

Contactors

CE DIN VDE 0660, IEC 60947-4-1, Q/320500 SMS 009, GB14048.4

Operating Instructions

English

Read and understand these instructions before installing, operating, or maintaining the equipment.



DANGER

Hazardous voltage.
Will cause death or serious injury.
Turn off and lock out all power supplying this device before working on this device.

CAUTION

Reliable functioning of the equipment is only ensured with certified components.

Mounting

For dimension drawings see Fig. I (dimensions in mm)
Fix on a plain surface with two M4 screws - max. tightening torque 3.1 Nm. Always use plain washers and spring washers. Cover the contactors during installation if foreign particles, such as swarf, can fall onto them. Install contactors in a housing if they are exposed to dirt, dust or aggressive atmospheres.
For permissible mounting positions see Fig. II.

Connection

Tighten all terminal screws even if not used.
Permissible conductor cross-sections for main terminals:
With box terminal

According to DIN EN50027
- see Fig. IIIa



	6 to 35	2.5 to 35	Max. 2 x 25
Finely stranded with end sleeve (mm ²) ¹	6 to 35	2.5 to 35	Max. 2 x 25
Finely stranded without end sleeve (mm ²) ¹	10 to 35	2.5 to 35	Max. 2 x 25
Solid, stranded (mm ²)	6 to 50	2.5 to 50	Max. 2 x 35
AWG wires, stranded	10 to 1/0	18 to 1/0	Max. 2 x 1/0
Stripped length	18 to 20 mm / 3/4 in		
Tightening torque	4 to 6 Nm / 36 to 52 lbf-in		

¹ The ends of non-stranded cables must be twisted or 18 mm long end sleeves to DIN 46228 Part 1 must be used.
Crimping tools PZ18 and PZ35 from Weidmüller are recommended for the end sleeves.

Before mounting the box terminals (see Fig. IIIb), the arc chute must be removed (see Fig. VII / 1, 2, 3).

Without box terminal

- see Fig. IIIc
1 or 2 conductors can be connected 3TS47 / 3TS48

Finely stranded with terminal pin (mm ²) ²	10 to 35
Stranded with terminal pin (mm ²) ²	10 to 50
Terminal bars	12 x 3
AWG wires, stranded and solid	7 to 1/0
Terminal screw	M6 x 20
Tightening torque	4 to 6 Nm / 36 to 52 lbf-in

² Use cover 3TX7466-0A for oversized cable lugs, for mounting see Fig. III d / e

Permissible conductor cross-sections for auxiliary terminals

Solid	2 x 0.5 to 1; 2 x 1 to 2.5; 1 x 4 mm ²
Finely stranded with end sleeve	2 x 0.5 to 1; 2 x 0.75 to 2.5 mm ²
Cable lug in accord. with DIN 46231	2 x 1 to 1.5 mm ²
Push on receptacle B2.8	2 x 0.3 to 1.5 mm ²
AWG wires, stranded and solid	2 x 18 to 12
Stripped length	10 mm / 0.4 in
Tightening Torque	0.8 to 1.4 Nm / 7 to 12 lbf-in

Installation of auxiliary conductor terminal 3TX7500-0A (accessory) see Fig. IIIa.

For circuit diagram and position terminals see Fig. IV.

AC operation Fig. IVa 2 NO + 2 NC; Fig. IVb 4 NO + 4 NC

Use 75 ° C copper wire only.

Operation

Observe operating voltage (see rating plate of magnet coil).
The operating state of the contactor is shown at the position indicator; see Fig. V.
After a short circuit the main contacts and the arc chute must be checked.

Maintenance

The following components can be replaced: Main contacts, arc chute, magnet coil, auxiliary contact blocks. - For Order Nos. see Catalog.

Cleaning

Remove dust by suction.

Auxiliary contact block

For replacement see Fig. VIa / 1, 2, 3; for extension see Fig. VIb / 4, 5, 6.

Arc chute and main contacts

Remove arc chute (Fig. VII / 1, 2, 3). Check main contacts (Fig. VII / 4). If necessary, separate slightly welded contacts with a screwdriver.
Dark or rough contacts can still function. Do not refinish or grease them. If the contact facings are so badly eroded that the carrier material is visible (Fig. VII / 4a), all contacts must be replaced.

For replacement of contacts see Fig. VII / 5, 6, 7.

It is not necessary to disconnect the main conductors. Check the arc chute and replace it if necessary.

With the arc chute removed, the contactor is mechanically interlocked. Coil excitation is not permitted under these conditions.

Magnet coil

For coil replacement see Fig. VIII

Ensure that the pole faces of the magnet coil are clean. Do not use grease solvents or sharp objects for cleaning.

Technical Data

Weight approx. 1.4 kg

Permissible ambient temperature

- Operation -25 °C to +55 °C
- Storage -50 °C to +80 °C

Main circuit

Rated insulation voltage U _i	AC 1000 V	
Rated output AC-3	3TS47	3TS48
at 230 V	kW 18.5	22
240 V	kW 20	24
400 V	kW 30	37
415 V	kW 25	34
500 V	kW 30	41
690 V	kW 39	56

Rated operating current	3TS47		3TS48
I _e / AC-1 (55 °C) to 690 V	A 90	95	
I _e / AC-3 to 400 V	A 65	75	
I _e / AC-3 to 690 V	A 45	63	
I _e / AC-3 at 690 V	A 6	6	

Short Circuit protection

Degree of protection to DIN VDE 06601, part 102A / IEC 60947-4-1**	Fuse-links, gL (gG)	
	3TS47	3TS48
- Assignment type 1	A 160	160
- Assignment type 2	A 100	100
- non-welding I _k < 100 x I _e	A 50	63
- non-welding I _k ≥ 100 x I _e	A 63	80

Auxiliary circuit

Rated operating current I_e / AC-15 / AC-11 5.6 A at AC 230 V

Short-circuit protection

- Fuse-links NEOZED and DIAZED	gL (gG)	16 A
- Circuit-breaker	C	10 A
	B	16 A

For further data and accessories see Catalog.

