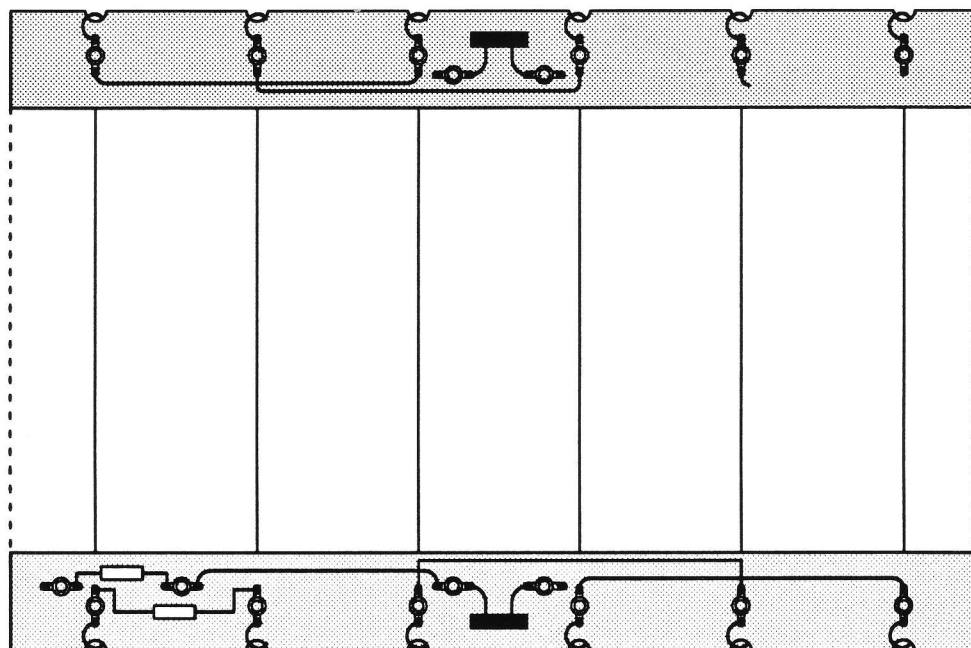


Gefahrenmeldesysteme

Alarmdrahttapete



Herausgeber: **BOSCH**

Produktbereich Sicherheitstechnik

Erstellt von: UC-ST/EWD3

INHALTSVERZEICHNIS

Kapitel		Seite
1	Systembeschreibung	
1.1	Allgemeines	3
1.2	Planungshinweise	3
2	Bestellumfang	
2.1	Grundausbau	6
2.2	Lieferbeginn	6
3	Peripherie	6
4	Technische Beschreibung	
4.1	Konstruktiver Aufbau	7
4.2	Technische Daten	8
5	Montage	
5.1	Montagehinweise	11
5.2	Verkabelung	13
5.3	Anschaltung	14
6	Hinweise für Wartung und Service	
6.1	Allgemeines	15
6.2	Unterlagen	15
7	Ersatzteilübersicht	15
8	Abkürzungsverzeichnis	15

1 Systembeschreibung

1.1 Allgemeines

Die Alarmdrahttapete wird wie alle anderen normalen Tapeten auf die zu überwachenden Wände tapeziert. Zwischen zwei Papierschichten sind im Abstand von ca. 88 mm lackierte Kupferdrähte eingeschlossen. An Decke und Fußboden wird eine Verteilerleiste montiert, in der die einzelnen Drähte durchverbunden werden. Das entstehende Drahtgeflecht wird an eine EMZ angeschlossen. Die Zerstörung eines der Drähte wird von der Zentrale erfaßt und als Alarm ausgegeben. Die Überwachungsart entspricht der VdS – Klasse C, Überwachung auf Durchstieg.

VdS – Anerkennungsnummer: G 195022 C

1.2 Planungshinweise

1.2.1 Allgemein

Alarmdrahttapeten dürfen nur auf trockenen Flächen verwendet werden. Sie dürfen nicht auf metallische Flächen aufgeklebt werden.

