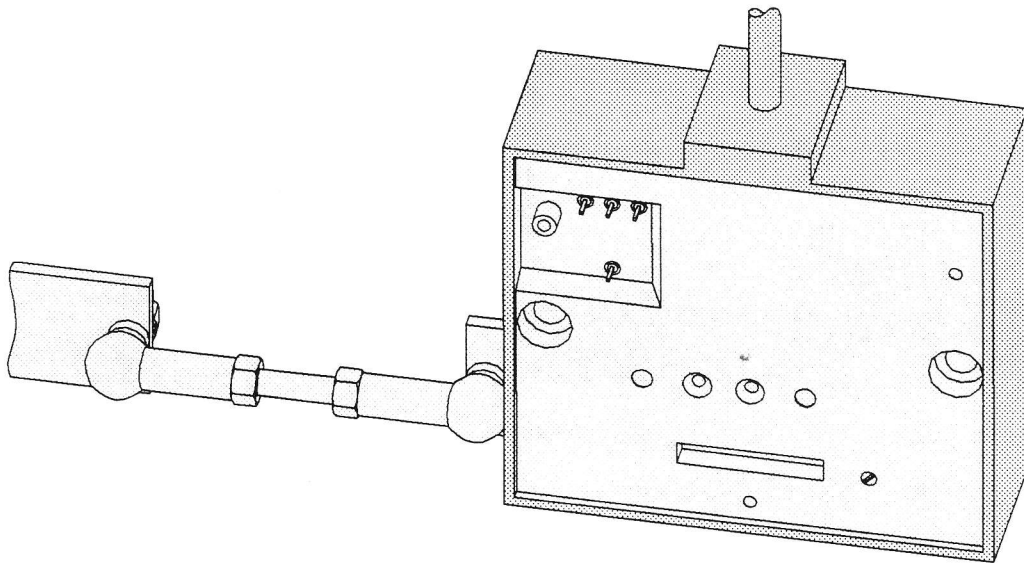


Gefahrenmeldesysteme

Sperrelement E 4.4



Herausgeber: **BOSCH**
Produktbereich Sicherheitstechnik

Erstellt von: **UC-ST/EWD3**

INHALTSVERZEICHNIS

Kapitel		Seite
1	Systembeschreibung	
1.1	Allgemeines	3
1.2	Leistungsmerkmale	4
1.3	Planungshinweise	5
2	Bestellumfang	
2.1	Grundausbau	7
2.2	Lieferbeginn	7
3	Peripherie	7
4	Technische Beschreibung	
4.1	Funktionsbeschreibung	8
4.2	Konstruktiver Aufbau	10
4.3	Technische Daten	11
5	Montage	
5.1	Montagehinweise	12
5.2	Anschaltung	14
5.3	Programmierung	16
6	Hinweise für Wartung und Service	
6.1	Allgemeines	17
6.2	Unterlagen	17
6.3	Ersatzteilübersicht	17
7	Abkürzungsverzeichnis	17

1 Systembeschreibung

1.1 Allgemeines

Das Sperrelement E 4.4 ist eine elektromechanische Schalteinrichtung, die zum Einbau in Tresortüren oder Türen von Geldschränken, Geldausgabeautomaten bestimmt ist. Über eine mechanische Verbindung mit dem Riegelgestänge des Zahlenkombinationsschlosses ZKS wird der Auf- oder Zuschließvorgang blockiert oder freigegeben. Dies wird durch eine interne Sperre erreicht, die von außen elektrisch gesteuert wird. Außerdem verfügt das Sperrelement E 4.4 über einen potentialfreien Meldeausgang, der Auskunft über den Schaltzustand (offen – verschlossen) und damit über die Stellung des ZKS gibt.

