

# Contactors Schütze Contacteurs Kontaktorer Contattori Contactores

## EH 80...EH 800, EK 100...EK 550

ENGLISH

DEUTSCH

FRANCAIS

SVENSKA

ITALIANO

ESPAÑOL

### Mounting and maintenance

### Montage und Wartung

### Mise en service

### Installation och skötsel

### Montaggio e manutenzione

### Montaje y mantenimiento

Contents	Page	Inhalt	Seite	Contenu	Page	Innehåll	Sida	Contenuto	Pag.	Indice	Pág.
Installation	2	Installation	2	Installation	2	Installation	2	Installazione	2	Instalación	2
Short-circuit protection	3	Schutz gegen Kurzschluß	3	Protection contre court-circuits	3	Kortslutningskydd	3	Protezione contro il corto circuito	3	Protección contra cortocircuitos	2
Diagrams for connection	3	Anschlußschema	3	Schemas de branchement	3	Schema för anslutning	3	Schemi di collegamento	3	Esquemas de conexión	3
Before any dismantling of the contactor	4	Maßnahmen vor dem Zerlegen des Schützes	4	Conseils avant démontage du contacteur	4	Före ingrepp i kontaktorn	4	Instruzioni prima di smontare il contattore	4	Antes de desmontar el contactor	4
Drilling plan	4	Bohrplan	4	Plan de perçage	4	Borrplan	4	Sostituzione dei contatti	5	Cambio de contactos	5
Change of contacts	5	Kontaktwechsel	5	Remplacement contacts	5	Byte av huvudkontakter	5	Sostituzione della bobina	7	Cambio de bobina	7
Change of coil	7	Spulenwechsel	7	Changement de bobine	7	Byte av spole	7	Accessori	8	Accesorios	8
Accessories	8	Zubehör	8	Accessoires	8	Tillbehör	8	Contatti ausiliari supplementari	8	Contactos auxiliares suplementarios	8
Additional auxiliary contact blocks	8	Extra Hilfsschalter	8	Contacts auxiliaires supplémentaires	8	Extra hjälpkontaktblock	8	Morsetti	9	Terminales de cable	9
Cable clamps	9	Kabelklemmen	9	Connecteurs	9	Kabelklämmor	9	Bobine	10	Bobinas	10
Coils	10	Spulen	10	Bobines	10	Spolar	10	Alimentazione in c.c.	10	Unidad accionamiento para corriente continua	10
Operating unit for DC	10	Steuergerät GS	10	Alimentation en courant continu DC	10	Manöverenhet för likström	10	Protezione dei morsetti	11	Cubiertas protectoras	11
Protective cover	11	Berührungsschutz	11	Cache-bornes	11	Beröringsskydd	11	Manutenzione	12	Cuidado	12
Care	12	Wartung	12	Entretien	12	Skötsel	12				



## Installation

Installation in enclosure (box, cubicle) or locked, dry and clean room. Auxiliary contact terminals are finger proof (degree of protection IP 20). Main terminals are not protected. Except for the terminals, no live parts are accessible.

The contactor can be mounted on a vertical or sloping wall which has a horizontal or vertical circuit, on a desk or suspended from the roof.

**EH 80...145** are installed with two diagonally placed M5 screws, **EH 150...800, EK 100...EK 550** with four M6 screws. Mounting hardware kit with damping devices comes with the contactor sizes EH 250...EH 800 and EK 160...550.

The minimum distance between arc-chute and unisolated wall has to be:

For	Min.
EH 80...90	30 mm
EK 100...145, EK 100	40 mm
EH 150...160, EK 160	15 mm
EH 250	30 mm
EH 370...800	40 mm
EK 370, EK 550	40 mm

The voltage of the contactor coil is stated next to the coil terminals (marked A1 and A2) and should correspond with the control voltage. The contactor will work within the voltage range 80 to 110 %.

## Einbau

Einbau in Kapselungen (Kästen, Schränke) oder verschließbaren, trockenen und sauberen Raum. Das Schütz hat berührungsgeschützte Hilfskontakt- und Spulenschlüsse (Finger- und Handrücksicher, IP 20). Die Hauptanschlüsse sind jedoch nicht berührungsgeschützt. Darüber hinaus hat das Schütze keine von außen erreichbare Spannungsführende Teile. Die Schütze können an vertikale oder schräge Wand mit horizontalen oder vertikalen Strombanen, stehend oder "hängend" montiert werden.

**EH 80...145** wird mit 2 diagonal versetzten M5 Schrauben angebaut. **EH 150...800, EK 100...EK 550** mit 4 St M6 Schrauben. Einbausatz mit Dämpfelementen wird für Schützegrößen EH 250...EH 800 und EK 160...550 mitgeliefert.

Mindesabstand zwischen Lichtbogenkammer und unisolierter Wand:

Für	Min.
EH 80...90	30 mm
EH 100...145, EK 100	40 mm
EH 150...160, EK 160	15 mm
EH 250	30 mm
EH 370...800	40 mm
EK 370, EK 550	40 mm

Die Nennspannung der Schützspule ist an den Spulenanschlüssen angegeben (mit A1 und A2 vermerkt) und soll mit der Betätigungsspannung übereinstimmen. Das Schütz funktioniert auch wenn Spannungsvariationen von 80 - 110 % vorkommen.

## Installation

Installation sous enveloppe (coffret ou armoire) ou dans un local sec et propre, fermé. Les bornes des circuits auxiliaires sont protégées contre le toucher (protection IP 20). Les bornes de puissance ne sont pas protégées. Hormis les bornes de puissance, la protection contre le toucher de toute pièce sous tension est assurée.

Fixation des contacteurs: Les contacteurs peuvent-être montés horizontaux, verticaux ou suspendus.

**EH 80...145** se fixent par deux vis M5 en diagonale, **EH 150...800, EK 100...EK 550** se fixent par quatre vis M6. Les contacteurs EH 250...EH 800 et EK 160...550 sont livrés avec un kit de fixation et avec silent block

La distance à la masse de la chambre de coupure (face avant) doit être au minimum de:

Pour	Min. mått
EH 80...90	30 mm
EH 100...145, EK 100	40 mm
EH 150...160, EK 160	15 mm
EH 250	30 mm
EH 370...800	40 mm
EK 370, EK 550	40 mm

La tension et la fréquence de chaque bobine sont marquées à coté des bornes bobine (repérées A1, A2) et doivent correspondre à celles des circuits de contrôle. Le contacteur peut fonctionner dans une plage de tension comprise entre 80 % et 110 % de la tension nominale.

## Installation

Installation i kapsling (låda, skåp) eller låst, torr och rent rum. Kontaktorn har beröringsskyddade hjälpkontakt- och spoluttag (fingersäkra, IP 20 men huvuduttagen är inte beröringsskyddade. Kontaktorn har för övrigt inga utifrån åtkomliga spänningsförande delar. Kontaktorn kan monteras på vertikal eller lutande vägg med horisontal eller vertikal strömbana, på bord eller i tak.

**EH 80...145** monteras med 2 diagonalt placerade M5-skrivar, **EH 150...800, EK 100...EK 550** med 4 st M6 skruvar. Monterings-sats med dämpdon medföljer kontaktorstörlekarna EH 250...EH 800 och EK 160...550.

Vid montering ska avståndet mellan ljusbågsskärm och oisolerad vägg vara:

För	Min. mått
EH 80...90	30 mm
EH 100...145, EK 100	40 mm
EH 150...160, EK 160	15 mm
EH 250	30 mm
EH 370...800	40 mm
EK 370, EK 550	40 mm

Kontaktorspolens märkspänning står angiven vid spoluttagen (märkta A1 och A2) och ska överensstämma med manöverspänningen. Kontaktorn fungerar även om spänningsvariationer på 80–110 % förekommer.

## Installazione

Installazione in custodia (cassetta, armadio) o locale asciutto, pulito e lucchettato. I morsetti dei contatti ausiliari e le parti attive, ad eccezione dei morsetti principali, sono protetti contro il contatto accidentale, (grado di protezione IP 20). E' possibile montare il contattore in verticale, in orizzontale o sospeso.

I contattori da **EH 80 a 145** vengono installati mediante 2 viti M5 collocate agli estremi diagonali.

**I contattori da EH 150 a 800, EK 100 a EK 550** con 4 viti M6. I contattori da EH 250 a EH 800, EK 160 a 550 vengono forniti muniti di viti e ammortizzatori di gomma.

La distanza minima tra la caduta dell'arco e la parete non isolata deve essere:

Per	Min.
EH 80...90	30 mm
EH 100...145, EK 100	40 mm
EH 150...160, EK 160	15 mm
EH 250	30 mm
EH 370...800	40 mm
EK 370, EK 550	40 mm

La tensione della bobina del contattore è indicata vicino ai morsetti della bobina (indicati con A1 e A2) e deve corrispondere alla tensione di comando. Il contattore lavora con un campo da 80 a 110 % della tensione.

## Instalación

Instalación en una envolvente (caja, cubículo) o en una sala cerrada, seca y limpia. Los bornes de los contactos auxiliares están protegidos contra contactos fortuitos con los dedos (grado de protección IP 20). Los bornes principales no están protegidos. A excepción de los bornes, no puede accederse a ninguna pieza conductora de la electricidad. Es posible instalar el contactor sobre un plano vertical, horizontal o suspendido.

Los **EH 80...145** se instalan con dos tornillos M5 en diagonal, los **EH 150...800, EK 100...EK 550** se instalan con 4 tornillos M6. El kit de componentes de fijación con amortiguadores se incluye en el suministro de los contactores de tamaños EH 250...EH 800 y EK 160...550.

