

Betriebsvorschrift für Schütze

Operating instructions for contactors

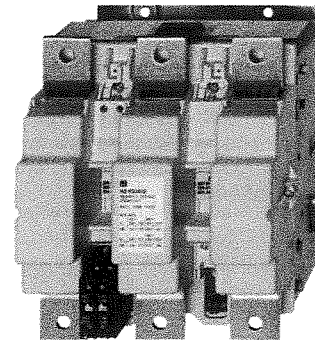
K3-450A22, K3-550A22



Lebensgefahr durch elektrischen Strom! Nur Elektrofachkräfte und elektrotechnisch unterwiesene Personen dürfen die im Folgenden beschriebenen Arbeiten ausführen.

Electric current! Danger to life! Only skilled or instructed persons may carry out the following operations.

Pour éviter un choc électrique, coupé le courant avant l'installation ou l'entretien, la maintenance doit être effectuée par un personnel qualifié.



Allgemeines

Schütze K3-450 und K3-550 werden hauptsächlich zum Schalten von Drehstrommotoren und in Verteilungsnetzen bis 1000V~ verwendet.

Aufbau

Die Mechanik dieser Schütze ist so ausgelegt, daß der Magnet senkrecht zur Bewegung der Kontakte arbeitet. Die Prellungen, die durch das Schließen des Magnets entstehen, werden daher nicht auf die Kontakte übertragen.

Die Schütze sind mit einer elektronischen Versorgungseinheit ausgerüstet, um die Schützspulen wahlweise mit Wechsel- (50/60Hz) bzw. Gleichspannungen bei geringer Leistungsaufnahme der Spule ansteuern zu können.

Die Versorgungseinheit bietet die Möglichkeit, den Ausschaltverzögerung des Schützes wahlweise auf 150-200ms oder 0,5-1s einzustellen. Im Lieferzustand ist das Schütz auf 150-200ms Ausschaltverzögerung eingestellt.

Die Schütze sind ausgerüstet mit:

- 1 Hilfskontaktblock mit 2 Schließern und 2 Öffnern
- 1 Schaltstellungsanzeige
- 1 Erdungsklemme

Zusätzlich können die Schütze vom Anwender mit folgendem Zubehör ausgerüstet werden:

- 1 zusätzlicher Hilfskontaktblock mit 2 Schließern und 2 Öffnern
- vierter Pol zum Schalten des neutralen Leiters
- Mechanische Verriegelung
- Mechanische Verklammerung

Austausch der Spulen und Kontakte ist von der Vorderseite des Schützes möglich, ohne daß die Hauptleitungen abgeklemmt werden müssen.

Technische Daten nach IEC 947-4-1, VDE 0660, EN 60947-4-1

Typ		K3-450	K3-550
Hauptschaltglieder			
Nennisolationsspannung U_i	V~	1000	
Gebrauchskategorie AC1			
Nennbetriebsstrom $I_n (=I_{th})$	max. 40°C A	600	760
	max. 55°C A	510	645
	max. 70°C A	420	530
bei Anschluß mit Schiene	mm	2x(40x5)	2x(50x5)
Gebrauchskategorie AC3			
Nennbetriebsstr. I_n b. $U_n < 440V$	max. 55°C A	450	550
Nennleistung	220-230V kW	132	175
	240V kW	140	185
	380-400V kW	250	300
	415V kW	257	315
	440V kW	270	335
	500V kW	300	375
	660-690V kW	375	475
Zulässige Umgebungstemperatur			
Betrieb	°C	-25 - +70	
Lagerung	°C	-55 - +80	
Zulässige Schalthäufigkeit	1/h	2400	
Kurzschlußschutz	aM A	400	500
Typ "2" nach IEC947-4-1	gL (gG) A	500	630
Kontaktwiderstand (neu)	mOhm	0,13	0,11
Verlustleistung pro Pol	$I_n/AC1$ W	47	64
	$I_n/AC3$ W	26	33

Introductions

Contactor ratings K3-450 and K3-550 are mainly used for controlling three phase motors or power circuits up to 1000V AC.

Construction

The contactor mechanism is designed so that the magnet system is vertically operated whereas the contacts are moving in the horizontal plane. This design prevents that the high operating forces caused by the electromagnet system are transmitted towards the contacts. Consequently a very low contact bounce is measured on the main contacts, increasing the contact life and contactor making capacity.

The contactor control circuit is fed via a feeder group suitable for AC 50/60Hz or DC supply, with a low coil consumption value. The opening time of the contactors can be changed by the users from 150-200ms into 0,5-1s. The contactors are delivered in the standard version with "normal drop" (150-200ms).

Contactors are equipped with:

- 1 auxiliary contact block 2NO + 2NC
- "ON/OFF" indicator
- 1 terminal for earth connection

In addition, the contactors can be equipped by the user with accessories:

- 1 extra auxiliary contact block 2NO + 2NC
- 4th pole for the neutral sectioning
- mechanical interlock
- mechanical latch.

Coil changing and contact replacement is carried out from the front of the contactor without dismantling the main connections.

Technical Data according to IEC 947-4-1, VDE 0660, EN 60947-4-1

Typ		K3-450	K3-550
Main contacts			
Rated insulation voltage U_i	V~	1000	
Utilization category AC1			
Rated current $I_n (=I_{th})$	max. 40°C A	600	760
	max. 55°C A	510	645
	max. 70°C A	420	530
with corresponding bus bars	mm	2x(40x5)	2x(50x5)
Utilization category AC3			
Rated current I_n at $U_n < 440V$	max. 55°C A	450	550
Power rating	220-230V kW	132	175
	240V kW	140	185
	380-400V kW	250	300
	415V kW	257	315
	440V kW	270	335
	500V kW	300	375
	660-690V kW	375	475
Maximum ambient temperature			
Operation	°C	-25 - +70	
Storage	°C	-55 - +80	
Max. mechanical switching frequency	ops./h	2400	
Short circuit protection	aM A	400	500
Type "2" according to IEC947-4-1	gL (gG) A	500	630
Pole resistance (new)	mOhm	0,13	0,11
Heat dissipation per pole	$I_n/AC1$ W	47	64
	$I_n/AC3$ W	26	33

Steuerstromkreis

Die Schütze sind mit einer Versorgungseinheit (im oberen Teil des Gerätes) ausgestattet, die es erlaubt, die Schütze entweder mit Wechsel- (50 oder 60Hz) oder Gleichspannung entsprechend der auf Spulen und Versorgungseinheit angegebenen Spannungen anzusteuern.

