

Contactors Schütze Contacteurs Kontaktorer Contattori Contactores

EH 175...300, EK 110...210, EHL 210...300, EKL 150...210

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	Kortslutningsskydd	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	3	Antes de desmontar el contactor	4
Drilling plan	4	Bohrplan	4	Plan de perçage	4	Borrplan	4	Sostituzione dei contatti	4	Cambio de contactos	5
Change of contacts	5	Kontaktwechsel	5	Remplacement contacts	5	Byte av huvudkontakter	5	Sostituzione della bobina	5	Cambio de bobina	7
Change of coil	7	Spulenwechsel	7	Changement de bobine	7	Byte av spole	7	Accessori	7	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	8	Terminales de cable	9
Cable clamps	9	Kabelklemmen	9	Connecteurs	9	Kabelklämmor	9	Bobine	9	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	Relè termici di sovraccarico	12	Relé termico de sobrecarga	12
Thermal overload relay	12	Thermisches Überlastrelais	12	Relais de surcharge thermique	12	Termiskt överlastrelä	12	Manutenzione	12	Cuidado	12
Care	12	Wartung	12	Entretien	12	Skötsel	12				



Installation

Installation in enclosure 1) (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 175...300, EK 110...EK 210** are installed with four M6 screws.

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

For	Min.
EH 175, 210	15 mm
EH 260, 300	30 mm
EK 110, 150	40 mm
EK 175, 210	15 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 85 to 110 %.

Einbau

Einbau in Kapselungen (Kästen, Schränke) oder verschließbaren, trockenen und sauberen Raum. Das Schütz hat berührungssgeschützte Hilfskontakt- und Spulenan-schlüÙe (Finger- und Hand-rückensicher, IP 20). Die HauptanschlüÙe sind jedoch nicht berührungsgeschützt. Darüber hinaus hat das Schütz keine von außen erreichbare Span-nungsführende Teile. Die Schütze können an vertikale oder schräge Wand mit horizontalen oder vertikalen Strombanen, stehend oder "hängend" montiert werden.

EH 175...300, EK 110...EK 210 wird mit 4 St M6 Schrauben ange-baut.

Mindestabstand zwischen Lichtbo-genkammer und unisolierter Wand:

Für	Min.
EH 175, 210	15 mm
EH 260, 300	30 mm
EK 110, 150	40 mm
EK 175, 210	15 mm

Die Nennspannung der Schützs-pule ist an den SpulenanschlüÙen angegeben (mit A1 und A2 ver-merkt) und soll mit der Betäti-gungsspannung übereinstimmen. Das Schütz funktioniert auch wenn Spannungsvariationen von 85 -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 175...300, EK 110...EK 210 se fixent par quatre vis M6.

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

Pour	Min.
EH 175, 210	15 mm
EH 260, 300	30 mm
EK 110, 150	40 mm
EK 175, 210	15 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 85 % et 110 % de la tension nominale.

Installation

Installation i kapsling (låda, skåp) eller låst, torrt och rent rum. Kontaktorn har beröringsskyddade hjälpkontakt- och spolutttag (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 175...300, EK 110...EK 210 monteras med 4 st M6 skruvar.

Vid montering ska avståndet mellan ljusbågsskärm och oisolerad vägg vara:

För	Min. mått
EH 175, 210	15 mm
EH 260, 300	30 mm
EK 110, 150	40 mm
EK 175, 210	15 mm

Kontaktorpolens märkspänning står angiven vid spoluttagen (märkta A1 och A2) och ska överensstämma med manöverspänningen. Kontaktorn fungerar även om spänningsvariationer på 85–110 % 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 175 a 300, EK 110 a EK 210 vengono installati mediante con 4 viti M6.

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

Per	Min.
EH 175, 210	15 mm
EH 260, 300	30 mm
EK 110, 150	40 mm
EK 175, 210	15 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 85 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 175...300, EK 110...EK 210** se instalan con 4 tornillos M6.

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

Para	Mínimo
EH 175, 210	15 mm
EH 260, 300	30 mm
EK 110, 150	40 mm
EK 175, 210	15 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 85 y el 110 %.

1) Minimum Enclosure size, acc to UL standard	
EK110,150	600x400x240 mm
EK175...300	600x400x350 mm
EH175	600x380x350 mm
EH260,300	915x762x300 mm



Warning! The operation, installation and servicing of this product must be carried out by a qualified electrician, following installation standards and safety regulations. Before operating the contactor, make sure that the control voltage supply corresponds with the coil marking. Wrong control voltage can damage the coil. Do not touch live parts. Danger!

Warnung! Die Inbetriebnahme und die Installation des vorhandenen Gerätes sowie jegliche Wartungsarbeiten müssen durch einen Fachelektriker, der die anerkannten technischen Regeln, die Montagenormen und die Sicherheitsvorschriften beachtet, durchgeführt werden. Vor Inbetriebnahme der Schütze prüfen ob Steuerspannung am Verwendungsort mit den aufgedruckten Spulendaten übereinstimmt. Der Anschluss einer anderen Steuerspannung kann zur Zerstörung der Spule führen. Spannung führende Teile nicht berühren. Lebensgefahr!

Avertissement! La mise en œuvre et l'installation de cet appareil et toute intervention doivent être effectuées par un électricien professionnel appliquant les normes d'installation et les règlements de sécurité. Avant la mise en marche des contacteurs, vérifiez que la tension du circuit de contrôle correspond bien aux indications de la bobine. Le raccordement d'une tension différente peut mener à une destruction de la bobine. Ne pas toucher les pièces sous tension. Danger de mort!

