulletin de données M-379.

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

Coil Voltage (60 Hz) Tensión de la bobina a 60 Hz Tension de bobine à 60 Hz	Copper Wire / Conductor de cobre / Fils en cuivre			
	14 AWG (2,08 mm ²)		10 AWG (5,26 mm ²)	
	ft. / pies / pieds	m	ft. / pies / pieds	m
120 V~ (2/3 wire) (2/3 hilos) (2/3 fils)	360	110	845	258
240 V~ (2 wire) (2 hilos) (2 fils)	1400	427	1300	397
240 V~ (3 wire) (3 hilos) (3 fils)	990	302	655	200

Power Wiring

Box lugs (selected devices) are suitable for wire sizes 12–1/0 AWG (3.3–53.5 mm²), solid or stranded.

Short-Circuit Current Rating

The starter is suitable for use on a circuit capable of delivering not more than 5000 rms symmetrical A, 600 V~ maximum, when protected by branch-circuit overcurrent protection in accordance with the National Electrical Code (NEC) and/or other applicable electrical codes.

The starter is also suitable for use on a circuit capable of delivering not more than 100,000 rms symmetrical A, 600 V~ maximum, when protected by Class RK5, RK1, T, or J fuses with a maximum rating of 200 A; or 480 V~ maximum when protected by a circuit breaker with a maximum rating of 150 A.

Alambrado de la alimentación

Las zapatas tipo caja (algunos dispositivos) aceptan conductores de tamaño 3,3 a 53,5 mm² (12–1/0 AWG), alambre sencillo o cable trenzado.

Corriente nominal de cortocircuito

Adecuado para su uso en un circuito capaz de suministrar no más de 5 000 A simétricos rcm, 600 V~ como máximo cuando tiene protección contra sobrecorrientes del circuito derivado según lo establecido por el código eléctrico nacional (NEC de EUA), NOM-001-SEDE y/o demás códigos eléctricos aplicables.

Además deberá ser adecuado para su uso en un circuito capaz de suministrar no más de 100 000 A simétricos rcm, 600 V~ como máximo cuando está protegido por fusibles clase RK5, RK1, T, o J de 200 A nominales como máximo. O bien, 480 V~ máximo cuando está protegido por un interruptor automático de 150 A nominales como máximo.

Câblage d'alimentation

Les cosses carrées (certains dispositifs) conviennent à des conducteurs de calibre 12 à 1/0 AWG (3,3 à 53,5 mm²), rigide ou toronné.

Courant nominal de court-circuit

Convient à une utilisation sur un circuit capable de ne pas fournir plus de 5000 A RMS symétriques, à 600 V~ maximum, lorsqu'il est protégé contre la surintensité des circuits de dérivation conformément au Code national de l'électricité (NEC; É.-U.) et aux autres codes électriques en vigueur.

Convient aussi à une utilisation sur un circuit capable de ne pas fournir plus de 100 000 A RMS symétriques, à 600 V~ maximum, quand il est protégé par un fusible classe RK5, RK1, T, ou J d'une intensité nominale maximale de 200 A. Ou 480 V~ maximum, quand il est protégé par un disjoncteur de valeur nominale de 150 A au maximum.

Minimum enclosure volume is 1,800 cu in. For a circuit capable of delivering more than 5000 rms symmetrical A, the equipment enclosure must have a minimum of four fastening points or a piano hinge and two fastening points.

Provide overcurrent protection for control circuits in accordance with the NEC and/or other applicable electrical codes.

Auxiliary Contacts

All starters feature a normally open (N.O.) holding circuit contact. N.O. or normally closed (N.C.) auxiliary contacts can be added in the field. Refer to Table 3 on page 8 for Class and Type. For application information, refer to bulletin 30072-013-21 or to the *Digest*.

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 (5) only when worn thin.

1. Refer to "Precautions" on page 1.
 - a. Note the MMS parameter settings.
 - b. **Disconnect all power.** Do not remove any wiring.
2. Loosen the four captive screws (D) holding the actuator assembly (9) to the contact block.
3. Loosen the two pressure connectors (C) and disconnect the wires from the coil terminals.
4. Lift the actuator assembly (9) to expose the contacts.
5. Inspect the contacts.
 - a. If replacement is not required, reassemble the device.
 - b. Torque the hardware to the values in Table 2 on page 6.
 - c. To replace the contacts, continue with Step 6.
6. Turn the contact locking pins 90° and remove the movable contacts.

El volumen mínimo del gabinete es de 29 496,72 cm³ (1 800 pulg³). Para un circuito capaz de suministrar más de 5 000 A simétricos rcm, el gabinete del equipo debe tener un mínimo de cuatro puntos de sujeción o bien, una bisagra tipo piano y dos puntos de sujeción.

Proporcione protección contra sobrecorrientes a los circuitos de control de acuerdo con el Código nacional eléctrico (NEC de EUA), NOM-001-SEDE y demás códigos eléctricos locales correspondientes.

