

SIEMENS

Auswechseln von Magnetspule und Widerstand (Austauschset Spulenpaar/Widerstand) Replacing of magnet coils and resistor (Replacement kit magnet coil pair/resistor)

3TL60 3TY5656
3TL61 3TY5656

Betriebsanleitung/Operating Instructions

Bestell-Nr./Order No.: SW 9656

! Gefahr!

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

Für das Auswechseln von Magnetspule und
Widerstand den Haupt- und Steuerstromkreis
unterbrechen!
Einbau und Montage nur durch Fachpersonal!

Bei Nichtbeachtung können Tod, schwere Kör-
perverletzung oder erheblicher Sachschaden
die Folge sein.

! Danger!

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

Isolate the main the circuit and the control
circuit before replacing the magnet coils and
resistor.
Only qualified personnel may perform instal-
lation and assembly work.
Non-Observance of the safety instructions and
warnings can result in death, severe personal
injury or property damage.

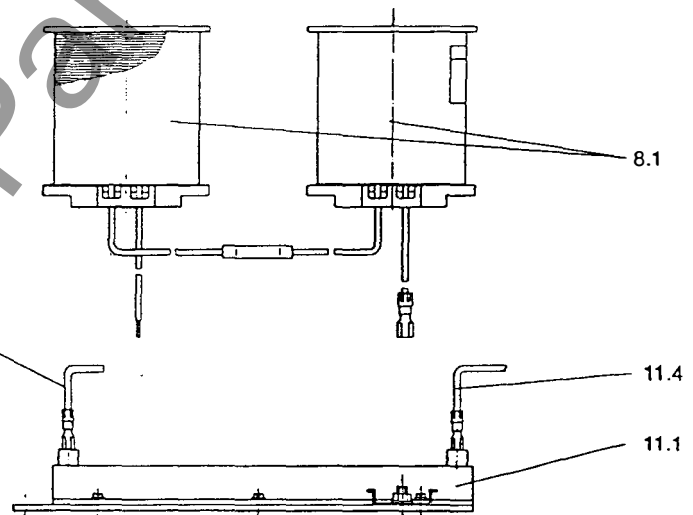


Fig. 1 Magnetspule und Widerstand 3TY5656

Inhalt der Packeinheit:

- Magnetspulen 8.1 (2x)
- Sparwiderstand montiert mit Montageblech und Trag-
schiene 11.1 (1x)
- Leitung 100 mm 11.4 (1x)
- Leitung 580 mm 11.5 (1x)
- Sechskantschraube M5 11.1.2 (2x)
- Federring $\varnothing$ 8 mm 11.1.4 (2x)
- Kontaktscheibe $\varnothing$ 5 mm 11.1.3 (2x)

Fig. 1 Magnet coils and economy resistor 3TY5656

Contents of pack:

- 2 magnet coils 8.1
- 1 economy resistor 11.1 with mounting plate and
support rail
- 1 lead 11.4, 100 mm long
- 1 lead 11.5, 580 mm long
- 2 M5 hexagon head screws 11.1.2
- 2 spring washers 11.1.4, 8 mm dia.
- 2 contact washers 11.1.3, 5 mm dia.

www.ElectricalPartManuals.com

Hinweis:

Das Auswechseln von Magnetspule und Widerstand erfolgt in Schaltstellung „AUS“ des Vakuumschützes. Die Angaben zum Auswechseln sorgfältig beachten, da hiervon die einwandfreie Funktion des Vakuumschützes abhängt.

Note:

The vacuum contactor must be switched to the "OFF" position to permit replacement of the magnet coils and the economy resistor. Follow the replacement instructions carefully because they are decisive for proper functioning of the vacuum contactor.