Über die Alarmdrahttapete kann eine normale Tapete darübertapeziert werden.

Der ohmsche Widerstand der Kabel in der Alarmdrahttapete muß berücksichtigt werden. Der Widerstand darf höchstens 150% der zur Alarmauslösung erforderlichen Widerstandsänderung betragen. Der Abschlußwiderstand muß dann entsprechend verkleinert werden.

Besteht die Gefahr, daß die Alarmdrahttapeten mechanisch beschädigt werden, so sind sie entsprechend zu schützen. Beschädigungen durch Stühle oder andere Möbel kann durch Holzleisten in der entsprechenden Höhe verhindert werden, ggf. muß die ganze Alarmdrahttapete mit Holzplatten abgedeckt werden.

Alarmdrahttapeten sollten in eigenen Meldergruppen zusammengefaßt werden. Diese Meldergruppen sollten in das Internprogramm geschaltet werden, so daß bei einer Zerstörung der Alarmdrähte auch im unscharfen Anlagenzustand eine Meldung erfolgt.

1.2.2 Zulässige Leitungswiderstände

Leitungswiderstand der Alarmdrahttapete:

- 0,25 Ω pro Meter Alarmdraht
- 1,5 Ω pro Meter Alarmdrahttapetenbahn
- ca. 2,8 Ω pro m² Alarmdrahttapete

Ist der Leitungswiderstand der Alarmdrahttapete (R_{Tap}) incl. dem Leitungswiderstand der Zuleitung ($R_{\text{ges}} = R_{\text{Tap}} + R_{\text{L}}$: Gesamtwiderstand) nicht größer als der für die jeweilige Zentrale zulässige Leitungswiderstand (standardmäßig max. zulässiger Leitungswiderstand $R_{\text{L,St}}$), so braucht nichts weiter berücksichtigt zu werden.

Für folgende Zentralen gilt:

Zentrale (oder Koppler)	$R_{\text{A,St}}$ (k Ω)	$R_{\text{L,St}}$ (k Ω)
AZ 1010/NZ 1008	12,1	0,6
NZ 1012	3,6	0,3
NZ 1060	3,6	0,3
UGM (GLT Notr.)	3,92	0,1
UEZ (GLT Notr.)	12,1	0,6
NNK/NVK/NKD (NLT)	12,1	0,1
NSK (UDT)	3,92	0,03

Ist der Gesamtwiderstand R_{ges} größer als der jeweils zulässige Leitungswiderstand $R_{\text{L,ST}}$, so ist folgendermaßen zu verfahren:

In einer Meldergruppe darf der Leitungswiderstand der Alarmdrahttapete R_{TAP} max. 150% des zur Alarmauslösung erforderlichen Widerstandes (ΔR_{AI}) betragen. Der Endwiderstand ist ggf. entsprechend zu verringern.

Für folgende Zentralen gilt:

Zentrale (oder Koppler)	$R_{A,St}$ (k Ω)	$R_{L,St}$ (k Ω)
AZ 1010/NZ 1008	4,2	6,3
NZ 1012	0,720	1
NZ 1060	0,720	1
UGM (GLT Notr.)	0,520	0,780
UEZ (GLT Notr.)	2,4	3,6
NNK/NVK/NKD (NLT)	3,6	5,4
NSK (UDT)	0,720	1

Der tatsächliche gesamte Leitungswiderstand R_{ges} ist zu messen und vom Standard- Anschlußwiderstand $R_{A,ST}$ zu subtrahieren. Dies ergibt den neuen Soll- Abschlußwiderstand $R_{neu, Soll}$. Aus der Reihe der zur Verfügung stehenden Norm- Widerstandswerte ist ein Solcher zu wählen, so daß für den neuen Abschlußwiderstand R_{neu} gilt.