La distancia mínima entre la cámara de soplado del arco y la pared no aislada debe ser de:

Para	Mínimo
EH 80...90	30 mm
EH 100...145, EK 100	40 mm
EH 150...160, EK 160	15 mm
EH 250	30 mm
EH 370...800	40 mm
EK 370, EK 550	40 mm

La tensión de la bobina del contactor se indica junto a los bornes de la bobina (marcados como A1 y A2) y debería coincidir con la tensión de mando. El contactor funcionará correctamente con unas tensiones comprendidas entre el 60 y el 110 %.

## Short-circuit protection

The contactor should be short-circuit protected by series connected fuses in the main circuit. Maximum permitted blade fuses (time/current zone gl, gL or gG) as following:

Contactor size	Max. fuse (without relay) Type 2 acc. to IEC 947-4-1
EH 80	125 A
EH 90	160 A
EH 100, EK 100	200 A
EH 145	250 A
EH 150, 160	355 A
EK 160	355 A
EH 250	500 A
EH 370, EK 370	630 A
EH 550, EK 550	630 A
EH 700, 800	800 A

## Schutz gegen Kurzschluß

Das Schütz soll gegen Kurzschluß in der Hauptstrombahn geschützt werden. Werden gewöhnliche NH-Sicherungseinsätze verwendet (Auslösekennwerte gl, gL oder gG) sind folgende max Sicherungen zulässig.

Schütz Größe	Max. Sicherung (ohne Relais) Typ 2 laut IEC 947-4-1
EH 80	125 A
EH 90	160 A
EH 100, EK 100	200 A
EH 145	250 A
EH 150, 160	355 A
EK 160	355 A
EH 250	500 A
EH 370, EK 370	630 A
EH 550, EK 550	630 A
EH 700, 800	800 A

## Protection contre les courts-circuits

Cette protection peut être assurée soit:

- par disjoncteur (demander tableaux de coordination).
- par fusibles gl, gL ou gG, en série avec circuit de puissance

Contacteur type	Fusible maxi (sans relais thermique) Type 2 selon IEC 947-4-1
EH 80	125 A
EH 90	160 A
EH 100, EK 100	200 A
EH 145	250 A
EH 150, 160	355 A
EK 160	355 A
EH 250	500 A
EH 370, EK 370	630 A
EH 550, EK 550	630 A
EH 700, 800	800 A

## Kortslutningskydd

Kontaktorn ska skyddas mot kortslutning i huvudströmbanan. Används vanliga knivsäkringar (utlösningsskarakteristik gl, gL eller gG) tillåts max säkring enligt följande

Kontaktorstorlek	Max säkring (utan relä) Typ 2 enligt IEC 947-4-1
EH 80	125 A
EH 90	160 A
EH 100, EK 100	200 A
EH 145	250 A
EH 150, 160	355 A
EK 160	355 A
EH 250	500 A
EH 370, EK 370	630 A
EH 550, EK 550	630 A
EH 700, 800	800 A

## Protezione contro il corto circuito

Il contattore può essere protetto contro il corto circuito collegando dei fusibili in serie al circuito principale. La massima portata dei fusibili (tempo/corrente per tipi gl, gL o gG) è la seguente:

Taglia del contattore	Fusibile max. (senza relé) Tipo 2 Secondo IEC 947-4-1
EH 80	125 A
EH 90	160 A
EH 100, EK 100	200 A
EH 145	250 A
EH 150, 160	355 A
EK 160	355 A
EH 250	500 A
EH 370, EK 370	630 A
EH 550, EK 550	630 A
EH 700, 800	800 A

## Protección contra cortocircuitos

El contactor deberá protegerse contra cortocircuitos mediante fusibles conectados en serie en el circuito principal. Los fusibles máximos permitidos (zona tiempo/corriente, gl, gL o gG) deben ser los siguientes:

Tamaño contactor	Fusible máximo (sin relé) Tipo 2 según IEC 947-4-1
EH 80	125 A
EH 90	160 A
EH 100, EK 100	200 A
EH 145	250 A
EH 150, 160	355 A
EK 160	355 A
EH 250	500 A
EH 370, EK 370	630 A
EH 550, EK 550	630 A
EH 700, 800	800 A

## Diagram for connection

- A Main diagram EH 80...800
- B Main diagram EK 100...550
- C Connection of ON and OFF pushbutton and pilot lamp
- D Connection of control switch for selection between inching and normal operation.
- E Connection of control switch, which is closed during running.

## Anschlußschema

- A Hauptschema EH 80...800
- B Hauptschema EK 100...550
- C Anschluß von Ein- und Aus-Drucktaster und der Signallampe
- D Anschluß des Bedienungsschalters für die Wahl zwischen Vorücken und normalem Betrieb.
- E Anschluß des Bedienungsschalters, der schließt, wenn der Betrieb beginnen soll, und öffnet, wenn der Betrieb aufhören soll.

## Schémas de branchement

- A Schéma principal EH 80...800.
- B Schéma principal EK 100...550.
- C Commande Marche-Arrêt par boutons poussoirs avec lampe de signalisation
- D Commande par interrupteur pour marche par à coups ou auto-alimentation.
- E Commande par interrupteur à 2 positions Marche-Arrêt.

## Schema för anslutning

- A Huvudschema EH 80...800
- B Huvudschema EK 100...550
- C Anslutning av till- och fråntryckknapp, signallampa
- D Anslutning av manöverkopplare för val mellan framryckning och normal drift.
- E Anslutning av manöverkopplare som sluter när driften ska börja, öppnas när driften ska sluta.

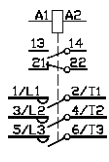
## Schemi di collegamento

- A Schema principale EH 80...800.
- B Schema principale EK 100...550.
- C Collegamento di pulsante ON e OFF, spia di segnalazione.
- D Collegamento per l'interruttore di comando per la scelta tra il funzionamento a scatti e quello normale.
- E Collegamento dell'interruttore di comando che rimane chiuso durante l'esercizio.

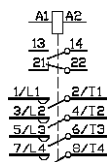
## Esquema de conexión

- A Esquema principal EH 80...800.
- B Esquema principal EK 100...550.
- C Conexión del pulsador de marcha y parada y lámpara de señalización.
- D Conexión del interruptor de control para selección de avance intermitente o funcionamiento normal.
- E Conexión del interruptor de control que se cierra al empezar el funcionamiento y se abre al terminar éste.

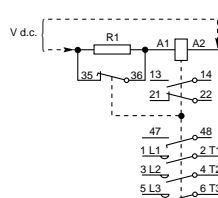
### A/AC, CA



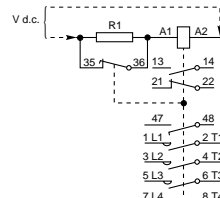
### B/AC, CA



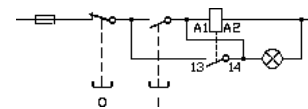
### A/DC, CC



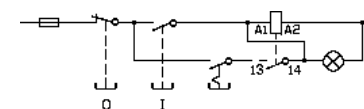
### B/DC, CC



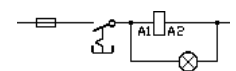
### C



### D

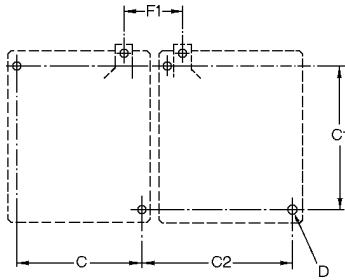


### E



**Drilling plan  
Bohrplan  
Plan de perçage  
Borrplan  
Dima di foratura  
Plantilla de taladros**

EH 80..145



- 1) Smallest distance.
- 2) Gives min. distance F1 = distance between the poles, on one contactor.
- 3) Allows space for three auxiliary contact blocks between the contactors.
- 4) Allows space for four auxiliary contact blocks between the contactors.
- 5) Screws and damping elements are included.

- 1) Mindestabstand.
- 2) Ergibt Maß F1 ≈ Maß zwischen den Phasen bei einem Schütz.
- 3) 3 Blöcke zwischen den Schützzen.
- 4) 4 Blöcke zwischen den Schützzen.
- 5) Schrauben und Dämpfelement einbezogen.

Dimensions in mm/Maße in mm/Dimensions en mm/Mått i mm/Dimensioni in mm/Dimensiones en mm

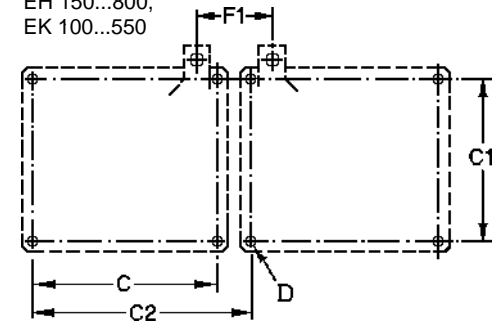
	C	C1	C2				D
			1)	2)	3)	4)	
EH 80, EH 90	90	100	103	108	116	129	M5
EH 100	110	120	125	125	136	147	M5
EH 145	110	120	127	127	136	147	M5
EH 150, EH 160	120	140	137	137	149	161	M6
EH 250	160	140	183	186	190	197	M6 <sup>5)</sup>
EH 370, EH 550	170	200	201	201	208	217	M6 <sup>5)</sup>
EH 700	220	200	246	246	254	263	M6 <sup>5)</sup>
EH 800	220	200	246	276	254	263	M6 <sup>5)</sup>
EK 100	120	140	166	166	177	187	M6
EK 160	160	140	202	202	214	226	M6 <sup>5)</sup>
EK 370, EK 550	220	200	268	268	280	292	M6 <sup>5)</sup>

- 1) Distance minimum possible.
- 2) Entraîne F1 = entr'axe entre pôles principaux sur un contacteur
- 3) Avec 3 blocs de contacts auxiliaires montés entre les 2 contacteurs.
- 4) Avec 4 blocs de contacts auxiliaires montés entre les 2 contacteurs.
- 5) Visserie et silent bloc inclus

- 1) Minsta möjliga mått
- 2) Ger min. mått F1 = kontaktorns fas- avstånd
- 3) Ger plats för tre hjälpkontaktblock mellan kontaktorena.
- 4) Ger plats för fyra hjälpkontaktblock mellan kontaktorena.
- 5) Skruv och dämpdon ingår.