Herausnehmen von Magnetspule und Widerstand

- Beide Seitenwände 7 (Fig.2) abschrauben und abnehmen

Removing the magnet coils and economy resistor

- Unscrew and remove both side walls 7 (Fig. 2)

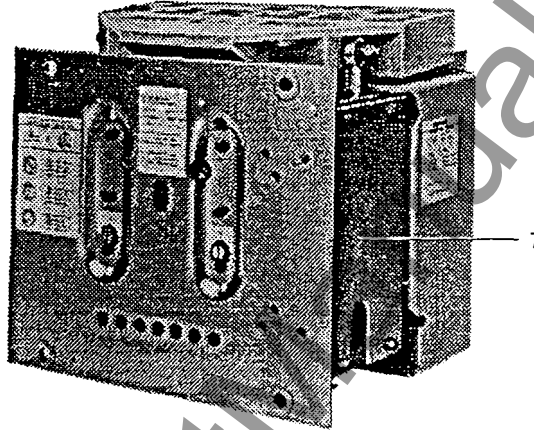


Fig. 2

- Zuleitungen der Magnetspule 8.1 (alt) und des Sparwiderstandes 11.1 (alt) lösen

bei Wechselstrom:

- ① am Hilfsschütz 11.2 Kontakt 18
- ② am Gleichrichtermínuspol
- ④ am Hilfsschütz 11.2 Kontakt 18
- ⑤ am Hilfsschütz 11.2 Kontakt 48 (Hilfsschütz 11.2 s. Fig. 5)

- Disconnect the following leads to the old magnet coil 8.1 and the old economy resistor 11.1

For AC operation:

- ① at relay contactor 11.2, contact 18
- ② at rectifier negative pole
- ④ at relay contactor 11.2 contact 48
- ⑤ at relay contactor 11.2 contact 48 (see Fig. 5 for relay contactor 11.2)

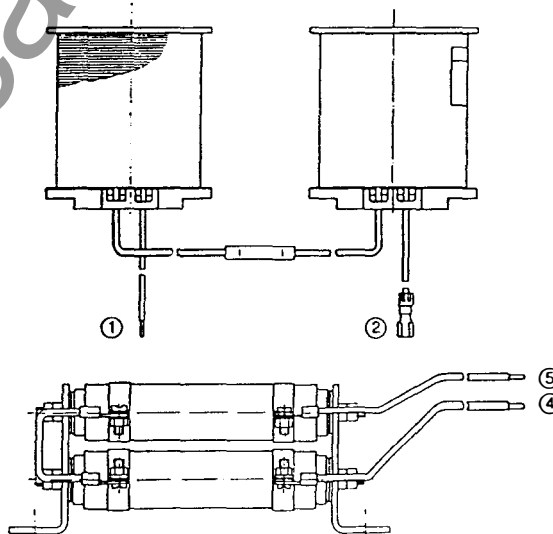


Fig. 3

www.ElectricalPartManuals.com

bei Gleichstrom:

- ① am Hilfsschütz 11.2 Kontakt 18
- ③ an der Klemmleiste Klemme A2
- ④ am Hilfsschütz 11.2 Kontakt 18
- ⑤ am Hilfsschütz 11.2 Kontakt 48
(Hilfsschütz 11.2 s. Fig. 5)

For DC operation:

- ① at relay contactor 11.2, contact 11
- ③ at terminal strip, terminal A2
- ④ at relay contactor 11.2, contact 18
- ⑤ at relay contactor 11.2, contact 48
(see Fig. 5 for relay contactor 11.2)