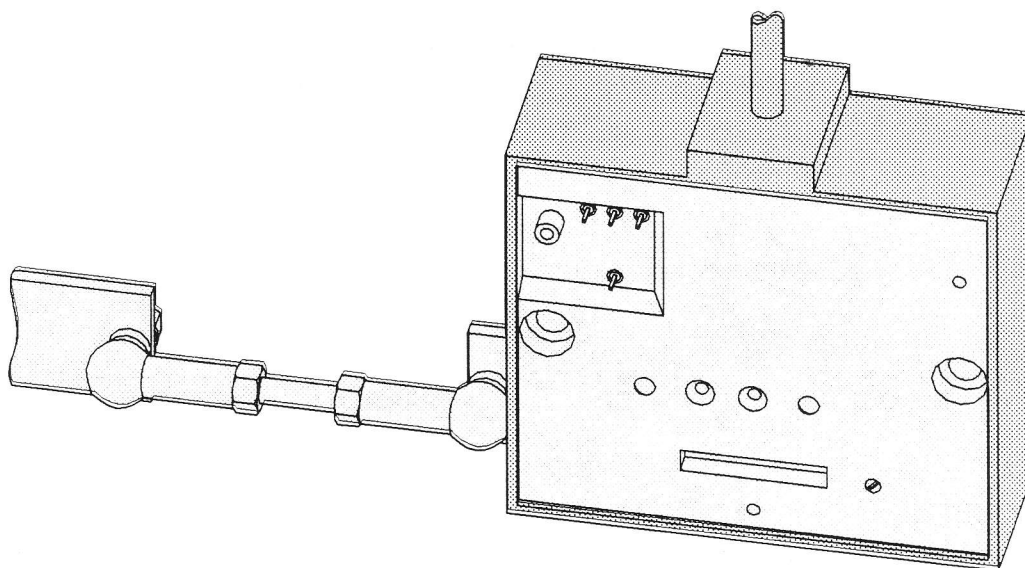
Auf diese Weise bewirkt das Sperrelement E 4.4 die Scharf- und Unscharfschaltung einer EMZ (oder eines Teilbereichs davon) bzw. ermöglicht eine Zwangsläufigkeit beim Öffnen und Schließen eines Tresors oder Wertbehältnisses.

Unter "Zwangsläufigkeit" versteht man hier die Abhängigkeit von Vorbedingungen wie dem Zustand der EMZ, dem Ablauf einer Zeit o. dgl. Mittels einer Hohl Niet kann das Sperrelement E 4.4 auf Blockschloß- oder Sperrschloßfunktion programmiert werden.

VdS – Anerkennungsnummer: G 195072

1.2 Leistungsmerkmale

- Individuelle Einbaulage
- Variabler Schließweg
- Berührungslose induktive Abtastung der Schaltzustände
- Notschließvorrichtung
- Potentialfreier Scharf / Unscharf- Signalausgang
- Mechanisch programmierbare Auf- und Zuschließsperre
- Deckelkontakt
- Mechanische Ankopplung über Kugelgelenk