**Footnote: According to IEC 60947 / VDE 0660, the types of protection mean:
Assignment type 1: Short circuits can cause damage to the contactors making replacement of the equipment necessary.
Assignment type 2: Easily separable contact welding but no other damage.

Leer y comprender este instructivo antes de la instalación, operación o mantenimiento del equipo.

**PELIGRO**

Tensión peligrosa.
Puede causar la muerte o lesiones graves.
Desconectar la alimentación eléctrica antes de trabajar en el equipo.

PRECAUCIÓN

El funcionamiento seguro del aparato sólo está garantizado con componentes certificados.

Montaje

Para los dibujos acotados, ver Fig. I (dimensiones en mm)
Fijar sobre una superficie plana con dos tornillos M4 (par de apriete máx. 3,1 Nm). Utilizar siempre arandelas planas y arandelas elásticas. Tapar los contactores durante la instalación si hay partículas extrañas, tales como virutas metálicas, que puedan penetrar en ellos. Instalar los contactores en una caja si van a estar expuestos a la suciedad, el polvo o atmósferas agresivas.
Para las posiciones de montaje admisibles, ver Fig. II.

Conexión

Apretar todos los tornillos de conexión aunque no se vayan a usar.

Secciones admisibles para los bornes principales:**Con borne tipo marco**

Según DIN EN50027; ver Fig. IIIa



Flexible con manguito (mm ²) ¹⁾	6 a 35	2,5 a 35	Máx. 2 x 25
Flexible sin manguito (mm ²) ¹⁾	10 a 35	2,5 a 35	Máx. 2 x 25
Monofilar, multifilar (mm ²)	6 a 50	2,5 a 50	Máx. 2 x 35
Cables AWG, multifilares	10 a 1/0	18 a 1/0	Máx. 2 x 1/0
Longitud a pelar	18 a 20 mm / 3/4 in		
Par de apriete	4 a 6 Nm / 36 a 52 lbf in		

¹⁾ Si los cables no tienen filástica irregular, será necesario trenzar sus extremos o utilizar manguitos de 18 mm de largo según DIN 46228, parte 1.

Para colocar los manguitos, se recomienda usar las tenazas de engastar/crimpar PZ18

y PZ35 de la marca Weidmüller.

Antes de montar los bornes tipo marco (ver Fig. IIIb), retirar la cámara apagachispas (ver Fig. VII / 1, 2, 3).

Sin borne tipo marco

Ver Fig. IIIc

	3TS47 / 3TS48
Pueden conectarse 1 ó 2 conductores	
Flexible con terminal macho (mm ²) ²⁾	10 a 35
Multifilar con terminal macho (mm ²) ²⁾	10 a 50
Barras de conexión	12 x 3
Cables AWG, multifilares y monofilares	7 a 1/0
Tornillo de conexión	M6 x 20
Par de apriete	4 a 6 Nm / 36 a 52 lbf in

²⁾ Utilizar la cubierta 3TX7466-0A para los terminales de cable que sobresalgan; para montarla, ver Fig. III d / e

Secciones admisibles para los bornes auxiliares

Monofilar	2 x 0,5 a 1; 2 x 1 a 2,5; 1 x 4 mm ²
Flexible con manguito	2 x 0,5 a 1; 2 x 0,75 a 2,5 mm ²
Terminal de cable según DIN 46231	2 x 1 a 1,5 mm ²
Langüeta tipo faston B2.8	2 x 0,3 a 1,5 mm ²
Cables AWG, multifilares y monofilares	2 x 18 a 12
Longitud a pelar	10 mm / 0,4 in
Par de apriete	0,8 a 1,4 Nm / 7 a 12 lbf in

Para instalar el borne auxiliar 3TX7500-0A (accesorio), ver Fig. IIIa.

Para el esquema de circuito y la ubicación de los bornes, ver Fig. IV.

Operación por Fig. IVa 2 NA + 2 NC; Fig. IVb 4 NA + 4 NC corriente alterna

Utilizar únicamente hilo de cobre para 75 ° C.

Operación

Observar la tensión de servicio (ver la placa de características de la bobina). El estado de maniobra del contactor se muestra en el indicador de posición; ver Fig. V.

Después de un cortocircuito es necesario comprobar el estado de los contactos principales y la cámara apagachispas.

Mantenimiento

Componentes que se pueden reemplazar: contactos principales, cámara apagachispas, bobina, bloques de contactos auxiliares. Para las referencias, ver el catálogo.

Limpieza

Eliminar el polvo aspirándolo.

Bloque de contactos auxiliares

Para reemplazarlo, ver Fig. VIa / 1, 2, 3. Para ampliarlo, ver Fig. VIb / 4, 5, 6.

Cámara apagachispas y contactos principales

Retirar la cámara apagachispas (Fig. VII / 1, 2, 3). Comprobar el estado de los contactos principales (Fig. VII / 4). En caso necesario, separar los contactos que estén ligeramente soldados con ayuda de un destornillador.

Los contactos de color oscurecido o superficie áspera aún pueden funcionar. Por eso no se deben retocar ni engrasar. Cambiar todos los contactos cuando las superficies de contacto estén tan desgastadas que quede a la vista el material del soporte (Fig. VII / 4a).

Para cambiar los contactos, ver Fig. VII / 5, 6, 7.

No es necesario desconectar los conductores principales. Comprobar el estado de la cámara apagachispas y reemplazarla si es necesario.