Contactos auxiliares

Todos los arrancadores vienen con un contacto de circuito de sostén normalmente abierto (N.A.). Es posible instalar en campo contactos auxiliares N.A. o normalmente cerrados (N.C.). Consulte la tabla 3 en la página 8 para obtener los números de pieza. Para obtener información sobre la aplicación, consulte el boletín 30072-013-21 o el *compendiado*.

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 (5) sólo si están desgastados.

1. Consulte las "Precauciones" en la página 1.
 - a. Anote los ajustes de los parámetros del MMS.
 - b. **Desconecte toda la alimentación.** No retire el alambrado.
2. Afloje los cuatro tornillos cautivos (D) sosteniendo el ensamble de accionador (9) al bloque de contactos.
3. Afloje los dos conectores a presión (C) y desconecte los cables de las terminales de la bobina.
4. Levante el ensamble de accionador (9) para exponer los contactos.
5. Inspeccione los contactos.
 - a. Si no es necesario sustituirlos, vuelva a ensamblar el dispositivo.
 - b. Apriete los herrajes en los valores indicados en la tabla 2 en la página 6.
 - c. Para sustituir los contactos, siga con el paso 6.
6. Gire las espigas de bloqueo de los contactos 90° y retire los contactos móviles.

Le volume minimum du coffret est de 29 496,72 cm³ (1 800 po³). Pour un circuit capable de fournir plus de 5 000 A RMS symétriques, le coffret de l'appareil doit avoir un minimum de quatre points de fixation ou une charnière de piano et deux points de fixation.

Fournir un dispositif de protection contre les surintensités des circuits de contrôle conformément au NEC (É.-U.) et aux autres codes électriques en vigueur.

Contactos auxiliares

Tous les démarreurs sont munis d'un contact de circuit de retenue normalement ouvert (N.O.). Des contacts auxiliaires N.O. ou normalement fermés (N.F.) peuvent être ajoutés sur place. Pour obtenir le numéro de pièce, voir le tableau 3 à la page 8. Pour des informations concernant les applications, se reporter aux directives d'utilisation 30072-013-21 ou au *Digest*.

Inspection and remplacement des contacts d'alimentation

La décoloration ou de légères piqûres de surface n'altèrent en rien les contacts. **Ne pas limer les contacts**; cela abîme le matériau des contacts. Ne remplacer les contacts (5) que lorsqu'ils sont usés.

1. Voir la section « Précautions » à la page 1.
 - a. Noter les réglages des paramètres du MMS.
 - b. **Couper toutes les alimentations.** Ne pas retirer le câblage.
2. Desserrer les quatre vis imperdables (D) retenant l'assemblage de l'actionneur (9) au bloc à contacts.
3. Desserrer les deux connecteurs à pression (C) et déconnecter les fils des bornes de la bobine.
4. Soulever l'assemblage de l'actionneur (9) pour mettre les contacts en vue.
5. Inspecter les contacts.
 - a. Si le remplacement n'est pas nécessaire, réassembler le dispositif.
 - b. Serrer la quincaillerie aux valeurs de couple de serrage dans le tableau 2 à la page 6.
 - c. Pour remplacer les contacts, passer au point 6.
6. Tourner les broches de verrouillage des contacts de 90° et retirer les contacts mobiles.

<p>NOTE: You must replace all three movable contacts (5a) and all six stationary contacts (5b).</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Insert the new movable contacts. Turn the locking pins 90° to lock the contacts in place. 8. Remove the stationary contact fasteners (F) and the stationary contacts (5b). 9. Install the new stationary contacts (5b) and torque the fasteners to the values in Table 2 on page 6. 10. Replace the actuator assembly (9). Torque the screws (D) to the values in Table 2 on page 6. 11. Replace the coil terminal wires. Torque the pressure connectors (C) to the values in Table 2 on page 6. 	<p>NOTA: Deberá sustituir los tres contactos móviles (5a) y los seis contactos fijos (5b).</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Inserte los contactos móviles nuevos. Gire las espigas de bloqueo 90° para bloquear los contactos en su lugar. 8. Retire los sujetadores (F) de los contactos fijos y los contactos (5b). 9. Instale los contactos fijos nuevos y apriete los sujetadores (5b) en los valores indicados en la tabla 2 en la página 6. 10. Vuelva a colocar el ensamble de accionador (9). Apriete los tornillos (D) en los valores indicados en la tabla 2 en la página 6. 11. Vuelva a colocar los cables en la terminal de la bobina. Apriete los conectores a presión (C) en los valores indicados en la tabla 2 en la página 6. 	<p>REMARQUE : Il faut remplacer les trois contacts mobiles (5a) et les six contacts fixes (5b).</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Insérer les nouveaux contacts mobiles. Tourner les broches de 90 ° pour verrouiller les contacts en place. 8. Retirer les verrous (F) des contacts fixes et les contacts (5b). 9. Installer les nouveaux contacts fixes et serrer les verrous (5b) aux valeurs de couple de serrage dans le tableau 2 à la page 6. 10. Remettre l'assemblage de l'actionneur en place (9). Serrer les vis (D) aux valeurs de couple de serrage dans le tableau 2 à la page 6. 11. Rebrancher les fils aux bornes de la bobine. Serrer les connecteurs à pression (C) aux valeurs de couple de serrage dans le tableau 2 à la page 6.
--	--	--