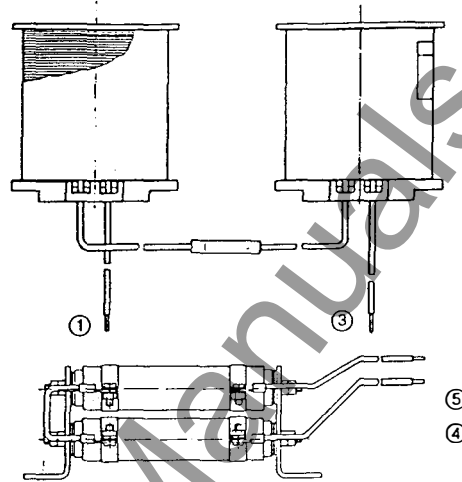


Fig. 4

- Kabelbinder für die Zuleitungen lösen
- Hilfsschalter 10 auf beiden Seiten des Vakuumschützes abschrauben, ohne die Leitungen zu lösen
- Befestigungsverriegelung des Hilfsschützes 11.2 mit Hilfe eines Schraubendrehers entriegeln
- Hilfsschütz 11.2 herausnehmen, ohne die angeschlossenen Leitungen zu lösen
- Tragschiene für die Befestigung des Hilfsschützes 11.2 abschrauben

- Remove the cable ties for the leads
- Unscrew auxiliary switch 10 on both sides of the vacuum contactor without disconnecting the leads
- Use a screwdriver to release the fastening lock of the auxiliary contactor 11.2
- Remove auxiliary contactor 11.2 without disconnecting the leads
- Unscrew the support rail for mounting the auxiliary contactor 11.2

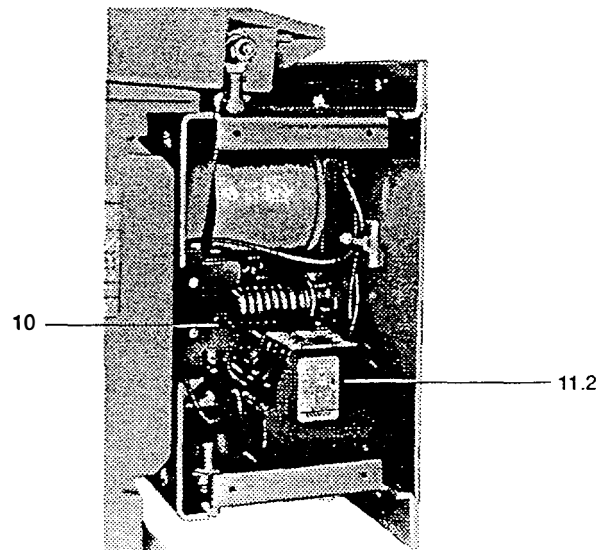


Fig. 5

www.ElectricalPartManuals.com

die alte Leistungswiderstand 11.1 (alt) auf der unteren Seite des Vakuumschützes lösen

- Sparwiderstand 11.1 (alt) aus dem Vakuumschütz herausnehmen

Remove the old economy resistor at the bottom of the vacuum contactor

- Remove the old economy resistor 11.1 from the vacuum contactor

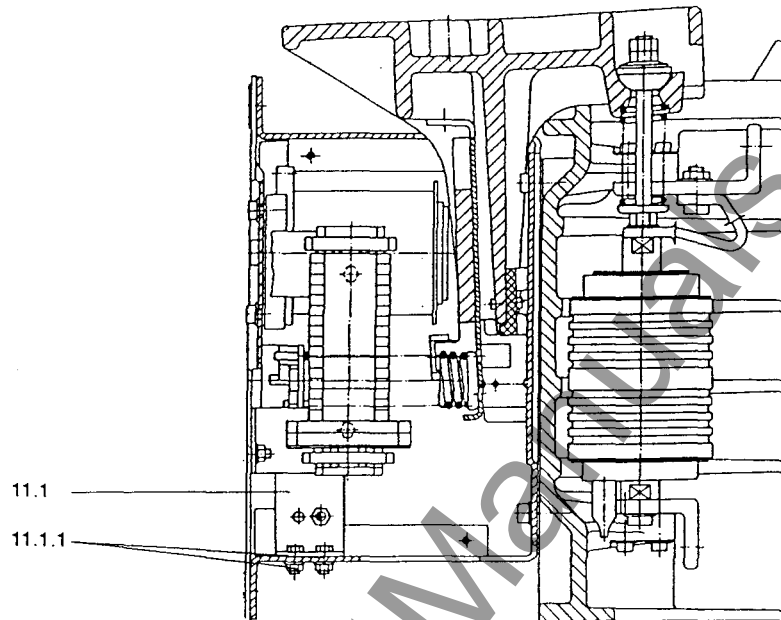


Fig. 6

- Befestigungsschrauben 8.5 für die Magnetspule 8.1 (alt) (Fig. 8) auf der Rückseite des Vakuumschützes lösen, s. Hinweisschild