- 1) Distanza minima.
- 2) Indica la distanza F1, cioè la distanza fra le fasi di un contactore.
- 3) Con 3 blocchi di contatti montati fra i contactori .
- 4) Con 4 blocchi di contatti montati fra i contactori .
- 5) Viti e ammortizzatori sono compresi.

- 1) Mínima distancia permitida.
- 2) Indica la distancia F1 = distancia entre los polos de un contactor.
- 3) Caben 3 bloques de contacto entre los contactores.
- 4) 4 bloques de contacto entre los contactores.
- 5) Se incluyen tornillos y gomas amortiguadoras para la instalación.

EH 150...800,  
EK 100...550

**Before any dismantling of the contactor**

Make dead by,

- turning off the contactor.
- opening the main circuit by turning off the main switch, if any, or by removing the main fuses in all three phases.
- To protect against making attempt, open also the control circuit.

**Maßnahmen vor dem Zerlegen des Schützes**

- Schütz ausschalten.
- Hauptstrom über Trennschalter oder Leistungsschalter ausschalten oder die Hauptsicherungen in allen drei Phasen herausnehmen.
- Um Einschaltversuche zu verhindern auch die Betätigungsstrombahnen öffnen.

**Avant tout démontage du contacteur**

- Mettre hors tension le contacteur.
- Ouvrir le circuit de puissance en cadenassant en position ouverte le dispositif de sectionnement en amont du contacteur ou à défaut en enlevant les fusibles de puissance sur toutes les phases.
- Mettre hors tension le circuit de contrôle pour protéger contre toute fermeture intempestive.

**Före ingrepp i kontaktorn**

- Gör spänningslöst genom att slå ifrån kontaktorn.
- Bryt huvudströmmen genom att slå ifrån fränskiljare eller effektbrytare eller genom att ta ur huvudsäkringarna i alla tre faser.
- För att förhindra tillslagsförsök, bryt även manöverströmbanan.

**Prima di amontare il contactore**

Disattivarlo mediante

- disalimentazione del contactore
- apertura del circuito principale spegnendo l'interruttore principale, se esiste o rimuovendo i fusibili dalle 3 fasi.
- Per una protezione più completa aprire anche il circuito di comando.

**Antes de desmontar el contactor**

Desactívalo:

- desconectando el contactor.
- abriendo el circuito principal desconectando para ello el interruptor principal, si existe, o desmontando los fusibles principales de las tres fases.
- para proteger contra cualquier intento de conexión, abra también el circuito de mando.

## Change of contacts

The change can be done on an installed contactor. Replace all of the main contacts at the same time.

### EH 80 and 90

- Remove the arc-chute.
- Remove the moving contacts. By lifting and pushing them forward, they will go free from the clamp which holds them in position. See the figure.
- Exchange the fixed contacts.
- Put in the new moving contacts.

### EH 100 and 145

- Remove the arc-chute.
- Press out the moving contacts. Lift the contact somewhat to let the contact easier slide out.
- Exchange the fixed contacts.
- Put in the new moving contacts.

## Kontaktwechsel

Der Austausch kann auf montiertes Schütz erfolgen. Sollte ein Hauptkontaktstück ausgetauscht werden, tausche alle.

### EH 80 und 90

- Entferne Lichtbogenkammer.
- Entferne die beweglichen Kontaktstücke. Hebe und schiebe gleichzeitig das Kontaktstück vorwärts so daß es aus der Bügelhalterung herauskommt. Siehe Fig. unten.
- Tausche danach die festen Kontaktstücke.
- Nehme bewegliche Kontaktstücke einsetzen.

### EH 100, 145 und EK 100

- Entferne Lichtbogenkammer.
- Entferne die beweglichen Kontaktstücke. Die Kontaktstücke gleich zeitig etwas aufwärts heben so daß dieselben leichter herausgeschoben werden können.
- Tausche danach die festen Kontaktstücke.
- Neue bewegliche Kontaktstücke einsetzen.

## Remplacement des contacts

Peut se faire sur un contacteur installé. Remplacer tous les contacts principaux en même temps.

### EH 80 et 90

- Enlever la cage de soufflage.
- Démontage des contacts mobiles: soulever le contact d'un seul coté en poussant vers l'avant pour qu'il échappe à son verrouillage (voir dessin).
- Changer les contacts fixes.
- Mettre les nouveaux contacts mobiles.

### EH 100, 145 et EK 100

- Enlever la cage de soufflage.
- Pousser les contacts mobiles: Soulever légèrement le contact pour qu'il glisse plus facilement.
- Changer les contacts fixes.
- Mettre les nouveaux contacts mobiles.

## Byte av kontakter

Byte kan göras med kontaktorn installerad. Om någon huvudkontakt behöver bytas, byt alla.

### EH 80 och 90

- Tag bort ljusbågsskärmen.
- Tag bort de rörliga kontakterna. Genom att lyfta och samtidigt skjuta kontakten framåt går den fri från bygeln som håller den på plats. Se nedanstående figur.
- Byt därefter de fasta kontakterna.
- Sätt i de nya rörliga kontakterna.

### EH 100, 145 och EK 100

- Tag bort ljusbågsskärmen
- Tag bort de rörliga kontakterna. Lyft samtidigt kontakten något uppåt så att kontaktbelägget går fritt. Se nedanstående figur.
- Byt därefter de fasta kontakterna.
- Sätt i de nya rörliga kontakterna.

## Sostituzione dei contatti

La sostituzione può essere effettuata su un contattore installato. Sostituire i contatti principali tutti insieme.

### EH 80 e 90

- Togliere la camera spegniarco.
- Rimuovere i contatti mobili sollevandoli e spingendoli in avanti; si sganceranno così dal morsetto che li tiene agganciati in posizione. Vedere figura.
- Sostituire i contatti fissi.
- Inserire i nuovi contatti mobili.

### EH 100, 145 e EK 100

- Togliere la camera spegniarco.
- Spingere fuori i contatti mobili facendo pressione su un lato. Vedere figura.
- Sostituire i contatti fissi.
- Inserire i nuovi contatti mobili.

## Cambio de contactos

La sustitución puede realizarse en un contactor instalado. Cambie todos los contactos principales al mismo tiempo.

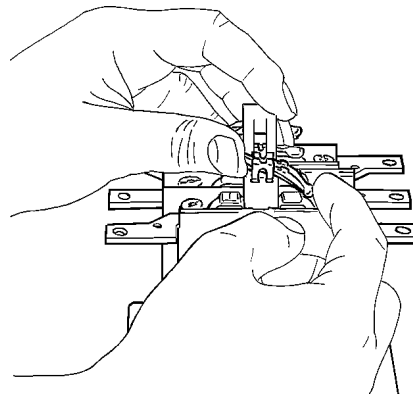
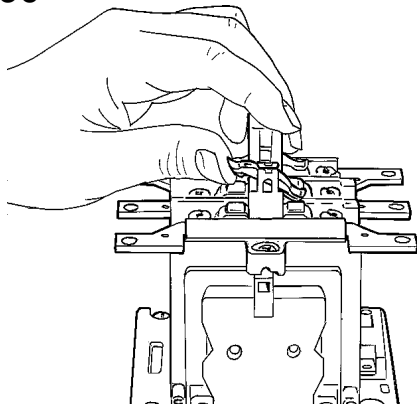
### EH 80 y 90

- Desmonte la cámara de soplado del arco.
- Desmonte los contactos móviles. Elevándolos y empujándolos hacia adelante, se liberarán de la abrazadera que los sujeta en su posición. Véase la figura.
- Cambie los contactos fijos.
- Introduzca los nuevos contactos móviles.

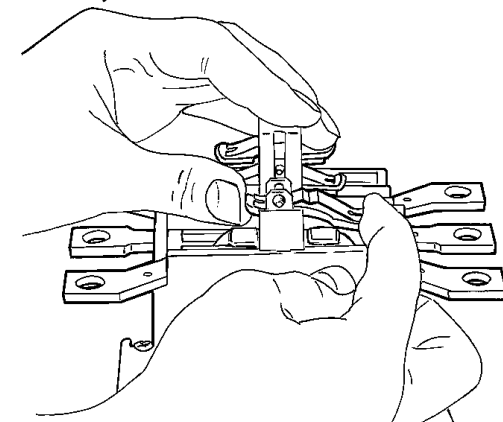
### EH 100, 145 y EK 100

- Desmonte la cámara de soplado del arco.
- Extraiga los contactos móviles. Levante ligeramente el contacto para permitir que éste salga más fácilmente deslizando.
- Cambie los contactos fijos.
- Introduzca los nuevos contactos móviles.

### EH 80, EH 90



### EH 100, EH 145, EK 100



EH 150 ... 800, EK 160...550  
see page 6

EH 150 ... 800, EK 160...550  
siehe Seite 6.