Manual Operation

Funcionamiento manual

Fonctionnement manuel

⚠ WARNING / ADVERTENCIA / AVERTISSEMENT

<p>UNINTENTIONAL EQUIPMENT OPERATION</p> <p>Disconnect all power before manually operating the equipment to avoid contact arcing and unexpected load energization.</p> <p>Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.</p>	<p>FUNCIONAMIENTO ACCIDENTAL DEL EQUIPO</p> <p>Desconecte toda la alimentación antes de hacer funcionar manualmente el equipo para evitar la formación de arcos en los contactos y la energización inesperada de carga.</p> <p>El incumplimiento de esta instrucción puede causar la muerte, lesiones serias o daño al equipo.</p>	<p>FONCTIONNEMENT INVOLONTAIRE DE L'APPAREIL</p> <p>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.</p> <p>Si cette directive n'est pas respectée, cela peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>
--	--	--

Manually operate the starter with a screwdriver by pushing the step on the outside of the contact carrier (**L**).

Coil Replacement

NOTE: When changing coil voltages, evaluate the control circuit to ensure that the input/output voltages are correct for the MMS.

To remove the coil:

1. Refer to "Precautions" on page 1.
 - a. Note the MMS parameter settings.
 - b. **Disconnect all power.** Do not remove any wiring.
2. Loosen the two captive cover screws (**A**).

Haga funcionar manualmente el arrancador con un destornillador oprimiendo la parte exterior del portacontactos (**L**).

Sustitución de la bobina

NOTA: Al modificar las tensiones de la bobina, evalúe el circuito de control y asegúrese de que las tensiones de entrada/salida sean las correctas para el MMS.

Para desmontar la bobina:

1. Consulte las "Precauciones" en la página 1.
 - a. Anote los ajustes de los parámetros del MMS.
 - b. **Desconecte toda la alimentación.** No retire el alambrado.
2. Afloje los dos tornillos cautivos (**A**) de la cubierta.

Actionner manuellement le démarreur avec un tournevis en poussant la partie extérieure du porte-contacts (**L**).

Remplacement de la bobine

REMARQUE : Lors d'un changement de tension des bobines, évaluer le circuit de contrôle afin d'assurer que la tension des entrées/sorties soit correcte pour le MMS.

Pour retirer la bobine :

1. Voir la section « Précautions » à la page 1.
 - a. Noter les réglages des paramètres du MMS.
 - b. **Couper toutes les alimentations.** Ne pas retirer le câblage.
2. Desserrer les vis imperdables (**A**) du couvercle.

3. Disconnect the wires from the coil terminals (**C**) and remove the cover.
4. Loosen the two screw posts (**B**) securing the magnet (**1b**). Remove the coil (**2**) and magnet.
5. Manually operate the starter as described on page 4 and remove the armature (**1a**).
6. Separate the coil from the magnet.

To replace the coil:

1. Assemble the magnet (**1b**), the new coil (**2**), and the armature (**1a**).
2. Manually operate the starter and insert the assembled unit into the actuator assembly (**9**), making sure that it is properly seated.
NOTE: Ensure that approximately 3/8 in. of space exists between the top outside surface of the coil and the inside surface of the magnet. If not, and the magnet seems loose and not in place, grasp the coil firmly and slide it down toward the armature. The magnet will then fall into place.
3. Reinstall the magnet screw posts (**B**) and torque them to the values in Table 2 on page 6.
4. Manually operate the starter to ensure that all parts function properly.
5. Reinstall the cover and the coil terminal wires.
6. Torque the cover screws (**A**) and wire connectors (**C**) to the values in Table 2 on page 6.

MMS Replacement

For more information about the TeSys T MMS, consult the user's manuals listed in Table 6 on page 9.

To replace a non-TeSys T overload relay with a TeSys T MMS in existing starter assemblies, contact Schneider Electric Field Services. Only follow the procedure below to replace an existing TeSys T MMS.

3. Desconecte los cables de las terminales de la bobina (**C**) y desmonte la cubierta.
4. Afloje los dos pernos atornillables (**B**) que sujetan el imán (**1b**). Retire la bobina (**2**) y el imán.
5. Haga funcionar manualmente el arrancador como se describe en la página 4 y retire la armadura (**1a**).
6. Separe la bobina del imán.

