

SIEMENS

3WN1, 3WS1

Elektrische Einschaltverriegelung

Electrical closing lock-out

Zubehör Magnet / Accessories magnet

Zubehör Leitungsverlegung mit Hilfsschalter / Accessories cabling with auxiliary switch

3WX3152-1J.00

3WX3152-2JA00

Betriebsanleitung/Operating Instructions

Bestell-Nr./Order No.: 3ZX1812-0WX31-5EN0 / 9239 9535 174



Warnung!

Gefährliche Spannung! Gefährlicher Federspeicher!

Vor Beginn der Arbeiten Gerät spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

Nur bei ausgeschaltetem Schalter und entspanntem Federspeicher arbeiten.

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



Danger!

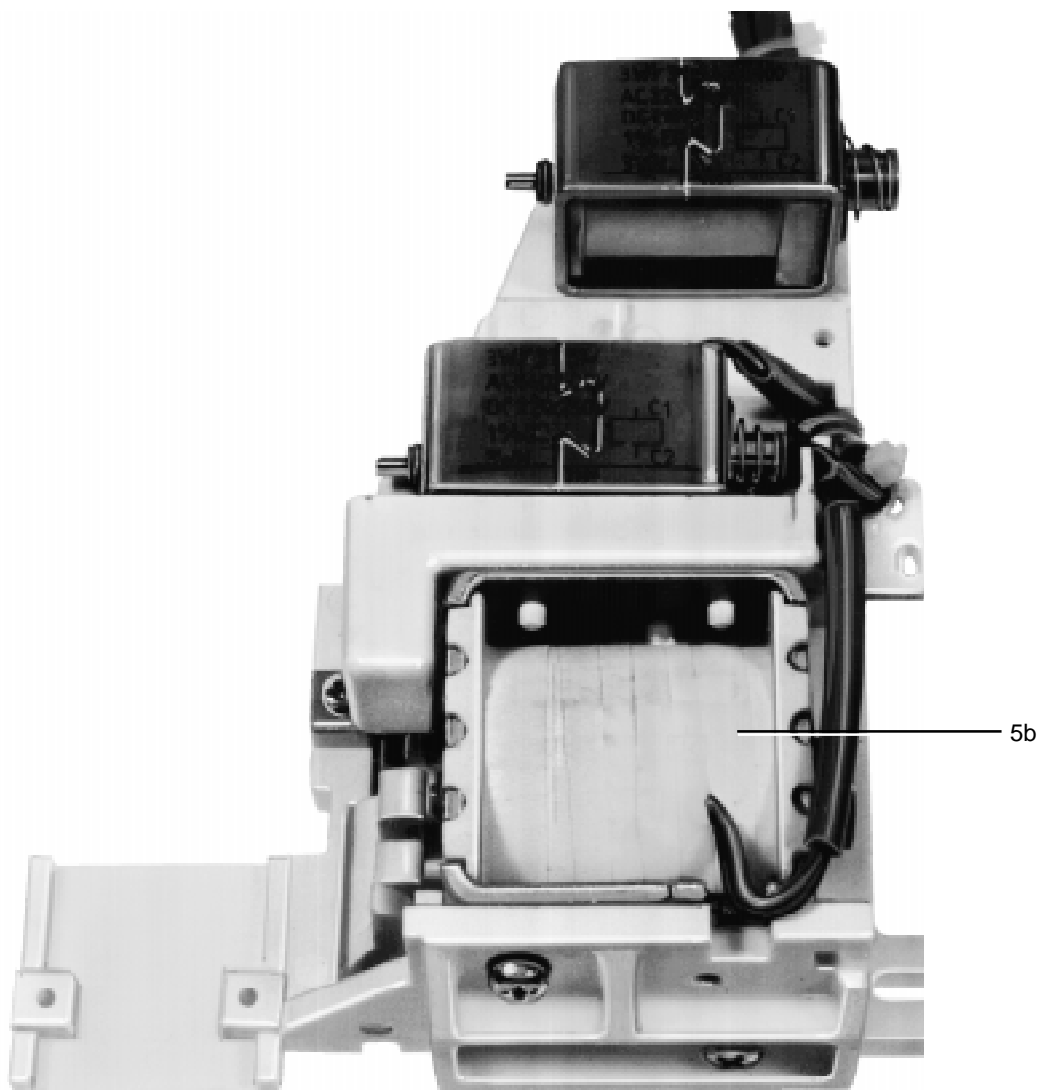
Hazardous voltage! Hazardous spring pressure

Before beginning work on the unit, switch it to a de-energized state and secure it against reactivation.

Work only with the circuit-breaker switched off and the spring discharged.

Non-observance can result in death, severe personal injury or substantial property damage.

Only qualified personnel may perform installation and assembly work.



**Fig. 1 Auslöserplatte mit elektrischer Einschaltverriegelung F4 (5b)
Release plate with electrical closing lockout F4 (5b)**

Inhalt	Seite	Contents	Page
0 Inhalt	2	0 Contents	2
1 Allgemeines	2	1 General	2
2 Vorarbeiten	3	2 Preliminary work	3
2.1 Türdichtungsrahmen ausbauen	3	2.1 Removing the door sealing frame	3
2.2 Bedienpult ausbauen	3	2.2 Removing the control panel	3
2.3 Überstromauslöser ausbauen	4	2.3 Removing the overcurrent release	4
3. Hilfsauslöserbaustein montieren	4	3. Fitting the auxiliary release module	4
3.1 Elektrische Einschaltverriegelung "fd" einbauen	4	3.1 Fitting the electrical closing lockout "fd"	4
3.2 Anschließen	6	3.2 Connecting	6
3.3 Steckadapter bei Einschubschaltern	7	3.3 Dismantling the plug-in adapters on draw-out	7
demontieren		demontieren	
4 Funktionsprüfung	8	4 Function test	8
5 Herrichten des Schalters	8	5 Setting up the circuit-breaker	8
5.1 Überstromauslöser einbauen	8	5.1 Fitting the overcurrent release	8
5.2 Bedienpult einbauen	9	5.2 Fitting the control panel	9
5.3 Türdichtungsrahmen einbauen	9	5.3 Fitting the door sealing frame	9
6 Typenschild beschriften	10	6 Rating plate legend	10