- Unscrew the fixing screws 8.5 for the old magnet coil 8.1 (Fig. 8) at the rear of the vacuum contactor, see instruction plate

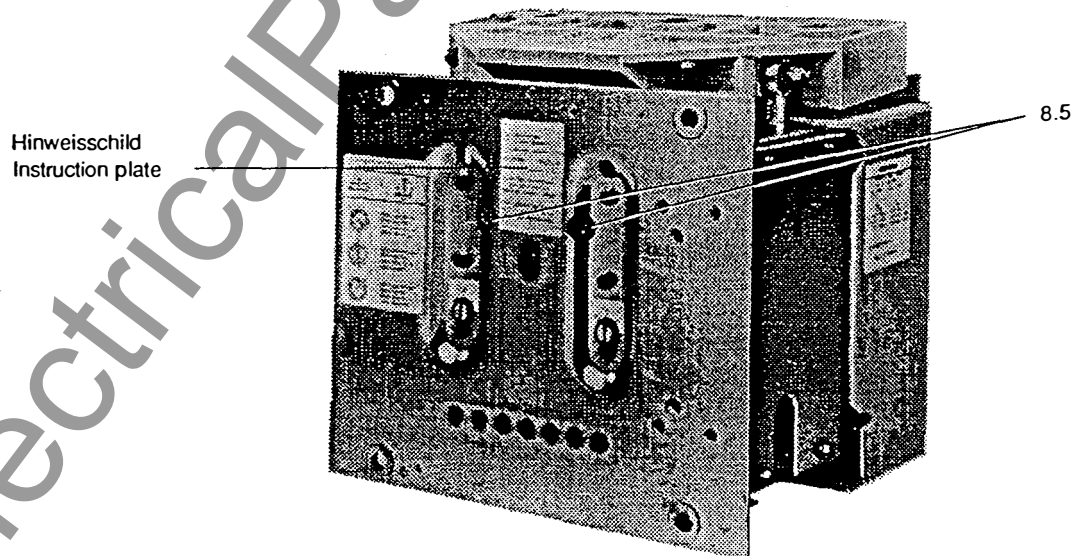


Fig. 7

www.ElectricalPartManuals.com

- Spulenpaar 8.1 (alt) und Magnetkerne 8.2 aus dem Vakuumschütz auf der, der Klemmenleiste gegenüberliegenden Seite herausnehmen

- Remove the old pair of magnet coils 8.1 and magnetic cores 8.2 from the vacuum contactor at the opposite the terminal strip