Para sustituir la bobina:

1. Ensamble el imán (**1b**), la bobina nueva (**2**) y la armadura (**1a**).
2. Haga funcionar manualmente el arrancador e inserte la unidad ensamblada en el ensamblaje de accionador (**9**); asegúrese de que esté correctamente colocada.
NOTA: Debe existir un espacio de aproximadamente 10 mm (3/8 pulg) entre la parte superior de la superficie exterior de la bobina y la superficie interior del imán. En caso contrario y si el imán está flojo y fuera de lugar, tome la bobina firmemente y deslícela hacia abajo y hacia la armadura. El imán encajará en su lugar.
3. Vuelva a instalar los dos pernos atornillables (**B**) y apriételes en los valores indicados en la tabla 2 en la página 6.
4. Haga funcionar manualmente el arrancador para asegurarse de que todos sus componentes estén funcionando adecuadamente.
5. Vuelva a instalar la cubierta y los cables en la terminal de la bobina.
6. Apriete los tornillos de la cubierta (**A**) y los conectores de los conductores (**C**) en los valores indicados en la tabla 2 en la página 6.

Sustitución del MMS

Para obtener más información acerca del MMS TeSys T consulte los manuales de usuario que figuran en la tabla 6, página 9.

Para sustituir un relevador de sobrecarga que no sea TeSys T con un MMS TeSys T en ensamblajes de arrancador existentes, póngase en contacto con el Departamento de servicios en campo de Schneider Electric. Siga el procedimiento a continuación solamente para sustituir un MMS TeSys T existente.

3. Déconnecter les fils des bornes de la bobine (**C**) et enlever le couvercle.
4. Desserrer les deux montants de vis (**B**) fixant l'aimant (**1b**). Enlever la bobine (**2**) et l'aimant.
5. Faire fonctionner manuellement le démarreur comme indiqué à la page 4 et retirer l'armature (**1a**).
6. Séparer la bobine de l'aimant.

Pour remplacer la bobine :

1. Assembler l'aimant (**1b**), la nouvelle bobine (**2**) et l'armature (**1a**).
2. Actionner manuellement le démarreur et insérer l'unité assemblée dans l'assemblage de l'actionneur (**9**), en prenant soin qu'elle est bien en place.

REMARQUE : Il faut laisser un intervalle d'environ 10 mm (3/8 po) entre le dessus de la surface externe de la bobine et la surface interne de l'aimant. Dans le cas contraire et si l'aimant est détaché ou est mal installé, saisir alors fermement la bobine et la faire glisser vers l'armature. L'aimant se mettra en place.

3. Réinstaller les deux montants de vis (**B**) et les serrer aux valeurs de couple de serrage dans le tableau 2 à la page 6.
4. Actionner manuellement le démarreur pour s'assurer que toutes les pièces fonctionnent correctement.
5. Réinstaller le couvercle et rebrancher les fils aux bornes de la bobine.
6. Serrer les vis du couvercle (**A**) et les connecteurs des fils (**C**) aux valeurs de couple de serrage dans le tableau 2 à la page 6.

Remplacement du MMS

Pour tout autre renseignement sur le MMS TeSys T, consulter les manuels de l'utilisateur indiqué au tableau 6, page 9.

Pour remplacer un relais de surcharge autre que TeSys T par un MMS TeSys T dans des assemblages de démarreurs existants, contacter les services sur place de Schneider Electric. Suivre uniquement la procédure ci-après pour remplacer un MMS TeSys T existant.

To remove the TeSys T MMS:

1. Refer to "Precautions" on page 1.
 - a. Note the MMS parameter settings.
 - b. **Disconnect all power.** Do not remove any wiring.
2. Loosen the MMS load-side lugs (Y) and remove the load wiring, noting the cable locations.
3. Using a flat-head screwdriver, pry the lugs and the lug shroud (Y) from the load-side bus bars. Take care not to damage the lug shroud.
4. Disconnect all control and communication wiring from the MMS, noting the wiring configuration (the connectors are removable).
5. Loosen the end clamp screws and slide the end clamp (X) off of the DIN rail on both sides.
6. Remove the two mounting screws (V) from the DIN rail and slide the DIN rail, with the MMS attached, from the contactor. Remove the MMS from the DIN rail.

To install the MMS, reverse the above procedure. Refer to Table 2 for torque requirements.

Para retirar el MMS TeSys T:

1. Consulte las "Precauciones" en la página 1.
 - a. Anote los ajustes de los parámetros del MMS.
 - b. **Desconecte toda la alimentación.** No retire el alambrado.
2. Afloje las zapatas del lado de carga (Y) del MMS y desconecte los cables del lado de carga, observando la ubicación de los cables.
3. Empleando un destornillador de punta plana, haga palanca hasta sacar las zapatas (Y) y el protector de las barras del lado de carga. Tenga cuidado de no dañar el protector de las zapatas.
4. Desconecte todos los cables de control y comunicaciones del MMS, observando la configuración de los cables (los conectores se pueden desmontar).
5. Afloje los tornillos del sujetador y deslice el sujetador (X) hasta sacarlo del riel DIN en ambos lados.
6. Retire los dos tornillos de montaje (V) del riel DIN y deslice el riel, con el MMS instalado, hasta sacarlo del contactor. Desmonte el MMS del riel DIN.

