

⚠ Gefahr!

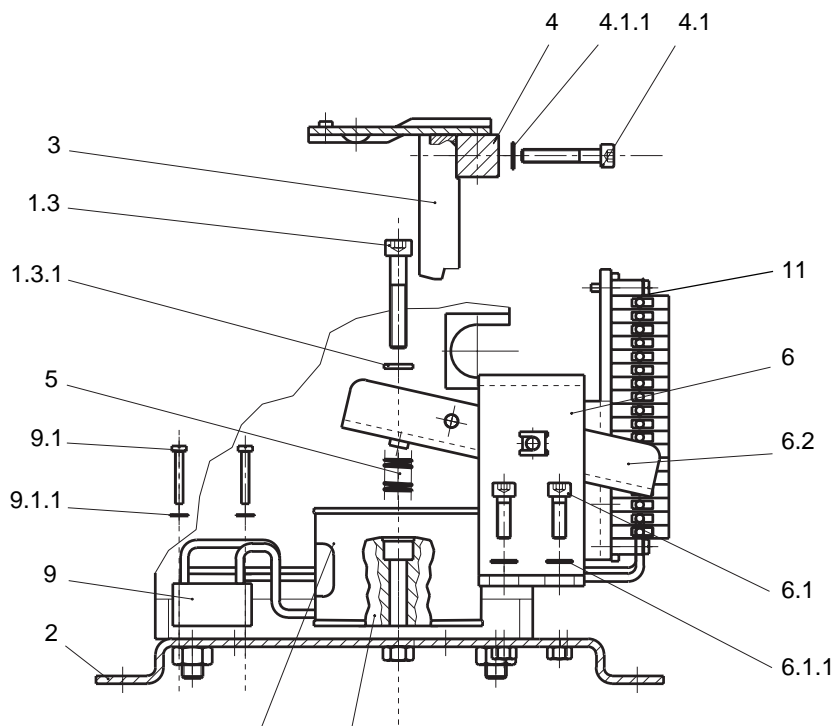
**Gefährliche elektrische Spannung!
vor Beginn der Arbeiten
Gerät spannungsfrei schalten
und gegen Wiedereinschalten sichern!**

Einbau und Montage nur durch Fachpersonal!
Bei Nichtbeachtung können Tod, schwere Körper-
verletzung oder erheblicher Sachschaden die Folge
sein.

⚠ Danger!

**Hazardous voltage!
Before starting work isolate device
and secure against reclosing!**

Only qualified personnel may perform installation and
assembly work.
Non-observance of the safety instructions and
warnings can result in death, severe personal injury
or property damage.



Packungsinhalt:

Abstandstück	A	(1x)	1.1	1.2
Klinke	3	(1x)		
Zylinderschraube M5 x 30	4.1	(2x)		
Kontaktscheibe 5 mm	4.1.1	(2x)		
Magnetspule	1.1	(1x)		
Magnetkern	1.2	(1x)		
Zylinderschraube M6 x 35	1.3	(1x)		
Federscheibe 6 mm	1.3.1	(1x)		
Gleichrichterbaustein	9	(1x) **		
Zylinderschraube M3 x 20	9.1	(2x)		
Federscheibe 3 mm	9.1.1	(2x)		
Druckfeder	5	(1x)		
Leitung	10	(2x) **		
Kabelbinder		(2x) ** 1)		
Einschaltverklückung	6	(1x)		
Zylinderschraube M5 x 16	6.1	(4x)		
Spannscheibe 5 mm	6.1.1	(4x)		

Contents of pack:

Spacer	A	(1x)
Latch block	3	(1x)
Hexagon socket head cap screw M5 x 30	4.1	(2x)
Contact washer 5 mm	4.1.1	(2x)
Magnet coil	1.1	(1x)
Magnet core	1.2	(1x)
Hexagon socket head cap screw M6 x 35	1.3	(1x)
Wave spring washer 6 mm	1.3.1	(1x)
Rectifier	9	(1x) **
Hexagon socket head cap screw M3 x 20	9.1	(2x)
Wave spring washer 3 mm	9.1.1	(2x)
Compression spring	5	(1x)
Lead	10	(2x) **
Cable binder		(2x) ** 1)
Mechanical latching	6	(1x)
Hexagon socket head cap screw	6.1	(4x)
Conical spring washer 5 mm	6.1.1	(4x)