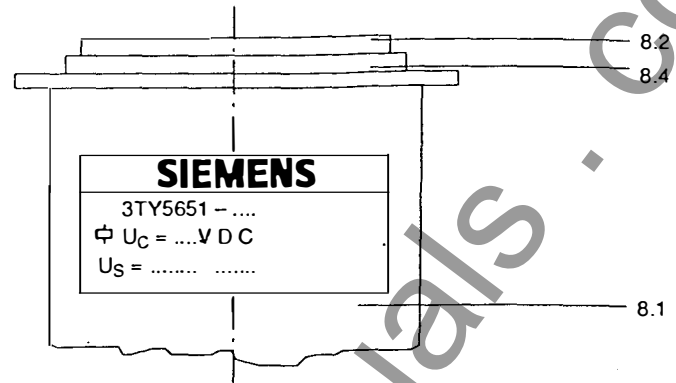


Fig. 8

Austausch von Magnetspule und Widerstand

- Spulenpaar 8.1 alt gegen neu (Fig. 8) austauschen
- Vom alten Magnetsystem folgende Teile verwenden:
Magnetkerne 8.2 (Fig. 8)
Dämpfungen 8.4 (Fig. 8)
- Spulenpaar 8.1 (neu) mit Magnetkernen 8.2 und Dämpfungen 8.4 im Vakuumschütz mit den Befestigungsschrauben M8 x 25 (8.5, Fig. 7) und den mitgelieferten Federringen 11.1.4 anschrauben (Anziehdrehmoment 20 Nm $\pm$ 2 Nm)
- Sparwiderstand mit Montageblech und Tragschiene 11.1 (neu) in das Vakuumschütz einführen, mit den beiden mitgelieferten Sechskantschrauben M5 x 8 (11.1.2) und Kontaktscheiben ϕ 5 mm (11.1.3) befestigen

Replacing the magnet coils and economy resistor

- Replace the old pair of coils 8.1 with the new pair (Fig. 8)
- Reuse the following parts of the old magnet system:
Magnetic cores 8.2 (Fig. 8)
Damping elements 8.4 (Fig. 8)
- Fasten the new coil pair 8.1 along with the magnetic cores 8.2 and damping elements 8.4 in the vacuum contactor using the M8x25 fixing screws 8.5 (Fig. 7) and the spring washers 11.1.4 supplied in the kit (tightening torque 20 Nm $\pm$ 2 Nm)
- Insert the new economy resistor 11.1 along with mounting plate and support rail in the vacuum contactor and fasten with the two M5x8 hex head screws 11.1.2 and the 5 ϕ mm contact washers 11.1.3 supplied in the kit

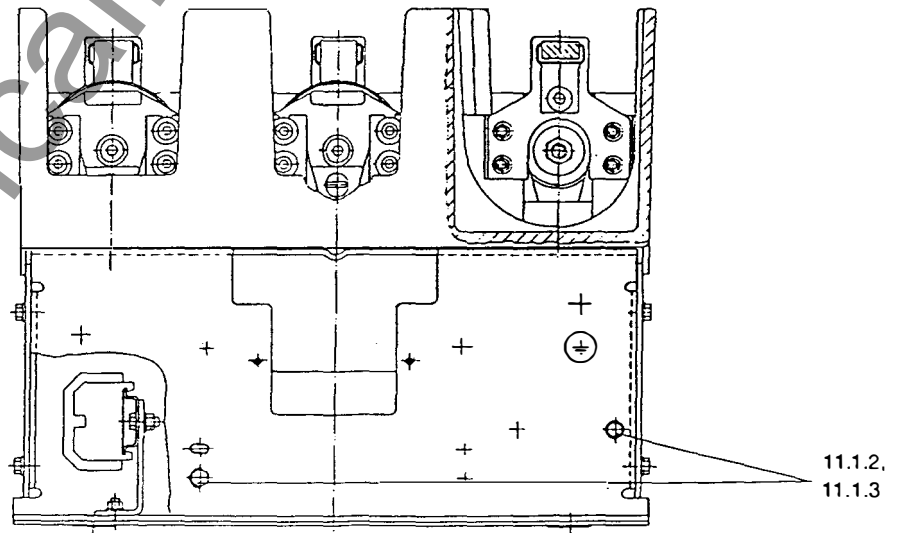


Fig. 9 Vakuumschütz untere Ansicht

Fig. 9 Vacuum contactor, bottom view

www.ElectricalPartManuals.com

- Zuleitungen des Spulenpaares 8.1 (neu) und des Sparwiderstandes 11.1 (neu) entsprechend Fig.10 für Wechselstrombetätigung bzw. Fig.11 für Gleichstrombetätigung anschließen

bei Wechselstrom:

- ① am Hilfsschütz 11.2 Kontakt 18
- ② am Gleichrichtermínuspol
- ④ Leitung 11.5 mit 580 mm Länge am Hilfsschütz 11.2 Kontakt 18
- ⑤ Leitung 11.4 mit 100 mm Länge am Hilfsschütz 11.2 Kontakt 48