Al desmontar la cámara apagachispas, el contactor queda bloqueado mecánicamente. En estas condiciones no está permitido excitar la bobina.

Bobina

Para reemplazar la bobina, ver Fig. VIII.

Asegurarse de que las superficies polares de la bobina están limpias. Para la limpieza, no usar disolventes de grasa ni objetos cortantes.

Datos técnicos

Peso	aprox. 1,4 kg		
Temperatura ambiente admisible			
- En servicio	-25 °C a +55 °C		
- En almacén	-50 °C a +80 °C		
Circuito principal			
Tensión de aislamiento asignada U _i	1000 V AC		
Potencia asignada AC-3		3TS47	3TS48
con 230 V	kW	18,5	22
240 V	kW	20	24
400 V	kW	30	37
415 V	kW	25	34
500 V	kW	30	41
690 V	kW	39	56
Intensidad de servicio asignada		3TS47	3TS48
I _e / AC-1 (55 °C)	hasta 690 V A	90	95
I _e / AC-3	hasta 400 V A	65	75
I _e / AC-3	hasta 690 V A	45	63
I _e / AC-3	con 690 V A	6	6

Protección contra cortocircuitos

Grado de protección según DIN VDE 06601, parte 102A / IEC 60947-4-1**		Cartuchos fusibles, gL (gG)	3TS47	3TS48
- Tipo de coordinación 1	A		160	160
- Tipo de coordinación 2	A		100	100
- Sin soldadura I _k < 100 x I _e	A		50	63
- Sin soldadura I _k ³ 100 x I _e	A		63	80

Circuito auxiliar

Intensidad de servicio asignada I_e / AC-15 / AC-11 5,6 A con 230 V AC

Protección contra cortocircuitos

- Cartuchos fusibles NEOZED y DIAZED	gL (gG)	16 A
- Interruptor magnetérmico	C	10 A
	B	16 A

Para más información y accesorios, ver el catálogo.

**Nota a pie de página: De acuerdo con IEC 60947 / VDE 0660, los tipos de protección tienen el siguiente significado:

Tipo de coordinación 1: Los cortocircuitos pueden dañar los contactores y hacer necesaria la sustitución del equipo.

Tipo de coordinación 2: Soldadura de los contactos de fácil separación, pero ningún otro daño.

Instruções de serviço

Português

Ler e compreender estas instruções antes da instalação, operação ou manutenção do equipamento.



▲ PERIGO

Tensão perigosa.
Perigo de morte ou ferimentos graves.
Desligue a alimentação elétrica e proteja contra o religamento, antes de iniciar o trabalho no equipamento.

CUIDADO

O funcionamento seguro do aparelho apenas pode ser garantido se forem utilizados os componentes certificados.

Montagem

Para desenhos cotados, ver **fig. I** (dimensões em mm). Fixe sobre uma superfície plana com dois parafusos M4 - momento de aperto máx. 3,1 Nm. Utilize sempre anilhas planas e arruelas de pressão. Proteja os contadores durante a instalação contra partículas estranhas, tais como limalhas que podem cair sobre os contadores. Instale os contadores numa caixa, caso estejam expostos a sujidade, pó ou atmosferas agressivas.

Para posições de montagem admissíveis, ver **fig. II**.

Conexão

Aperte todos os parafusos de terminal, mesmo se não forem utilizados.

Secções transversais do cabo de conexão admissíveis para terminais principais:

Com terminal de caixa

Conforme DIN EN50027 – ver **fig. IIIa**



	6 até 35	2,5 até 35	Máx. 2 x 25
Fio fino com terminal (mm ²) ¹	6 até 35	2,5 até 35	Máx. 2 x 25
Fio fino sem terminal (mm ²) ¹	10 até 35	2,5 até 35	Máx. 2 x 25
Unifilares, entrançadas (mm ²)	6 até 50	2,5 até 50	Máx. 2 x 35
Fios AWG, entrançados	10 até 1/0	18 até 1/0	Máx. 2 x 1/0
Comprimento de descarnagem	18 até 20 mm / 3/4 in		
Momento de aperto	4 até 6 Nm / 36 até 52 lbf in		

¹) as pontas de cabos não entrançados têm de ser torcidas, caso contrário, devem utilizar-se terminais com 18 mm de comprimento, de acordo com DIN 46228 Parte 1.

Recomendam-se as ferramentas de engaste PZ18 e PZ35 da Weidmuller para os terminais.

Antes de montar os terminais de caixa (ver **fig. IIIb**), remova a câmara de sopra (ver **fig. VII / 1, 2, 3**).

sem terminal de caixa

-ver **fig. IIIc**

	3TS47 / 3TS48
podem ser ligados 1 ou 2 condutores	3TS47 / 3TS48
Fio fino com pino de terminal (mm ²) ²	10 até 35
Fio fino com pino de terminal (mm ²) ²	10 até 50
Placas de terminais	12 x 3
Fios AWG, entrançados e unifilares	7 até 1/0
Parafuso de terminal	M6 x 20
Momento de aperto	4 até 6 Nm / 36 até 52 lbf in

²) Utilize a cobertura 3TX7466-0A para terminais de condutores sem carga, para a montagem ver **fig. III d / e**.

Secções transversais do cabo de conexão admissíveis para terminais auxiliares

Unifilares	2 x 0,5 até 1; 2 x 1 até 2,5; 1 x 4 mm ²
Fio fino com terminal	2 x 0,5 até 1; 2 x 0,75 até 2,5 mm ²
Terminal de condutor em conf. com DIN 46231	2 x 1 até 1,5 mm ²
Conector de encaixe B2.8	2 x 0,3 até 1,5 mm ²
Fios AWG, entrançados e unifilares	2 x 18 até 12
Comprimento de descarnagem	10 mm / 0,4 in
Momento de aperto	0,8 até 1,4 Nm / 7 até 12 lbf in

Instalação do terminal condutor auxiliar 3TX7500-0A (acessório), ver **fig. IIIa**.