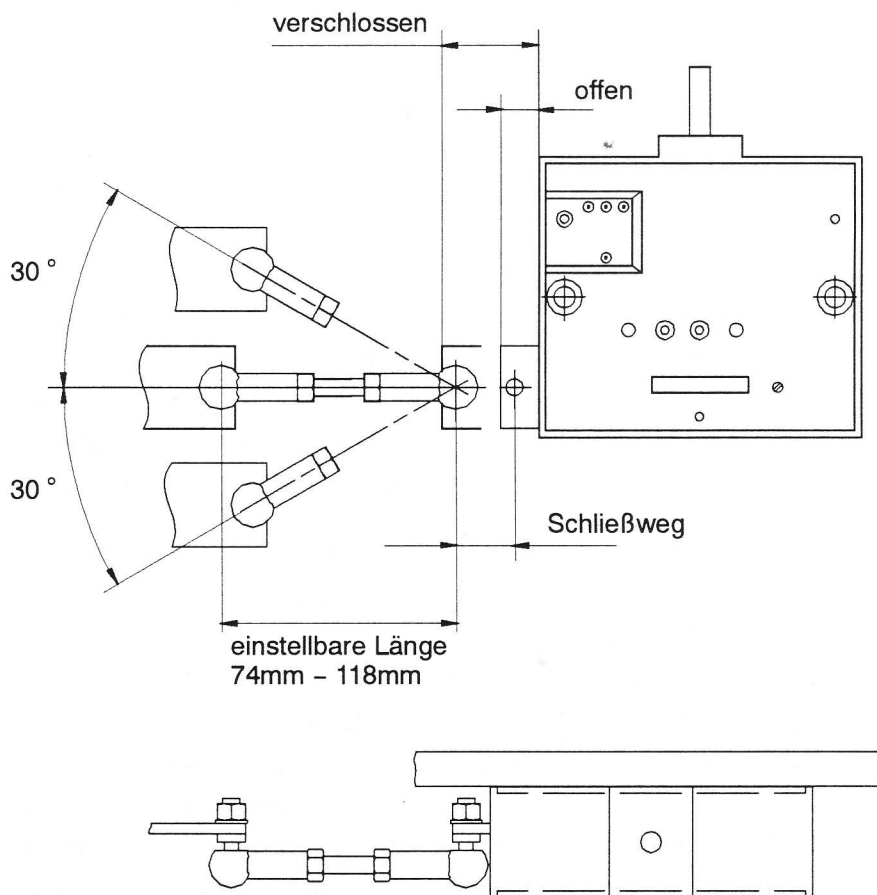
1.3 Planungshinweise

1.3.1 Allgemein

Die zum Einbau des Sperrelementes notwendigen Vorbereitungsarbeiten an der Tresor- oder Geldschranktür (Bohren, Schweißen usw.) dürfen nur vom Türhersteller oder von einer durch ihn beauftragten Firma ausgeführt werden.

Da die Tresortüren je nach Hersteller unterschiedlich aufgebaut sind, ist es nicht möglich, einen Normeinbau des Sperrelementes und des Schlüsselschloßkontaktes festzulegen. Bei der Montage muß der Einbau den örtlichen Gegebenheiten angepaßt werden.

Bei der Verwendung des Sperrelementes zum Scharf- Unscharfschalten von EMZ muß die Abdeckung der Riegel- und Verschußelemente (z.B. Rückwand der Tresor- oder Geldschranktür) auf Öffnen überwacht werden.



1.3.2 Scharfschalten der EMZ

Das Sperrelement hat die Aufgabe, das Verwerfen des Zahlenkombinationsschlusses solange zu verhindern, bis die EMZ meldebereit ist und keine Meldungen und Störungen anstehen (Blockierung des Zuschließvorganges).

1.3.3 Unscharfschalten der EMZ

Das Sperrelement hat die Aufgabe, die Benutzung des Zuganges zum Tresor solange zu verhindern, bis eine zusätzliche erschwerende Bedingung erfüllt ist (z.B. die Eingabe eines Codes in ein Codesteuergerät). Sofern das Sperrelement mit einer zeitgesteuerten Schalteinrichtung (Sperrzeitschaltuhr) kombiniert wird, ist die Betätigung des Zahlenkombinationsschlusses erst dann möglich, wenn die eingestellte Sperrzeit abgelaufen ist (Blockierung des Aufschließvorganges).

1.3.4 Einsatz als Sperrschloß (Unterblockschloß)

Sperrschlösser dienen dem zwangsläufigen Verschuß von abgesetzten Räumen (Tresor), die in die Überwachungsmaßnahmen einer EMZ einbezogen werden, bis die EMZ unscharfgeschaltet ist (Blockierung des Aufschließvorganges). Sperrschlösser müssen in den zwangsläufigen Bedienablauf einer EMZ einbezogen werden.

1.3.5 Zusätzliche Leistungsmerkmale

Der mechanische Öffnungsvorgang der Tresortür ist bei einem technischen Defekt im Sperrelement sowie bei Energieausfall der EMZ gewährleistet.