Weiters besteht die Möglichkeit, zwei verschiedene Abfallzeiten zu wählen: normal (150-200ms) oder verzögert (0,5-1s). Die normale Abfallzeit bietet die selben Betriebseigenschaften wie andere am Markt befindlichen Schütze.

Die verzögerte Abfallzeit hat folgende Betriebseigenschaften:

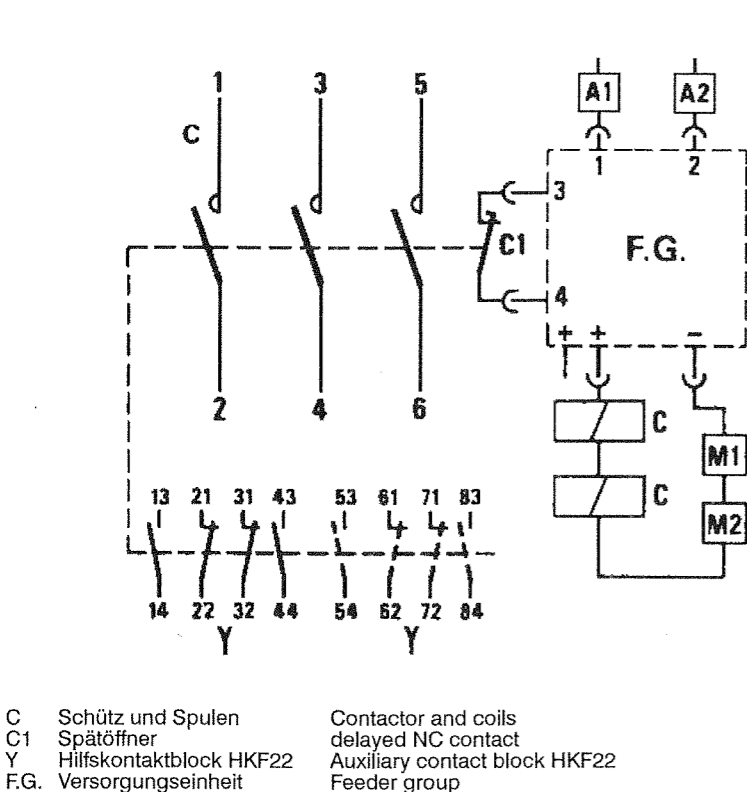
- Ein Schütz in angezogenen Zustand (eingestellt auf verzögertes Abfallen), öffnet nicht bei einem kurzzeitigen Ausfall der Versorgungsspannung der Spule. Solche Spannungseinbrüche können öfters in manchen Verteilungsnetzen und Anlagen vorkommen.
- Das Schütz wird unempfindlich gegen sogenanntes "Pumpen", d.h. kurzzeitig undefinierten Schaltzuständen von Befehlsgeräten, wenn es durch einen Dauerkontakt betätigt wird, und wenn der Kontakt eines Regelgerätes in Serie geschaltet ist (z.B.. Druckschalter, Thermostat oder eine ähnliche Regeleinheit).

Die verlängerte Abfallzeit kann unter Umständen mit bestehenden Schaltplänen und deren Schaltfolgen unverträglich sein. In diesen Fällen ist die Verwendung von Schützen mit verlängerter Abfallzeit nicht zu empfehlen. Vor ihrer Verwendung ist auf jeden Fall eine genaue Überprüfung der Schaltpläne und deren Schaltfolgen notwendig.

Die Schütze werden mit normaler Abfallzeit geliefert. Der Anwender kann jederzeit die gewünschte Variante der Abfallzeit durch ein einfaches Umstecken einiger Steckverbindungen auf der Innenseite der Versorgungseinheit einstellen (siehe Schaltbild unten).

Schaltbild

Wenn verzögertes Abfallen benötigt wird Verbindung "+" von der "normal drop"-Stellung abziehen und an die "delayed drop"-Stellung anstecken (siehe Versorgungseinheit "F.G.").



Control circuit

Contactors are equipped with a power feeder (located in the upper part of the apparatus) that permits to have the coil either AC (50 or 60Hz) and DC powered within the voltage limits indicated on the coils and on feeder group.

Furthermore, contactors feature the facility to change the dropout time as follows: normal (150-200ms) or delayed time (0,5-1s). Normal dropout offers the same operating characteristics as those of contactors normally present in the market.

The delayed dropout has the following operating characteristics:

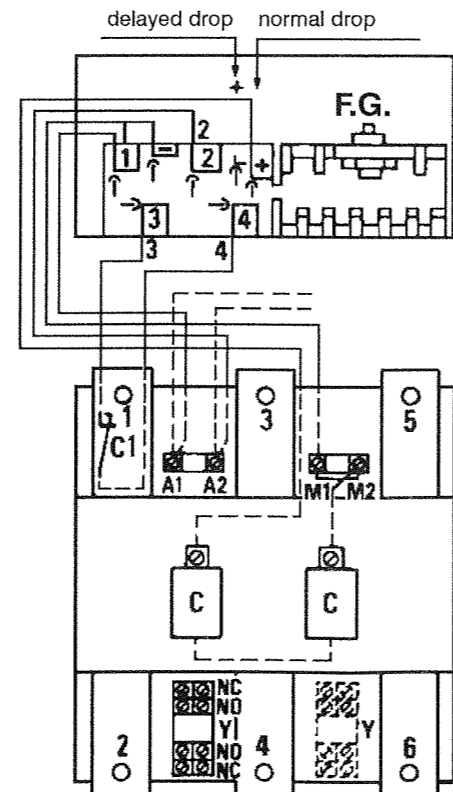
- In sealed condition the contactor, that as been present for delayed dropout, does not dropout if short-lasting supply voltage failures to coil occur. These failures, that are also commonly called "voltage holes" are frequently encountered on certain networks and installations.
- The contactor becomes insensitive to pumping and uncertain operation of the control devices when it is operated through a permanent contact and when an adjusting device connected in series is fitted (for example: a pressure switch, a thermostat or an equivalent automatic device).