Para instalar el MMS, realice el procedimiento anterior en orden inverso. En la tabla 2 encontrará los requisitos de par de apriete.

Pour retirer le MMS TeSys T :

1. Voir la section « Précautions » à la page 1.
 - a. Noter les réglages des paramètres du MMS.
 - b. **Couper toutes les alimentations.** Ne pas retirer le câblage.
2. Desserrer les cosses du côté charge (Y) du MMS et retirer le câblage de charge, noter l'emplacement des câbles.
3. À l'aide d'un tournevis à lame plate, soulever les cosses (Y) ainsi que leurs protecteurs des barres-bus du côté charge. Faire attention de ne pas endommager les protecteurs.
4. Déconnecter tout le câblage de contrôle et de communication du MMS, tout en notant la configuration du câblage (les connecteurs sont détachables).
5. Desserrer les vis de la bride d'extrémité et faire glisser la bride (X) de façon à l'éloigner du rail DIN des deux côtés.
6. Retirer les deux vis de montage (V) du rail DIN et faire glisser le rail DIN, avec le MMS attaché, du contacteur. Retirer le MMS du rail DIN.

Pour installer le MMS, répéter la procédure ci-dessus en ordre inverse. Se reporter au tableau 2 pour les exigences des couples de serrage.

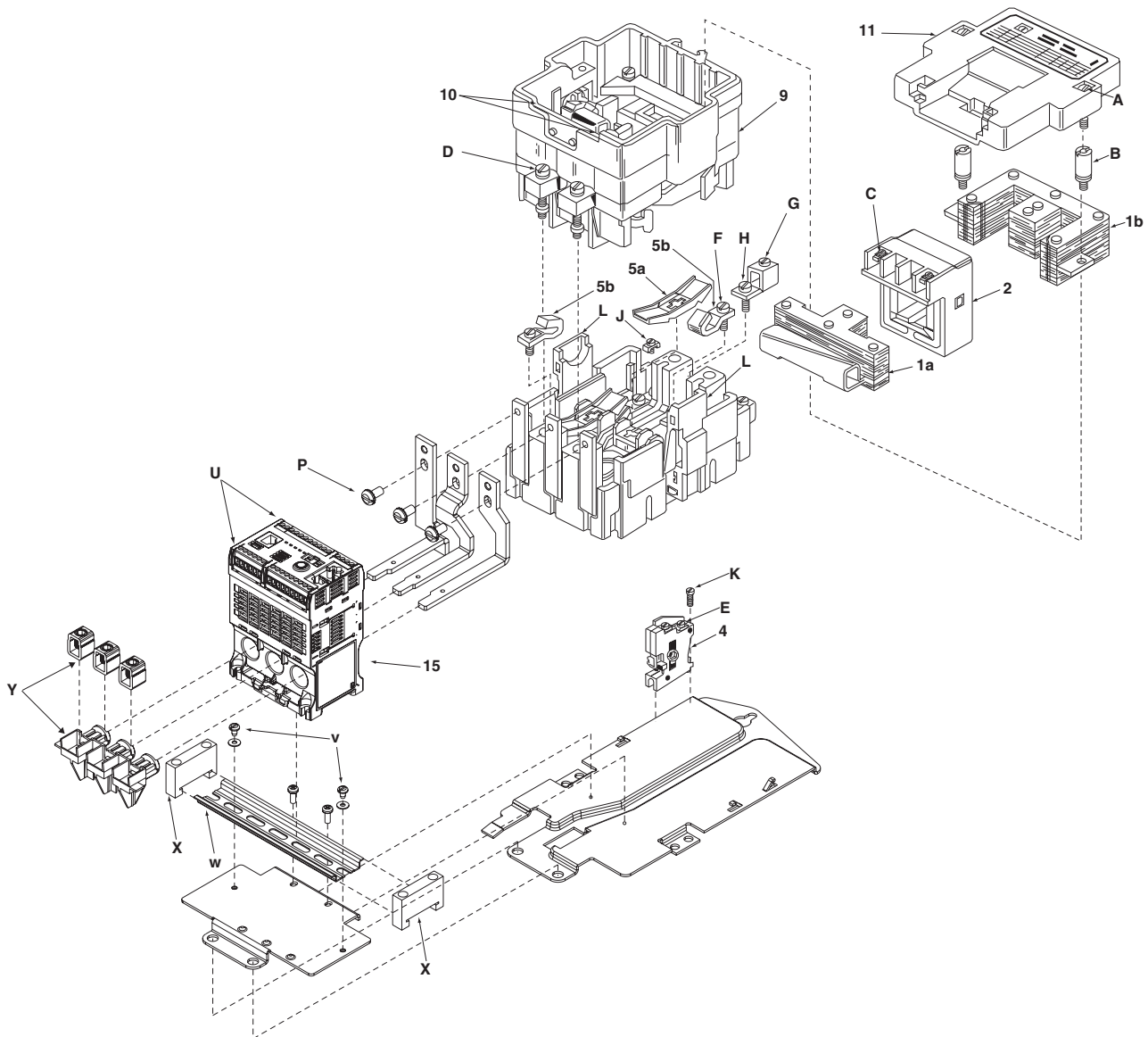
Table / Tabla / Tableau 2 : Tightening Torques / Valores de par de apriete / Couples de serrage