Bei technischen Defekten an der EMZ muß die dadurch entstehende Blockierung des Zuschließvorganges durch Betätigung der Not-schließeinrichtung am E 4.4 aufgehoben werden.

Nach Betätigung der mechanischen Entriegelungsvorrichtung (Not-schließeinrichtung) wird die Scharfschaltung der EMZ elektrisch verhindert. Die Tresortür kann jedoch mechanisch verschlossen werden.

Die mechanische Entriegelung des Sperrelementes ist nach dem Verschuß der Tresortür wieder aufgehoben, damit eine Dauerentriegelung nicht möglich ist.

Die Entriegelungseinrichtung muß von der Innenseite der Tresortür betätigt werden können. Gegebenenfalls ist dort eine Bohrung vorzusehen, durch die ein Schraubendreher eingeführt werden kann ($\varnothing$ 6mm).

Für die Einstellung der Zahlenkombination (Betreiber) ist das Sperrelement bei geöffneter Tresortür ebenfalls über die Entriegelungseinrichtung schließbar. Auch hier wird die Scharfschaltung der EMZ elektrisch gesperrt, bis der Umstellvorgang beendet ist.

2 Bestellumfang

2.1 Grundausbau

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	27.9927.0854	1	Sperrelement E 4.4

*LE = Liefereinheit

2.2 Lieferbeginn

Alle Positionen lieferbar.

Lieferung abhängig von der Vertriebsfreigabe und Auftragsbestätigung.

3 Peripherie

entfällt!

4 Technische Beschreibung

4.1 Funktionsbeschreibung

4.1.1 Zuschließvorgang (Scharfschalten der EMZ)

Das Sperrelement verhindert das Verwerfen des Zahlenkombinationsschlusses wenn die EMZ wegen noch anstehender Meldungen oder Störungen nicht scharfschaltebereit ist (Blockierung des Zuschließvorganges).

Ist die EMZ scharfschaltebereit und das Schlüsselschloß abgeschlossen, liegt an den Eingängen BS– Magnet und Schlüsselschloß ein LOW– Signal.

Somit zieht der Elektromagnet sofort an und gibt dadurch den Riegel frei. Bei freigeschaltetem Riegelweg wird im weiteren Verlauf der Riegelbewegung die Ansteuerung des Scharfschalterrelais unterbrochen, wonach es abfällt und die EMZ scharf geschaltet wird.

4.1.2 Aufschließvorgang (Unscharfschalten der EMZ)

Das Sperrelement verhindert das Öffnen des Zahlenkombinationsschlusses solange, bis eine zusätzliche erschwerende Bedingung erfüllt ist, z.B. die Eingabe eines Zahlencodes, der Ablauf einer Sperrzeit (Blockieren des Aufschließvorgangs).

Sobald am Eingang BS– Magnet ein HIGH– Signal anliegt, wird der Elektromagnet nicht mehr angesteuert und somit der Riegelweg zum Öffnen freigegeben. Andernfalls zieht der Elektromagnet an und blockiert dadurch den Aufschließvorgang.

Bei freigegebenem Riegelweg wird im weiteren Verlauf der Riegelbewegung die Ansteuerung des Scharfschalterrelais vorbereitet, welches später beim Öffnen des Schlüsselschlusses anzieht und somit die EMZ unscharf schaltet.

4.1.3 Sonderfunktionen

Das Sperrelement erlaubt die Ankopplung an ein Zahlenkombinationsschloß mit und ohne Kupplungsverwerfung.

- Bei einem Energieausfall der EMZ oder einem elektrischen Defekt im Sperrelement ist der mechanische Öffnungsvorgang weiterhin gewährleistet.
- Notschließung einer Tresortür (Bedienungsanleitung der EMZ beachten).

Bei einem Defekt an der EMZ ist der Zuschließvorgang blockiert. Um aber trotzdem die Tresortür mechanisch schließen zu können, erlaubt eine Entriegelungsvorrichtung die Umgehung der Blockierung. Hierzu ist von der Innenseite der Tür aus mittels eines Schraubendrehers die Entriegelungsvorrichtung um ca. 45° zu verdrehen (in der Türabdeckung ist eine Bohrung zum Einführen eines Schraubendrehers vorzusehen).