**) Wechselspannungsbetätigung

1) nicht dargestellt

**) AC operation

1) not shown

Gleichstrombetätigung

1. Entklinkungsspule (1.1) und Magnetkern (1.2) mit Schraube M6 x 35 (1.3) auf Trägerblech (2) befestigen (Drehmoment 8 ± 1 Nm)
2. Klinke (3) am Antriebshebel (4) mit Schraube M5 x 30 (2 x 4.1) befestigen (Drehmoment $6 \pm 0,5$ Nm)
3. Druckfeder (5) in Magnetkern (1.2) einsetzen
4. Baugruppe (6) (Bügel und Verklingshebel) auf Trägerblech (2) mit Schrauben M5 x 16 (4 x 6.1) lose befestigen
Butzen des Verklingshebels (6.2) in Druckfeder (5) einführen
5. Für die weitere Arbeit Vakuum-Schütz in EIN-Stellung bringen (Steuerspannung an A1/A2 legen)
6. Mitgeliefertes Abstandsstück (A) 10,5 x 25 x 180 aus Isolierstoff zwischen Magnetanker und Anschlag schieben (Fig. 2)
7. Steuerspannung ausschalten

DC Operation

1. Fix unlatching coil (1.1) and magnet core (1.2) to thrust plate (2) with M6 x 35 screw (1.3) (Tightening torque = 8 ± 1 Nm)
2. Fix latch (3) to drive lever (4) with two M5 x 30 screws (4.1) (Tightening torque = 6 ± 0.5 Nm)
3. Insert compression spring (5) into magnet core (1.2)
4. Fix the assembly (6) (frame and latch) to thrust plate (2) with four M5 x 16 screws (6.1)
Insert compression spring (5) into pin of latch (6.2)
5. To permit work to be continued, set vacuum contactor to ON (apply control voltage to A1/A2)
6. Place 10.5 x 25 x 180 spacer (A) made of insulating material between magnet plate and stop (Fig. 2)
7. Switch off control voltage

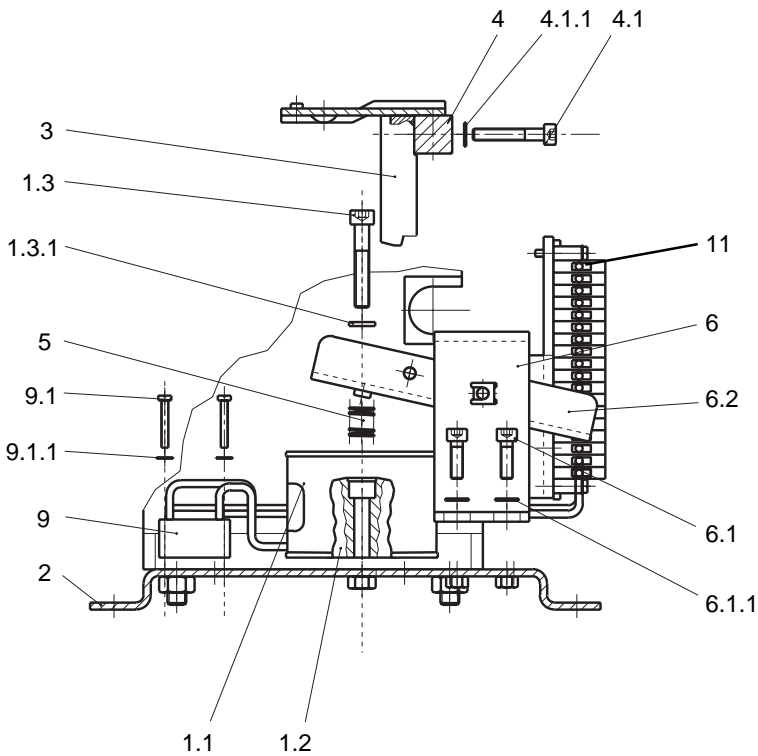


Fig. 1 Vor dem Einbau der Einschaltverklung
Before installation of mechanical latching