Warning! Igångsättning och installation av apparaten samt alla ingrepp bör utföras av en kompetent elektriker enligt alla gällande installationsnormer och säkerhetsregler. Kontrollera före installation av kontaktorn att aktuell manöverspänning överensstämmer med spolens märkdata. Felaktig manöverspänning kan skada spolen. Beröring av spänningsförande delar är förenat med livsfara.

Avvertenza! La messa in opera, l'installazione di questo apparecchio ed ogni tipo di intervento devono essere effettuati da un elettricista professionista il quale applichi le regole del mestiere, le norme di installazione e i regolamenti di sicurezza. Prima della messa in servizio del contattore, verificare che la tensione del circuito di comando corrisponda esattamente a quella indicata sulla bobina. L'alimentazione con una tensione diversa, può provocare la distruzione della bobina. Non toccare le parti attive. Pericolo di vita!

Advertencia! La puesta en aplicación, la instalación de este aparato y cualquier intervención deben realizarse por un electricista profesional que aplique las reglas del oficio las normas de instalaciones y la reglamentación de seguridad. Antes de la puesta en servicio del contactor, comprobar si coinciden la tensión de mando con los datos impresos en la bobina. La conexión de otra tensión de mando puede producir la destrucción de la bobina. Las partes bajo tensión no deben tocarse. Peligro de muerte!

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
EK 110, 150	250 A
EH 175, 210	355 A
EK 175, 210	355 A
EH 260, 300	500 A

Diagram for connection

- A Main diagram EH 175...300.
- B Main diagram EK 110...210.
- 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.
- F Main diagram EHL, EKL

Schutz gegen Kurzschluß

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

Schütz Größe	Max. Sicherung (ohne Relais) Typ 2 laut IEC 947-4-1
EK 110, 150	250 A
EH 175, 210	355 A
EK 175, 210	355 A
EH 260, 300	500 A

Anschlußschema

- A Hauptschema EH 175...300.
- B Hauptschema EK 110...210.
- 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.
- F Hauptschema EHL, EKL

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.
EK 110, 150	250 A
EH 175, 210	355 A
EK 175, 210	355 A
EH 260, 300	500 A

Schémas de branchement

- A Schéma principal EH 175...300.
- B Schéma principal EK 110...210.
- 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.
- F Schéma principal EHL, EKL

Kortslutningskydd

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

Kontaktorstorlek	Max säkring (utan relä) Typ 2 enligt IEC 947-4-1.
EK 110, 150	250 A
EH 175, 210	355 A
EK 175, 210	355 A
EH 260, 300	500 A

Schema för anslutning

- A Huvudschema EH 175...300.
- B Huvudschema EK 110...210
- 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 sluta, öppnas när driften ska sluta.
- F Huvudschema EHL, EKL

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) à la seguente:

Taglia del contattore	Fusibile max. (senza relé) Tipo 2 Secondo IEC 947-4-1
EK 110, 150	250 A
EH 175, 210	355 A
EK 175, 210	355 A
EH 260, 300	500 A

Schemi di collegamento

- A Schema principale EH 175...300.
- B Schema principale EK 110...210.
- 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.
- F Schema principale EHL, EKL

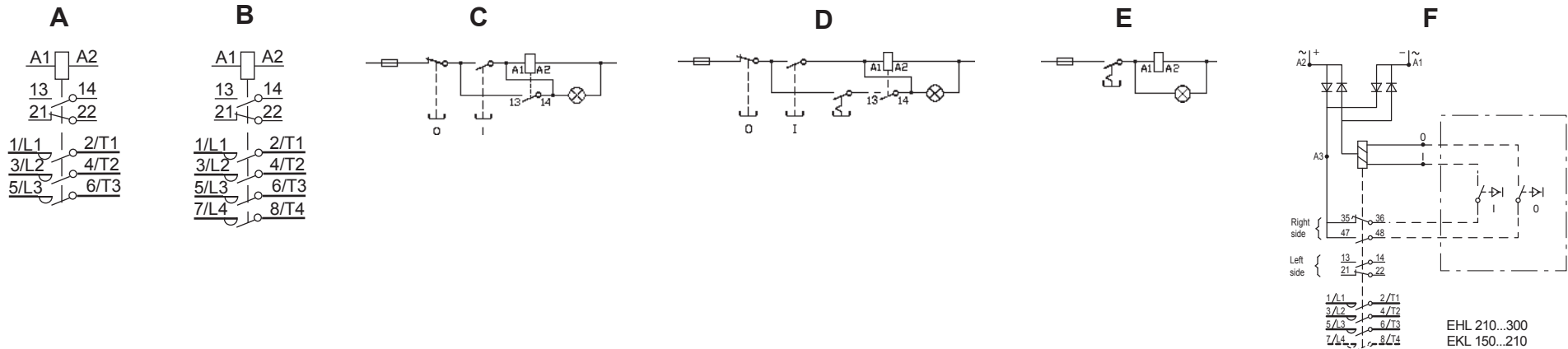
Protección contra cortocircuitos

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:

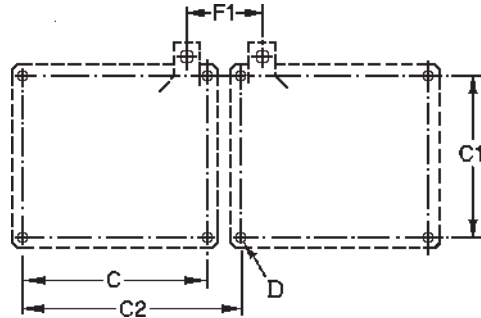
Tamaño contactor	Fusible máximo (sin relé) Tipo 2 según IEC 947-4-1.
EK 110, 150	250 A
EH 175, 210	355 A
EK 175, 210	355 A
EH 260, 300	500 A