Durch Betätigen der Entriegelungsvorrichtung wird einerseits der Ausgang "Notschließung" LOW- Aktiv geschaltet und zum anderen wird eine Scharfschaltung der EMZ verhindert, wenn jetzt die Tresortür mechanisch verschlossen wird. Mit dem nächsten Öffnen der Tresortür wird der Ausgang "Notschließung" und die Entriegelungsvorrichtung wieder zurückgesetzt. Für die Einstellung der Zahlenkombination des Zahlenkombinationsschlusses ist das Sperrelement ebenfalls über die Entriegelungsvorrichtung schließbar. Auch hier wird die Scharfschaltung der EMZ elektrisch verhindert (Bedienungsanleitung der EMZ beachten).

4.3 Technische Daten

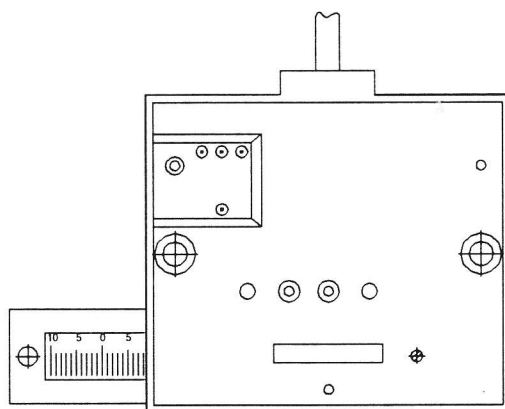
Speisespannung	12V_(10,5V_ bis 15V_)
Stromaufnahme	
– Ruhezustand scharf	ca. 3,5mA
– Ruhezustand unscharf	ca. 9mA (max. 29mA)
Relaiskontakt	
– Schaltspannung	max. 125V
– Schaltstrom	max. 1A
– Schaltleistung	max.30W
Schließweg	8,5mm bis 17mm
Betätigungskraft am Riegel	max. 2N
Temperaturbereich	273 K bis 323 K (0° C bis + 50° C)
Maße (HxBxT)	87 x 93 x 32mm
Kabellänge	ca. 3m
Gehäuse	
– Schutzart nach IEC	IP 31
– Material	Alu– Guß
Gewicht mit Anschlußkabel	ca. 1kg

5 Montage

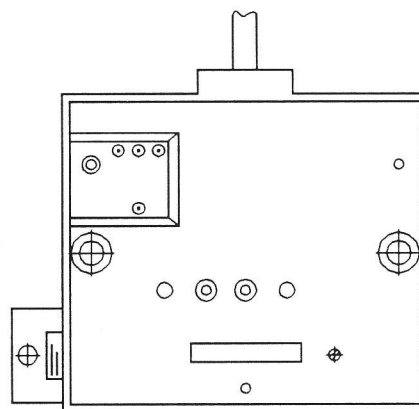
5.1 Montagehinweise

(siehe auch Kurz- Montageanleitung)

- Widerstände in das Sperrelement einlöten.
- Eine Abdeckplatte auf das Sperrelement montieren, die zur Montagefläche hinweist.
- Sperrelement in die Schranktür einbauen.
- Rohrniet einsetzen
- Winkelgelenkstange zusammenbauen.
Die einstellbare Länge geht von 74mm bis 118mm.
- Winkelgelenkstange mit Federring und Mutter an das Schrankgestänge montieren.
- Winkelgelenkstange an den Riegel des Sperrelementes anschließen.
- Schrankgestänge durch Betätigen des Zahlenkombinationsschlosses abwechselnd in die Endlagen bringen (Auf / Zu). Dadurch den Schließweg messen und halbieren (z.B. Schließweg 16mm, Einstellung $16:2=8\text{mm}$).
- Danach muß durch Drehen der Gewindestange der halbe Schließweg eingestellt werden.
Bei geöffneter Tür (unscharf).
Bei geschlossener Tür (scharf)