EH 150 ... 800, EK 160...550  
voir page 6

EH 150 ... 800, EK 160...550  
se sida 6

EH 150 ... 800, EK 160...550  
vedere pag. 6

EH 150 ... 800, EK 160...550  
véase página. 6

## Change of contacts EH 150...800, EK 160...550

- Remove the arc-chute, see page 7.
- **EH 150...800, EK 160...550**  
Press out the moving contacts, see Fig. 1.
- **EH 370...800, EK 370...550**  
Moving main contacts: Lift the respective clamp and press the contact into neutral position. See Fig. 2.
- Remove the contacts.
- Exchange the fixed contacts. See Fig. 3.
- Put in the new movable contacts.

## Kontaktwechsel EH 150...800, EK 160...550

- Entferne Lichtbogenkammer, siehe Seite 7.
- **EH 150...800, EK 160...550**  
Die beweglichen Schaltstücke herauschieben. Siehe Fig. 1.
- **EH 370...800, EK 370...550**  
Bewegliche Hauptschaltstücke: Hebe den jeweiligen Haltebügel und schiebe das Kontaktstück heraus so daß es entfernt werden kann. Siehe Fig. 2.
- Feste Kontaktstücke austauschen. Siehe Fig. 3.
- Neue bewegliche Kontaktstücke einsetzen.

## Remplacement des contacts EH 150...800, EK 160...550

- Enlever la gace de soufflage (voir page 7)
- **EH 150...800, EK 160...550:**  
Pousser les contacts mobiles : (voir figure 1)
- **EH 370...800, EK 370...550:**  
L'opération précédente permet d'ôter les contacts d'arc. Pour enlever les contacts principaux: Soulever le portecontacts avec un tournevis en utilisant un contact d'arc comme cale puis pousser le contact principal en position déverrouillée (voir figure 2), et le sortir.
- Changer les contacts fixes (voir figure 3).
- Monter les nouveaux contacts mobiles.

## Byte av kontakter EH 150...800, EK 160...550

- Tag bort ljusbågsskärmen, se sida 7.
- **EH 150...800, EK 160...550**  
Tryck ut de rörliga kontakterna, se Fig. 1.
- **EH 370...800, EK 370...550**  
Rörliga huvudkontakter: Lyft upp respektive bygel och skjut kontakten i friläge. Se Fig. 2. Tag därefter bort kontakterna.
- Byt ut de fasta kontakterna. Se Fig. 3.
- Montera därefter de nya rörliga kontakterna.

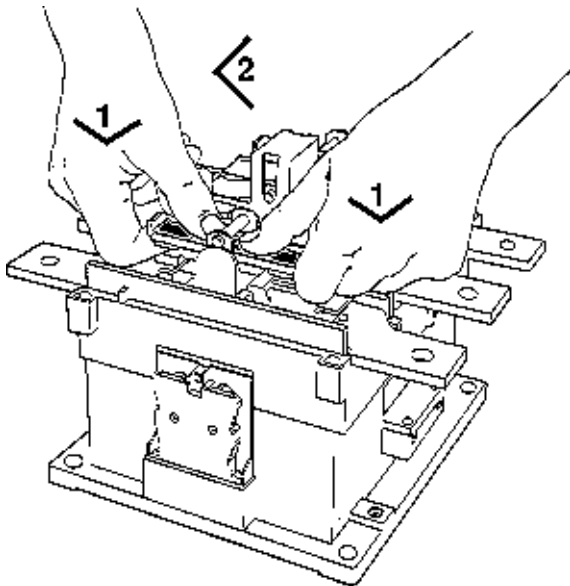
## Sostituzione dei contatti per EH 150...800, EK 160...550

- Rimovere la camera spegniarco, vedere pag. 7.
- **EH 150...800, EK 160...550**  
sollevare tirando i contatti mobili, vedere Fig. 1.
- **EH 370...800, EK 370...550**  
Contatti mobili principali: sollevare i rispettivi morsetti e spingere il contatto nella posizione neutra, vedere Fig. 2. Rimuovere i contatti.
- Sostituire i contatti fissi, vedere Fig. 3.
- Sostituire i nuovi contatti principali mobili.

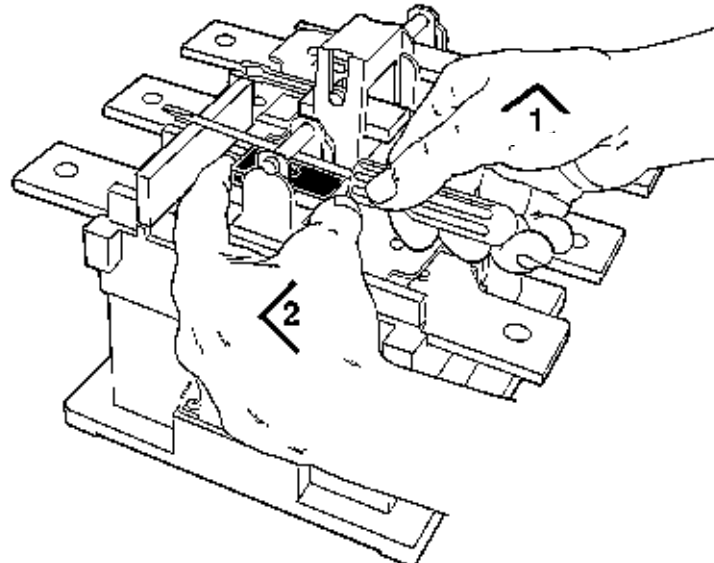
## Cambio de contactos EH 150...800, EK 160...550

- Desmonte la cámara de soplado del arco, véase página 7.
- **EH 150...800, EK 160...550**  
Extraiga los contactos móviles, véase Figura 1.
- **EH 370...800, EK 370...550**  
Extrayendo los contactos principales: extraiga la abrazadera respectiva y desplace el contacto a la posición de punto muerto. Véase Fig. 2. Desmonte los contactos.
- Cambie los contactos fijos. Véase Fig. 3.
- Introduzca los nuevos contactos móviles.

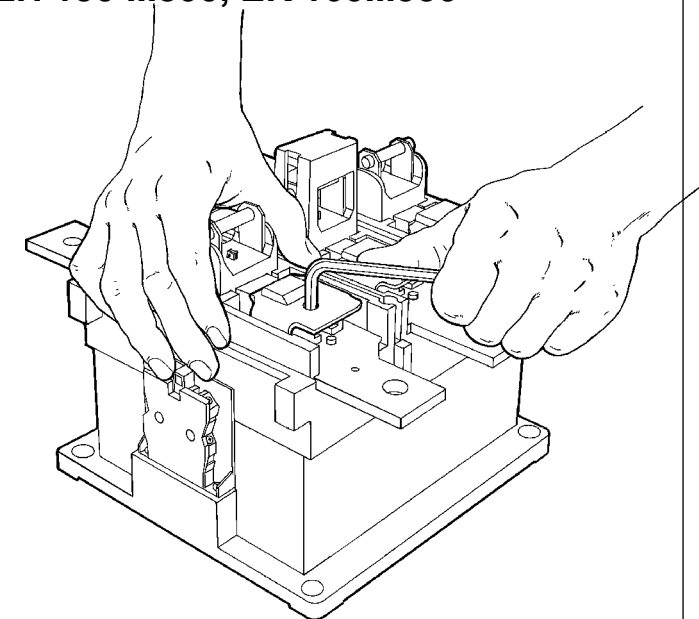
**Fig. 1**  
**EH 150 ...800, EK 160...550**



**Fig. 2**  
**EH 370 ...800, EK 370...550**



**Fig. 3**  
**EH 150 ...800, EK 160...550**



## Change coil on EH 80...145

To be done on work bench (installed contactor must be removed).

- Change coil according to Fig. 1. Make sure that the return springs will fit into the guide holes in the coil when the contactor is replaced on the plate.

## EH 150...800, EK 100...550

On installed contactor, main cables and coil cables must be loosened.

- Change coil according to Fig. 2. Make sure that the return springs will fit into the guide holes in the coil when the contactor is replaced on the plate.

*Coils see page 10.*

## Spulenwechsel EH 80...145

Wird auf einer Arbeitsbank vorgenommen (Schütz muß vom Aufstellungsplatz abmontiert werden)

- Spulentauch laut Fig. 1. Kontrolliere daß die Führungvertiefungen in der Spule hinein kommen wenn das Schütz wieder auf die Grundplatte montiert wird.

## EH 150...800, EK 100...550

Schütz braucht nicht abmontiert werden aber die Hauptstrom- und Spulenkabeln müssen gelöst werden.

- Spulentauch laut Fig. 2. Kontrolliere daß die Führungvertiefungen in der Spule hineinkommen wenn das Schütz wieder auf die Grundplatte montiert wird.

*Spulen siehe Seite 10*

## Changement de bobine EH 80...145

Doit se faire sur une table (un contacteur installé doit être démonté).

- Changer la bobine (voir figure 1). Bien s'assurer que les ressorts de rappel sont bien engagés dans les logements de la bobine quand on refixe le contacteur sur sa plaque.

## EH 150...800, EK 100...550

Sur un contacteur installé, les cables de puissance et ceux de la bobine doivent être déconnectés.

- Changer la bobine (voir figure 2). Bien s'assurer que les ressorts de rappel sont bien engagés dans les logements de la bobine quand le contacteur est refixé sur sa base.

*Bobines voir page 10.*

## Byte av spole EH 80...145

Utförs på arbetsbänk (installerad kontaktor måste tas loss)

- Byt spole enligt Fig. 1. Se till att fränslagningsfjädrarna kommer rätt i styrhålen i spolen när kontaktorn ställs tillbaka på plåten.

## EH 150...800, EK 100...550

På installerad kontaktor måste huvud- och spolkablar lossas.

- Byt spole enligt Fig. 2. Se till att fränslagningsfjädrarna kommer rätt i styrhålen i spolen när kontaktorn ställs tillbaka på plåten.