$$R_{neu,Soll} \leq R_{neu} \leq R_{neu,Soll} + R_{L,ST}$$

oder

$$R_{A,St} - R_{ges} \leq R_{neu} \leq R_{A,St} - R_{ges} + R_{L,St}$$

$$R_{ges} = R_{Tap} + R_L$$

R_{ges} :	gemessener Gesamtleitungswiderstand
R_{Tap} :	Leitungswiderstand der Alarmdrahttapete
R_L :	Leitungswiderstand der Zuleitung
$R_{A,St}$:	Standardabschlußwiderstand der Meldergruppe
$R_{L,St}$:	normalerweise max. zulässiger Leitungswiderstand der Meldergruppe
$R_{neu,Soll}$:	neuer Soll-Abschlußwiderstand
R_{neu} :	neuer Abschlußwiderstand der Meldergruppe für Alarmdrahttapeten

2 Bestellumfang

2.1 Grundausbau

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	27.9927.0149	1	Alarmdrahttapete (1 Rolle 10,05m x 0,53m)
02	27.9927.0156	1	Verteilerleiste mit Deckelkontakt und Abdeckleiste
03	27.9933.8011	1	Papierblomben (Rolle mit 1000 Stück)

*LE = Liefereinheit

2.2 Lieferbeginn

Alle Positionen lieferbar.

Lieferung abhängig von der Vertriebsfreigabe und Auftragsbestätigung.

3 Peripherie

entfällt!

4 Technische Beschreibung

4.1 Konstruktiver Aufbau

4.1.1 Alarmedrahttapete

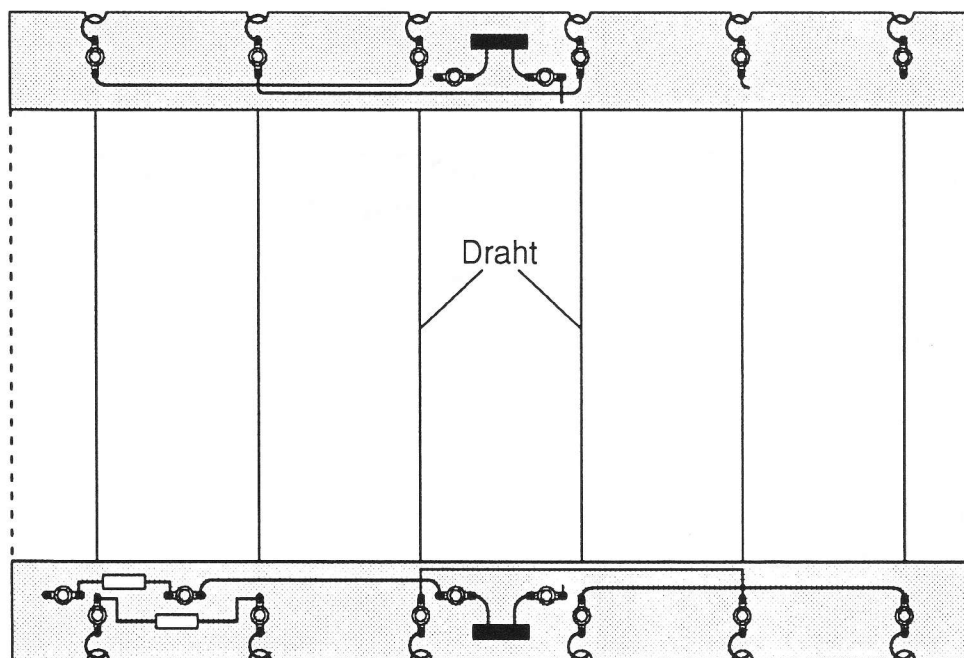
Die Tapete besteht aus zwei kaschierten Papierbahnen. Dazwischen sind Kupferdrähte eingelegt.

Die Rückseite ist ein faseriges, 95g schweres holzhaltiges Papier, in das sich die Kupferdrähte eindrücken können um eine glatte Oberfläche der Tapete zu gewährleisten. Die Vorderseite ist ein 120g schweres hochwertiges Duplex-Papier. Sie verfügt über eine Spezialbeschichtung (wachsähnlich), die es wesentlich erleichtert nachfolgende Tapezierungen wieder abzunehmen.

Der im Abstand von ca. 88mm eingelegte Draht ist ein lackierter Kupferdraht von 0,3mm Ø (ca. 0,25 Ohm/m).