Delayed dropout may, however, not be compatible with diagrams and circuit sequences of traditional type in those cases where no provision has been made for contactor featuring delayed dropout. Therefore estimating the circuitual sequences of delayed dropout is highly recommended before deciding to use this feature.

Delivery status of contactors is that providing normal dropout. The users can always perform the variation of the dropout time: this is possible by simply displacing some fast-on connections inside the power feeder assembly (see electrical diagram below).

Electrical diagram

If a delayed drop is required disconnect wire "+" from "normal drop" position and connect it to "delayed drop" (see feeder group "F.G.").



Betätigungsarten

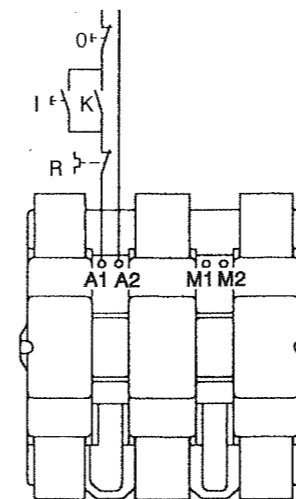
Wenn der Anwender auf die Vorteile, die die verlängerte Abfallzeit bietet, nicht verzichten will, obwohl das Schütz durch einen Ein/Aus-Taster betätigt wird, (in diesem Falle muß, wenn der Motor ausgeschaltet werden soll, der Aus-Knopf über eine Sekunde gedrückt gehalten werden), muß der Taster an die Klemmen M1 und M2 wie folgt angeschlossen werden:

- Entfernen der Lichtbogenlöschkammer und des Jumpers (der Verbindung) zwischen den Klemmen M1 und M2.
- Anschluß des Aus-Tasters an die Klemmen M1 und M2, dann Lichtbogenlöschkammer wieder anbringen. Wenn das Schütz mit hoher Schalzhäufigkeit betätigt wird, muß der Aus-Taster durch einen Kondensator geschützt werden (siehe Tabelle).

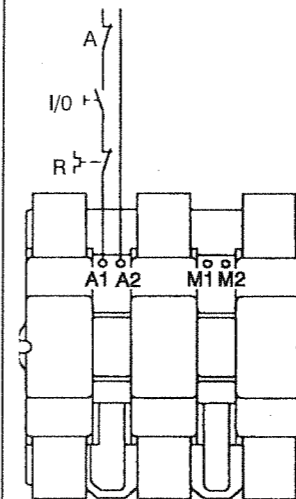
Diese Art der Ansteuerung kann verwendet werden, wenn eine kurze Abfallzeit (ca. 20ms) gefordert wird.

Steuerung mit norm. (150-200ms) oder verläng. (0,5-1s) Abfallzeit Control with normal (150-200ms) or delayed (0,5-1s) drop

Steuerung mit Tastern
Push button control



Steuerung mit Dauerkontaktgeber
Switch control



- I Eintaster / Start button
- 0 Austaster / Stop button
- I/O Steuerschalter / Control switch
- A Automatikkontakt / Automatic device
- R Motorschutz Öffnerkontakt / Protection device NC contact
- K Selbsthaltekontakt / Self feeding contact

Technische Daten nach IEC 947-4-1, VDE 0660, EN 60947-4-1

Steuerstromkreis			
Arbeitsbereich der Magnetspulen	U_s		0,85 - 1,1
Leistungsaufnahme der Spule wechselstrombetätigt	Einschalten VA		800 - 950
	Halten VA		9 - 11
gleichstrombetätigt	Einschalten W		700 - 850
	Halten W		8 - 10
Schaltzeiten	Schließen ms		50 - 100
	Öffnen ms		150 - 200
	verzögertes Öffnen s		0,5 - 1
	schnelles Öffnen (M1, M2) ms		20

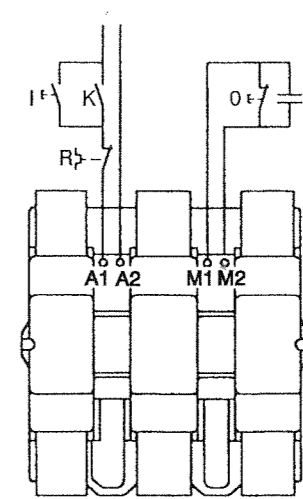
Operating modes

If the users does not intend to give up the advantages deriving from the delayed dropout eve when the contactor is operated through a start stop push button (in this case to stop the motor the push button must be kept pressed for over 1s), the push button must be connected to terminals M1 and M2; the following operations to be performed:

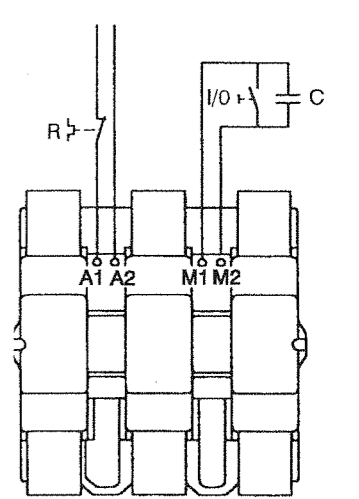
- Remove the arc chute and interrupt jumper between terminals M1 and M2.
- Connect the stop button to terminals M1 and M2, then assemble the arc chute again. Please note that if a high number of operations are required, the stop button must be protected by means of a capacitor (see table). This control system can be utilized when a very quick dropout of contactor (20 ms about) is required.