*Spolar se sidan 10.*

## Sostituzione della bobina su EH 80...145

Da effettuare su un piano di lavoro (rimuovere il contattore se installato).

- Sostituire la bobina come da Fig. 1. Accertarsi che la molla di ritorno si adatti ai fori guida della bobina quando il contattore viene rimesso sulla piastra.

## EH 150...800, EK 100...550

Sui contattori installati è necessario allentare i cavi principali e quelli della bobina.

- Sostituire la bobina come da Fig. 2. Accertarsi che la molla di ritorno si adatti ai fori guida della bobina quando il contattore viene rimesso sulla piastra.

*Bobine vedere pag. 10.*

## Cambio de las bobinas EH 80...145

Debe realizarse en un banco de taller (debe desmontarse el contactor instalado)

- Cambie la bobina según la Fig. 1. Asegúrese de que los muelles de recuperación entran en los agujeros guía de la bobina cuando se coloca de nuevo el contactor sobre la placa.

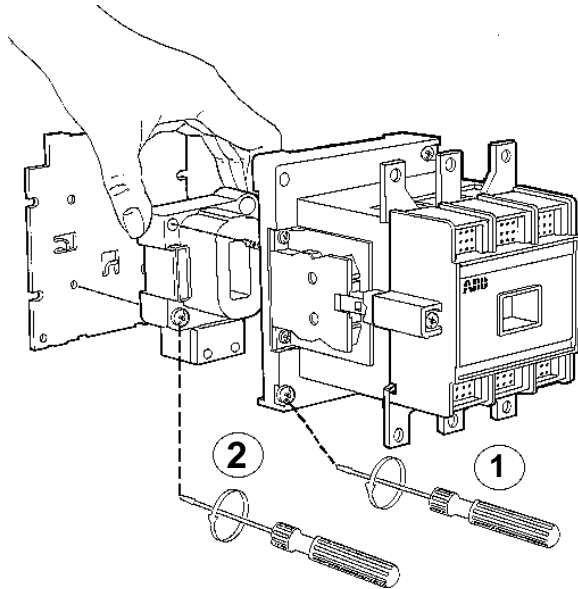
## EH 150...800, EK 100...550

Con el contactor instalado, debe aflojar los cables principales y los cables de la bobina.

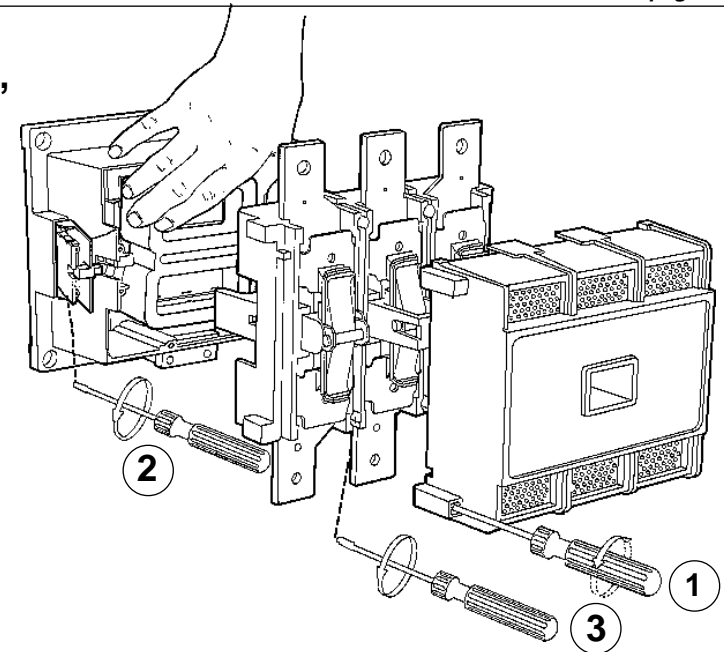
- Cambie la bobina según la Fig. 2. Asegúrese de que los muelles de recuperación entran en los agujeros guía de la bobina cuando se coloca de nuevo el contactor sobre la placa.

*Bobinas véase página 10.*

**Fig. 1**  
EH 80...145



**Fig. 2**  
EH 150...800,  
EK 100...550



## ACCESSORIES

### Additional auxiliary contact blocks

#### AC-version

A maximum of 3 blocks can be mounted on the contactor beyond the one mounted as standard. Technically, all blocks are identical, which means that the same block can be used in all three positions. If the demand for correct position marking has to be met, order block B, C etc. mounted as shown in the figure 1.

#### DC-version

A maximum of 1 contact block can be mounted on the contactor's left side. The right side is blocked by the operating unit for DC.

- SK 829 002-E** is a special auxiliary contact block with overlapping. Can be mounted on the contactor's right side only. No other block can be mounted outside (figure 2). Contact 35–36 has late opening. 47–48 has late closing.
- Block A**, spare for the contactor's auxiliary contact block.

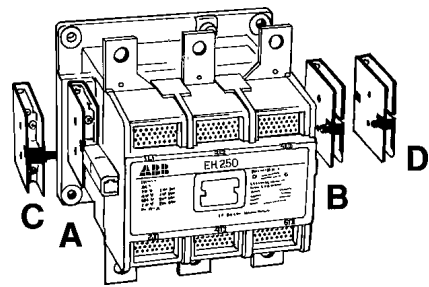


Fig. 1

## ZUBEHÖR

### Zusätzliche Hilfsschalterblöcke

#### Drehstromausführung

Höchstens 3 Kontaktblöcke außer dem in der Lieferung bereits erhaltenen Kontaktblock, können am Schütz montiert werden. Technisch sind die Blöcke gleichwertig, der gleiche Block kann also auf allen drei Plätzen angewendet werden. Falls jedoch verschiedene Anschlußbezeichnungen gefordert werden, bestellt man Block B, C und D die gemäß Fig. 1 angebracht werden.

#### Gleichstromausführung

Höchsten 1 Kontaktblock kann auf der linken Seite des Schützes angebracht werden. Die rechte Seite ist vom Sparwiderstand besetzt.

- SK 829 002-E** ist ein spezieller Hilfskontaktblock mit Überlappung. Kann nur auf der rechten Seite des Schützes angebracht werden. Kein weiterer zusätzlicher Block kann montiert werden. Die Kontakte 35–36 haben Öffnungsverzögerung, und 47–48 haben Schließverzögerung.
- Block A** ist Ersatz für den befindlichen Block.

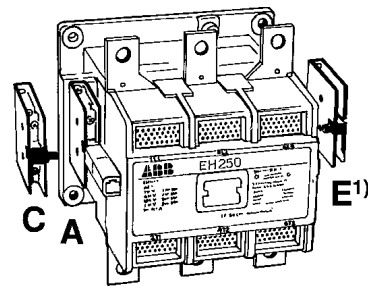


Fig. 2

## ACCESSOIRES

### Contacts auxiliaires supplémentaires

#### Pour contacteurs avec circuit de commande en courant alternatif – AC

3 blocs de contacts auxiliaires supplémentaires peuvent être montés sur l'appareil standard livré avec le bloc A monté. Les blocs sont montables indifféremment dans les 3 positions, cependant si on veut conserver un repérage correct, il faut respecter l'ordre de montage indiqué B–C... (Fig. 1).

#### Pour contacteurs avec circuit de commande en courant continu – DC

Un seul bloc de contacts auxiliaires peut être ajouté à gauche du contacteur. Le côté droit est occupé par le "bloc: résistance d'économie et contact d'insertion".

- SK 829 002-E** est un bloc de contacts auxiliaires spécial à recouvrement. Il doit être monté à droite du contacteur et ne permet pas de rajouter un bloc de contacts auxiliaires supplémentaire (Fig. 2). Le contact 35–36 est à ouverture retardée. Le contact 47–48 est à fermeture avancée.
- SK 829 002-A** est livré monté sur le contacteur standard et peut être commandé en rechange.

## TILLBEHÖR

### Extra hjälpkontaktblock

#### Växelströmsutförande

Högst 3 kontaktblock kan monteras på kontaktorn, utöver det som finns där vid leveransen. Tekniskt är blocken likadana, så samma block kan användas på alla tre platserna. Men om krav på skilda uttagsbeteckningar finns beställs block B, C och D som placeras enligt figur 1.

#### Likströmsutförande

Högst 1 kontaktblock kan monteras på kontaktorns vänstra sida. Höger sida är blockerad av manöverenheten för likström.

- SK 829 002-E** är ett speciellt hjälpkontaktblock med överlappning. Kan endast placeras på kontaktorns högra sida. Inget ytterligare block kan monteras utanpå. Kontakt 35–36 har sen brytning och 47–48 har sen slutning.
- Block A** är ersättning för befintligt block.

Diagram Anschlußschema Schémas Schema Esquema	Cat.No. Bestellnr. Réf. Beställningsnr Codice numero Ref. pedido
	SK 829 002-B
	SK 829 002-C
	SK 829 002-D
	SK 829 002-E <sup>1)</sup>
	SK 829 002-A <sup>2)</sup>

## ACCESSORI

### Blocchetti aggiuntivi di contatti ausiliari

#### Versione in c.a.

Possono essere montati fino a un massimo di 3 blocchetti di contatti oltre a quello già montato di fabbrica. Tecnicamente tutti i blocchetti sono identici, il che significa che lo stesso blocchetto può essere montato in tutte e 3 le posizioni. Se viene richiesta la corretta numerazione del morsetti, è necessario ordinare il blocchetto B, C ecc. e montarlo come indicato nella figura 1.

#### Versione in c.c.

Può essere montato un solo blocchetto di contatti ausiliari sul lato sinistro del contattore. Il lato destro è occupato dalla resistenza in c.c.