1 Allgemeines

1 General

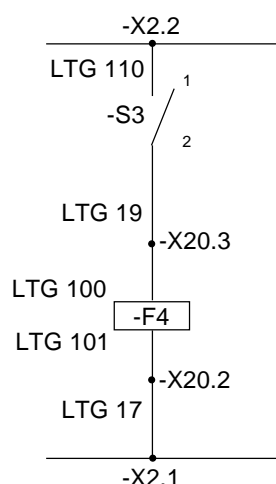


Fig. 2 Übersichtsschaltplan
Single-line diagram

- Im folgenden ist der Ersteinbau einer elektrischen Einschaltverriegelung beschrieben. Beim Austausch (Reparatur) wird die auszutauschende elektrische Einschaltverriegelung demontiert, indem die in Kapitel 3.1 unter "Montage der elektrischen Einschaltverriegelung" beschriebenen Arbeitsschritte in umgekehrter Reihenfolge durchgeführt werden.
- Nach dem Einbau (Austausch) des Auslösers muß das beigelegte Typenschild sowie ein zusätzliches Klebeschild nach Kapitel 6 mit den aktuellen Daten beschriftet werden. Das zusätzliche Klebeschild ist über das vorhandene auf die rechte Seitenwand zu kleben.
- The following describes initial installation of an electrical closing lockout. In the event of replacement (repair), the electrical closing lockout requiring replacement is dismantled by way of performance in reverse sequence of the steps described in 3.1 under "Fitting the electrical closing lockout".
- After fitting (replacement) of the release, the rating plate provided and additional adhesive label must be inscribed with the up-to-date data in accordance with chapter 6. The additional adhesive label must be applied over the existing one on the right-hand side wall.

2 Vorarbeiten

2.1 Tüрдichtungsrahmen ausbauen

- Schrauben (8 Stück) des Tüрдichtungsrahmens vom Schalter abschrauben

2 Preliminary work

2.1 Removing the door sealing frame

- Remove the 8 screws for the door sealing frame

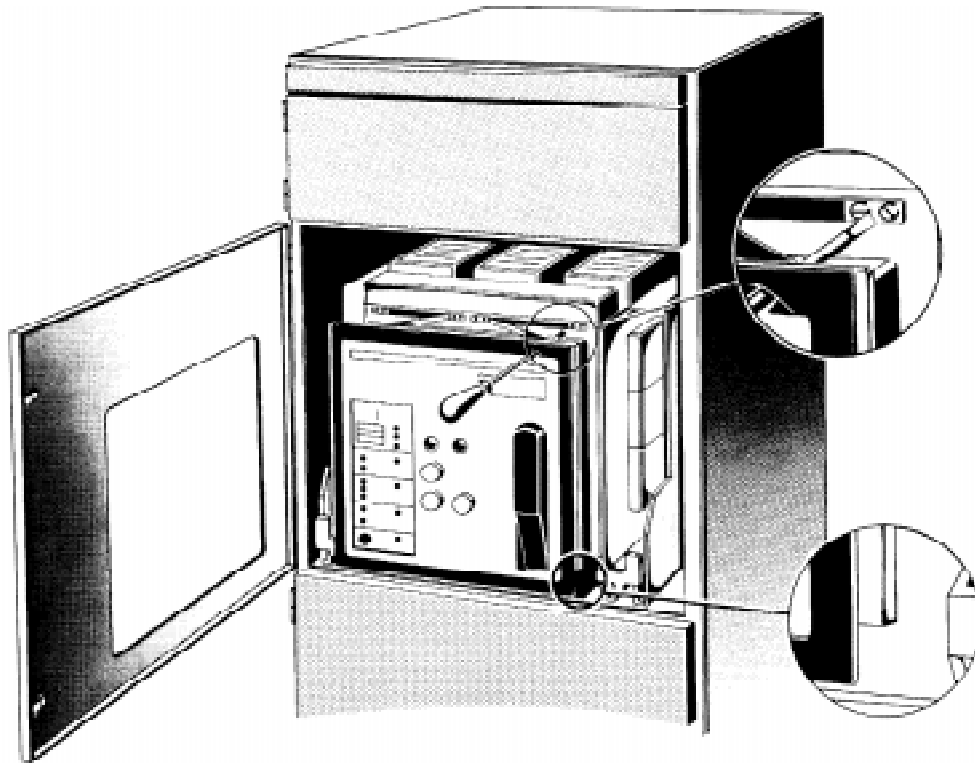


Fig. 3

2.2 Bedienpult ausbauen

2.2 Removing the control panel

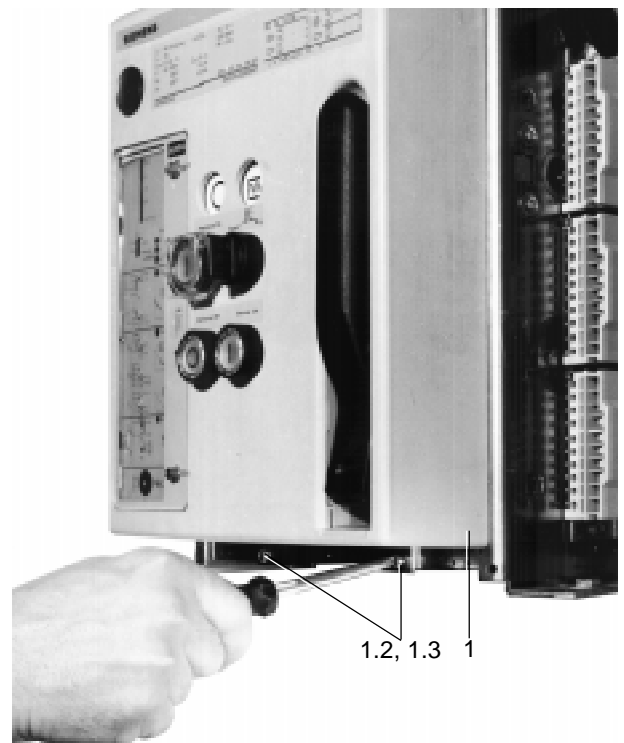
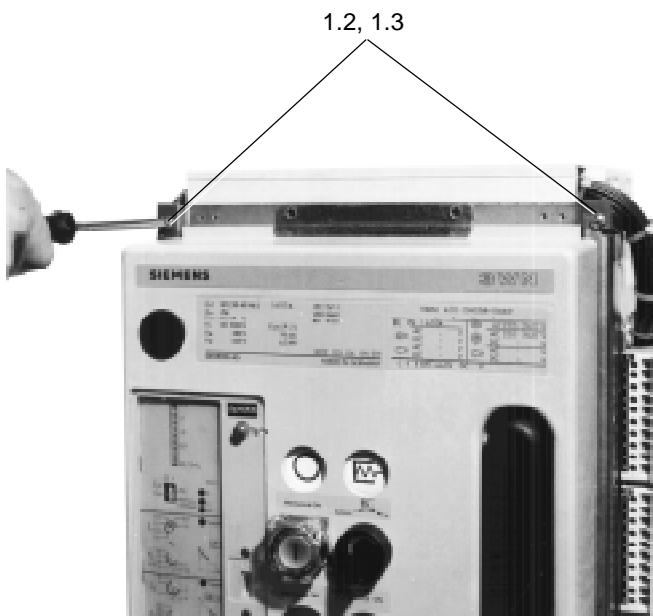