Para esquemas do circuito e posições dos terminais de ligação, ver **fig. IV**.

Operação AC Fig. IVa 2 NA + 2 NF; Fig. IVa 4 NA + 4 NF

Utilize apenas fios de cobre 75 ° C.

Operação

Observe a tensão de serviço (ver placa de classificação da bobina magnética). A condição operacional do contator é indicada no indicador de posição; ver **fig. V**. Após um curto-circuito, os contatos principais e a câmara de sopra têm de ser verificados.

Manutenção

É possível substituir os seguintes componentes: Contatos principais, câmara de sopra, bobina magnética, blocos de contato auxiliar. - Para n.ºs de encomenda, consulte o catálogo.

Limpeza

Remova o pó por aspiração.

Bloco de contato auxiliar

Para a substituição, ver **fig. VIa / 1, 2, 3**; para a extensão, ver **fig. VIb / 4, 5, 6**.

Câmara de sopra e contatos principais

Remova a câmara de sopra (**fig. VII / 1, 2, 3**). Verifique os contatos principais (**fig. VII / 4**). Se necessário, separe os contatos ligeiramente soldados com uma chave de fenda.

Os contatos escuros ou rugosos ainda podem estar funcionando. Não os pinte nem lubrifique. Se as faces dos contatos estiverem tão corroidas a ponto do material portador ficar visível (**fig. VII / 4a**), todos os contatos têm de ser substituídos.

Para a substituição de contatos, ver **fig. VII / 5, 6, 7**.

Não é necessário desconectar os condutores principais. Verifique a câmara de sopra e substitua-a, se necessário.

Com a remoção da câmara de sopra, o contator é encravado mecanicamente. Nestas condições, não é permitido excitar a bobina.

Bobina magnética

Para a substituição da bobina, ver **fig. VIII**

Assegure-se de que as faces do pólo da bobina magnética estão limpas. Não utilize solventes gordurosos ou objetos afiados para a limpeza.

Dados técnicos

Peso aprox. 1,4 kg

Temperatura ambiente admissível

- Operação -25 °C até +55 °C
- Armazenamento -50 °C até +80 °C

Circuito principal

Tensão nominal de isolamento U _i	AC 1000 V		
Saída nominal AC-3		3TS47	3TS48
a 230 V	kW	18,5	22
240 V	kW	20	24
400 V	kW	30	37
415 V	kW	25	34
500 V	kW	30	41
690 V	kW	39	56

Corrente nominal de funcionamento		3TS47	3TS48
I _e / AC-1 (55 °C)	até 690 V A	90	95
I _e / AC-3	até 400 V A	65	75
I _e / AC-3	até 690 V A	45	63
I _e / AC-3	a 690 V A	6	6

Proteção contra curto-circuito

Grau de proteção de acordo com DIN VDE 06601, Fusíveis, gL (gG)

parte 102A / IEC 60947-4-1**		3TS47	3TS48
- Tipo de ocupação 1	A	160	160
- Tipo de ocupação 2	A	100	100
- não-soldado I _k < 100 x I _e	A	50	63
- não-soldado I _k ≥ 100 x I _e	A	63	80

Circuito auxiliar

Tensão nominal de funcionamento I_e / AC-15 / AC-11 5,6 A a AC 230 V

Proteção contra curto-circuito

- Fusíveis NEOZED e DIAZED	gL (gG)	16 A
- Disjuntor	C	10 A
	B	16 A

Para mais dados e acessórios, consulte o catálogo.

**Nota de rodapé: De acordo com IEC 60947 / VDE 0660, os tipos de proteção têm o seguinte significado:

"Tipo de ocupação 1": os circuitos podem causar danos nos contadores, tornando necessária a substituição do equipamento.

"Tipo de ocupação 2": a soldadura do contato separa-se facilmente, mas não se verificam outros danos.

Перед установкой, вводом в эксплуатацию или обслуживанием устройства необходимо прочесть и понять данное руководство.

**ОПАСНО**

Опасное напряжение. Опасность для жизни или возможность тяжелых травм.
Перед началом работ отключить подачу питания к установке и к устройству.

ОСТОРОЖНО

Безопасность работы устройства гарантируется только при использовании сертифицированных компонентов.

Установка

Габаритные размеры см. на рис. I (единица измерения: мм). Контактор монтируется на поверхность при помощи 2-х винтов M4, при этом надо использовать плоскую и пружинную шайбы, момент затяжки не более 3.1 Нм. При монтаже необходимо избегать попадания инородных частиц внутрь контактора, например мелкой металлической стружки. Если контактор используется в средах, где существуют известково-песчаные смеси, пыль, агрессивные вещества, необходимо использовать защитные оболочки. Условия установки см. на рис. II.

Подключения

Закрутите неиспользуемые винты.

Допустимое сечение проводов главных цепей: С рамочными зажимами

По стандарту DIN EN 50027
- См. рис. IIIa



Многожильный провод без кольцевого наконечника (мм ²) ¹	6 ~ 35	2.5 ~ 35	макс. 2 x 25
Многожильный провод с кольцевым наконечником (мм ²) ¹	10 ~ 35	2.5 ~ 35	макс. 2 x 25
Сплошной провод, скрученный провод (мм ²)	6 ~ 50	2.5 ~ 50	макс. 2 x 35
AWG провод (скрученный)	10 ~ 1/0	18 ~ 1/0	макс. 2 x 1/0
Длина зачистки провода	18 ~ 20 мм / 3/4 in		
Момент затяжки	4 ~ 6 Нм / 36 ~ 52 lb in		

¹ Конец нескрученного провод должен быть соединен накруткой, или насадить металлический наконечник длиной 18 мм по части 1 стандарта DIN 46228. Перед установкой рамочного зажима (см. рис. IIIb), необходимо снять крышку (смотри рис. VII / 1, 2, 3).