- SK 829 002-E** è un blocchetto speciale di contatti ausiliari a doppia punta. Può essere montato solo sul lato destro del contattore e non è possibile aggiungere altri contatti su quel lato. (Figura 2). Il contatto 35–36 è ritardato all'apertura, il 47–48 è ritardato in chiusura.
- Blocchetto A**, ricambio del blocchetto di contatti ausiliari montato di serie sul contattore.

## ACCESORIOS

### Bloques adicionales de contactos auxiliares

#### Versión c.a.

Puede instalarse un máximo de 3 bloques en el contactor, aparte del ya instalado de forma estándar. Técnicamente, todos los bloques son idénticos, lo que supone que puede emplearse el mismo bloque en las tres posiciones. Si debe cumplirse la exigencia de una identificación correcta de las numeras, solicite los bloques B, C etc. instalados como se muestra en la Fig. 1.

#### Versión c.c.

Puede instalarse un máximo de un bloque de contactos en la parte izquierda del contactor. La parte derecha está bloqueada por la unidad de accionamiento para c.c.

- SK 829 002-E** es un bloque especial de contactos auxiliares con solapamiento. Puede instalarse sólo en la parte derecha del contactor. Ningún otro bloque que puede instalarse fuera (Figura 2). Los contactos 35–36 tienen apertura retardada. Los 47–48 tienen cierre retardado.
- Bloque A**, recambio del bloque de contactos auxiliares del contactor.

## Cable clamps

Quantity 1.

For	mm <sup>2</sup>	Cat.No.
-----	-----------------	---------

### For Cu-cable

EH 100, EK 100	25–70	SK 175 0001
-------------------	-------	-------------

EH 100, EK 100	25–120	SK 175 0003
-------------------	--------	-------------

EH 145...160, EK 160	35–150	SK 175 0005
-------------------------	--------	-------------

EH 145...160, EK 160	25–185	SK 175 0007
-------------------------	--------	-------------

EH 250...550, EK 370, 550	70–300	SK 175 0009
------------------------------	--------	-------------

EH 250...550, EK 370, 550	70–300	SK 175 0009
------------------------------	--------	-------------

EH 250...550, EK 370, 550	70–300	SK 175 0009
------------------------------	--------	-------------

### For Al-cable (and Cu-cable)

EH 80, 90	6–50	SK 173 001-AA
-----------	------	---------------

EH 80, 90	10–70	SK 173 001-AG
-----------	-------	---------------

EH 100, EK 100	10–70	SK 173 001-AB
-------------------	-------	---------------

EH 145...160, EK 160	35–120	SK 173 001-AC
-------------------------	--------	---------------

EH 250...550, EK 370, 550	70–300	SK 173 001-AD
------------------------------	--------	---------------

EH 700	95–300	SK 173 001-AE
--------	--------	---------------

EH 700	95–300	SK 173 001-AE
--------	--------	---------------

### Double clamps

EH 370,550, EK 370, 550	2× 35–185	SK 173 001-BD
----------------------------	--------------	---------------

EH 700	2× 95–300	SK 173 001-BE
--------	--------------	---------------

EH 700	2× 95–300	SK 173 001-BE
--------	--------------	---------------

**Note:** For UL-approval, to be valid, special clamps must be used. Contact your local sales office.

## Kabelklemmen

Anzahl 1 Stück

Für	mm <sup>2</sup>	Bestellnr.
-----	-----------------	------------

### Für Cu-Kabel

EH 100, EK 100	25–70	SK 175 0001
-------------------	-------	-------------

EH 100, EK 100	25–120	SK 175 0003
-------------------	--------	-------------

EH 145...160, EK 160	35–150	SK 175 0005
-------------------------	--------	-------------

EH 145...160, EK 160	25–185	SK 175 0007
-------------------------	--------	-------------

EH 250...550, EK 370, 550	70–300	SK 175 0009
------------------------------	--------	-------------

EH 250...550, EK 370, 550	70–300	SK 175 0009
------------------------------	--------	-------------

EH 250...550, EK 370, 550	70–300	SK 175 0009
------------------------------	--------	-------------

### Für Al-Kabel (und Cu-Kabel)

EH 80, 90	6–50	SK 173 001-AA
-----------	------	---------------

EH 80, 90	10–70	SK 173 001-AG
-----------	-------	---------------

EH 100, EK 100	10–70	SK 173 001-AB
-------------------	-------	---------------

EH 145...160, EK 160	35–120	SK 173 001-AC
-------------------------	--------	---------------

EH 250...550, EK 370, 550	70–300	SK 173 001-AD
------------------------------	--------	---------------

EH 700	95–300	SK 173 001-AE
--------	--------	---------------

EH 700	95–300	SK 173 001-AE
--------	--------	---------------

### Doppelklemmen

EH 370,550, EK 370, 550	2× 35–185	SK 173 001-BD
----------------------------	--------------	---------------

EH 700	2× 95–300	SK 173 001-BE
--------	--------------	---------------

EH 700	2× 95–300	SK 173 001-BE
--------	--------------	---------------

**Achtung:** Soll UL-Approbation gelten sind spezielle Anschlussklemmen erforderlich. Bitte bei einem ABB-Vertriebsbüro nachfragen.

## Connecteurs

Vente par 1.