Fig. 4/4a

- Linsenschrauben mit Kreuzschlitz M4x8 (1.2) und Sicherungsscheiben (1.3) des Bedienpultes (1) abschrauben
- Bedienpult abnehmen

- Remove Phillips-head screws M4x8 (1.2) and lock washers (1.3) of control panel (1)
- Remove control panel

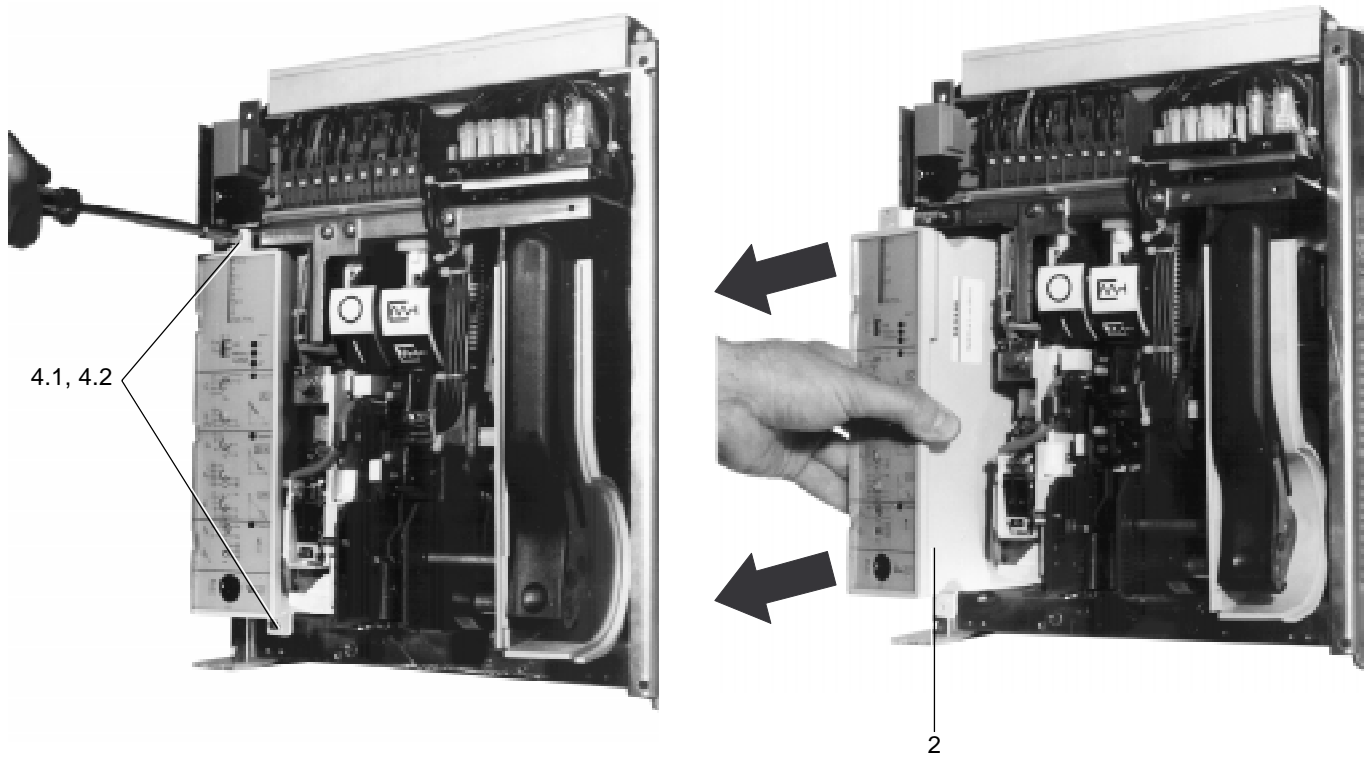


Fig. 5/5a

- Sechskantmutter M3 (2.1) und Sicherungsscheiben (2.2) des Auslöserbausteines (2) abschrauben
- Auslöserbaustein (2) herausziehen

- Remove hexagonal nut M3 (2.1) and lock washers (2.2) of release module (2)
- Remove release module (2)