Hinweis:

Die genaue Breite der Tapete und die Drahtabstände ergeben sich nach Einwirken des Kleisters. Die Abstände bleiben dann nach dem Tapezieren erhalten. Der Original-Zustand weist etwas geringere Abmessungen auf.

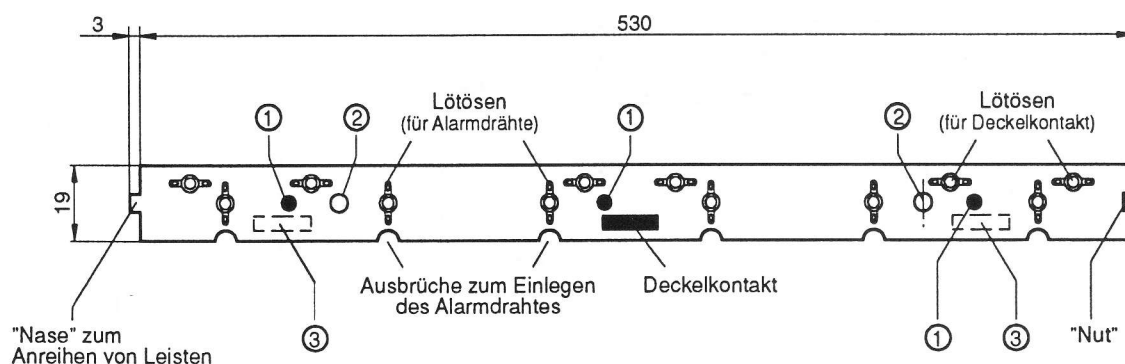


4.1.2 Verteilerleiste (Unterteil)

Hartpapierleiste (HP 2061) 530 x 19 x 5mm (Tapetenbahnbreite) mit:

- 6 abgewinkelten, eingienieteten Lötösen im Abstand von ca. 88mm zum Anschluß der Tapetendrähte. Weiterhin 3 x 2 Lötösen zum Anschluß des Mikroschalters
- Ausbrüche zum Einfädeln bzw. Auflegen des Kupferdrahts aus der Tapete
- 1 Mikroschalter (mittig)

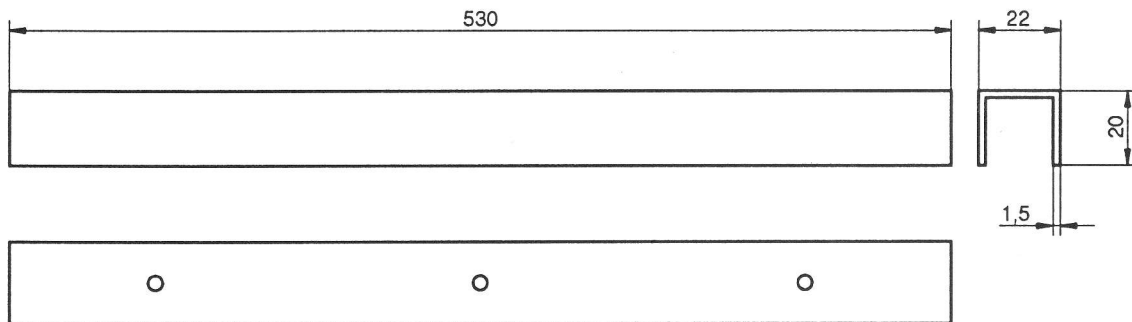
Die Verteilerleiste hat zwei Befestigungslöcher $\varnothing$ 5mm. Zum einwandfreien Anreihen sind auf der einen Seite eine Nase und auf der anderen Seite eine Nut angebracht. Die Leiste wird flach auf der Wand montiert. Der Mikroschalter kann nach beiden Seiten versetzt werden. Dies kommt zum Tragen, wenn in einer Raumecke die Leiste gekürzt werden muß. Hierzu sind auf der Unterseite die zwei Senkschrauben zu lösen und nach dem Umsetzen wieder festzuschrauben.