Esquema de conexión

- A Esquema principal EH 175...300.
- B Esquema principal EK 110...210.
- 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.
- F Esquema principal EHL, EKL



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



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 175, 210	120	140	137	137	149	161	M6
EH 260, 300	160	140	177	186	187	197	M6
EK 110	120	140	166	166	177	187	M6
EK 150	120	140	168	168	177	187	M6
EK 175, 210	160	140	202	202	214	226	M6

- 1) Smallest distance.
Allows space for two auxiliary contact blocks between the contactors.
- 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.

- 1) Mindestabstand.
2 Blöcke zwischen den Schützen.
- 2) Ergibt Maß F1 ≈ Maß zwischen den Phasen bei einem Schütz.
- 3) 3 Blöcke zwischen den Schützen.
- 4) 4 Blöcke zwischen den Schützen.

- 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.

- 1) Minsta möjliga mått.
Ger plats för 2 hjälpkontaktblock mellan kontaktörerna.
- 2) Ger min. mått F1 =kontaktorns fasavstånd
- 3) Ger plats för 3 hjälpkontaktblock mellan kontaktörerna.
- 4) Ger plats för 4 hjälpkontaktblock mellan kontaktörerna.

- 1) Distanza minima.
Con 2 blocchi di contatti montati fra i contattori .
- 2) Indica la distanza F1=cioè la distanza fra le fasi di un contactore.
- 3) Con 3 blocchi di contatti montati fra i contattori .
- 4) Con 4 blocchi di contatti montati fra i contattori .

- 1) Mínima distancia permitida.
Cabén 2 bloques de contacto entre los contactores.
- 2) Indica la distancia F1 = distancia entre los polos de un contactor.
- 3) Cabén 3 bloques de contacto entre los contactores.
- 4) 4 bloques de contacto entre los contactores.

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 faserna.
- För att förhindra tillslagsförsök, bryt även manöverströmbanan.

Prima di amontare il contattore

Disattivarlo mediante

- disalimentazione del contattore
- 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.

EK 110 and 150

- 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.

EK 110 und 150

- Entferne Lichtbogenkammer.
- Entferne die beweglichen Kontaktstücke. Die Kontaktstücke gleichzeitig 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.

EK 110 et 150

- 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.

EK 110 och 150

- 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.

EK 110 e 150

- 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.

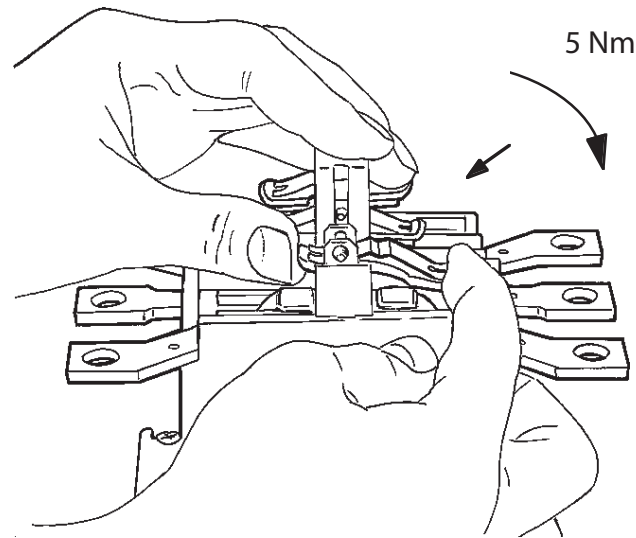
Cambio de contactos

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

EK 110 y 150

- 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.

EK 110, 150



EH 175 ... 300, EK 175, 210
see page 6

EH 175 ... 300, EK 175, 210
siehe Seite 6.

EH 175 ... 300, EK 175, 210
voir page 6

EH 175 ... 300, EK 175, 210
se sida 6

EH 175 ... 300, EK 175, 210
vedere pag. 6

EH 175 ... 300, EK 175, 210
véase página. 6

Change of contacts EH 175...300, EK 175, 210

- Remove the arc-chute.
- **EH 175...300, EK 175, 210**
Press out the moving contacts, see Fig. 1.
- Exchange the fixed contacts.
See Fig. 2.
- Put in the new movable contacts.

Kontaktwechsel EH 175...300, EK 175, 210

- Entferne Lichtbogenkammer.
- **EH 175...300, EK 175, 210**
Die beweglichen Schaltstücke herauschieben. Siehe Fig. 1.
- Feste Kontaktstücke austauschen. Siehe Fig. 2
- Neue bewegliche Kontaktstücke einsetzen..

Remplacement des contacts EH 175...300, EK 175, 210

- Enlever la gace de soufflage.
- **EH 175...300, EK 175, 210:**
Pousser les contacts mobiles: (voir figure 1)
- Changer les contacts fixes (voir figure 2)
- Monter les nouveaux contacts mobiles.

Byte av kontakter EH 175...300, EK 175, 210

- Tag bort ljusbågsskärmen.
- **EH 175...300, EK 175, 210**
Tryck ut de rörliga kontakterna, se Fig. 1.
- Byt ut de fasta kontakterna. Se fig. 2
- Montera därefter de nya rörliga kontakterna.