(Hilfsschütz 11.2 s. Fig. 5)

- Reconnect the leads to the new pair of magnet coils 8.1 and to the new economy resistor 11.1 as follows and as shown in Fig.10 for AC operation and Fig.11 for DC operation

For AC operation:

- ① at relay contactor 11.2, contact 18
- ② at rectifier negative pole
- ④ lead 11.5 (580 mm long) at relay contactor 11.2, contact 18
- ⑤ lead 11.4 (100 mm long) at relay contactor 11.2, contact 48

(see Fig. 5 for relay contactor 11.2)

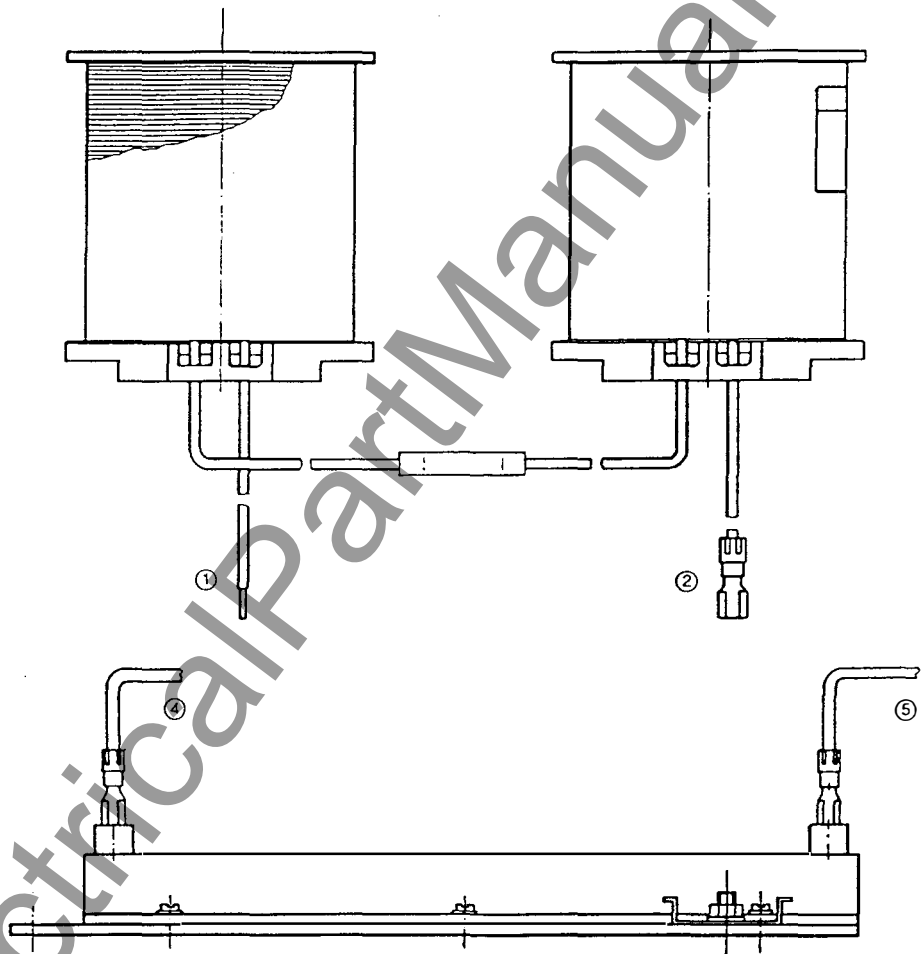


Fig. 10

www.ElectricalPartManuals.com

bei Gleichstrom:

- ① am Hilfsschütz 11.2 Kontakt 18
- ③ an der Klemmenleiste Klemme A2
- ④ Leitung 11.5 mit 580 mm Länge am Hilfsschütz 11.2 Kontakt 18
- ⑤ Leitung 11.4 mit 100 mm Länge am Hilfsschütz 11.2 Kontakt 48