- ① Befestigungsbolzen für Abdeckleiste
- ② Montagebohrung $\varnothing$ 5mm
- ③ Alternative Einbaulage für Deckelkontakt (wenn Leiste gekürzt wird)

4.1.3 Abdeckleiste

Die Abdeckleiste wird mittels dreier Schrauben (M3x6) auf der Leiste verschraubt.



4.2 Technische Daten

4.2.1 Alarmdrahttapete

Rückseite:	95g/m ² schweres, holzhal- tiges Papier
Vorderseite:	120g/m ² schweres, hoch- wertiges Duplex– Papier mit wachsähnlicher Beschich- tung
Alarmdraht:	Cu 0,3mm ^Ø , lackiert
Drahtwiderstand:	0,25Ω/m
Drahtabstand:	ca. 88mm
Abmessungen (L x B):	10,05 x 0,53m

4.2.2 Verteilerleiste (Unterteil)

Abmessungen (L x B x H):	530 x 19 x 5mm
Material:	Hartpapier
Schaltleistung des Mikroschalters:	2A / 30V_

4.2.3 Abdeckleiste

Abmessungen (L x B x H):	530 x 20 x 22mm (U– Profil, 1,5mm)
Material:	PVC

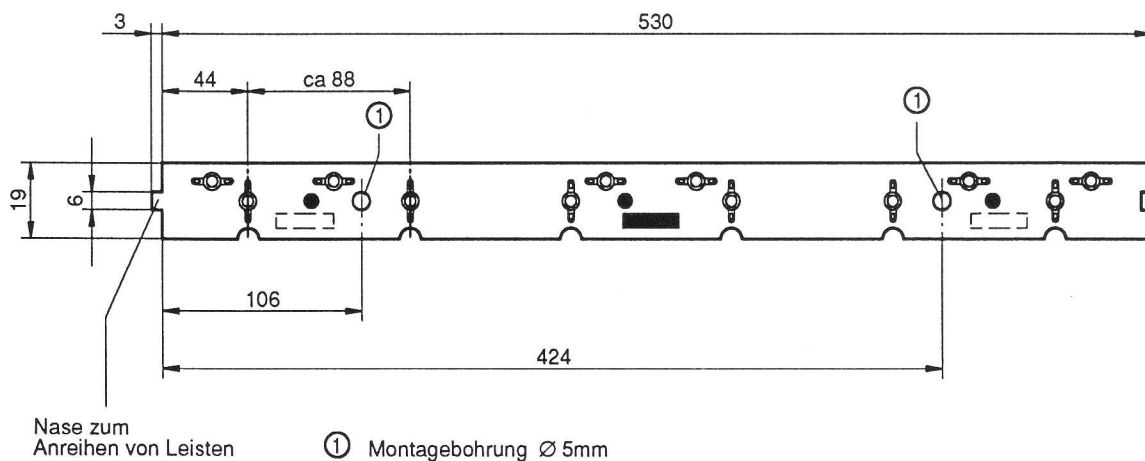
5 Montage

5.1 Montagehinweise

Alarmdrahttapeten werden wie herkömmliche Tapeten verarbeitet. Es wird Kleister für schwere Tapeten verwendet.

Vorhandene alte Tapeten sind zu entfernen. Die Tapetenbahnen werden so geklebt, daß die Tapeten an den Seiten, wo die Verteilerleisten vorgesehen werden, ca. 50 mm überstehen.

An den Endseiten der Tapete werden die Unterteile der Verteilerleisten montiert. Ausbrüche zum Einlegen des Alarmdrahtes am Wandende platzieren. Von der überstehenden Tapete werden die Kupferdrähte freigelegt. Hierzu links und rechts vom Draht in die Tapete einschneiden und den Draht von den anhaftenden Papierresten befreien. Drahtenden mit feinem Schmirgelpapier oder mit einem LötKolben blank machen, durch die Ausbrüche im Unterteil der Verteilerleiste einführen und auf die Lötstützpunkte auflegen. Nach Abschluß der Verdrahtung Abdeckleiste aufsetzen, verschrauben und verplomben (Papierplombe über mindestens eine der Befestigungsschrauben kleben).