Sostituzione dei contatti per EH 175...300, EK 175, 210

- Rimovere la camera spegningarco.
- **EH 175...300, EK 175, 210**
sollevare tirando i contatti mobili, vedere Fig. 1.
- Sostituire i contatti fissi, vedere Fig. 2
- Sostituire i nuovi contatti principali mobili.

Cambio de contactos EH 175...300, EK 175, 210

- Desmante la cámara de soplado del arco.
- **EH 175...300, EK 175, 210**
Extraiga los contactos móviles, véase Figura 1.
- Cambie los contactos fijos. Véase Fig. 2
- Introduzca los nuevos contactos móviles.

Fig. 1
EH 175 ...300, EK 175, 210

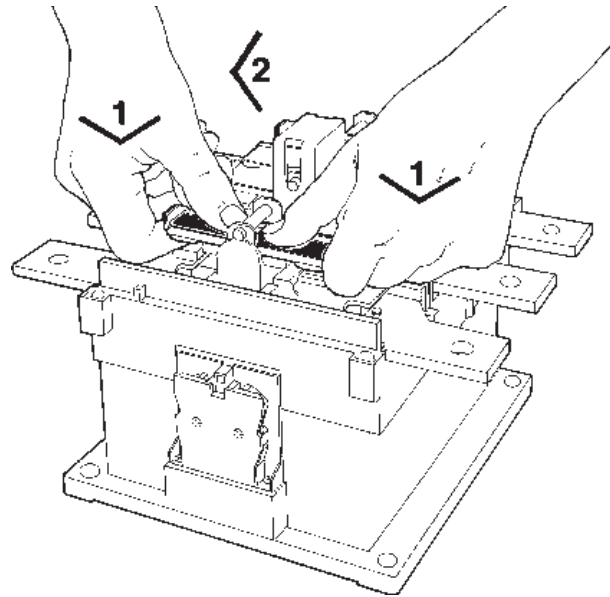
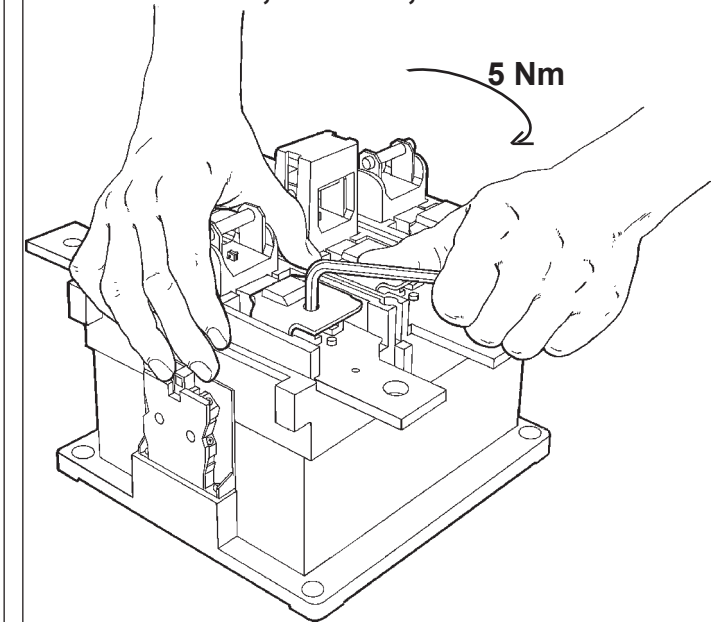


Fig. 2
EH 175 ...300, EK 175, 210



Change of coil

EH175...300, EHL210,230
EK110...210, EKL150,210

Main- and coil cables must be disconnected on installed contactor.

Change coil in accordance with Fig. 1. Note that the magnet core must be moved over to the new coil with kept orientation.

This is important especially for type EHL and EKL.

Check that the coil is secured by the latch after the coil exchange.

Coils see page 10.

Spulenwechsel

EH175...300, EHL210,230
EK110...210, EKL150,210

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

Spulenwechsel laut Fig. 1.

Beachten das der Magnetkern mit beibehaltener Ausrichtung in die neue Spule montiert wird.

Besonders wichtig für EHL- und EKL Typen. Kontrollieren das nach dem Spulenwechsel die Spule mit dem Riegel gesichert ist.

Spulen siehe Seite 10

Changement de bobine

EH175...300, EHL210,230
EK110...210, EKL150,210

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

Changer la bobine voir Fig. 1.

Notez que le noyau d'aimant doit être déplacé plus d'au nouvel enroulement gardée. C'est important particulièrement pour les types EHL et EKL. Vérifiez que l'enroulement est fixé par le verrou après que l'échange d'enroulement.

Bobines voir page 10.

Byte av spole

EH175...300, EHL210,230
EK110...210, EKL150,210

På installerad kontaktor måste huvud- och spolkablar lossas.

Byt spole enligt Fig. 1. Observera att magnetkärnan måste flyttas över till den nya spolen med bibehållen orientering. Detta är speciellt viktigt för EHL och EKL.

Se också till att spolen är låst av spärrhakarna efter spolbytet.

Spolar se sidan 10.

Sostituzione della bobina

EH175...300, EHL210,230
EK110...210, EKL150,210

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

Sostituire la bobina come da Fig. 1. Si noti che il nucleo magnetico deve essere posizionato sopra la nuova bobina mantenendone l'orientamento. Questo è particolarmente importante per i tipi EHL e EKL.

Bobine vedere pag. 10.