Item Art.	Description	Descripción	Description	Torque / Par de apriete / Couple	
				lb-in	N·m
A	Cover screw (2 per cover)	Tornillo de la cubierta (2 por cubierta)	Vis de couvercle (2 par couvercle)	24–28	2,7–3,1
B	Screw post (2 per magnet)	Perno atornillable (2 por imán)	Montant de vis (2 par aimant)	65–75	7,3–8,5
C	Coil terminal pressure wire connector (2 per coil)	Conector de los conductores a presión de la terminal de la bobina (2 por bobina)	Connecteur des fils à pression de la borne de la bobine (2 par bobine)	9–12	1,0– 1,3
D	Actuator assembly screws (4 per device)	Tornillos del ensamble de accionador (4 por dispositivo)	Vis de l'assemblage de l'actionneur (4 par dispositif)	40–45	4,5–5,0
E	Auxiliary contact pressure wire connector (2 per contact)	Conector de los conductores a presión del contacto auxiliar (2 por contacto)	Connecteur des fils à pression du contact auxiliaire (2 par contact)	9–12	1,0– 1,3
F	Stationary contact fasteners (2 per pole)	Sujetadores del contacto fijo (2 por polo)	Attaches de fixation du contact fixe (2 par pôle)	44–50	5,0–5,6
G	Line-side lug (1 per pole)	Zapata del lado de línea (1 por polo)	Cosse du côté ligne (1 par pôle)	60	6,8
H	Line-side lug retaining screw (1 per pole)	Tornillo de sujeción de la zapata del lado de línea (1 por polo)	Vis de retenue de cosse du côté ligne (1 par pôle)	44–50	5,0–5,6
J	Control circuit pressure wire connector (1 per pole)	Conector de los conductores a presión del circuito de control (1 por polo)	Connecteur des fils à pression du circuit de contrôle (1 par pôle)	9–12	1,0– 1,3
K	Auxiliary contact fastening screw (1 per contact)	Tornillo de sujeción del contacto auxiliar (1 por contacto)	Vis de fixation du contact auxiliaire (1 par contact)	13–16	1,5–1,8
V	DIN rail mounting screws (2 per rail)	Tornillos de montaje para riel DIN (2 por riel)	Vis de montage pour rail DIN (2 par rail)	18–21	2,0–2,4
P	Load-side bus bar screws (3 per device)	Tornillos de la barra del lado de carga (3 por dispositivo)	Vis des barres-bus du côté charge (3 par dispositif)	44–50	5,0–5,6

Table / Tabla / Tableau 2 : Tightening Torques / Valores de par de apriete / Couples de serrage (cont. / cont. / suite)

Item Art.	Description	Descripción	Description	Torque / Par de apriete / Couple	
				lb-in	N•m
U	MMS control circuit pressure wire connectors	Conectores del conductor a presión del circuito de control del MMS TeSys T	Connecteurs des fils à pression du circuit de contrôle du MMS TeSys T	4.4–5.3	0.5–0.6
Y	Load-side MMS lugs (1 per pole)	Zapatas del lado de carga del MMS (1 por polo)	Cosses du côté charge du MMS TeSys T (1 par pôle)	60	6,8
X	End clamp assembly	Ensamble de sujetador	Assemblage de la bride d'extrémité	7–9	0,8–1,0

Figure / Figura / Figure 1 : Starter Assembly / Ensamble de arrancador / Assemblage du démarreur



Ordering Instructions

Specify the quantity, the part number, and the description of the part, giving the complete nameplate data of the device (for example, one armature and magnet kit 31074-931-50 for a Class 8536 Type SEO1, Series A, Form H6** starter).

Instrucciones de pedido

Especifique la cantidad, número y descripción de la pieza, proporcionando los datos completos de la placa de datos del dispositivo; por ejemplo, un kit de armadura e imán 31074-931-50 para un arrancador clase 8536 forma H6** serie A tipo SEO1.

Commande des pièces

Spécifier la quantité, le numéro de pièce et une description, fournissant toutes les informations figurant sur la plaque signalétique du dispositif (par ex., un kit d'armature et d'aimant 31074-931-50 pour un démarreur classe 8536, type SEO1, série A, forme H6**).