Steuerung mit sehr kurzer Abfallzeit (etwa 20ms) Control with very short dropout (20ms about)

Steuerung mit Tastern
Push button control



Steuerung mit Dauerkontaktgeber
Switch control



- I Eintaster / Start button
- 0 Austaster / Stop button
- I/O Steuerschalter / Control switch
- R Motorschutz Öffnerkontakt / Protection device NC contact
- K Selbsthaltekontakt / Self feeding contact
- C Schutzkondensator / Protection capacitor

	für Steuerspannung for control voltage	
	<100V	100-250V
		0,22uF
	480V~ / AC	0,1uF
	1200V= / DC	960V~ / AC
		2400V= / DC

Technical Data according to IEC 947-4-1, VDE 0660, EN 60947-4-1

Control circuit			
Operation range of coils	U_s		0,85 - 1,1
Power consumption of coils AC operated	inrush VA		800 - 950
	sealed VA		9 - 11
DC operated	inrush W		700 - 850
	sealed W		8 - 10
Switching time	make time ms		50 - 100
	normal drop out ms		150 - 200
	delayed drop out s		0,5 - 1
	quick drop out (M1, M2) ms		20

Hilfskontaktblöcke

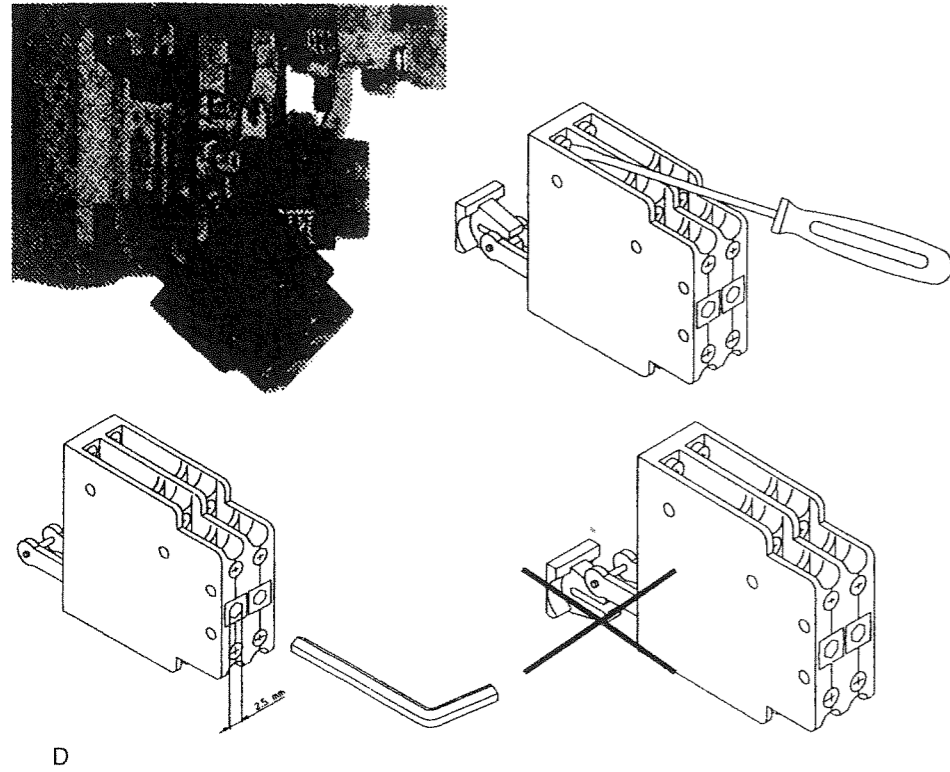
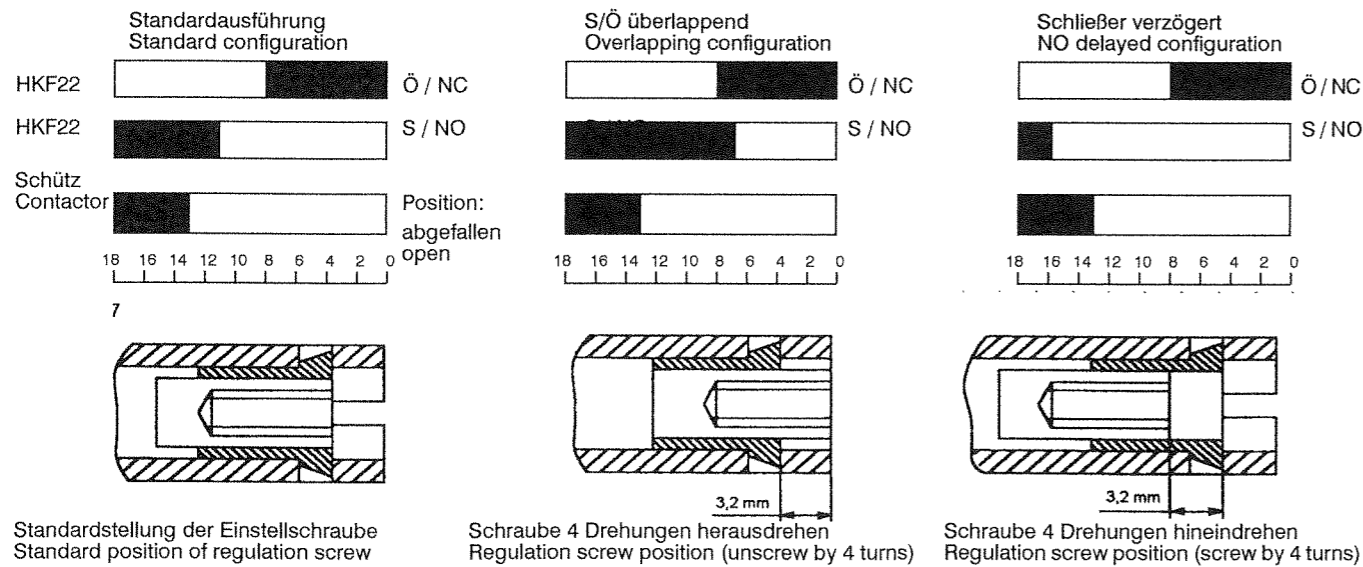