Cambio de las bobinas

EH175...300, EHL210,230
EK110...210, EKL150,210

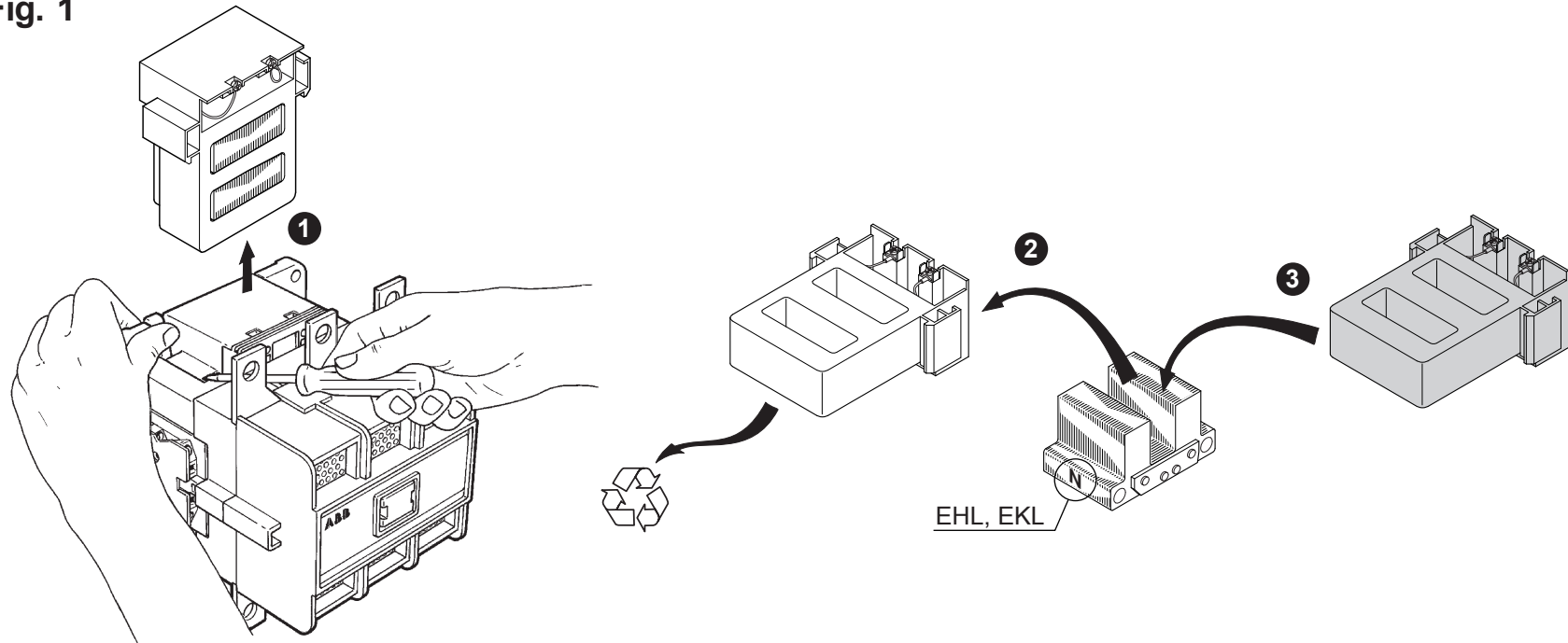
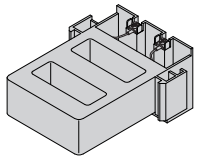
Con el contactor instalado, debe aflojar los cables principales y los cables de la bobina.

Cambie la bobina según la Fig. 1. Observe que la base del imán se debe mover encima a la nueva bobina con la orientación guardada. Esto es importante especialmente para los tipos EHL y EKL.

Compruebe que la bobina es asegurada por el cierre después de que el intercambio de la bobina.

Bobinas véase página 10.

Fig. 1



ACCESSORIES

Additional auxiliary contact blocks

AC-version

A maximum of totally 4 blocks can be mounted on the contactor. 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 totally 2 contact block can be mounted on the contactor. 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.

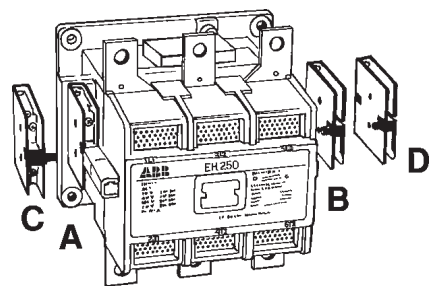


Fig. 1

ZUBEHÖR

Zusätzliche Hilfsschalterblöcke

Drehstromausführung

Höchstens 4 Kontaktblöcke können total 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

Höchstens 2 Kontaktblöcke können total 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 Öffnungsverzug, und 47–48 haben Schließverzögerung
- Block A** ist Ersatz für den befindlichen Block.

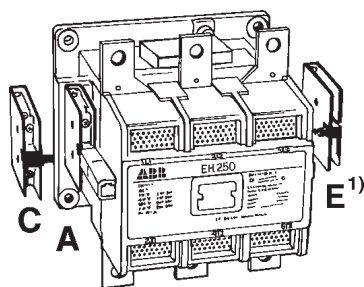


Fig. 2

ACCESSOIRES

Contacts auxiliaires supplémentaires

Pour contacteurs avec circuit de commande en courant alternatif – AC

4 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

Maximum 2 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 remplacement.