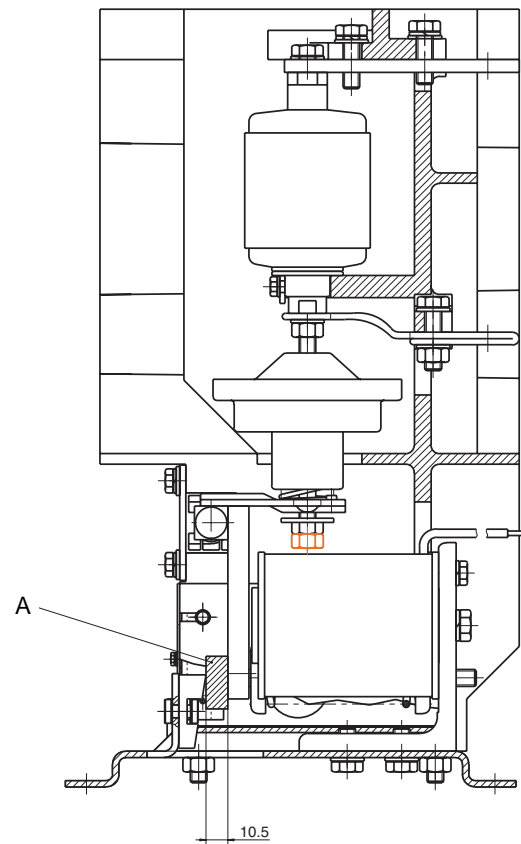


Fig. 2 Nach dem Einbau der Einschaltverklung
After installation of mechanical latching