Fig. 1

Fig. 2



Standardstellung der Einstellschraube
Standard position of regulation screw

Schraube 4 Drehungen herausdrehen
Regulation screw position (unscrew by 4 turns)

Schraube 4 Drehungen hineindrehen
Regulation screw position (screw by 4 turns)

Technische Daten nach IEC 947-4-1, VDE 0660, EN 60947-4-1

Hilfskontakte			
Nennisolationsspannung U_i	V~	690	
Thermischer Nennstrom I_{th}	A	10	
Gebrauchskategorie AC15 I_e / max. 55°C	V	120	240
	A	6	3
Kurzschlußschutz	gL (gG) A	10	
Anschlußquerschnitt, ein- oder feindrähtig	mm ²	2 x 0,75 - 2,5	
Anzugsdrehmoment	Nm	0,8 - 1,2	

Technical Data according to IEC 947-4-1, VDE 0660, EN 60947-4-1

Auxiliary contacts			
Rated insulation voltage U_i	V~	690	
Rated thermal current I_{th}	A	10	
Utilization category AC15 I_e / max. 55°C	V	120	240
	A	6	3
Short circuit protection	gL (gG) A	10	
Cable cross-section, stranded or flexible	mm ²	2 x 0,75 - 2,5	
Tightening torque	Nm	0,8 - 1,2	

Auxiliary contact blocks

Hilfskontaktblock HKF22

Der Hilfskontaktblock HKF22 beinhaltet 2 Schließer- und 2 Öffner-Hilfskontakte, gegenseitig isoliert bis 690V. Der Schaltungsweg der Schließer bezüglich der Hauptkontakte kann durch Hineindrehen oder Herausdrehen der Justierschraube von der Vorderseite des Kontaktblocks vom Anwender verändert werden (siehe D).

Auxiliary contact block HKF22

HKF22 auxiliary contact block provides 2 NO and 2 NC auxiliary contacts mutually insulated up to 690V. NO contacts position related to the main poles can be regulated by the user screwing or unscrewing the adjustable screw shown on the contact block front (see D).

Fig. 1 Hilfskontakt HKF22, montiert zwischen L1 und L2. (Lieferzustand)

Fig. 2 Hilfskontakt HKF22, für Montage zwischen L2 und L3. (ist getrennt zu bestellen)

Fig. 1 HKF22, fitted on the contactor between L1 and L2. (delivered with the contactor)

Fig. 2 HKF22, for fitting on the contactor between L2 and L3. (to order separately)

Anschluß und Montage

Die Montage muß entsprechend den Sicherheitsvorschriften erfolgen und darf nur durch qualifiziertes Personal vorgenommen werden. Befestigung an einer senkrechten Ebene mit 4 Schrauben M8 mit Sicherung gegen Lösen. Befestigungsschrauben werden nicht mitgeliefert. Gebrauchslage der Schütze entsprechend Fig. 1.

Typ	K3-450	K3-550
Hauptanschlüsse (max.):		
Kabel	2 x 185mm ²	2 x 240mm ²
Schienen	2 x (40 x 5)	2 x (50 x 5)
Anschlußschrauben	M10 x 25	M12 x 30
Anzugsdrehmoment	35 Nm (310 lb/in)	50 Nm (440 lb/in)
Hilfsanschlüsse:		
ein- oder feindrähtig	2 x 0,75 bis 2,5mm ²	
Anzugsdrehmoment	0,8 bis 1,2 Nm	

Wenn bei Montage oder Anschluß kleine Partikel, etwa Bohrspäne in den Schütz fallen, so dürfen diese nicht mit Preßluft entfernt werden. Es wird die Verwendung eines Staubsaugers empfohlen. Vor dem Anschluß der Steuerspannung ist zu überprüfen, daß die Steuerspannung mit den Angaben auf Spulen und Versorgungseinheit übereinstimmt. Weiters ist zu achten, daß Spannungsschwankungen nur im Bereich von 0,85 bis 1,1 x U_c auftreten dürfen. Derstellungsanzeiger zwischen den Klemmen T1 und T2 signalisiert den Schaltzustand des Schützes (Fig. 2).

Steuerstromkreis-Sicherungen:				
Steuerspannung V	48	110/120	220/240	380/480
Sicherung gL (gG) A	8	4	2	1

Für den Überlast- und Kurzschlußschutz müssen entsprechende Schutz-einrichtungen vorgesehen werden.

Bei anliegender Netzspannung und angeschlossenem Verbraucher - darf nicht ohne Lichtbogenkammer ein- oder ausgeschaltet werden, - darf das Schütz nicht manuell betätigt werden.

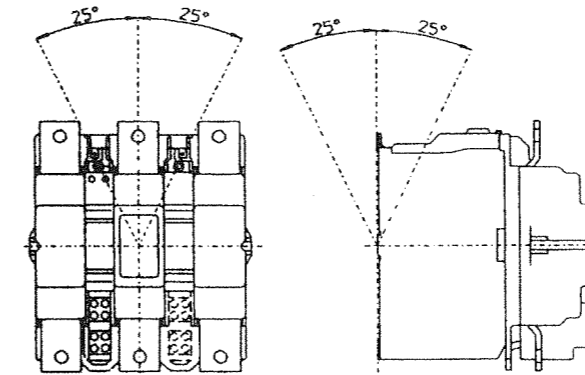


Fig. 1

Installation

Contactors must be installed according to the accident prevention standards in force and by qualified personnel only. Fix on a vertical panel by 4 screws M8 or equivalent with flat and spring washers to prevent unscrewing. Screws and washers are not supplied with the contactor. Working position is shown in figure 1.