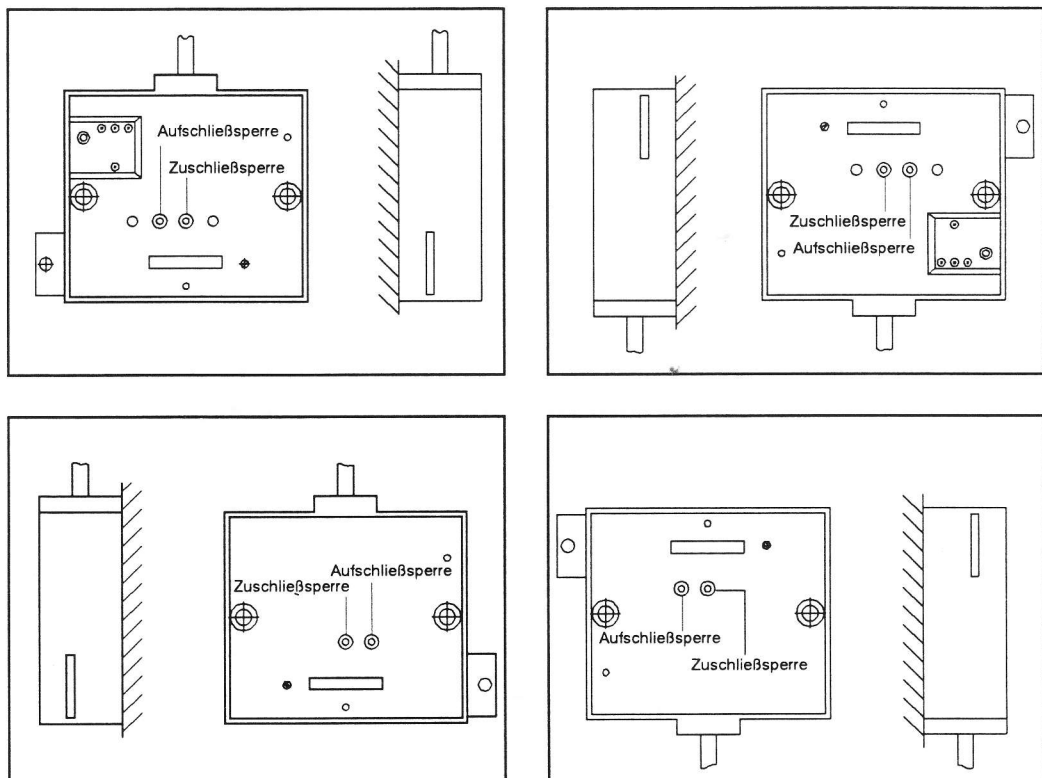
Bei geschlossener Tür



Bei geöffneter Tür

- In den beiden Endlagen des ZKS- Riegels muß die Skala am Sperr-
element jeweils dieselbe Skaleneinstellung sein.
- Nach erfolgter Justage muß bei offener Tür ein mehrmaliger Funktions-
test durchgeführt werden.
- Die zweite Abdeckplatte aufschrauben.
- Nach der Montage sind alle Schraubverbindungen mit Sicherungslack
zu sichern.