8. Einstellblech (0,2 mm) (7) zwischen Klinke (3) und Verklingsbolzen (6.3) legen (Fig. 3)

8. Put adjusting plate (0.2 mm) (7) between latch (3) and latching bolt (6.3) (Fig. 3)

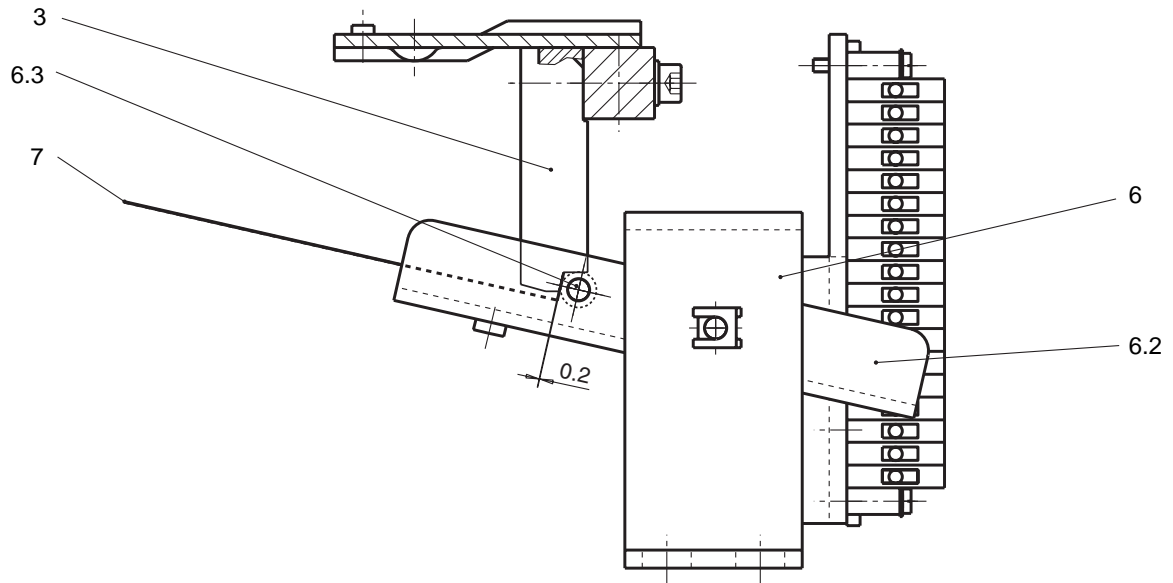


Fig. 3

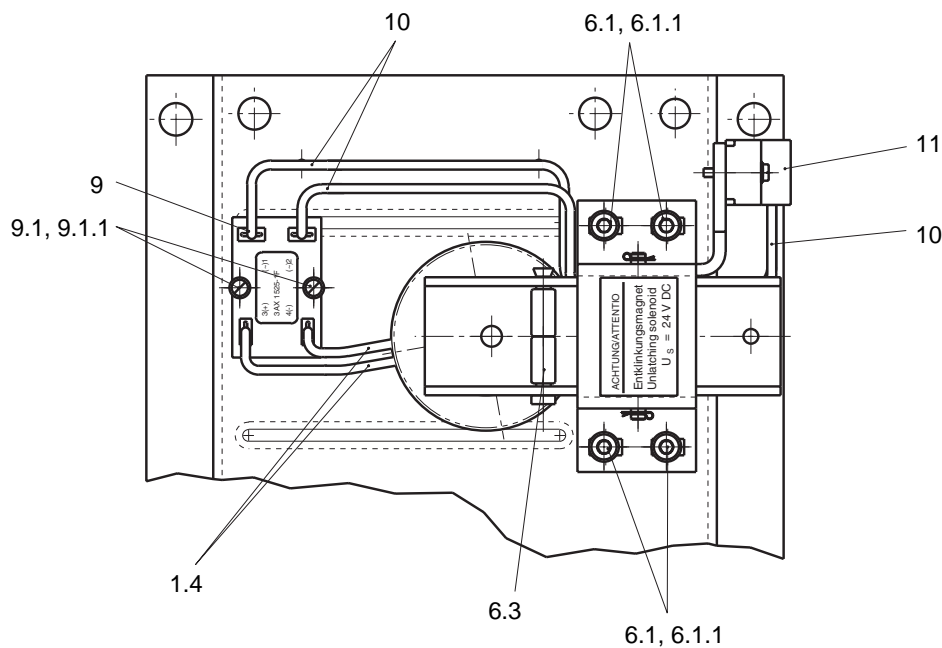


Fig. 4

9. Baugruppe (6) fixieren (Drehmoment $6 \pm 0,5$ Nm)
10. Einstellblech (7) entfernen
11. Spulenleitungen (1.4) auf Klemmenleiste (11) legen (E1/E2) (Fig. 4)
12. Steuerspannung einschalten
13. Abstandstück (A) entfernen
14. Einige Probeschaltungen ausführen
 - bei elektrischer Entklinkung durch Spannungsimpuls (min. 0,1 sec, max. 1 sec), hierbei Anziehen des Verklingshebels durch die Entklinkungsspule
 - bei mechanischer Entklinkung durch Drücken/Ziehen des Verklingshebels (6.2)
15. Ausschaltimpuls soll mindestens 0,1 sec. und maximal 1 sec. betragen (durch kundenseitige externe Schaltung)

9. Fix assembly (6) (Tightening torque = 6 ± 0.5 Nm)
10. Remove adjusting plate (7)
11. Fix leads (1.4) supplied to terminal strip (11) (E1/E2) (Fig. 4)
12. Switch on control voltage
13. Remove spacer (A)
14. Make several trial operations
 - with electrical unlatching by voltage pulse (min. 0.1 sec, max. 1 sec), the latch being pulled in by the unlatching coil
 - with mechanical unlatching by pushing / pulling the latch (6.2)
15. Voltage impulse for unlatching should be applied 0.1 sec in minimum and 1 sec in maximum (external wiring done by customer)