Без рамочного зажима

-смотри рис. IIIc

1 или 2 провода могут соединяться 3TS47 / 3TS48

Скрученный провод с наконечником (мм ²) ²	10 ~ 35
Скрученный провод с наконечником (мм ²) ²	10 ~ 50
Стержень соединения	12 x 3
AWG провод (скрученный, сплошной)	7 ~ 1/0
Штифт соединения	M6 x 20
Момент затяжки	4 ~ 6 Нм / 36 ~ 52 lb in

² Крышка 3TX7466-0A предназначена для кабельных наконечников большого размера, см. рис. III d / e

Допустимое сечение проводников вторичных цепей

Сплошной провод	2 x 0.5 ~ 1; 2 x 1 ~ 2.5; 1 x 4 мм ²
Многожильный провод с кольцевым наконечником	2 x 0.5 ~ 1; 2 x 0.75 ~ 2.5 мм ²
Кабельный наконечник по стандарту DIN 46231	2 x 1 ~ 1.5 мм ²
Съемное гнездо B2.8	2 x 0.3 ~ 1.5 мм ²
AWG провод (скрученный, сплошной)	2 x 18 ~ 12
Длина зачистки провода	10 мм / 0.4 in
Момент затяжки	0.8 ~ 1.4 Нм / 7 ~ 12 lb in

Монтаж дополнительного клеммника 3TX7500-0A, рис. IIIa.

Электросхема и позиция соединителя-терминала, смотри рис. IV.

Для переменного тока Рис. IVa 2 NO + 2 NC; Рис. IVb 4 NO + 4 NC

Применяется только медные проводники, рассчитанные на t° 75 °C.

Эксплуатация

Используйте только указанное на табличке катушки контактора управляющее напряжение.

Индикация состояния контактора изображена на рис V.

Проверьте состояние главных контактов.

Обслуживание и уход

Контакторы имеют следующие заменяемые детали: главные контакты, крышка, катушка, блоки дополнительного контакта. Заказной номер изображен на табличке.

Чистка

Удаление пыли производится пылесосом.

Блок дополнительного контакта

Схема замены блока, рис. VIa / 1, 2, 3; Расширение смотри рис. VIb / 4, 5, 6.

Крышка контактной камеры, главные контакты

Для проверки главных контактов необходимо снять крышку (рис. VII / 1, 2, 3), и осмотреть их (рис. VII / 4). При необходимости разъединить сваренный контакт. Потемневший или окисленный контакт сохраняет работоспособность, при этом шлифовать или смазывать его запрещается. Если контактная поверхность имеет эрозию, глубиной до основного материала, контакт сильно испорчен и следует его заменить.

Замену контакта см. на рис. VII / 5, 6, 7.

Не требуется разобрать главный контакт проверять или заменять дугогасительную камеру при необходимости.

При снятии крышки контакты блокируются. Подача управляющего напряжения на клеммы катушки при этом недопустима.

Катушка

Схема замены катушки, рис. VIII.

Сохраняйте чистоту поверхности катушки. Запрещается наносить на катушку смазку или зачищать ее острым предметом.

Технические данные

Масса: прибл. 1.4 кг.

Допустимая температура окружающей среды:

- Рабочая -25 °C ~ +55 °C
- Хранения -50 °C ~ +80 °C

Главная цепи

Номинальное напряжение изоляции U_i AC 1000 В

Номинальная мощность AC-3		3TS47	3TS48
в	230 В	кВт 18.5	22
	240 В	кВт 20	24
	400 В	кВт 30	37
	415 В	кВт 25	34
	500 В	кВт 30	41
	690 В	кВт 39	56

Номинальный рабочий ток		3TS47	3TS48
I _e / AC-1 (55 °C)	до 690 В А	90	95
I _e / AC-3	до 400 В А	65	75
I _e / AC-3	до 690 В А	45	63
I _e / AC-3	в 1000 В А	6	6

Защита от короткого замыкания:

категория защиты по стандарту DIN VDE 0660, Предохранитель, gL (gG)
102A часть / IEC 60947-4-1 ** 3TS47 3TS48

- Тип координации 1	А	160	160
- Тип координации 2	А	100	100
- Без сваривания контактов I _k < 100 x I _e	А	50	63
- Без сваривания контактов I _k ≥ 100 x I _e	А	63	80

Вторичные цепи

Номинальный рабочий ток I_e / AC-15 / AC-11 5.6 А, AC 230 В

Защита от короткого замыкания

- Предохранитель NEOZED или DIAZED, gL (gG)	gL (gG)	16 А
- Модульный автоматический выключатель	С	10 А
	В	16 А

Для получения дополнительных данных о продукции аксессуарах, обратитесь к образцам продукции.

**Примечание: следующие категории конфигурации соответствуют стандарту IEC60947 / VED0660:

"Категория конфигурации 1": ток короткого замыкания может привести к повреждению, замените контактор при необходимости.

"Категория конфигурации 2": допускается плавкая сварка на контакторе, которая легко устанется.