3 Hilfsauslöserbaustein montieren

3 Fitting the auxiliary release module

3.1 Elektrische Einschaltverriegelung "fd" einbauen

3.1 Fitting the electrical closing lockout "fd"

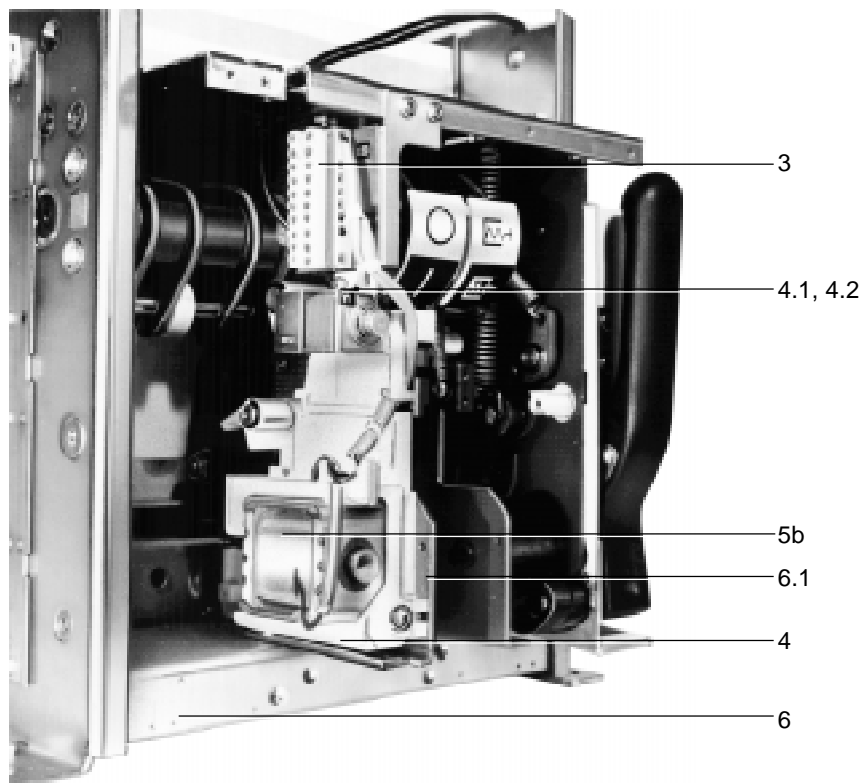


Fig. 6

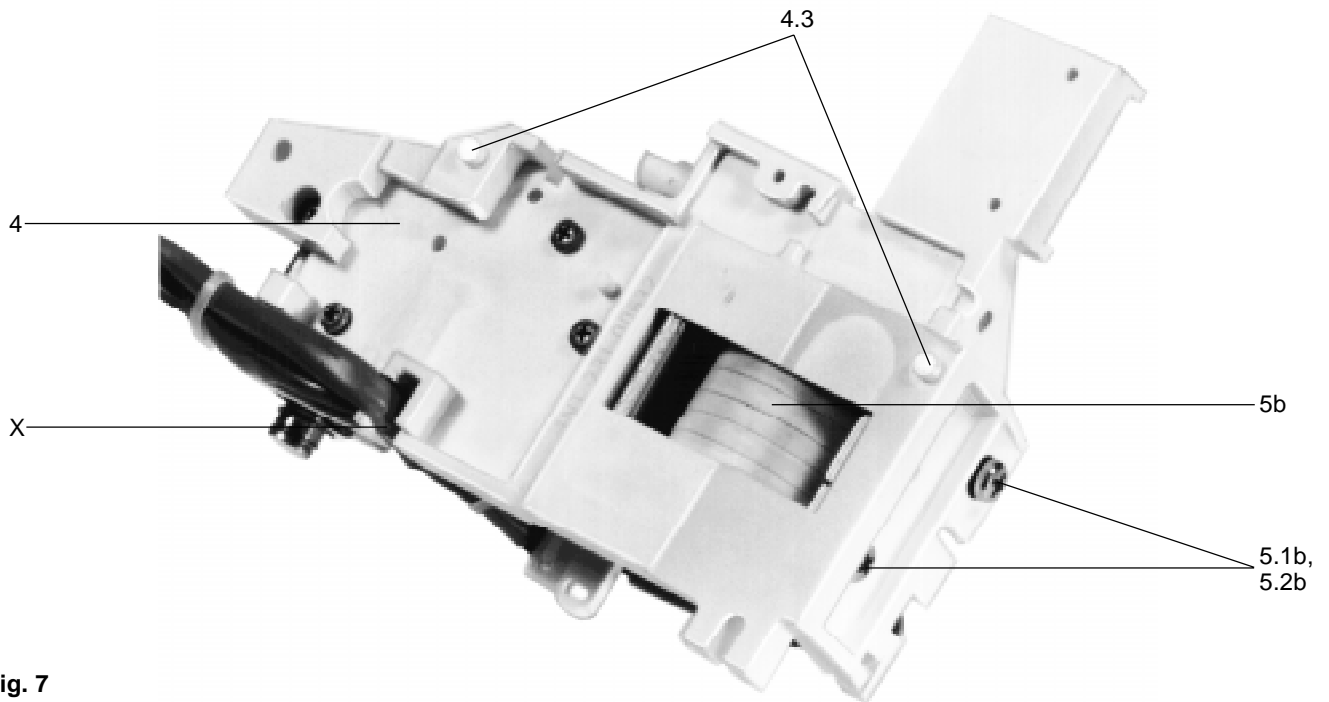


Fig. 7

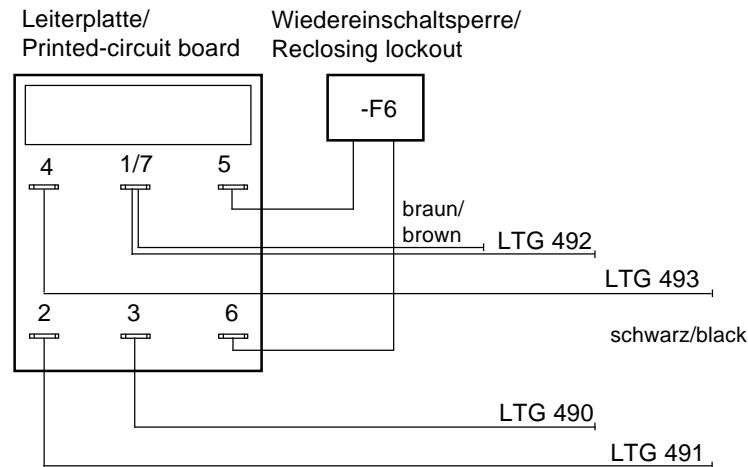


Fig. 7a

Auslöserplatte ausbauen (Fig. 6/7a):

- Zwei Befestigungsschrauben (4.1) und Sicherungselemente (4.2) abschrauben.
- Bei Schaltern mit Wiedereinschaltsperr (5f, siehe Seite 7 Fig. 8b) müssen die Leitungen 490, 491, 492, 493 von den Kontakten 3.2.1/7.4 der Leiterplatte (8) abgezogen werden.
- Auslöserplatte (4) etwa 5 mm von der Blechwand (6.1) des Schalters (6) abziehen und herausschwenken (Zugbelastung auf Kabelbaum vermeiden).

Elektrische Einschaltverriegelung montieren (Fig. 6/7):

- Elektrische Einschaltverriegelung (5b) mit beiliegenden Schrauben (5.1b) und Sicherungselementen (5.2b) anschrauben.
- Leitungen 100 und 101 verlegen und mit beiliegenden Kabelbindern abbinden (auf genaue Leitungsführung an Stelle X achten).