TILLBEHÖR

Extra hjälpkontaktblock

Växelströmsutförande

Högst 4 kontaktblock totalt kan monteras på kontaktorn. 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 2 kontaktblock totalt 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 ut- anpå. Kontakt 35–36 har sen brytning och 47–48 har sen slutning.
- Block A** är ersättning för befintligt block.

Diagram Anschlußschema Schémas Schema 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 ¹⁾
	SK 829 002-A ²⁾

ACCESSORI

Blocchetti aggiuntivi di contatti ausiliari

Versione in c.a.

Possono essere montati fino a un massimo di 4 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 2 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 4 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 dos bloques 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 ²	Cat.No.
-----	-----------------	---------

For Cu-cable

EK 110	25–70	SK 175 0001
--------	-------	-------------

EK 110	25–120	SK 175 0003
--------	--------	-------------

EH 175...210, EK 150...210	35–150	SK 175 0005
-------------------------------	--------	-------------

EH 175...210, EK 150...210	25–185	SK 175 0007
-------------------------------	--------	-------------

EH 260, 300	70–300	SK 175 0009
-------------	--------	-------------

For Al-cable (and Cu-cable)

EK 110	10–70	SK 173 001-AB
--------	-------	---------------

EH 175...210		
--------------	--	--

EK 150...210	35–120	SK 173 001-AC
--------------	--------	---------------

EH 260, 300	70–300	SK 173 001-AD
-------------	--------	---------------

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

Kabelklemmen

Anzahl 1 Stück

Für	mm ²	Bestellnr.
-----	-----------------	------------

Für Cu-Kabel

EK 110	25–70	SK 175 0001
--------	-------	-------------

EK 110	25–120	SK 175 0003
--------	--------	-------------

EH 175...210, EK 150...210	35–150	SK 175 0005
-------------------------------	--------	-------------

EH 175...210, EK 150...210	25–185	SK 175 0007
-------------------------------	--------	-------------

EH 260, 300	70–300	SK 175 0009
-------------	--------	-------------

Für Al-Kabel (und Cu-Kabel)

EK 110	10–70	SK 173 001-AB
--------	-------	---------------

EH 175...210		
--------------	--	--

EK 150...210	35–120	SK 173 001-AC
--------------	--------	---------------

EH 260, 300	70–300	SK 173 001-AD
-------------	--------	---------------

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

Connecteurs

Vente par 1.

Pour	mm ²	Réf.
------	-----------------	------

Pour câble Cu

EK 110	25–70	SK 175 0001
--------	-------	-------------

EK 110	25–120	SK 175 0003
--------	--------	-------------

EH 175...210, EK 150...210	35–150	SK 175 0005
-------------------------------	--------	-------------

EH 175...210, EK 150...210	25–185	SK 175 0007
-------------------------------	--------	-------------

EH 260, 300	70–300	SK 175 0009
-------------	--------	-------------

Pour câble Al (ou Cu)

EK 110	10–70	SK 173 001-AB
--------	-------	---------------

EH 175...210		
--------------	--	--

EK 150...210	35–120	SK 173 001-AC
--------------	--------	---------------

EH 260, 300	70–300	SK 173 001-AD
-------------	--------	---------------

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

Kabelklämmor

Antal 1 st

För	mm ²	Beställningsnr
-----	-----------------	----------------

För Cu-kabel

EK 110	25–70	SK 175 0001
--------	-------	-------------

EK 110	25–120	SK 175 0003
--------	--------	-------------

EH 175...210, EK 150...210	35–150	SK 175 0005
-------------------------------	--------	-------------

EH 175...210, EK 150...210	25–185	SK 175 0007
-------------------------------	--------	-------------

EH 260, 300	70–300	SK 175 0009
-------------	--------	-------------

För Al-kabel (och Cu-kabel)

EK 110	10–70	SK 173 001-AB
--------	-------	---------------

EH 175...210		
--------------	--	--

EK 150...210	35–120	SK 173 001-AC
--------------	--------	---------------

EH 260, 300	70–300	SK 173 001-AD
-------------	--------	---------------

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

Morsetti

Quantità: 1

Per	mm ²	Codice numero
-----	-----------------	---------------

Per cavo Cu

EK 110	25–70	SK 175 0001
--------	-------	-------------

EK 110	25–120	SK 175 0003
--------	--------	-------------

EH 175...210, EK 150...210	35–150	SK 175 0005
-------------------------------	--------	-------------

EH 175...210, EK 150...210	25–185	SK 175 0007
-------------------------------	--------	-------------

EH 260, 300	70–300	SK 175 0009
-------------	--------	-------------

Per cavo Al (e cavo Cu)

EK 110	10–70	SK 173 001-AB
--------	-------	---------------

EH 175...210		
--------------	--	--

EK 150...210	35–120	SK 173 001-AC
--------------	--------	---------------

EH 260, 300	70–300	SK 173 001-AD
-------------	--------	---------------

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

Terminales para cables

Cantidad 1

Para	mm ²	Ref. pedido
------	-----------------	-------------

Para cable Cu

EK 110	25–70	SK 175 0001
--------	-------	-------------

EK 110	25–120	SK 175 0003
--------	--------	-------------

EH 175...210, EK 150...210	35–150	SK 175 0005
-------------------------------	--------	-------------

EH 175...210, EK 150...210	25–185	SK 175 0007
-------------------------------	--------	-------------

EH 260, 300	70–300	SK 175 0009
-------------	--------	-------------

Para cable Al (y cable Cu)

EK 110	10–70	SK 173 001-AB
--------	-------	---------------

EH 175...210		
--------------	--	--

EK 150...210	35–120	SK 173 001-AC
--------------	--------	---------------

EH 260, 300	70–300	SK 173 001-AD
-------------	--------	---------------

NOTA: Para UL-homologación, utilizar terminales especiales, consultar.