Table / Tabla / Tableau 3 : Parts List / Lista de piezas / Liste de pièces

Item Art.	Description	Descripción	Description	Part Number / No. de pieza / N° de pièce	Qty. / Cant. / Qté.
1	Armature and magnet kit	Accesorio de imán y armadura	Kit d'armature et d'aimant	31074-931-50	1
2	Coil	Bobina	Bobine	See Table 4 / Vea la tabla 4 / Voir le tableau 4	1
[1]	Auxiliary contact N.O. N.C.	Contacto auxiliar N.A. N.C.	Contact auxiliaire N.O. N.F.	9999SX6 9999SX7	— —
4	Holding circuit contact, 1 N.O.	Contacto de circuito de sostén, 1 N.A.	Contact du circuit du retenue, 1 N.O.	9999SX6	1
5	Contact kit	Kit de contacto	Kit de contact	9999SL7	1
[1]	Power pole kit 1 N.O.—4-pole starter 2 N.O.—5-pole starter	Kit del polo de potencia 1 N.A.—arrancador de 4 polos 2 N.A.—arrancador de 5 polos	Kit de pôle de puissance 1 N.O.—démarreur à 4 pôles 2 N.O.—démarreur à 5 pôles	Class / Clase / Classe 9999: Type / Tipo / Type: SB-6 Type / Tipo / Type: SB-9	1 2
15	TeSys T MMS	MMS TeSys T	MMS TeSys T	See Table 5 / Vea la tabla 5 / Voir le tableau 5	1
9	Actuator assembly (includes item 10)	Ensamble de accionador (incluye el artículo 10)	Assemblage de l'actionneur (inclut l'article 10)	31074-112-51	1
10	Drop-out pad	Atenuador fijo de desaccionamiento	Plot d'interruption	31091-157-01	2
11	Cover	Cubierta	Couvercle	31074 -054 - 01	1
A	Cover screw	Tornillo de la cubierta	Vis du couvercle	21916-162-81	2
B	Screw post	Perno atornillable	Montant de vis	31074-048-50	2
C	Coil terminal pressure wire connector	Conector del conductor a presión de la terminal de la bobina	Connecteur de fil à pression de la borne de la bobine	31051-007-50	2
G	Lug assembly, line-side	Ensamble de zapatas del lado de línea	Assemblage de cosses du côté ligne	25050-94000	3 [2]
H	Line-side lug retaining screw (5/16-18 x 5/8) (1 per pole)	Tornillo de sujeción de la zapata del lado de línea (5/16-18 x 5/8) (1 por polo)	Vis de retenue de cosse du côté ligne (5/16-18 x 5/8) (1 par pôle)	21915-20200	3
K	Auxiliary contact fastening screw	Tornillo de sujeción del contacto auxiliar	Vis de fixation du contact auxiliaire	21918-14161	—
P	Load-side bus bar screws (5/16-18 x 5/8) (1 per pole)	Tornillos de la barra del lado de carga (5/16-18 x 5/8) (1 por polo)	Vis des barres-bus du côté charge (5/16-18 x 5/8) (1 par pôle)	21911-20160	3
Y [3]	Lug assembly, load-side	Ensamble de zapatas del lado de carga	Assemblage de cosses du côté charge	9999MLPL	1 [2]
X	End clamp assembly	Ensamble de sujetador	Assemblage de la bride d'extrémité	9080MHA10	2
W	6 inch DIN rail	Riel DIN de 152 mm (6 pulg)	Rail DIN de 152 mm (6 po)	9080MH306	1

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

[2] 3 line-side lugs (G) and 1 load-side lug assembly (Y) are required. /
 Se requieren 3 zapatas del lado de línea (G) y 1 ensamble de zapatas del lado de carga (Y) /
 3 cosses du côté ligne (G) et 1 assemblage de cosses du côté charge (Y) sont requis.

[3] Only 1 lug shroud and 3 lugs are used. Discard the other kit parts. / Únicamente se usan 3 zapatas y 1 protector de zapatas. Deseche las demás piezas del kit. /
 Seulement 1 protecteur de cosses et 3 cosses sont utilisés. Jeter les autres pièces du kit.

Coils

The complete part number of the coil (2) consists of the prefix followed by the suffix. For example, for a 120 V 60 Hz coil, select 31074-400-38. When ordering replacement coils, give the part number, voltage, and frequency of the coil being replaced.

Bobinas

El número de pieza completo de la bobina (2) consiste en un prefijo seguido de un sufijo. Por ejemplo, para una bobina de 120 V 60 Hz, seleccione el número de pieza 31074-400-38. Al solicitar las bobinas de repuesto, proporcione el número de pieza, la tensión y frecuencia de la bobina que va a sustituir.

Bobines

Le numéro de pièce complet de la bobine (2) comprend le préfixe suivi du suffixe. Par exemple, pour une bobine de 120 V 60 Hz, sélectionner 31074-400-38. Lors de la commande de bobines de rechange, inclure le numéro de pièce, la tension et la fréquence de la bobine à remplacer.