Auslöserplatte einbauen (Fig. 6/7a):

- Auslöserplatte (4) einschwenken und mit Butzen (4.3) in Bohrungen der Blechwand (6.1) einrasten (justieren).
- Bei Schaltern mit Wiedereinschaltsperr (5f, siehe Seite 7 Fig. 8b) Leitungen wieder an Kontakte der Leiterplatte (8) anschließen.
- Auslöserplatte (4) mit vorhandenen Schrauben (4.1) und Sicherungselementen (4.2) festschrauben.

Removing the release plate (Fig. 6/7a):

- Undo two fastening screws (4.1) and locking elements (4.1).
- On circuit-breakers with reclosing lockout (5f see page 7, Fig. 8b), leads 490, 491, 492 and 493 must be removed from the contacts 3.2.1/7.4 of the printed-circuit board (8).
- Withdraw release plate (4) approximately 5 mm from the metal wall (6.1) of the circuit-breaker (6) and swing it out (avoid tensile stress on the cable harness).

Fitting the electrical closing lockout (Fig. 6/7):

- Fit electrical closing lockout (5b) with the screws (5.1b) and locking elements (5.2b) provided.
- Fit leads 100 and 101 and secure them with the cable binders provided (ensure accurate lead routing at point X).

Fitting the release plate (Fig. 6/7a):

- Swing in release plate (4) and latch in place with stud (4.3) in holes in the metal wall (6.1). Adjust if necessary.
- On circuit-breakers with reclosing lockout (5f, see page 7, Fig. 8b), reconnect leads to contacts of the printed-circuit board (8).
- Tighten release plate (4) with existing screws (4.1) and locking elements (4.2).

3.2 Anschließen

Anschließen der elektrischen Einschaltverriegelung an Klemme X20 (Fig. 2):

- Leitungen 100 und 101 an Klemmenleiste X20 (3) anschließen.

Anschließen der elektrischen Einschaltverriegelung an die Außenklemme X2 (Fig. 2/8/8a/8b):

- Die Länge der Leitungen 17 und 110 ist für Schalter der Baugröße III vorbereitet.
- Für Schalter der Baugröße I bzw. II sind die Leitungen 17 und 110 entsprechend Tabelle 1 zu kürzen.
- Mitgelieferten Hilfsschalter an freiem Platz 3 der Hilfsschalterleiste (7) so aufstecken, daß die Anschlüsse S3.2 und S3.4 vorne liegen.
- Leitung 17 und 19 an Anschlüsse X20.2 und X20.3 der Klemmenleiste X20 (3) anschließen.
- Leitungen 17 und 19 zusammen durch Durchführungstülle (6.2) führen.
- Leitung 19 an Anschluß S3.2 (7.1.2) des Hilfsschalters S3 (7.1) anschließen.
- Leitung 110 an Anschluß S3.1 (7.1.1) des Hilfsschalters S3 (7.1) anschließen.
- Leitungen 110 und 17 zusammen an gekennzeichnete Stelle Y in den Kabelkanal (6.3) führen.
- Leitungen 110 und 17 durch Kabelkanal (6.3) zur Außenklemme X2 (6.5) führen und anschließen.
- Einschubschaltern müssen zuvor die Steckadapter nach Kapitel 3.3 demontiert werden.
- Leitungen mit Kabelbindern abbinden.

3.2 Connecting

Connecting the electrical closing lockout to terminal X20 (Fig. 2):

- Connect leads 100 and 101 to terminal block X20 (3).

Connecting the electrical closing lockout to the external terminal X2 (Fig.2/8/8a/8b):

- Leads 17 and 110 are of a length prepared for circuit-breakers of size III.
- For circuit-breakers of sizes I or II, leads 17 and 100 must be shortened according to table 1.
- Attach the auxiliary switch supplied to the vacant place 3 on the auxiliary switch block (7) in such a way that connections S3.2 and S3.4 are at the front.
- Connect leads 17 and 19 to terminals X20.2 and X20.3 of the block X20 (3).
- Guide leads 17 and 19 together through bushing (6.2).
- Connect lead 19 to terminal S3.2 (7.1.2) of auxiliary switch S3 (7.1).
- Connect lead 110 to terminal S3.1 (7.1.1) of auxiliary switch S3 (7.1).
- Guide leads 110 and 17 together at the point marked Y into the cable duct (6.3).
- Guide leads 110 and 17 through cable duct (6.3) to external terminal X2 (6.5) and connect them.
- On draw-out circuit-breakers, the plug-in adapters must be dismantled as described in chapter 3.3.
- Secure leads with cable binders.