(Hilfsschütz 11.2 s. Fig. 5)

For DC operation:

- ① at relay contactor 11.2 contact 18
- ③ at the terminal strip, terminal A2
- ④ lead 11.5 (580 mm long) at relay contactor 11.2 contact 18
- ⑤ lead 11.4 (100 mm long) at relay contactor 11.2 contact 48

(see Fig. 5 for relay contactor 11.2)

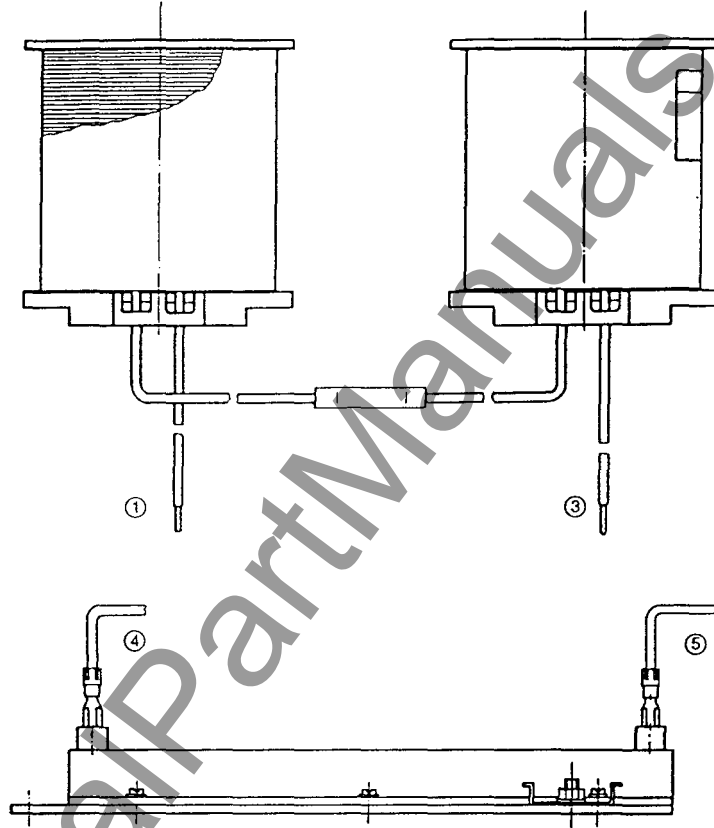


Fig. 11

- Hilfsschütz 11.2 (Fig. 5) auf die Tragschiene aufsetzen und verriegeln
- Hilfsschalter 10 (Fig. 5) mit einer Schwenkbewegung in den Befestigungswinkel einrasten lassen (Stößel des Hilfsschalters taucht in Führung ein) und festschrauben
- Zuleitungen des Spulenpaares 8.1 (neu) und des Sparwiderstandes 11.1 (neu) mit Kabelbindern befestigen

Hinweis:

Beim Befestigen der Zuleitungen darauf achten, daß sie den Widerstand 2 nicht berühren und die Funktion von anderen Bauteilen beeinträchtigen.

- Einige Probeschaltungen ausführen
- Beide Seitenwände 7 (Fig. 2) wieder montieren