Wechselstrombetätigung

AC Operation

1. Bei Wechselstrombetätigung vor Montage der Spule (1.1) Gleichrichterbaustein 3AX1525-1F (9) mit Schrauben M3 x 20 (2 x 9.1) auf Trägerblech (2) befestigen (Drehmoment $0,6 \pm 0,1$ Nm)
2. Anschließend Montage wie bei Gleichstrombetätigung ==> Schritt 1 - 10
3. Spulenleitung (1.4) auf Gleichrichterbaustein legen (9) ($3/4 \hat{=} +/-$)

1. For AC operation fix fasten rectifier module 3AX1525-1F (9) with two M3 x 20 (9.1) to thrust plate (2) before mounting the coil (Tightening torque = $0,6 \pm 0,1$ Nm)
2. Following operating instruction as for dc operation ==> step 1 - 10
3. Fix leads of coil (1.4) onto fasten rectifier module (9) ($3/4 \hat{=} +/-$)

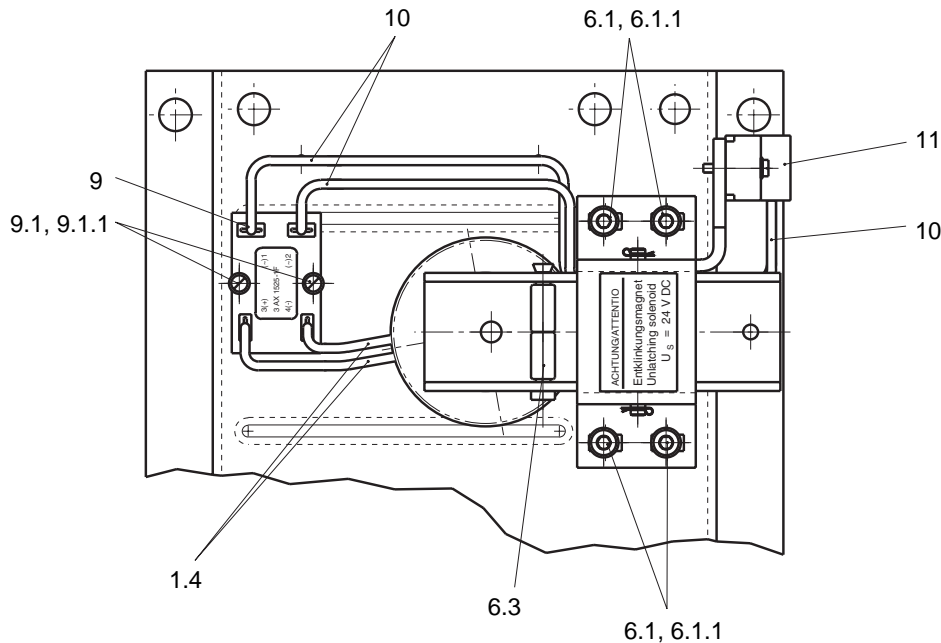


Fig. 4

4. Mitgelieferte Leitungen (10) vom Gleichrichterbaustein ($1/2 \hat{=} \approx / \approx$) auf Klemmenleiste (11) legen (E1/E2)
5. Weitere Montage wie bei Gleichstrombetätigung, Schritt 12 - 14