Leitung / Lead	BG1	BG2
LTG 17	620 mm	850 mm
LTG 110	600 mm	800 mm

Tab. 1

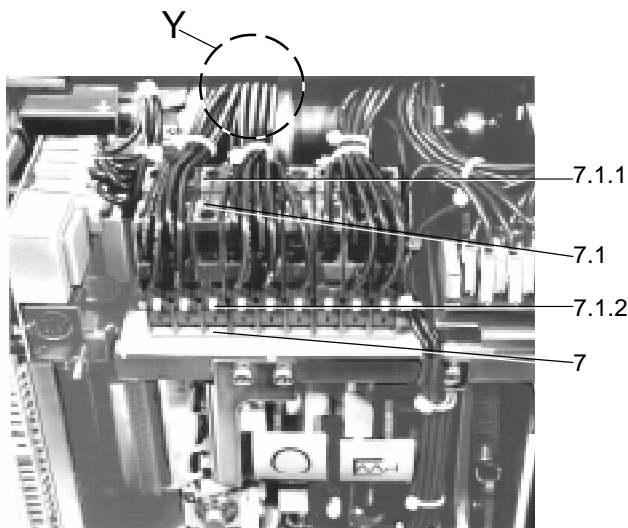


Fig. 8

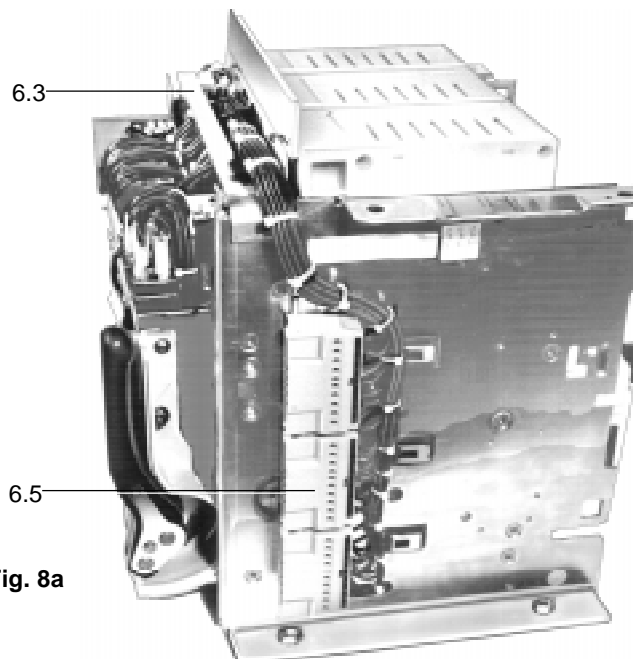


Fig. 8a

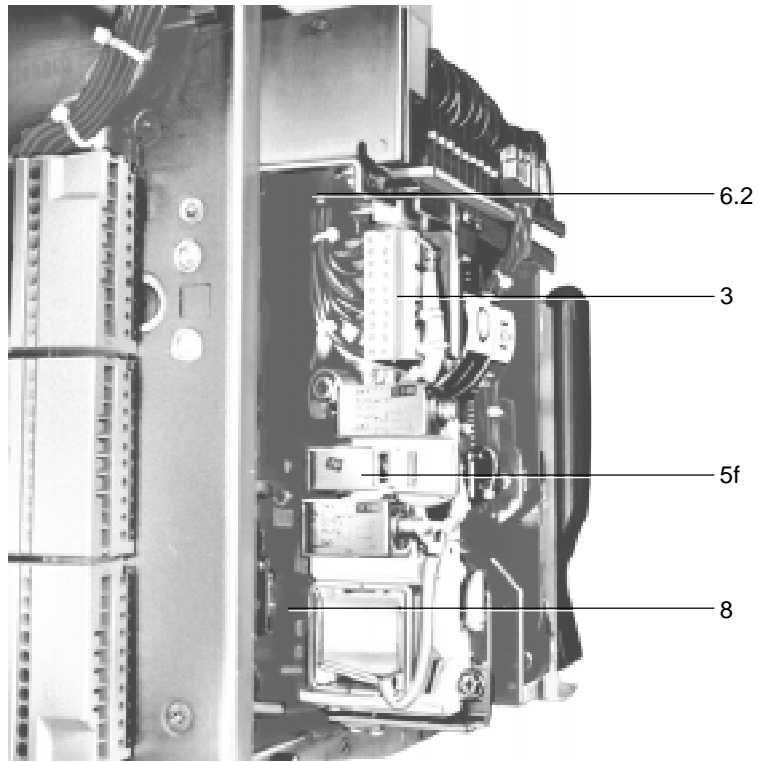
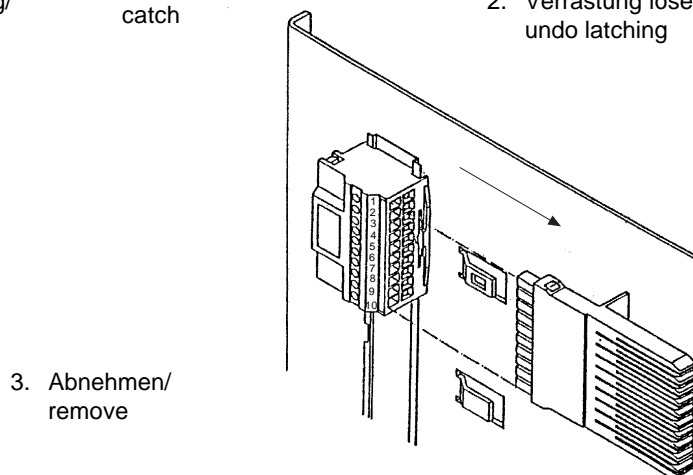
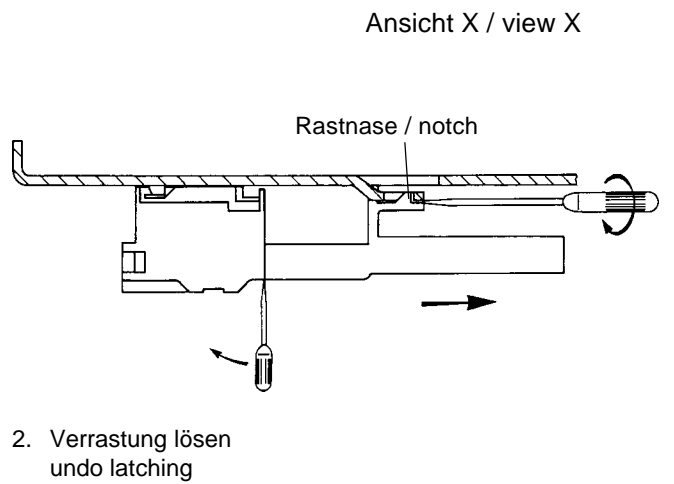
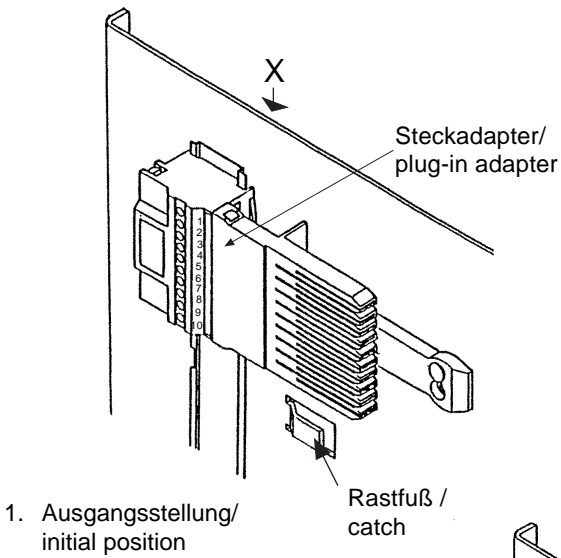


Fig. 8b

3.3 Demontage der Steckadapter bei Einschubschaltern

3.3 Dismantling the plug-in adapters on draw-out circuit-breakers



- Zur Montage der Steckadapter nach dem Anschließen der Leitung sind die Arbeitsschritte in umgekehrter Reihenfolge durchzuführen.
- Auf eine sichere Verrastung der Rastnase ist dabei zu achten.