Pour	mm <sup>2</sup>	Réf.
------	-----------------	------

### Pour câble Cu

EH 100, EK 100	25–70	SK 175 0001
-------------------	-------	-------------

EH 100, EK 100	25–120	SK 175 0003
-------------------	--------	-------------

EH 145...160, EK 160	35–150	SK 175 0005
-------------------------	--------	-------------

EH 145...160, EK 160	25–185	SK 175 0007
-------------------------	--------	-------------

EH 250...550, EK 370, 550	70–300	SK 175 0009
------------------------------	--------	-------------

EH 250...550, EK 370, 550	70–300	SK 175 0009
------------------------------	--------	-------------

EH 250...550, EK 370, 550	70–300	SK 175 0009
------------------------------	--------	-------------

### Pour câble Al (ou Cu)

EH 80, 90	6–50	SK 173 001-AA
-----------	------	---------------

EH 80, 90	10–70	SK 173 001-AG
-----------	-------	---------------

EH 100, EK 100	10–70	SK 173 001-AB
-------------------	-------	---------------

EH 145...160, EK 160	35–120	SK 173 001-AC
-------------------------	--------	---------------

EH 250...550, EK 370, 550	70–300	SK 173 001-AD
------------------------------	--------	---------------

EH 700	95–300	SK 173 001-AE
--------	--------	---------------

EH 700	95–300	SK 173 001-AE
--------	--------	---------------

### Connecteur double

EH 370,550, EK 370, 550	2× 35–185	SK 173 001-BD
----------------------------	--------------	---------------

EH 700	2× 95–300	SK 173 001-BE
--------	--------------	---------------

EH 700	2× 95–300	SK 173 001-BE
--------	--------------	---------------

**Note:** Pour conformité avec UL, utiliser des connecteurs spéciaux, nous consulter.

## Kabelklämmor

Antal 1 st

För	mm <sup>2</sup>	Beställningsnr
-----	-----------------	----------------

### För Cu-kabel

EH 100, EK 100	25–70	SK 175 0001
-------------------	-------	-------------

EH 100, EK 100	25–120	SK 175 0003
-------------------	--------	-------------

EH 145...160, EK 160	35–150	SK 175 0005
-------------------------	--------	-------------

EH 145...160, EK 160	25–185	SK 175 0007
-------------------------	--------	-------------

EH 250...550, EK 370, 550	70–300	SK 175 0009
------------------------------	--------	-------------

EH 250...550, EK 370, 550	70–300	SK 175 0009
------------------------------	--------	-------------

EH 250...550, EK 370, 550	70–300	SK 175 0009
------------------------------	--------	-------------

### För Al-kabel (och Cu-kabel)

EH 80, 90	6–50	SK 173 001-AA
-----------	------	---------------

EH 80, 90	10–70	SK 173 001-AG
-----------	-------	---------------

EH 100, EK 100	10–70	SK 173 001-AB
-------------------	-------	---------------

EH 145...160, EK 160	35–120	SK 173 001-AC
-------------------------	--------	---------------

EH 250...550, EK 370, 550	70–300	SK 173 001-AD
------------------------------	--------	---------------

EH 700	95–300	SK 173 001-AE
--------	--------	---------------

EH 700	95–300	SK 173 001-AE
--------	--------	---------------

### Dubbelklämmor

EH 370,550, EK 370, 550	2× 35–185	SK 173 001-BD
----------------------------	--------------	---------------

EH 700	2× 95–300	SK 173 001-BE
--------	--------------	---------------

EH 700	2× 95–300	SK 173 001-BE
--------	--------------	---------------

**Obs:** För att UL-godkännande skall gälla måste speciella klämmor användas, kontakta närmaste säljkontor.

## Morsetti

Quantità: 1

Per	mm <sup>2</sup>	Codice numero
-----	-----------------	---------------

### Per cavo Cu

EH 100, EK 100	25–70	SK 175 0001
-------------------	-------	-------------

EH 100, EK 100	25–120	SK 175 0003
-------------------	--------	-------------

EH 145...160, EK 160	35–150	SK 175 0005
-------------------------	--------	-------------

EH 145...160, EK 160	25–185	SK 175 0007
-------------------------	--------	-------------

EH 250...550, EK 370, 550	70–300	SK 175 0009
------------------------------	--------	-------------

EH 250...550, EK 370, 550	70–300	SK 175 0009
------------------------------	--------	-------------

EH 250...550, EK 370, 550	70–300	SK 175 0009
------------------------------	--------	-------------

### Per cavo Al (e cavo Cu)

EH 80, 90	6–50	SK 173 001-AA
-----------	------	---------------

EH 80, 90	10–70	SK 173 001-AG
-----------	-------	---------------

EH 100, EK 100	10–70	SK 173 001-AB
-------------------	-------	---------------

EH 145...160, EK 160	35–120	SK 173 001-AC
-------------------------	--------	---------------

EH 250...550, EK 370, 550	70–300	SK 173 001-AD
------------------------------	--------	---------------

EH 700	95–300	SK 173 001-AE
--------	--------	---------------

EH 700	95–300	SK 173 001-AE
--------	--------	---------------

### Morsetti doppi

EH 370,550, EK 370, 550	2× 35–185	SK 173 001-BD
----------------------------	--------------	---------------

EH 700	2× 95–300	SK 173 001-BE
--------	--------------	---------------

EH 700	2× 95–300	SK 173 001-BE
--------	--------------	---------------

**N.B.:** Affinche l'omologazione UL sia valida, devono essere utilizzati morsetti speciali.

## Terminales para cables

Cantidad 1

Para	mm <sup>2</sup>	Ref. pedido
------	-----------------	-------------

### Para cable Cu

EH 100, EK 100	25–70	SK 175 0001
-------------------	-------	-------------

EH 100, EK 100	25–120	SK 175 0003
-------------------	--------	-------------

EH 145...160, EK 160	35–150	SK 175 0005
-------------------------	--------	-------------

EH 145...160, EK 160	25–185	SK 175 0007
-------------------------	--------	-------------

EH 250...550, EK 370, 550	70–300	SK 175 0009
------------------------------	--------	-------------

EH 250...550, EK 370, 550	70–300	SK 175 0009
------------------------------	--------	-------------

EH 250...550, EK 370, 550	70–300	SK 175 0009
------------------------------	--------	-------------

### Para cable Al (y cable Cu)

EH 80, 90	6–50	SK 173 001-AA
-----------	------	---------------

EH 80, 90	10–70	SK 173 001-AG
-----------	-------	---------------

EH 100, EK 100	10–70	SK 173 001-AB
-------------------	-------	---------------

EH 145...160, EK 160	35–120	SK 173 001-AC
-------------------------	--------	---------------

EH 250...550, EK 370, 550	70–300	SK 173 001-AD
------------------------------	--------	---------------

EH 700	95–300	SK 173 001-AE
--------	--------	---------------

EH 700	95–300	SK 173 001-AE
--------	--------	---------------

## Coils

### AC and DC

For	Cat.No. □□ replace with code letters acc. to the table below
EH 80, 90	SK 823 100-□□
EH 100 and 145	SK 824 101-□□
EH 150, 160 and EK 100	SK 825 100-□□
EH 250 and EK 160	SK 826 100-□□
EH 370 and 550	SK 827 100-□□
EH 700, 800 and EK 370, 550	SK 828 100-□□

## Spulen

### DS und GS

Für	Bestellnummer □□ ersetzen mit Kode-Buchstaben laut Tabelle unten
EH 80, 90	SK 823 100-□□
EH 100 und 145	SK 824 101-□□
EH 150, 160 und EK 100	SK 825 100-□□
EH 250 und EK 160	SK 826 100-□□
EH 370 und 550	SK 827 100-□□
EH 700, 800 und EK 370, 550	SK 828 100-□□

## Bobines

### Courant alternatif et continu

Pour	Réf. □□ compléter par code lettres, Voir tableau ci- dessous
EH 80, 90	SK 823 100-□□
EH 100 et 145	SK 824 101-□□
EH 150, 160 et EK 100	SK 825 100-□□
EH 250 et EK 160	SK 826 100-□□
EH 370 et 550	SK 827 100-□□
EH 700, 800 et EK 370, 550	SK 828 100-□□

## Spolar

### växelström och likström

För	Beställningsnr □□ ersätts av kodbokstäver enligt separat tabell
EH 80, 90	SK 823 100-□□
EH 100 och 145	SK 824 101-□□
EH 150, 160 och EK 100	SK 825 100-□□
EH 250 och EK 160	SK 826 100-□□
EH 370 och 550	SK 827 100-□□
EH 700, 800 och EK 370, 550	SK 828 100-□□

## Bobine

### c.a. e c.c.

Per	Codice numero □□ Sostituire ai codici alfabetici della tabella sotto riportata
EH 80, 90	SK 823 100-□□
EH 100 e 145	SK 824 101-□□
EH 150, 160 e EK 100	SK 825 100-□□
EH 250 e EK 160	SK 826 100-□□
EH 370 e 550	SK 827 100-□□
EH 700, 800 e EK 370, 550	SK 828 100-□□

## Bobinas

### c.a. y c.c.

Para	Ref. pedido □□ sustituir por los códigos de letras según la tabla inferior
EH 80, 90	SK 823 100-□□
EH 100 y 145	SK 824 101-□□
EH 150, 160 y EK 100	SK 825 100-□□
EH 250 y EK 160	SK 826 100-□□
EH 370 y 550	SK 827 100-□□
EH 700, 800 y EK 370, 550	SK 828 100-□□

## Operating units for DC

See the figure below

Coil and contact block with economising resistor

For	Cat.No. □□ replace with code letters acc. to the table below
EH 80, 90	SK 823 151-□□
EH 100 and 145	SK 824 151-□□
EH 150, 160 and EK 100	SK 825 150-□□
EH 250 and EK 160	SK 826 150-□□
EH 370 and 550	SK 827 150-□□
EH 700, 800 and EK 370, 550	SK 828 150-□□

## Betätigungseinheit für Gleichstrom

Siehe Fig. unten

Spule und Hilfskontaktblock mit Sparwiderstand

Für	Bestellnummer □□ ersetzen mit Kode-Buchstaben laut Tabelle unten
EH 80, 90	SK 823 151-□□
EH 100 und 145	SK 824 151-□□
EH 150, 160 und EK 100	SK 825 150-□□
EH 250 und EK 160	SK 826 150-□□
EH 370 und 550	SK 827 150-□□
EH 700, 800 und EK 370, 550	SK 828 150-□□

## Ensemble pour courant continu

(Voir figure ci-dessous)

Bobine livrée avec un bloc comprenant résistance d'économie et contact d'insertion

Pour	Réf. □□ compléter par code lettres, Voir tableau ci- dessous
EH 80, 90	SK 823 151-□□
EH 100 et 145	SK 824 151-□□
EH 150, 160 et EK 100	SK 825 150-□□
EH 250 et EK 160	SK 826 150-□□
EH 370 et 550	SK 827 150-□□
EH 700, 800 et EK 370, 550	SK 828 150-□□

## Manöverenheter för likström

Se figur nedan

Spole och kontaktblock med sparmotstånd

För	Beställningsnr □□ ersätts av kodbokstäver enligt separat tabell
EH 80, 90	SK 823 151-□□
EH 100 och 145	SK 824 151-□□
EH 150, 160 och EK 100	SK 825 150-□□
EH 250 och EK 160	SK 826 150-□□
EH 370 och 550	SK 827 150-□□
EH 700, 800 och EK 370, 550	SK 828 150-□□

## Unita di funzionamento in c.c.

Vedere figura sotto indicata

Comprende bobina e blocchetto contatti con resistenza di economia

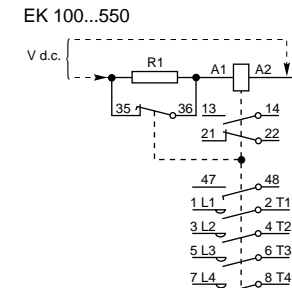
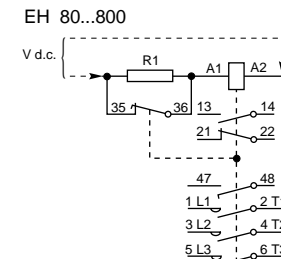
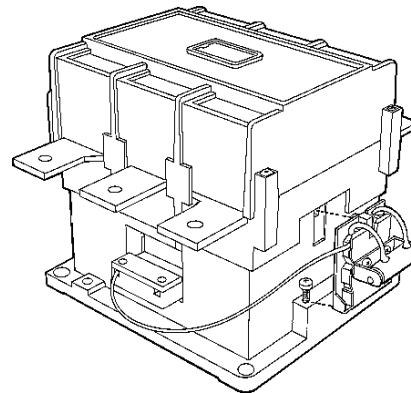
Per	Codice numero □□ Sostituire ai codici alfabetici della tabella sotto riportata
EH 80, 90	SK 823 151-□□
EH 100 e 145	SK 824 151-□□
EH 150, 160 e EK 100	SK 825 150-□□
EH 250 e EK 160	SK 826 150-□□
EH 370 e 550	SK 827 150-□□
EH 700, 800 e EK 370, 550	SK 828 150-□□

## Unidades de accionamiento para c.c.

Véase figura inferior

Bobina y bloque de contactos con resistencia economizadora

Para	Ref. pedido □□ sustituir por los códigos de letras según la tabla inferior
EH 80, 90	SK 823 151-□□
EH 100 y 145	SK 824 151-□□
EH 150, 160 y EK 100	SK 825 150-□□
EH 250 y EK 160	SK 826 150-□□
EH 370 y 550	SK 827 150-□□
EH 700, 800 y EK 370, 550	SK 828 150-□□