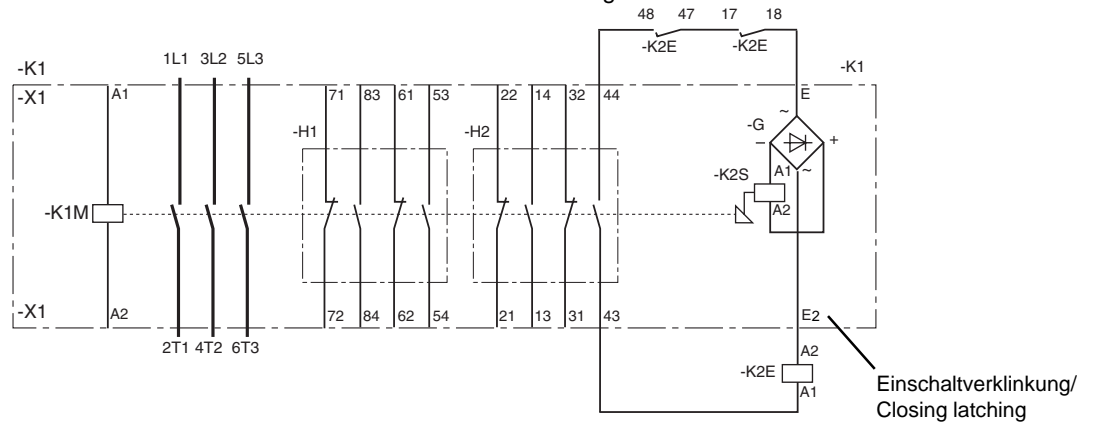
4. Fix supplied leads (10) from fasten rectifier module ($1/2 \hat{=} \approx / \approx$) (9) onto terminal strip (11) (E1/E2)
5. Next steps see dc operation step 12 -14

Achtung: Nennaufnahme der Entklinkungsspule (W)	Note: Rated input of unclenching coil (W)	500
Mechanische Einschaltverklückung Zulässige Schalhäufigkeit (Schaltsp./h) AC/DC 110 - 380 V DC 24 - 60 V Schaltpause (min) AC/DC 110 - 380 V DC 24 - 60 V Leitungsquerschnitt (mm ²) DC 24 - 60 V Max. Leitungslänge [m] DC 24 - 60 V	Mechanical closing latching Permissible switching frequency (operating cycles per hour) AC/DC 110 - 380 V DC 24 - 60 V Time interval between operation cycles (min) AC/DC 110 - 380 V DC 24 - 60 V Cross section of leads (mm ²) DC 24 - 60 V Max. length of leads [m] DC 24 - 60 V	60 6 1 10 6 3
Arbeitsbereich des Entklinkungsmagneten Wechselstrom-/Gleichstrombetätigung Ausschaltimpuls Ausschaltzeit Hinweis: Funktion des Entklinkungsmagneten ist nur bei stabiler Spannungsversorgung gewährleistet!	Working range of the unclenching coil AC/DC operation Opening pulse Opening time Note: Funktion of unclenching solenoid ensured only if voltage supply is stable!	0,85 bis/to 1,1 24 V - 250 V DC // 110 V - 380 V AC min. 200 ms, max.1s <45 ms
Arbeitsbereich des Antriebsmagneten Wechselstrom-/Gleichstrombetätigung Mindesteinschaltbefehl für Antriebsmagneten	Working range of the solenoid AC/DC operation Minimum closing command for operating solenoid	0,85 bis / to 1,1 U _C U _s = 24 / 48 - 60 / 110 - 250 V 500 ms