- For refitting of the plug-in adapters after connection of the lead, the steps must be performed in reverse sequence.
- Ensure that the notch engages securely.

4 Funktionsprüfung

Die Justierung ist durch die Positionierung der Auslöserplatte über zwei Butzen (4.3/Fig. 7) und Bohrungen der Blechwand (6.1/Fig. 6) sichergestellt. Eine elektrische Funktionsprüfung soll erst nach dem Herrichten des Schalters nach Kapitel 5 erfolgen (Personensicherheit).

- Nennbetätigungsspannung anlegen. Bei Einschubschaltern in Teststellung am Einschubrahmen. Bei Festeinbauschaltern durch Stecken des Handsteckers.
- Bei elektrisch erregter Einschaltverriegelung darf ein Speicherabruf über die elektrische Einschalttaste nicht möglich sein. Bei mechanischem Speicherabruf erfolgt eine Leerschaltung des Federspeichers ohne Berührung der Hauptkontakte.
- Sollte der Leistungsschalter nicht eingeschaltet oder elektrisch verriegelt werden können, ist die Positionierung der Auslöserplatte und die Fixierung der Leitungen zu überprüfen.

5 Herrichten des Schalters

5.1 Einbau des Überstromauslösers

4 Function test

Adjustment is assured by positioning of the release plate over two studs (4.3/Fig. 7) and holes in the metal wall (6.1/Fig. 6). An electrical function test is not to be performed until after setup of the circuit-breaker according to chapter 5 (operator safety).

- Apply rated control voltage. On draw-out circuit-breakers this is performed in test position on the guide frame. On fixed-mounted circuit-breakers, this is performed by inserting the manual plug.
- When the closing lockout is electrically activated, activation of the stored-energy mechanism must not be possible via the electrical ON button. In the event of mechanical activation of the stored-energy mechanism, a no-load switching operation of the spring stored-energy mechanism takes place without touching of the main contacts.
- If it is not possible to close or electrically interlock the circuit-breaker, the positioning of the release plate and fixing of the leads must be checked.

5 Setting up the circuit-breaker

5.1 Fitting the overcurrent release

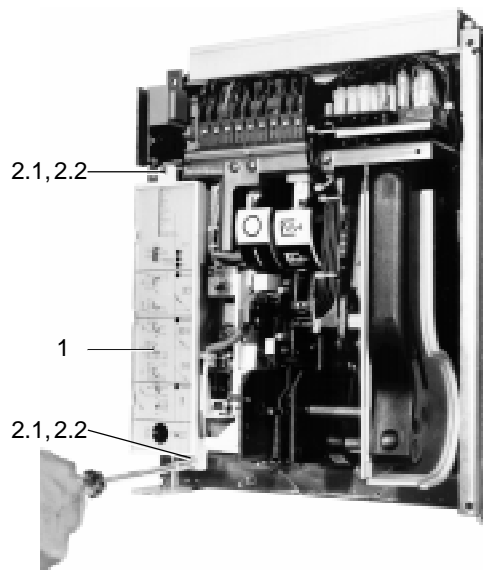


Fig. 9

- Auslöserbaustein (2) in Steckerleiste einsetzen.
- Sechskantmutter M3 (2.1) und Sicherungsscheiben (2.2) des Auslöserbausteines (2) handfest anziehen.

- Insert release module (2) in terminal block.
- Hand-tighten hexagonal nut M3 (2.1) and lock washers (2.2) of release module.

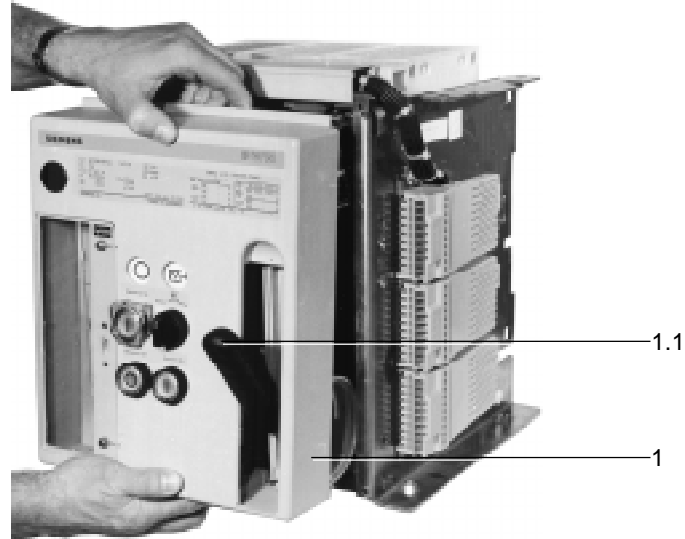


Fig. 10

- Handhebel (1.1) gemäß Fig. 10 vorschwenken und Bedienpult (1) aufsetzen.

- Swing manual lever (1.1) forwards as shown in Fig. 10 and attach control panel (1).

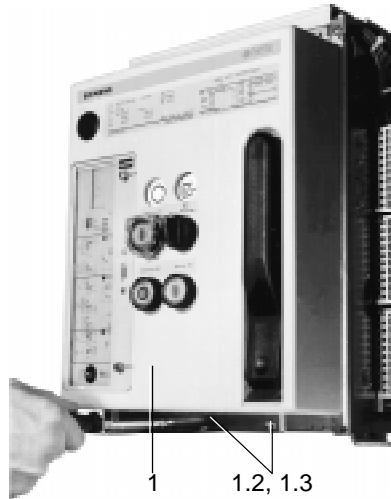


Fig. 10a

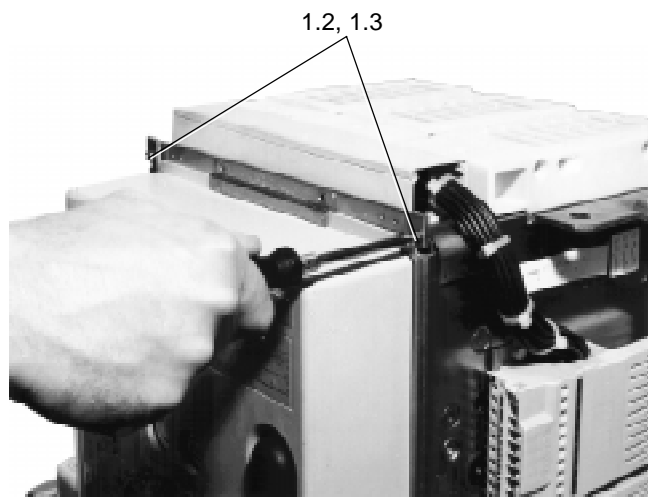


Fig. 10b

- Linsenschrauben mit Kreuzschlitz M4 x 8 (1.2) und Sicherungsscheiben (1.3) des Bedienpultes (1) anziehen

- Tighten Phillips-head screws M4 x 8 (1.2) and lock washers (1.3) of control panel (1).