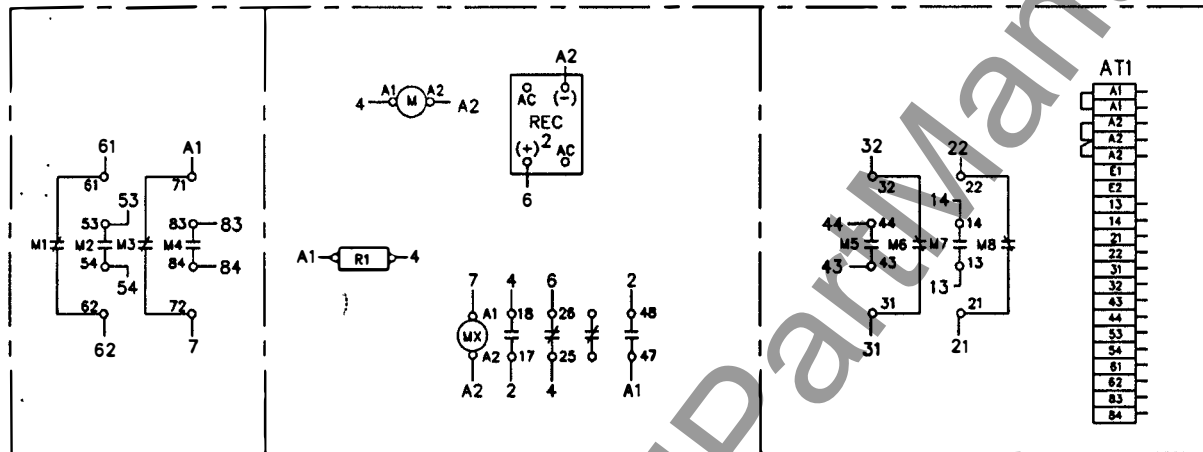
- Place relay conductor 11.2 (Fig. 5) on the support and lock in position
- Turn the auxiliary switch 10 (fig. 10) so that it engages in the mounting bracket (i.e. push rod of the auxiliary switch must mate with the guide) and secure in position
- Fasten the leads to the new coil pair 8.1 and the economy resistor 11.1 with cable ties

Note:

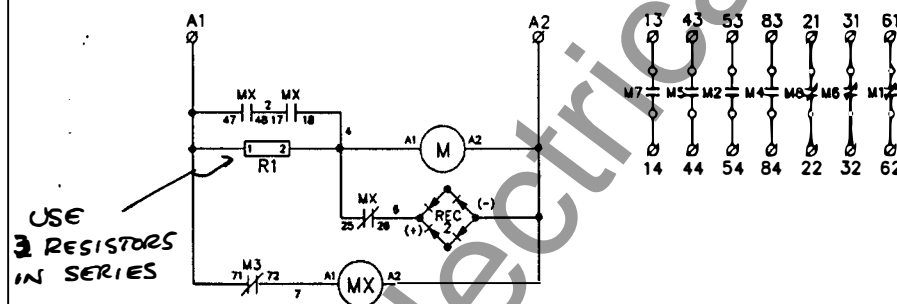
When fastening the leads together, make sure that they do not contact the resistor 2 and do not impair the operation of any other components.

- Perform several trial operations
- Remount both side walls 7 (Fig.2)

www.ElectricalPartManuals.com



WIRE NO.	#14GA. BLACK
A1	R1,MX,AT1
A1	M3,AT1
A2	M,AT1
A2	REC2,AT1
A2	MX,AT1
2	MX,MX
3	R1,R2
4	M,MX,MX,R1
6	MX,REC2
7	M3,MX
13	M7,AT1
14	M7,AT1
21	M8,AT1
22	M8,AT1
31	M6,AT1
32	M6,AT1
43	M5,AT1
44	M5,AT1
53	M2,AT1
54	M2,AT1
61	M1,AT1
62	M1,AT1
83	M4,AT1
84	M4,AT1



01 2-3-88
RESISTORS MOVIE RT & R2
REVISION NO. 3
02 9-9-91

-CONFIDENTIAL-		PROPERTY OF	
Siemens Energy & Automation, Inc.		Custom Control Division	
Dwg NAME SCHEMATIC AND WIRING DIAGRAM FOR 3TL6116 VACUUM CONTACTOR 125V OR 220V			
DRAWN	TRL	DATE	2-3-88
CHECKED		DATE	
APPROVED		DATE	
B	DATE	9/91	
MVC\CRG\BKUZAM6		DWG NO.	25-205-964-414
		SHEET	1 OF 1

MT

www.ElectricalPartManuals.com