Stromlaufplan

Schematic diagram

Vakuumschütz mit
Einschaltverklung/
Vacuum contactor with
mechanical latching



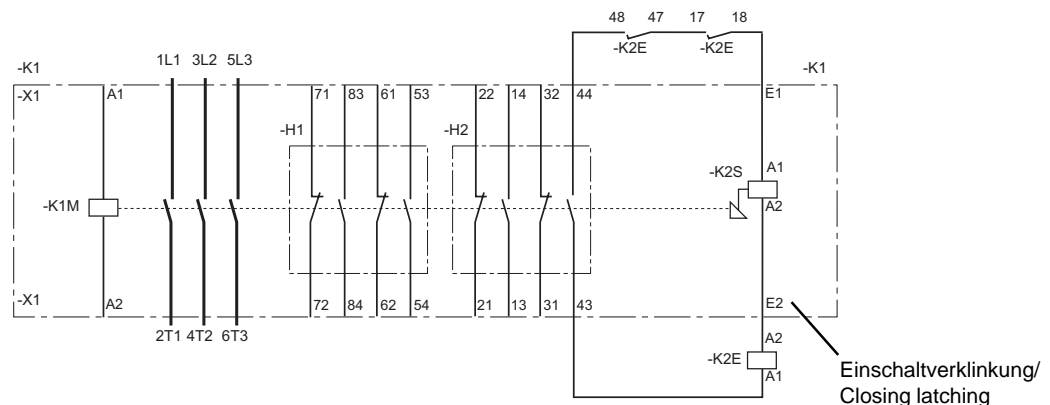
Wechselstrombetätigung

- Spannungsbereiche
 - AC 24 V bis 60 V
 - AC 110 V bis 250 V
- Ohne mechanische Einschaltverklung:
 - Öffnungsverzug ≤ 50 ms durch externe Schaltung
 - Öffnungsverzug 325 ± 75 ms
- Hilfsschalterblock
 - 2S + 2Ö
 - Option: 4S + 4Ö
- Option: Mit mechanischer Einschaltverklung (-K2S) (in Verbindung nur mit Hilfsschalterblock 4S + 4Ö) und mit Gleichrichter

AC actuation

- Voltage ranges
 - 24 V to 60 V AC
 - 110 V to 250 V AC
- Without mechanical closing latching
 - Opening delay ≤ 50 ms by external circuit
 - Opening delay $325\text{ms} \pm 75$ ms
- Auxiliary contact block
 - 2NO + 2NC
 - Option: 4NO + 4NC
- Option: With mechanical closing latching (-K2S) (in connection only with auxiliary contact block 4NO + 4NC) and with rectifier

Vakuumschütz mit
Einschaltverklung/
Vacuum contactor with
mechanical latching



Gleichstrombetätigung

- Spannungsbereiche
 - DC 24 V bis 60 V
 - DC 110 V bis 250 V
- Ohne mechanische Einschaltverklung:
 - Öffnungsverzug ≤ 50 ms durch externe Schaltung
 - Öffnungsverzug 325 ± 75 ms
- Hilfsschalterblock
 - 2S + 2Ö
 - Option: 4S + 4Ö
- Option: Mit mechanischer Einschaltverklung (-K2S) (in Verbindung nur mit Hilfsschalterblock 4S + 4Ö)

DC actuation

- Voltage ranges
 - 24 V to 60 V DC
 - 110 V to 250 V DC
- Without mechanical closing latching
 - Opening delay ≤ 50 ms by external circuit
 - Opening delay $325\text{ms} \pm 75$ ms
- Auxiliary contact block
 - 2NO + 2NC
 - Option: 4NO + 4NC
- Option: With mechanical closing latching (-K2S) (in connection only with auxiliary contact block 4NO + 4NC)

G	Gleichrichterbaustein
H1	Hilfsschalterblock unten
H2	Hilfsschalterblock oben (Option)
K1	Vakuumschütz
K1M	Magnetantrieb für Vakuumschütz
K1E	Externes Hilfsschütz (z. B. Siemens-Typ 3TH4)
K2S	Entklingungsmagnet
X1	Klemmleiste für Hilfsleiteranschluß

G	Rectifier
H1	Right-hand auxiliary switch block
H2	Left-hand auxiliary switch block
K1	Vacuum contactor
K1M	Magnetic drive
K1E	Contactorelay foreconomy circuit (e.g. Siemens-Typ 3TH4)
K2S	Unlatching solenoid
X1	Terminal block for auxiliary conductor connection

Herausgegeben vom
Bereich Transmission and Distribution
Schaltwerk Berlin

D - 13623 Berlin

Änderungen vorbehalten

Siemens Aktiengesellschaft

Published by the
Power Transmission and Distribution Group
Schaltwerk Berlin

D - 13623 Berlin
Federal Republic of Germany
Subject to change