5.3 Einbau des Türdichtungsrahmens

5.3 Fitting the door sealing frame

- Türdichtungsrahmen gemäß Fig. 3 mit 8 Schrauben anschrauben

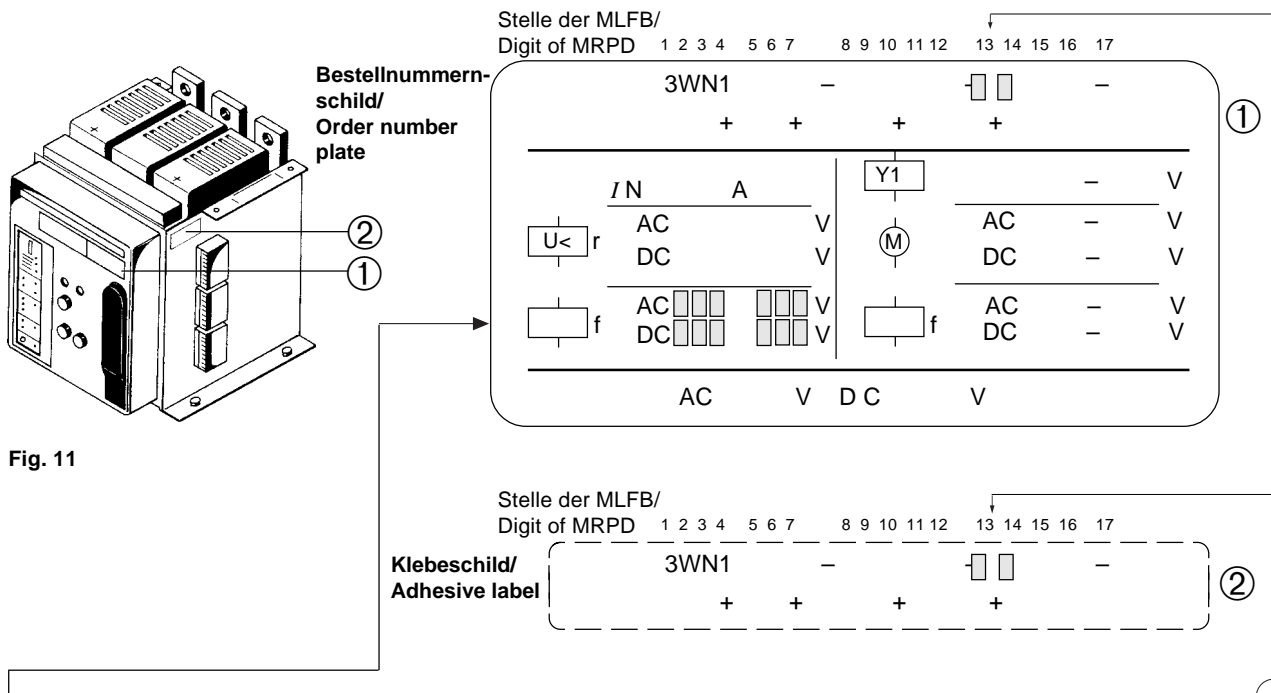
- Fit door sealing frame with 8 screws as shown in Fig. 3.

6 Beschriftung des Typenschildes

- Beiliegendes Bestellnummernschild / Klebeschild an gekennzeichneten Stellen mit neuen Daten nach Tabelle 2 und mit den bereits vorhandenen nicht zu ändernden tech. Daten wischfest beschriften (z.B. mit Stift der Fa. Staedler Pan-color 303F oder Farbband Ribbon fa.-DMP 2100-P cartridge Nr. 26-1442).
- Die Wischfestigkeit während der Trockenzeit kann durch eine Versiegelung mit Klarlack "Cramolin" der Firma Schäfer & Co verbessert werden.
- Ein neues Leistungs- und Bestellnummernschild kann auch unter Angabe der kompletten MLFB im Schaltwerk-Berlin mit Bestell-Nr. 3NT 00900 001 0 bezogen werden.

6 Rating plate legend

- Mark the order number plate / adhesive label provided at the points indicated with new data according to table 2 and with the already existing unchanged technical data, using an indelible pen (e.g. Staedler Pan-color 303F or Ribbon fa.-DMP 2100-P cartridge number 26-1442).
- The indelible Quality of the data can be enhanced in dry state by sealing with Cramolin clear varnish manufactured by Schäfer & Co.
- A new rating and order no. plate can also be obtained from Schaltwerk Berlin by quoting the entire machine-readable product designation and order number 3NT 00900 001 0.



Art des ersten Hilfsauslösers/ Type of first auxiliary release	Nennbetriebsspannung/ Rated operating voltage		Digit of MRPD															
	AC 50/60Hz V	DC V	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ohne ersten Hilfsauslöser/ Without first auxiliary release	-	-																-0 A
Elektrische Einschaltsperrung/ Electrical closing lockout	-	24																-2 B
	42	42																-2 D
	-	48																-2 E
	-	60																-2 F
	110	110																-2 G
	120-127	-																-2 H
	220-230	220																-2 J
	240	-																-2 K
-	250																	-2 L
Andere / other	-																	-2 Z

Tab. 2

Herausgegeben von
Bereich Automations- und Antriebstechnik
Niederspannungs-Schalttechnik
Schaltwerk Berlin

D - 13623 Berlin

Published by the
Automation & Drives Group
Control and Distribution
Schaltwerk Berlin

D - 13623 Berlin
Federal Republic of Germany

Änderungen vorbehalten

Siemens Aktiengesellschaft

Subject to change

Bestell-Nr./Order No.: 3ZX1812-0WX31-5EN0 / 9239 9535 174
Bestell-Ort/Place of Order: A&D CD SE PC Log P Berlin
Printed in the Federal Republic of Germany
AG 11.97 Kb De-En