Type	K3-450	K3-550
Main connections (max.):		
Cable with lug	2 x 185mm ²	2 x 240mm ²
Bars	2 x (40 x 5)	2 x (50 x 5)
Connecting screws	M10 x 25	M12 x 30
Tightening torque	35 Nm (310 lb/in)	50 Nm (440 lb/in)
Auxiliary connections:		
Stranded or flexible wire	2 x 0,75 up to 2,5mm ²	
Tightening torque	0,8 up to 1,2 Nm	

Avoid that foreign bodies as pieces of sheath, drilling etc. fall down into the contactor during mounting and connecting operations. Don't clean with compressed air, but use a vacuum cleaner. Before feeding the control circuit verify that the supply voltage is correct and it corresponds to the voltage indicated on the coils and feeder group. Verify that the voltage variations are included in the range of 0,85 up to 1,1 x U_c during work.

The open or closed position can be verified through the suitable indicator situated on the frontal side between T1 and T2 terminals (fig. 2).

Control circuit fuses:				
Voltage V	48	110/120	220/240	380/480
Fuse gL (gG) A	8	4	2	1

Make sure that suitable devices for overload and short-circuit protection are installed.

Don't execute operations with current in the main poles if the contactor is not provided of the arc chute.

Don't execute manual operations with the main circuit on load.

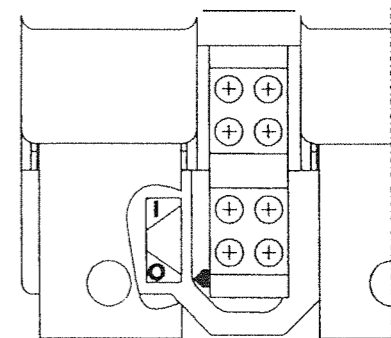
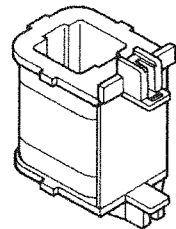


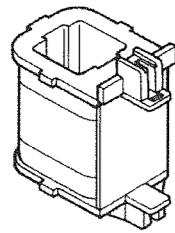
Fig. 2

Zubehör

Beschreibung	Typ	Description	Type
Hilfskontaktblock 2S + 2Ö für K3-450, K3-550	HKF22	Aux. contact block 2NO + 2NC for K3-450, K3-550	HKF22
4. Pol für Nulleiter aufschraubbar für AC1 325A	NP325	4th add-on neutral switching pole for AC1 325A	NP325
4. Pol für Nulleiter aufschraubbar für AC1 760A	NP760	4th add-on neutral switching pole for AC1 760A	NP760
Mech. Verriegelung horizontal für K3-315 bis K3-550	LG10400H	Mech. interlock horizontal for K3-315 to K3-550	LG10400H
Mech. Verriegelung vertikal für K3-315 bis K3-550	LG10400V	Mech. interlock vertical for K3-315 to K3-550	LG10400V
Mech. Verr. horiz. für K3-450, -550 mit K3-700, -860	LG10399H	Mech. interlock horiz. f. K3-450, -550 ag. K3-700, -860	LG10399H
Mech. Verr. vertikal für K3-450, -550 mit K3-700, -860	LG10399V	Mech. interlock vert. f. K3-450, -550 ag. K3-700, -860	LG10399V
Klemmenabdeckung für K3-315, K3-450 (3 Klemmen)	LG10406	Terminal cover for K3-315, K3-450 (3 terminals)	LG10406
Klemmenabdeckung für K3-550 (3 Klemmen)	LG10407	Terminal cover for K3-550 (3 terminals)	LG10407
Lichtbogenkammer für K3-450, K3-550	LG10422	Arc chute for K3-450, K3-550	LG10422



Spule / Coil
K3-550/4...



Anweisungen für den Spulentausch Instructions for replacement of coils

Hinweis:

Die Schütze sind mit 2 in Serie geschalteten Spulen ausgerüstet, die beide getauscht werden müssen. Im Falle einer Änderung der Steuerspannung, welche einen Spulentausch notwendig macht, ist auch die Versorgungseinheit auszutauschen.

Note:

The contactors are equipped with 2 coils series connected and both coils have to be changed. And, in case of a change in the control voltage supply which would require a coil changing, change the feeder group too.

Hauptstromkreis und Steuerstromkreis ausschalten.

Entfernen der Lichtbogenlöschkammer und den Deckel der Versorgungseinheit öffnen (Fig. 1).

Mit einem Schraubenzieher wie in Fig. 2 dargestellt, den beweglichen Magnet etwas anheben, und vorsichtig nach oben drücken, ohne ihn ganz herauszunehmen (Fig. 3).

Die 4 Befestigungsschrauben der Spulen herausdrehen (Fig. 4), die Spulen an den Griffen ca. 5mm anheben und aus dem Schütz herausziehen.

Bei angehobenen Kern die neuen Spulen einsetzen (Fig. 5).

Vor dem Anziehen der 4 Spulenbefestigungsschrauben sicherstellen, daß die Spulen richtig auf der unteren Kernhälfte sitzen. Durch händisches Betätigen der beweglichen Hauptkontakte ist zu überprüfen, ob sich der Jochteil frei bewegen kann (Fig. 6). Wenn nicht, ist die untere Kernhälfte leicht hin- und her zu bewegen (Fig. 6).

Rücksetzen der oberen Kernhälfte in die Arbeitsposition durch hinunterdrücken (Fig. 7).

Anziehen der 4 Spulenbefestigungsschrauben (Fig. 8).

Achtung:

Vor dem Schließen des Deckels der Versorgungseinheit und dem Befestigen der Lichtbogenlöschkammer und der Inbetriebnahme des Schützes, überprüfen, ob die Steuerspannung mit der auf den Spulen und Versorgungseinheit angegebenen Spannung übereinstimmt.

Isolate main and control voltage.

Take off the arc chute and lift the feeder cover (fig. 1).

Insert a screwdriver in the hole of plastic piece jointed to the upper core (fig. 2).