Table / Tabla / Tableau 4 : Coil Part Numbers / Números de pieza de las bobinas / Numéros de pièce des bobines

Coil Prefix Prefijo de la bobina Préfixe de la bobine	Hz	Coil Suffix / Sufijo de la bobina / Suffixe de la bobine													VA~	
		110 V~	120 V~	120/240 V~	208 V~	220 V~	240 V~	240/480 V~ [3]	277 V~ [3]	380 V~ [3]	440 V~ [3]	480 V~ [3]	550 V~ [3]	600 V~ [3]	Inrush Irrupción VA d'appel	Sealed Sellado Scellement
31074-400	60	Use Utilice Utiliser 120 V~	38	[1]	44	Use Utilice Utiliser 240 V~	47	[1]	49	53	Use Utilice Utiliser 480 V~	57	Use Utilice Utiliser 600 V~	60	700	46
	50	38	39	[2]	—	47	48	[2]	—	54	57	58	60	61	678	47

[1] Dual voltage coil. Order 120/240 V 60 Hz as 31074-402-02. Order 240/480 V 60 Hz as 31074-402-04.

Para sus pedidos de bobina de tensión doble, use los números 31074-402-02 para 120/240 V~ 60 Hz y 31074-402-04 para 240/480 V~ 60 Hz.
Bobine à deux tensions : Commander le n° 31074-402-02 pour 120/240 V, 60 Hz. Commander le n° 31074-402-04 pour 240/480 V, 60 Hz.

[2] Consult your local Schneider Electric field sales office. / Consulte la oficina local de ventas de Schneider Electric. /
Consulter le bureau local des ventes de Schneider Electric.

[3] For coils rated higher than 240 Vac, an interposing relay, provided by the installer, is required.

Las bobinas con valor nominal mayor que 240 V~ necesitarán un relevador de interposición que tendrá que ser proporcionado por el encargado de la instalación.
Pour les bobines d'une intensité nominale supérieure à 240 Vca, un relais d'interposition, fourni par l'installateur, est nécessaire.

MMS

Refer to Table 5 for MMS catalog numbers. Refer to Table 6 for the MMS documentation set.

MMS

Consulte la tabla 5 para obtener los números de catálogo del MMS. Consulte la tabla 6 para obtener la documentación del MMS.

MMS

Se reporter au tableau 5 pour les numéros de catalogue du MMS. Se reporter au tableau 6 pour la documentation du MMS.

Table / Tabla / Tableau 5 : TeSys T MMS Catalog Numbers / Números de catálogo del MMS TeSys T / Numéro de catalogue du MMS TeSys T

Voltage Rating / Tensión nominal / Tension nominale	Trip Range / Gama de disparo / Gamme de déclenchement	Catalog Number / No. de catálogo / N° de catalogue
24 V ---	0.4–8 A	LTMR08*BD
	1.35–27 A	LTMR27*BD
	5–100 A	LTMR100*BD
100–240 V~	0.4–8 A	LTMR08*FM
	1.35–27 A	LTMR27*FM
	5–100 A	LTMR100*FM

Replace the bullet (*) in the catalog number with the first letter of the protocol: M=Modbus; C=CANopen; D=DeviceNet; P=Profibus; E=Ethernet /

Sustituya el punto negro (*) en el número de catálogo con la primera letra del protocolo: M=Modbus; C=CANopen; D=DeviceNet; P=Profibus; E=Ethernet /

Remplacer le symbole (*) dans le numéro de catalogue par la première lettre du protocole : M=Modbus; C=CANopen; D=DeviceNet; P=Profibus; E=Ethernet

Table / Tabla / Tableau 6 : Network Protocol and User Documentation / Protocolo de red y documentación para el usuario / Protocole de réseau et documentation pour l'utilisateur

Document Title / Título del documento / Titre du document	Document Number / No. del documento / N° du document	Document Title / Título del documento / Titre du document	Document Number / No. del documento / N° du document
LTMR Modbus® User's Manual / Manual del usuario del LTMR Modbus® / Manuel de l'utilisateur pour le LTMR Modbus®	1639501	LTMR Profibus User's Manual / Manual del usuario del LTMR Profibus / Manuel de l'utilisateur pour le LTMR Profibus	1639502
LTMR CANopen User's Manual / Manual del usuario del LTMR CANopen / Manuel de l'utilisateur pour le LTMR CANopen	1639503	LTMR Ethernet (Modbus/TCP) User's Manual / Manual del usuario del LTMR Modbus/TCP / Manuel de l'utilisateur pour le LTMR Modbus/TCP	1639505
LTMR DeviceNet™ User's Manual / Manual del usuario del LTMR DeviceNet™ / Manuel de l'utilisateur pour le LTMR DeviceNet™ ^{MC}	1639504	LTMR Instruction Sheet / Hoja de instrucciones del LTMR / Fiche d'instructions pour le LTMR	W9 1639508 0111 (1639508)

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 USA, Inc.
8001 Knightdale Blvd.
Knightdale, NC 27545
1-888-SquareD (1-888-778-2733)
www.schneider-electric.us

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 Electric Canada, Inc.
19 Waterman Avenue
Toronto, Ontario M4B 1Y2
1-800-565-6699
www.schneider-electric.ca