安装、使用和维修本设备前必须先阅读并理解本说明。



⚠ 危险

危险电压。
可能导致生命危险或重伤危险。
操作设备时必须确保切断电源。

小心

只有使用经过认证的部件才能保证设备的正常运转。

安装

外形尺寸见图 I (单位: mm)

接触器用 2 只 M4 螺钉安装在平面上, 螺钉的最大紧固力矩是 3.1 Nm。用螺钉安装时, 一定要用平垫圈和弹簧垫圈, 在安装时要防止外来颗粒, 例如要防止细铁屑进入里面。如果接触器暴露于灰砂、粉尘及腐蚀性环境中, 应加装防护罩。

允许的安装位置见图 II。

接线

紧固所有的接线螺钉, 即使不用的螺钉也得紧固。

允许的接触器主电路导线截面积

具有接线盒的

按照 DIN EN50027

见图 IIIa



无套筒端的多股导线 ¹⁾ mm ²	6~35	2.5~35	最大 2 x 25
有套筒端的多股导线 ¹⁾ mm ²	10~35	2.5~35	最大 2 x 25
实心导线, 绞合线 mm ²	6~50	2.5~50	最大 2 x 35
AWG 制导线 (绞合线)	10~1/0	18~1/0	最大 2 x 1/0
剥线长度	18~20 mm / 3/4 in		
紧固力矩	4~6 Nm / 36~52 lbf · in		

¹⁾ 未绞合导线末端必须被捻合或装上 18 mm 长的金属箍, 按标准 DIN 46228 中的第一部分。

在安装接线盒前 (见图 IIIb), 必须移开灭弧室 (见图 VII / 1, 2, 3)

不带接线盒的

见图 IIIc

一或二根导线能被连接

3TS47 / 3TS48

具有柱状接线片的细绞合线 ²⁾	10~35 mm ²
具有柱状接线片的绞合线 ²⁾	10~50 mm ²
接线棒	12 x 3
AWG 制导线 (绞合线和实心线)	7~1/0
接线螺钉	M6 x 20
紧固力矩	4~6 Nm / 36~52 lbf · in

²⁾ 将 3TX7466-0A 用于超过尺寸的电缆接线片, 安装情况见图 III d / e

允许的接触器辅助电路导线截面积

实心导线	2 x 0.5~1; 2 x 1~2.5; 1 x 4 mm ²
具有套筒端的多股导线	2 x 0.5~1; 2 x 0.75~2.5 mm ²
电缆接线头, 根据 DIN 46231	2 x 1~1.5 mm ²
推进式插座 B2.8	2 x 0.3~1.5 mm ²
AWG 制导线 (绞合线和实心线)	2 x 18~12
剥线长度	10 mm / 0.4 in
紧固力矩	0.8~1.4 Nm / 7~12 lbf · in

辅助接线端子 3TX7500-0A (附件) 的安装见图 IIIa。

接线端子的电路图及位置见图 IV。

交流操作 图 IVa 2 NO + 2 NC; 图 IVb 4 NO + 4 NC

仅采用 75 ° C 铜线

操作

遵守控制电压 (见线圈标牌)

接触器操作状态显示位置见图 V。

短路后必须检查主触头和灭弧室。

维修保养

下列零部件可以更换: 主触头、灭弧室、线圈、辅助触头组。

订货号见产品样本。

清洁

用吸尘器除尘。

辅助触头组

更换情况见图 VIa / 1, 2, 3; 扩展情况见图 VIb / 4, 5, 6。

灭弧室和主触头

移开灭弧室 (图 VII / 1, 2, 3), 检查主触头 (图 VII / 4)。如果有必要应用螺丝刀轻轻地分开烧焊的触头。氧化的或者不平的触头仍有作用, 不要修光或擦拭它们。如果触头表面被电蚀到露出基体材料, 则必须更换触头。

触头更换情况见图 VII / 5, 6, 7。

没有必要拆卸主触头, 如有必要要检查和更换灭弧室。

在移开灭弧室时, 接触器被机械连锁, 此种情况下线圈不允许激励。

线圈

线圈的更换见图 VIII。

确保线圈的电极表面清洁, 不要用润滑油或者尖物清洁线圈。

技术参数

重量	约 1.4 kg
允许环境温度	
- 工作时	-25 ° C ~ +55 ° C
- 储存时	-50 ° C ~ +80 ° C

主回路

额定绝缘电压 U _i	AC 1000 V		
额定功率 AC-3		3TS47	3TS48
230 V	kW	18.5	22
240 V	kW	20	24
400 V	kW	30	37
415 V	kW	25	34
500 V	kW	30	41
690 V	kW	39	56

额定工作电流		3TS47	3TS48
I _e / AC-1 (55 ° C)	至 690 V A	90	95
I _e / AC-3	至 400 V A	65	75
I _e / AC-3	至 690 V A	45	63
I _e / AC-3	在 1000 V A	6	6

短路保护		3TS47	3TS48
保护等级按 DIN VDE 06601, 102 部分 / IEC 60947-4-1**	熔断器 gL (gG)		
- 配合类型 1	A	160	160
- 配合类型 2	A	100	100
- 不熔焊 I _k < 100 x I _e	A	50	63
- 不熔焊 I _k ≥ 100 x I _e	A	63	80

辅助回路

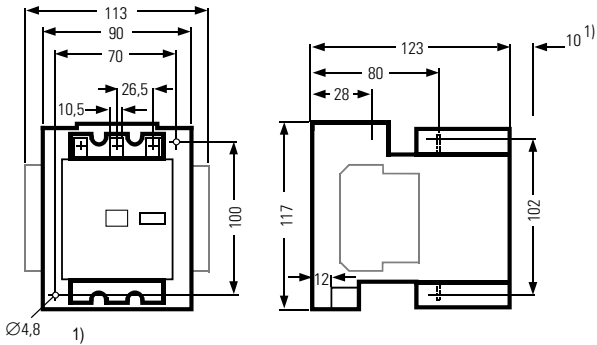
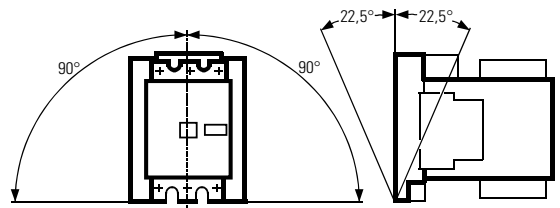
额定工作电流 I _e / AC-15 / AC-11	在 AC 230 V 时	5.6 A
短路保护:		
- 熔断器 NEOZED 和 DIAZED	gL (gG)	16 A
- 小型断路器	C 特性	10 A
	B 特性	16 A