Then lift the core completely acting upon the screwdriver (fig. 3).

Unscrew the 4 coil fastening screws (fig. 4). By keeping the core lifted, lift the coils by means of the proper front handles of about 5mm and take them from the contactor (fig. 4).

Keeping the core lifted, fit the new coils (fig. 5).

Before tightening the 4 coil fastening screws check that the lower core is properly fitted in the coils. Press the main moving contacts by hand to close and check that the assembly move freely (fig. 6). Otherwise it is necessary to slightly move the lower core (fig. 6).

Refit the upper core into standard working position by pressing it downwards (fig. 7).

Tighten the 4 coil fastening screws (fig. 8).

Caution:

Before putting back the feeder group cover plus the arc chute and energizing the contactor, check that the control voltage suits that one indicated both on the coils and on the feeder group.

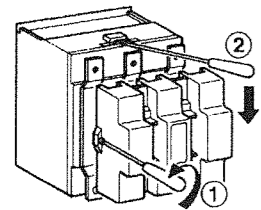


Fig. 1

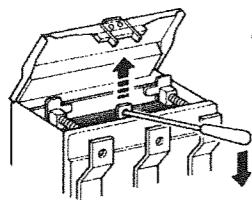


Fig. 2

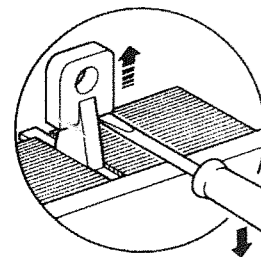


Fig. 3

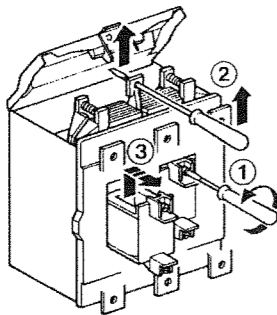


Fig. 4

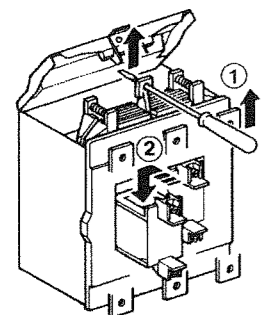


Fig. 5

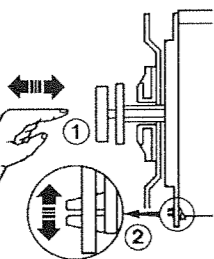


Fig. 6

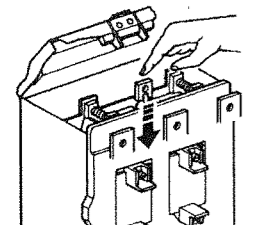


Fig. 7

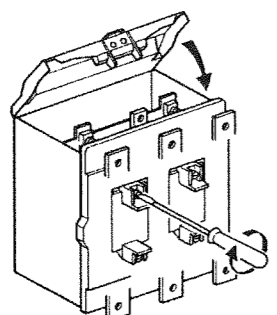
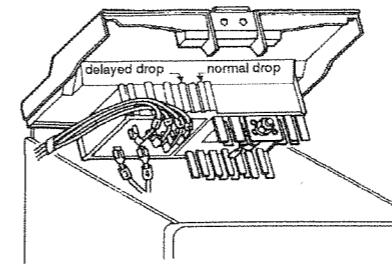


Fig. 8



Versorgungseinheit K3-550/FG...

Die Versorgungseinheit ist für Wechsel- (50 oder 60Hz) und Gleichspannung geeignet und ist entsprechend der Spannung auszuwählen.

Achtung:

Wenn die Steuerspannung geändert wird, müssen die Versorgungseinheit und die Spulen ausgetauscht werden.

Die Versorgungseinheit bietet die Möglichkeit, den Ausschaltverzögerung des Schützes einzustellen (siehe Beschriftung):

Normale Abfallzeit "normal drop": 150 - 200ms

Verzögerte Abfallzeit "delayed drop": 0,5 - 1s

Die Schütze werden in Stellung "normal drop" geliefert. Die Änderung auf verlängerte Abfallzeit "delayed drop" kann vom Anwender durchgeführt werden: abziehen der Verbindung "+" von "normal drop" und anstecken an Stecker "delayed drop" bezeichnet mit "+".

Die Versorgungseinheit (im oberen Teil des Schützes) kann nach abziehen der Leitungen 1,2,3,4,+ und -, und abklemmen des Steuer- und Hauptstromkreises ausgetauscht werden.

Feeder group K3-550/FG...

The feeder group is suitable for AC 50 or 60Hz or DC supply and has to be selected according to the supply voltage in force.

Note:

In case of change in the control voltage supply which would require a coil changing, the feeder group has to be changed too.

The feeder group is designed so that the user can select the contactor opening times as follows (see marking on the feeder group):

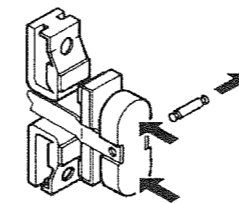
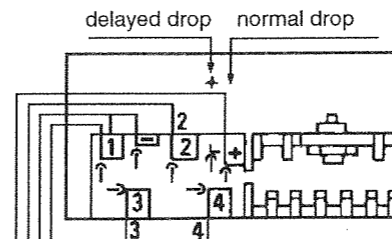
normal drop: 150 to 200ms

delayed drop: 0,5 to 1s

Contactors are delivered in the standard version with "normal drop". Conversion into "delayed drop" can be achieved by the user:

disconnect wire marked "+" from "normal drop" and reconnect it onto "delayed drop" terminal marked "+".

The feeder group is located at the upper part of the contactor and can be removed once the wire 1, 2, 3, 4, +, -, are disconnected as well as the main and control circuits.