Coils

AC and DC

For	Cat.No. □□ replace with code letters acc. to the table on page 11.
EH 175, 210 and EK 110, 150	SK 825 400-□□
EH 260, 300 and EK 175, 210	SK 826 400-□□

Spulen

DS und GS

Für	Bestellnummer □□ ersetzen mit Kode-Buchstaben laut Tabelle Seite 11.
EH 175, 210 und EK 110, 150	SK 825 400-□□
EH 260, 300 und EK 175, 210	SK 826 400-□□

Bobines

Courant alternatif et continu

Pour	Réf. □□ compléter par code lettres, Voir tableau, page 11.
EH 175, 210 et EK 110, 150	SK 825 400-□□
EH 260, 300 et EK 175, 210	SK 826 400-□□

Spolar

växelström och likström

För	Beställningsnr □□ ersätts av kodbokstäver enligt tabell på sida 11.
EH 175, 210 och EK 110, 150	SK 825 400-□□
EH 260, 300 och EK 175, 210	SK 826 400-□□

Bobine

c.a. e c.c.

Per	Codice numero □□ Sostituire ai codici alfabetici della tabella . Vedere pag. 11.
EH 175, 210 e EK 110, 150	SK 825 400-□□
EH 260, 300 e EK 175, 210	SK 826 400-□□

Bobinas

c.a. y c.c.

Para	Ref.pedido □□ sustituir por los códigos de letras según la tabla, véase página. 11.
EH 175, 210 y EK 110, 150	SK 825 400-□□
EH 260, 300 y EK 175, 210	SK 826 400-□□

Operating units for DC

See the figure below
Coil and contact block

For	Cat.No. □□ replace with code letters acc. to the table on page 11.
EH 175, 210 and EK 110, 150	SK 825 450-□□
EH 260, 300 and EK 175, 210	SK 826 450-□□

Betätigungseinheit für Gleichstrom

Siehe Fig. unten
Spule und Hilfskontaktblock

Für	Bestellnummer □□ ersetzen mit Kode-Buchstaben laut Tabelle Seite 11.
EH 175, 210 und EK 110, 150	SK 825 450-□□
EH 260, 300 und EK 175, 210	SK 826 450-□□

Ensemble pour courant contini

(Voir figure ci-dessous)
Bobine livrée avec un bloc comprenant contact d'insertion

Pour	Réf.□□compléter par code lettres, Voir tableau, page 11
EH 175, 210 et EK 110, 150	SK 825 450-□□
EH 260, 300 et EK 175, 210	SK 826 450-□□

Manöverenheter för likström

Se figur nedan
Spole och kontaktblock

För	Beställningsnr □□ ersätts av kodbokstäver enligt tabell på sida 11.
EH 175, 210 och EK 110, 150	SK 825 450-□□
EH 260, 300 och EK 175, 210	SK 826 450-□□

Unita di funzionamento in c.c.

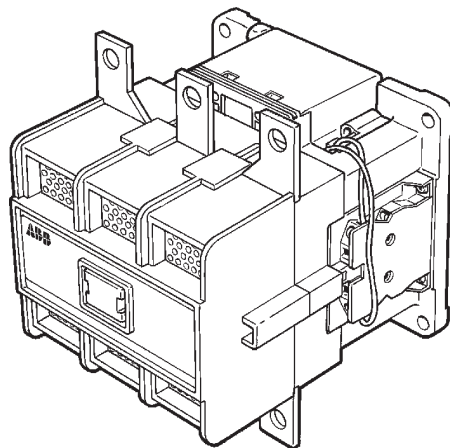
Vedere figura sotto indicata
Comprende bobina e blocchetto contatti

Per	Codice numero □□ Sostituire ai codici alfabetici della tabella Vedere pag. 11.
EH 175, 210 e EK 110, 150	SK 825 450-□□
EH 260, 300 e EK 175, 210	SK 826 450-□□

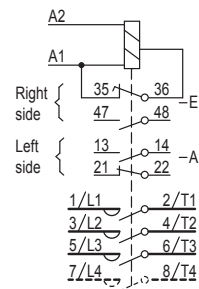
Unidades de accionamiento

Véase figura inferior
Bobina y bloque de contactos

Para	Ref. pedido □□sustituir por los códigos de letras según la tabla véase página. 11.
EH 175, 210 y EK 110, 150	SK 825 450-□□
EH 260, 300 y EK 175, 210	SK 826 450-□□

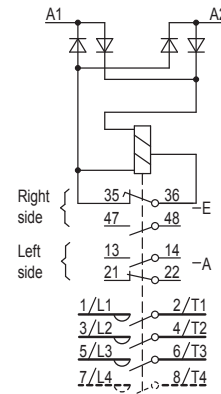


d.c operated



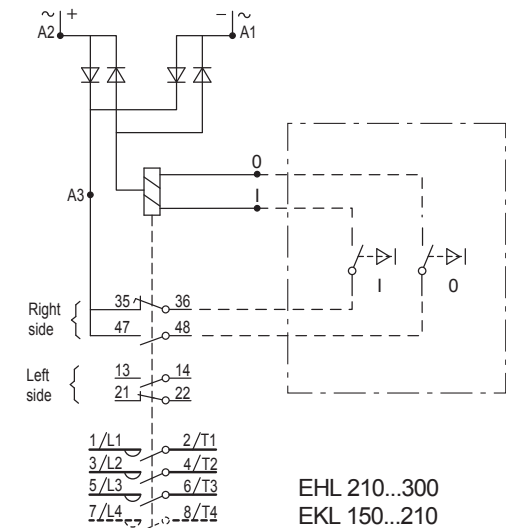
EH 175...300
EK 110...210

Bi-frequency coil



EH 175...300
EK 110...210

Magnetic latch



EHL 210...300
EKL 150...210

Code letters
Kode-Buchstaben
Code lettres
Kodbokstäver
Codici alfabetici
Código de letras