Code letters Kode-Buchstaben Code lettres Kodbokstäver Codici alfabetici Código de letras		AC, CA			DC, CC		
		Alternating current Drehstrom Courant Alternatif Växelström Corrente alternata Corriente alterna			Direct current Gleichstrom Courant continu Likström Corrente continua Corriente continua		
		50 Hz	60 Hz		50Hz	60 Hz	DC
		V	V	□□	V	V	V
							□□
		24 <sup>1)</sup>	24 <sup>2)</sup>	<b>AA</b>	220	240 <sup>2)</sup>	12 <sup>1)</sup>
		42 <sup>1)</sup>	48 <sup>1)</sup>	<b>AB</b>	230-240		24
		48		<b>AC</b>	380		36
				<b>AD</b>	380	440	48
			110	<b>AE</b>	400-415		60
		110	120	<b>AF</b>	480		110
		127		<b>AG</b>	440		125
			208	<b>AZ</b>	500		220
		190	220	<b>AH</b>	600		440
			240	<b>AK</b>			<b>DH</b>

1) Not for /Nicht für / Sauf / Ej för / Non per / No para / EH 370...EH 800  
2) Only for / Nur für / Seulement pour / Endast för / Solo per / Sólo para / EH 370...EH 800

## Protective cover

For	Cat.No.	Qty
<b>For contactor connected by Cu-cable lugs</b>		
EH 80,90	SK 178 001-AA	1
EH 100, 145	SK 178 001-BA	1
EH 150, 160	SK 178 001-CA	1
EH 250	SK 178 001-DA	1
EH 370, 550	SK 178 001-EA	1
EH 700	SK 178 001-FA	1
<b>For contactor connected by cable clamps</b>		
EH 80,90	SK 178 003-AA	1
EH 100, 145	SK 178 003-BA	1
EH 150, 160	SK 178 003-CA	1
EH 250	SK 178 003-DA	1
EH 370, 550	SK 178 003-EA	1
EH 700	SK 178 003-FA	1

**Note:** If the contactor is associated with a thermal O/L relay, a special protective cover is needed on the relay side, consult your local sales office.

## Berührungsschutz

Für	Bestellnr	Anzahl
<b>Für Schütz angeschlossen mit Cu-Kabelschuh</b>		
EH 80,90	SK 178 001-AA	1
EH 100, 145	SK 178 001-BA	1
EH 150, 160	SK 178 001-CA	1
EH 250	SK 178 001-DA	1
EH 370, 550	SK 178 001-EA	1
EH 700	SK 178 001-FA	1
<b>Für Schütz angeschlossen mit Kabelklemmen</b>		
EH 80,90	SK 178 003-AA	1
EH 100, 145	SK 178 003-BA	1
EH 150, 160	SK 178 003-CA	1
EH 250	SK 178 003-DA	1
EH 370, 550	SK 178 003-EA	1
EH 700	SK 178 003-FA	1

**Achtung:** Wenn das Schütz mit einem thermischen Überstromrelais zusammengebaut ist benötigt man eine besondere Schutzabdeckung für die Relaisseite. Bitte bei einem ABB Vertriebsbüro nachfragen.

## Cache-bornes

Pour	Réf.	Vente par
<b>Pour contacteurs équipés de connecteurs cuivre</b>		
EH 80,90	SK 178 001-AA	1
EH 100, 145	SK 178 001-BA	1
EH 150, 160	SK 178 001-CA	1
EH 250	SK 178 001-DA	1
EH 370, 550	SK 178 001-EA	1
EH 700	SK 178 001-FA	1
<b>Pour contacteurs équipés de connecteurs cosses</b>		
EH 80,90	SK 178 003-AA	1
EH 100, 145	SK 178 003-BA	1
EH 150, 160	SK 178 003-CA	1
EH 250	SK 178 003-DA	1
EH 370, 550	SK 178 003-EA	1
EH 700	SK 178 003-FA	1

**Note:** Si le contacteur est associé avec un relais thermique, un cachet-borne spécial est nécessaire côté relais, nous consulter.

## Beröringsskydd

För	Beställningsnr	Antal
<b>För kontaktor ansluten med Cu-kabelsko</b>		
EH 80,90	SK 178 001-AA	1
EH 100, 145	SK 178 001-BA	1
EH 150, 160	SK 178 001-CA	1
EH 250	SK 178 001-DA	1
EH 370, 550	SK 178 001-EA	1
EH 700	SK 178 001-FA	1
<b>För kontaktor ansluten med kabelklämmor</b>		
EH 80,90	SK 178 003-AA	1
EH 100, 145	SK 178 003-BA	1
EH 150, 160	SK 178 003-CA	1
EH 250	SK 178 003-DA	1
EH 370, 550	SK 178 003-EA	1
EH 700	SK 178 003-FA	1

**Obs:** Om kontaktorn monterats tillsammans med termiskt överlastrelä behövs ett speciellt skydd över reläsidan, kontakta närmaste säljkontor.

## Protezione dei morsetti

Per	Codice numero	Quant.
<b>Per contattori collegati con capocorda Cu</b>		
EH 80,90	SK 178 001-AA	1
EH 100, 145	SK 178 001-BA	1
EH 150, 160	SK 178 001-CA	1
EH 250	SK 178 001-DA	1
EH 370, 550	SK 178 001-EA	1
EH 700	SK 178 001-FA	1
<b>Per contattori collegati con morsetti</b>		
EH 80,90	SK 178 003-AA	1
EH 100, 145	SK 178 003-BA	1
EH 150, 160	SK 178 003-CA	1
EH 250	SK 178 003-DA	1
EH 370, 550	SK 178 003-EA	1
EH 700	SK 178 003-FA	1

**N.B.:** Se al contattore è associato un relé termico è necessaria una protezione speciale. Si prega rivolgersi al nostro ufficio vendite nella vostra zona.

## Cubiertas protectoras

Para	Ref. pedido	Cantidad
<b>Para contactor conectado con terminales para cables de Cu</b>		
EH 80,90	SK 178 001-AA	1
EH 100, 145	SK 178 001-BA	1
EH 150, 160	SK 178 001-CA	1
EH 250	SK 178 001-DA	1
EH 370, 550	SK 178 001-EA	1
EH 700	SK 178 001-FA	1
<b>Para contactor conectado mediante terminales sujetacables</b>		
EH 80,90	SK 178 003-AA	1
EH 100, 145	SK 178 003-BA	1
EH 150, 160	SK 178 003-CA	1
EH 250	SK 178 003-DA	1
EH 370, 550	SK 178 003-EA	1
EH 700	SK 178 003-FA	1

**NOTA:** Si el contactor se monta junto con un relé térmico no necesita una protección especial sobre el lado del relé. Póngase en contacto con la Oficina de ventas más próxima.

## Care

The contactors do not need any care except for an occasional check up of contact condition. The contact wear depends mainly on burning from the arc and will increase considerably when the contactor is used for inching or direct reversing (AC-4 operations; compare with the electrical endurance diagram in the catalogue). Contactors regularly used for AC-4 operations need more frequent inspections, but main contact exchange is not necessary until the contact tips are almost totally worn out.

## Wartung

Die Schütze benötigen keine Wartung außer einer gelegentlichen Kontrolle, daß die Hauptkontakte nicht verschließen sind. Der Verschleiß beruht praktisch vollständig auf Abbrennung durch EIN- und AUS-schaltlichtbogen. Beachte, daß bei Betrieb, bei dem das Schütz oft den Startstrom ausschalten muß (Vorrücken, Direktumkehr), eine Inspektion öfter durchgeführt werden muß, vergleiche mit den Lebensdauer kennlinien im Katalog. Die Kontaktstücke brauchen jedoch nicht ausgewechselt zu werden, bevor die Schaltflächen fast ganz verschließen sind.

## Entretien

Les contacteurs ne nécessitent aucun entretien, à l'exception de l'examen périodique de l'état des contacts. L'usure des contacts dépend surtout de l'érosion due à l'arc électrique et augmente considérablement quand le contacteur est utilisé en marche par à coups ou en inversion de sens de marche (catégorie d'emploi AC-4; voir courbes d'endurance électrique). Les contacteurs utilisés en catégorie AC-4 ont besoin d'examens périodiques, mais l'échange des contacts n'est pas nécessaire tant que leurs pastilles ne sont pas totalement usées.

## Skötsel

Kontaktorerna behöver ingen skötsel annat än viss kontroll att inte huvudkontaktarna är utslitna. Slitage beror praktiskt taget helt på avbränning genom slut- och brytljusbågarna. Märk, att vid drift där kontaktorn ofta får bryta startströmmen (framryckning, direktreversering) ökar behovet av inspektion; jämför livslängdskurvorna i katalogen. Kontakterna behöver dock inte bytas förrän kontaktbeläggen är nästan helt utslitna.

## Manutenzione

Il contattore non necessita alcuna manutenzione tranne nel caso di verifica delle condizioni dei contatti. L'usura dei contatti dipende principalmente dalle bruciature provocate dall'arco e aumenta notevolmente quando il contattore viene impiegato a scatti o per inversione (categoria d'impiego AC4; confrontare con diagramma di durata elettrica sul catalogo). I contattori utilizzati in AC4 necessitano di controlli più frequenti, ma la sostituzione dei contatti non è necessaria se le estremità degli stessi non sono quasi totalmente consumate.

## Cuidado

Los contactores no requieren ningún cuidado a excepción de una comprobación ocasional del estado de los contactos. El estado de éstos depende fundamentalmente del quemado provocado por el arco y aumentará considerablemente cuando el contactor se emplee para avance paso a paso o para inversión directa (funcionamiento en la categoría de empleo AC-4; consulte la tabla de longevidad eléctrica del catálogo). Los contactos utilizados habitualmente para accionamientos de categoría AC-4 requieren una inspección más frecuente, pero el cambio de los contactos principales no es necesario hasta que las puntas de los contactos no están casi completamente desgastadas.



**ABB Automation Technology Products AB,  
Control**

S-721 61 Västerås, Sweden

Telephone +46 21-32 07 00

Telefax +46 21-12 60 01