其他数据和附件见产品样本		
--------------	--	--

** 备注: 按照 IEC 60947 / VDE 0660, 配合类型表示:

"配合类型 1": 短路电流可引起接触器损坏, 如有必要接触器必须更换。

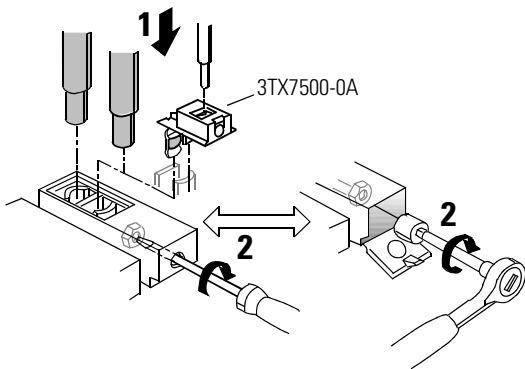
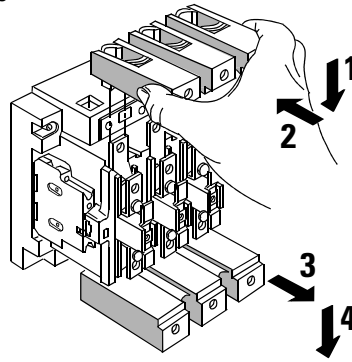
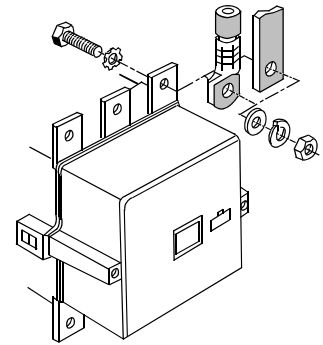
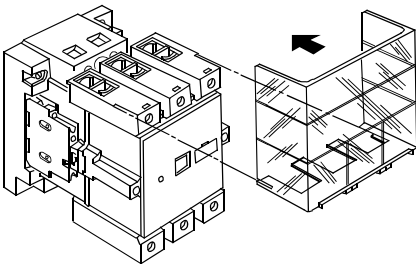
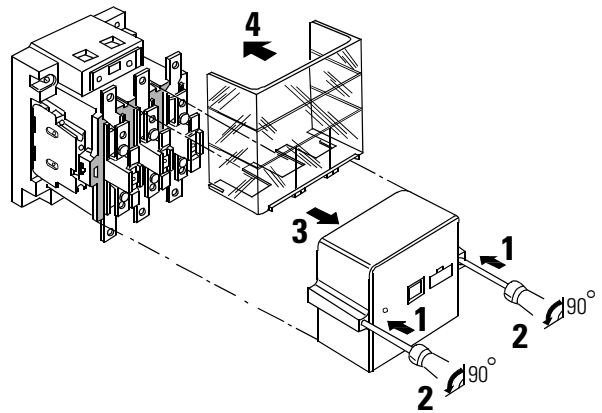
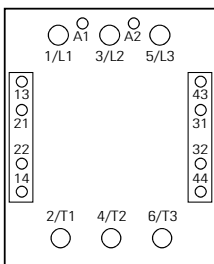
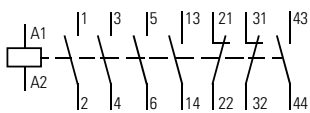
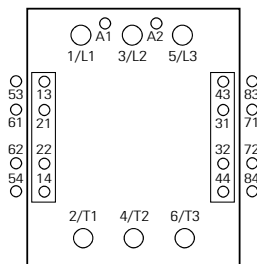
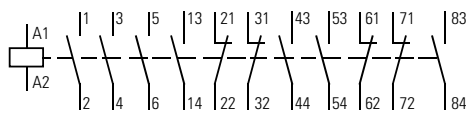
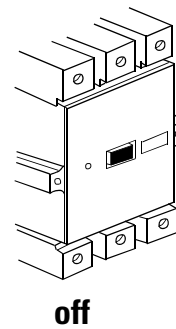
"配合类型 2": 允许触头有可以容易地分开的熔焊。

I**II**

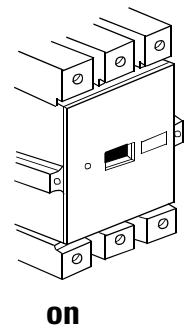
Ø4,8

1)

EN	minimum clearance from earthed parts: 10 mm
ES	distancia de aislamiento mínima de componentes conectados a tierra: 10 mm
PT	distância mínima de isolamento dos componentes ligados à terra: 10 mm
PY	Минимальное расстояние до заземленных частей - 10 мм
中文	对接地部件的最小距离: 10 mm