AC, CA				AC, CA				DC, CC	
Alternating current Drehstrom Courant Alternatif Växelström Corrente alternata Corriente alterna				Alternating current Drehstrom Courant Alternatif Växelström Corrente alternata Corriente alterna				Direct current Gleichstrom Courant continu Likström Corrente continua Corriente continua	
50 Hz	60 Hz		Bifrequency coil	50Hz	60 Hz		Bifrequency coil	DC	
V	V	□□	V, 40-400 Hz □□	V	V	□□	V, 40-400 Hz □□	V	□□
	24	AA		220-230	AL		220-230	12	DA
24		AB	24	230-240	AM		230-240	24	DB
42	48	AC		380	AN			36	DC
48		AD		380-400 440	AP		380-400	48	DD
	110	AE		400-415	AR		400-415	60	DT
110	120	AF	110-120	480	AS			75	DG
127		AG	115-127	440	AT			110	DE
	208	AZ		500	AU			125	DU
190	220	AH		600	AV			220	DF

Protective cover

For	Cat.No.	Qty
For contactor connected by Cu-cable lugs		
EH 175, 210	SK 178 001-CB	1
EH 260, 300	SK 178 001-DB	1
EK 110, 150	SK 178 001-HB	1
EK 175, 210	SK 178 001-KB	1

For contactor connected by cable clamps

EH 175, 210	SK 178 003-CB	1
EH 260,300	SK 178 001-DB	1
EK 110, 150	SK 178 001-HB	1
EK 175, 210	SK 178 001-KB	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
Für Schütz angeschloßen mit Cu-Kabelschuh		
EH 175, 210	SK 178 001-CB	1
EH 260, 300	SK 178 001-DB	1
EK 110, 150	SK 178 001-HB	1
EK 175, 210	SK 178 001-KB	1

Für Schütz angeschloßen mit Kabelklemmen

EH 175, 210	SK 178 003-CB	1
EH 260, 300	SK 178 001-DB	1
EK 110, 150	SK 178 001-HB	1
EK 175, 210	SK 178 001-KB	1

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

Cache-bornes

Pour	Réf.	Vente par
Pour contacteurs équipés de connecteurs cuivre		
EH 175, 210	SK 178 001-CB	1
EH 260, 300	SK 178 001-DB	1
EK 110, 150	SK 178 001-HB	1
EK 175, 210	SK 178 001-KB	1

Pour contacteurs équipés de connecteurs cosses

EH 175, 210	SK 178 003-CB	1
EH 260,300	SK 178 001-DB	1
EK 110, 150	SK 178 001-HB	1
EK 175, 210	SK 178 001-KB	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
För kontaktor ansluten med Cu-kabelsko		
EH 175, 210	SK 178 001-CB	1
EH 260, 300	SK 178 001-DB	1
EK 110, 150	SK 178 001-HB	1
EK 175, 210	SK 178 001-KB	1

För kontaktor ansluten med kabelklämmor

EH 175, 210	SK 178 003-CB	1
EH 260, 300	SK 178 001-DB	1
EK 110, 150	SK 178 001-HB	1
EK 175, 210	SK 178 001-KB	1

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

Protezione dei morsetti

Per	Codice numero	Quant.
Per contattori collegati con capocorda Cu		
EH 175, 210	SK 178 001-CB	1
EH 260, 300	SK 178 001-DB	1
EK 110, 150	SK 178 001-HB	1
EK 175, 210	SK 178 001-KB	1

Per contattori collegati con morsetti

EH 175, 210	SK 178 003-CB	1
EH 260, 300	SK 178 001-DB	1
EK 110, 150	SK 178 001-HB	1
EK 175, 210	SK 178 001-KB	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
Para contactor conectado con terminales para cables de Cu		
EH 175, 210	SK 178 001-CB	1
EH 260, 300	SK 178 001-DB	1
EK 110, 150	SK 178 001-HB	1
EK 175, 210	SK 178 001-KB	1

Para contactor conectado mediante terminales sujetacables

EH 175, 210	SK 178 003-CB	1
EH 260, 300	SK 178 001-DB	1
EK 110, 150	SK 178 001-HB	1
EK 175, 210	SK 178 001-KB	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.

Thermal overload relay

For EH175, 210

Thermisches Überlastrelais

Für EH175, 210

Relais de surcharge thermique

Pour EH175, 210

Termiskt överlastrelä

För EH175, 210

Relè termici di sovraccarico

Per EH175, 210

Relé térmico de sobrecarga

Para EH175, 210

UL 508: For use only with the ABB T200DU Series overload relays

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 Lebensdauerennlinien 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'exams 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. Slitaget beror praktiskt taget helt på avbränning genom slut- och brytljusbågarna. Märk, att vid drift där kontaktom 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 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 AB, Control Products

S-721 61 Västerås, Sweden

Telephone +46 21-32 07 00

www.abb.com/lowvoltage