Hauptkontakte

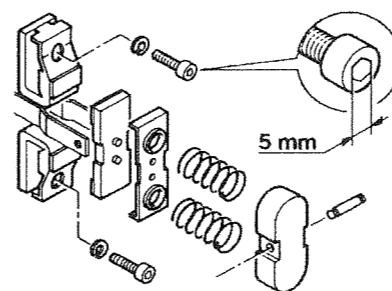
Für einen Schütz sind drei Sätze Hauptkontakte erforderlich. Ein Satz umfaßt den beweglichen und die festen Kontakte, sowie die Befestigungsteile, wie im Bild links gezeigt.

Hauptkontakt 1 Pol	Typ
für K3-450	EK3-450/10
für K3-550	EK3-550/10

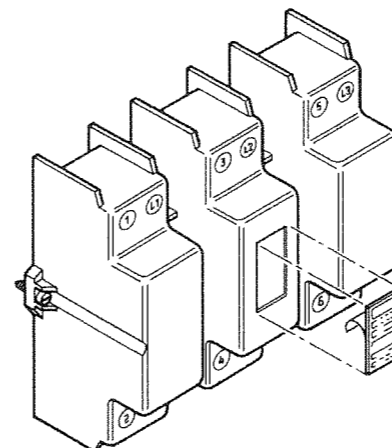
Main poles

One contactor requires 3 sets of main contacts. Each contact set comprises the fixed and moving contacts and fixing parts as shown on the opposite sketch.

Main contact 1 pole	Type
for K3-450	EK3-450/10
for K3-550	EK3-550/10



16-13



Lichtbogenlöschkammer

Die Lichtbogenlöschkammer beinhaltet die Löschbleche und 2 unverlierbare Befestigungsschrauben 2 selbstklebende Leistungsschilder (1 für K3-450 und 1 für K3-550) zum Aufkleben nach Bedarf. Dieselbe Lichtbogenkammer kann für K3-450 und K3-550 verwendet werden.

Lichtbogenlöschkammer	Typ
für K3-450 oder K3-550	LG10422

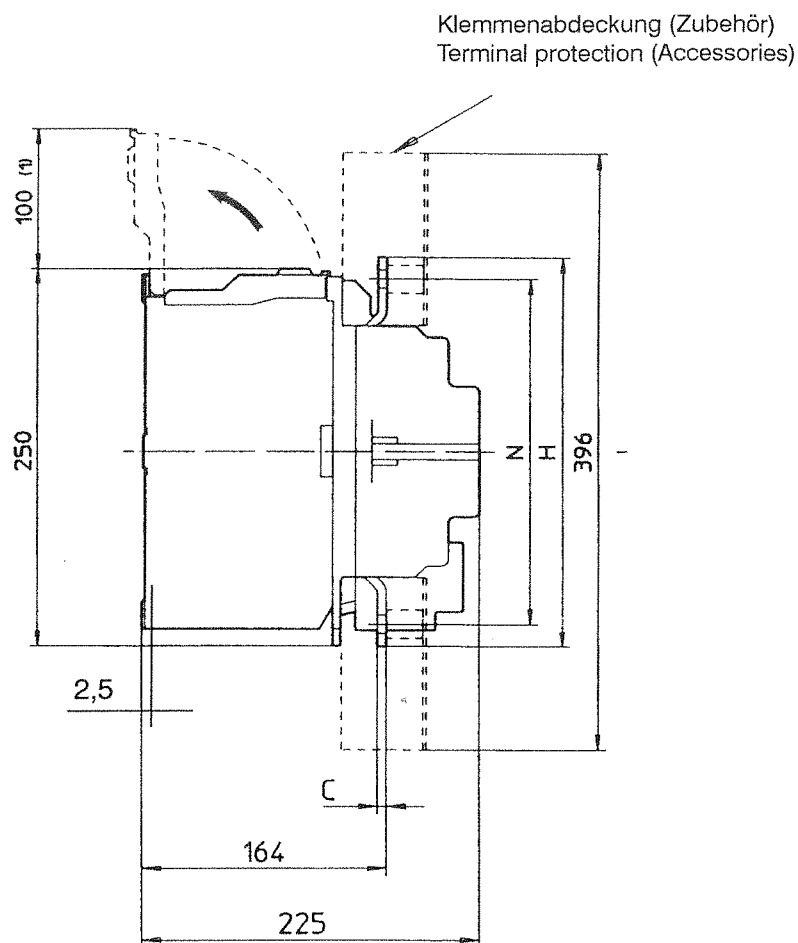
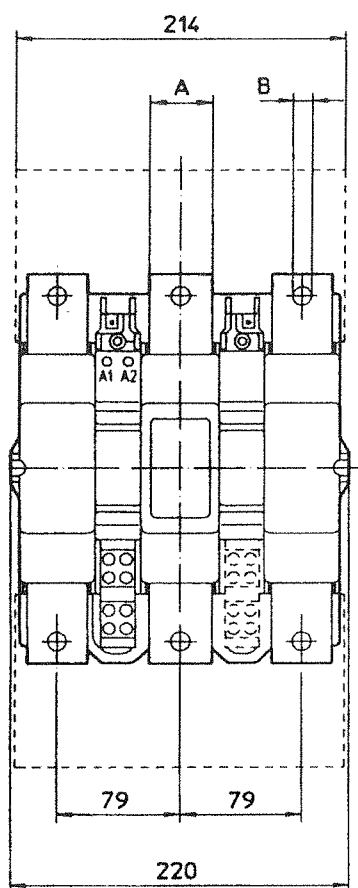
Arc chute

The arc chute includes the blow out grids and 2 captive fixing screws 2 self-adhesive labels (1 for K3-450 and 1 for K3-550), use labels accordingly contactor ratings. The same arc chute can be fitted on K3-450 or on K3-550.

Arc chute	Type
for K3-450 or K3-550	LG10422

Maße
in mm

Dimensions
in mm



1) Platz für Tausch der Spulen und/oder Versorgungseinheit
Necessary space for remove coil and/or feeder group

Typ/Type	A	B	C	N	H
K3-450	30	10,5	5	206	233
K3-550	40	12,5	6	228	258