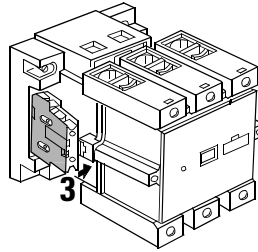
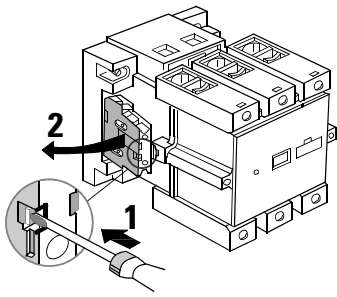
III a**b****c****d****e****IV a****b****V**

off

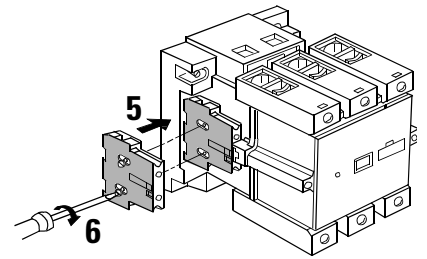
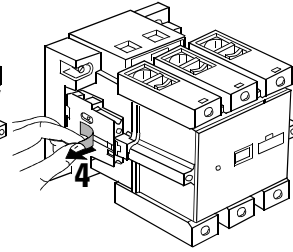


on

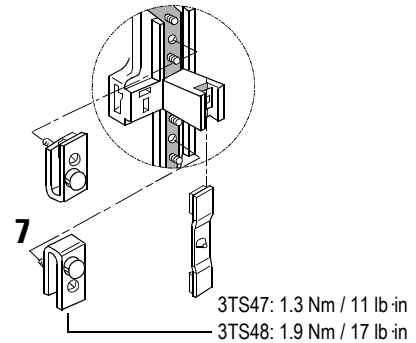
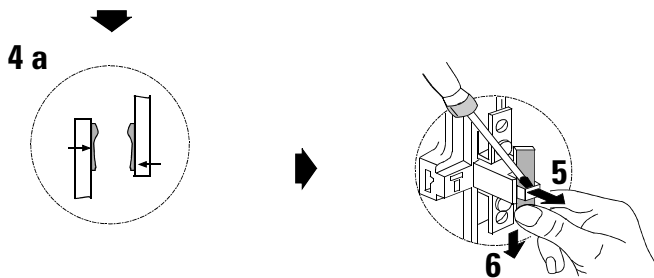
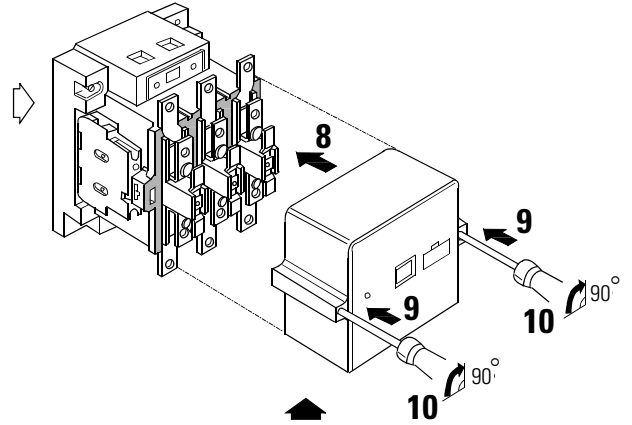
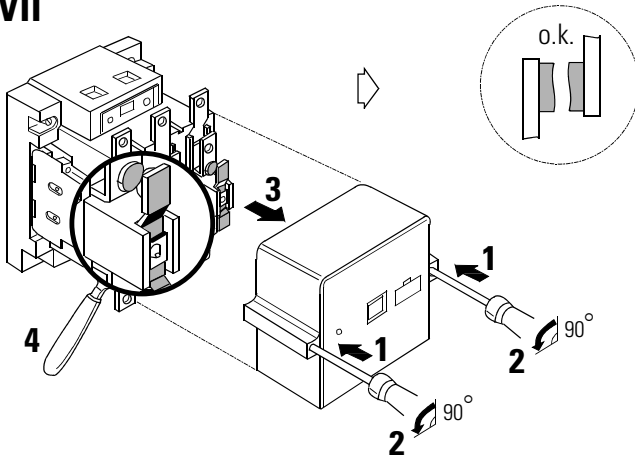
VI a



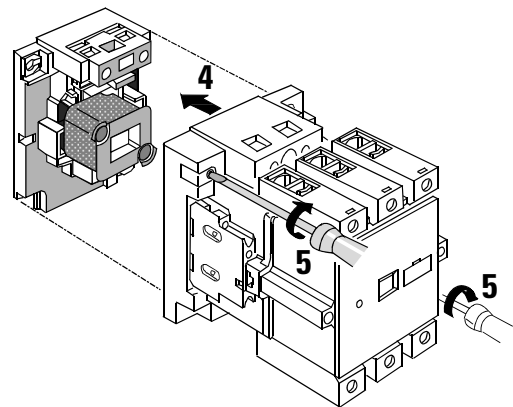
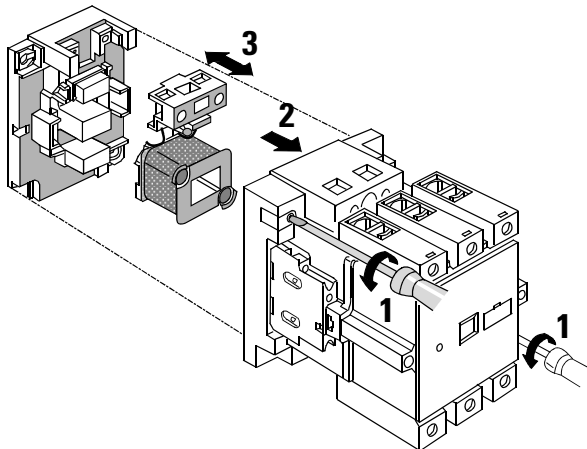
b



VII



VIII



Technical Assistance: Telephone: +49 (0) 911-895-5900 (8° - 17° CET)
 Fax: +49 (0) 911-895-5907
 E-mail: technical-assistance@siemens.com
 Internet: www.siemens.com/industrial-controls/technical-assistance

SIEMENS AG
 Technical Assistance
 Würzburger Str. 121
 D-90766 Fürth

Subject to change without prior notice. Store for use at a later date.

Order No.: 3ZX3012-0TS48-0AY0
 © Siemens AG 2011