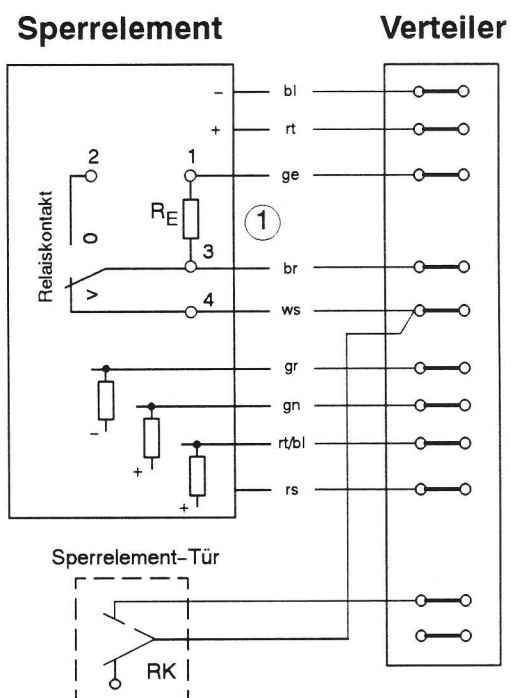
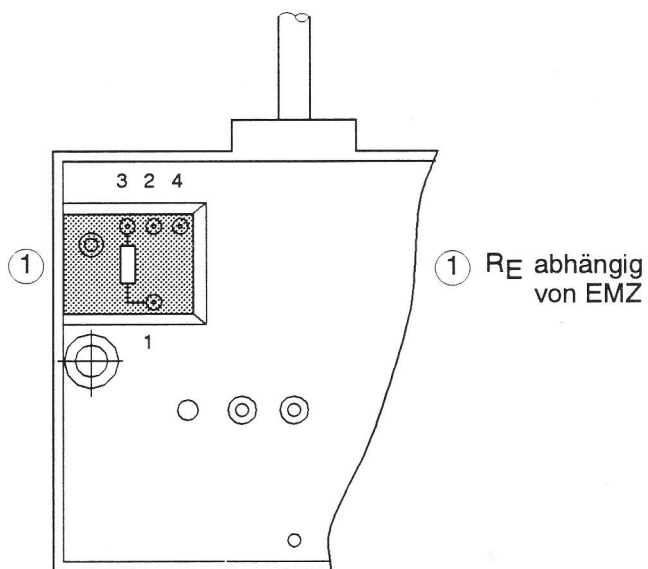
Aufbauvarianten



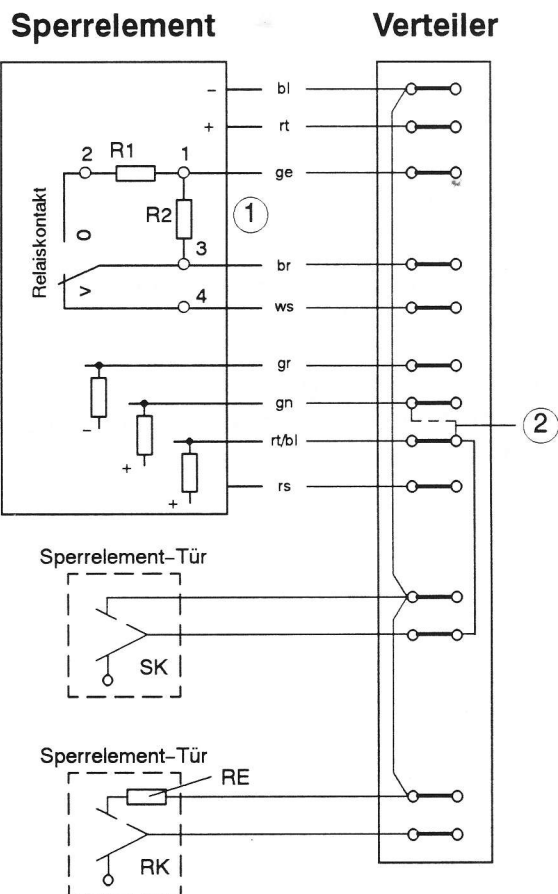
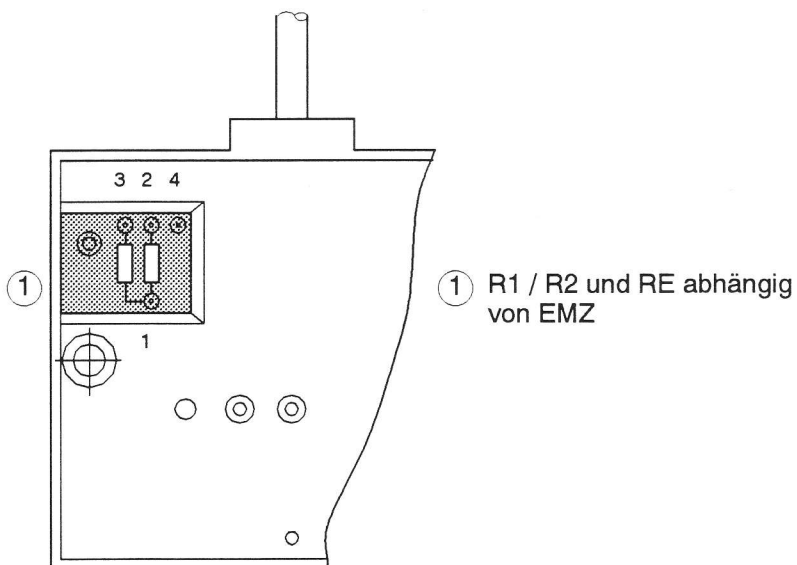
5.2 Anschaltung

5.2.1 Sperrschloßfunktion

Programmierung "Zuschließen stets frei" (siehe 5.3)



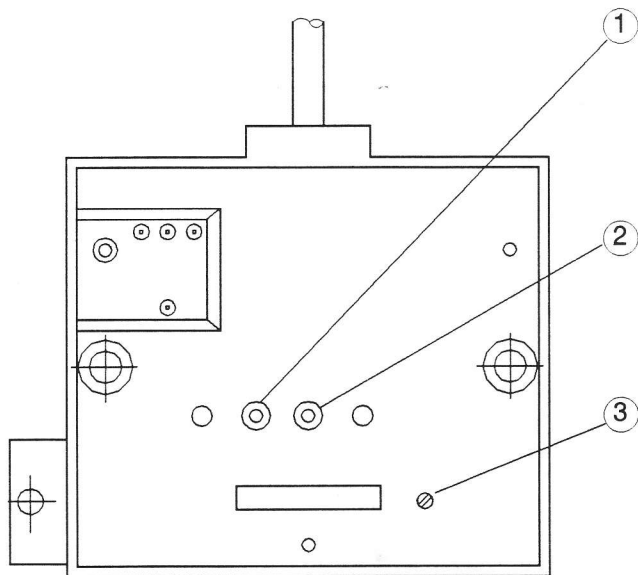
5.2.2 Blockschloßfunktion



② Fehlt der Protektor-Schlüsselkontaktschalter SK, so sind die Adern **rt/bl** und **gn** zu verbinden.

5.3 Programmierung

Um die Programmierung durchzuführen wird ein Rohrniet (im Beipack) 2,5mm Ø in die entsprechende Öffnung eingeführt.



- ① Zur Programmierung
("Aufschließen stets frei")
- ② Zur Programmierung der Sperrschloßfunktion
("Zuschließen stets frei")
- ③ Notschließ-Vorrichtung
(Drehen ermöglicht Zuschließen ohne Spannung; Scharfschaltung wird unterbunden)

6 Hinweise für Wartung und Service

6.1 Allgemeines

Wartungs – und Inspektionsmaßnahmen müssen in festgelegten Zeitabständen und durch entsprechendes Fachpersonal ausgeführt werden. Im Übrigen gelten für alle diesbezüglichen Arbeiten die Bestimmungen der DIN VDE 0833.

6.2 Unterlagen

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	30.0221.8156	1	AHB EMZ / BMZ
02	30.0221.8155	1	AHB UGM

*LE = Liefereinheit

6.3 Ersatzteilübersicht

Bei Defekt wird das Gerät komplett getauscht.
Siehe Kundendienstinformation KI – 7.

7 Abkürzungsverzeichnis

BS =	Blockschloß
EMZ =	Einbruchmelderzentrale
VdS =	Verband der Schadenversicherer e. V.
ZKS =	Zahlenkombinationsschloß