Die Verteilerleisten weisen jeweils eine "Nut" und eine "Nase" auf, damit mehrere Leisten einfacher aneinandergereiht werden können. Muß die Leiste mit der "Nasenseite" in eine Wandecke plaziert werden, so ist die "Nase" abzuwickeln.

Alarmdrahttapeten werden nicht über Eck geklebt. Die Tapetenbahnen werden in diesem Fall der Länge nach geteilt. Die Verteilerleiste ist der entstehenden Tapetenbreite anzupassen. Hierzu kann sie beliebig gekürzt werden. Je nach verbleibender Länge kann der Deckelkontakt an zwei alternativen Montage- Einbauplätzen eingesetzt werden. Ggf. ist eine zusätzliche Montagebohrung (Ø 5mm) im Unterteil anzubringen. Es empfiehlt sich, die Abdeckleisten in Wandecken auf Gehrung zuschneiden.

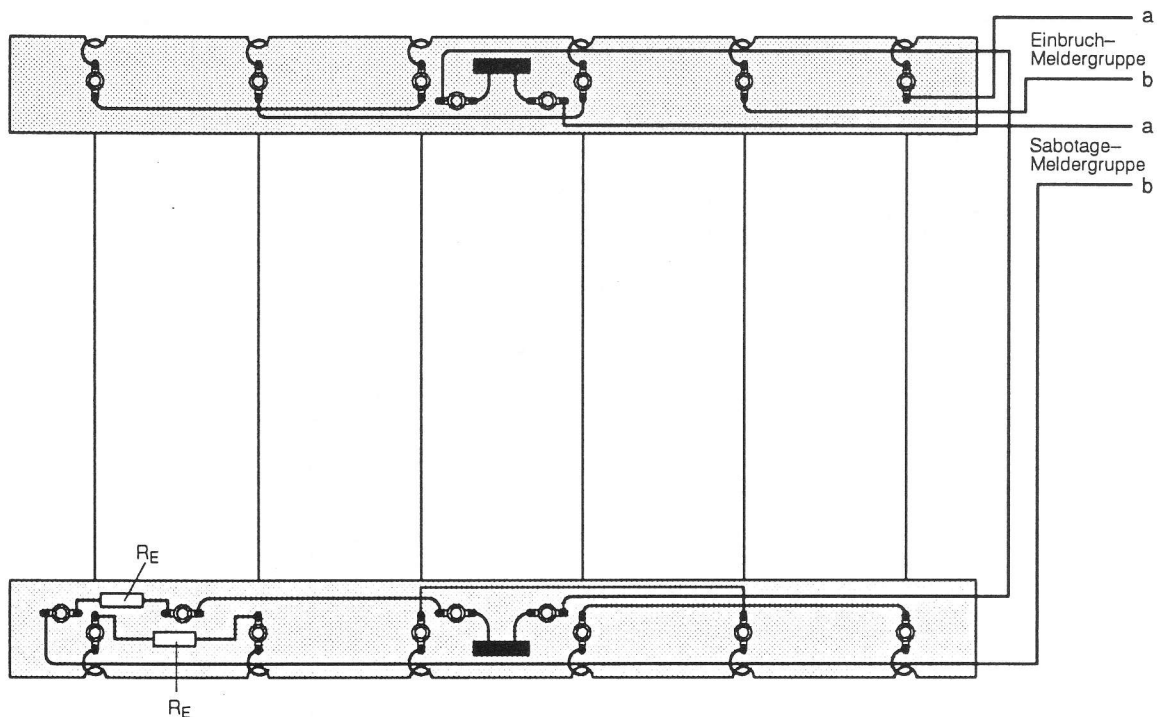
Die Primärleitung muß 2-adrig über die Alarmdrahttapete geschleift werden. (Zu- und Ableitungen müssen diagonal oder an den gegenüberliegenden Ecken einer Seite angeordnet sein, siehe 5.2)

Hinweis:

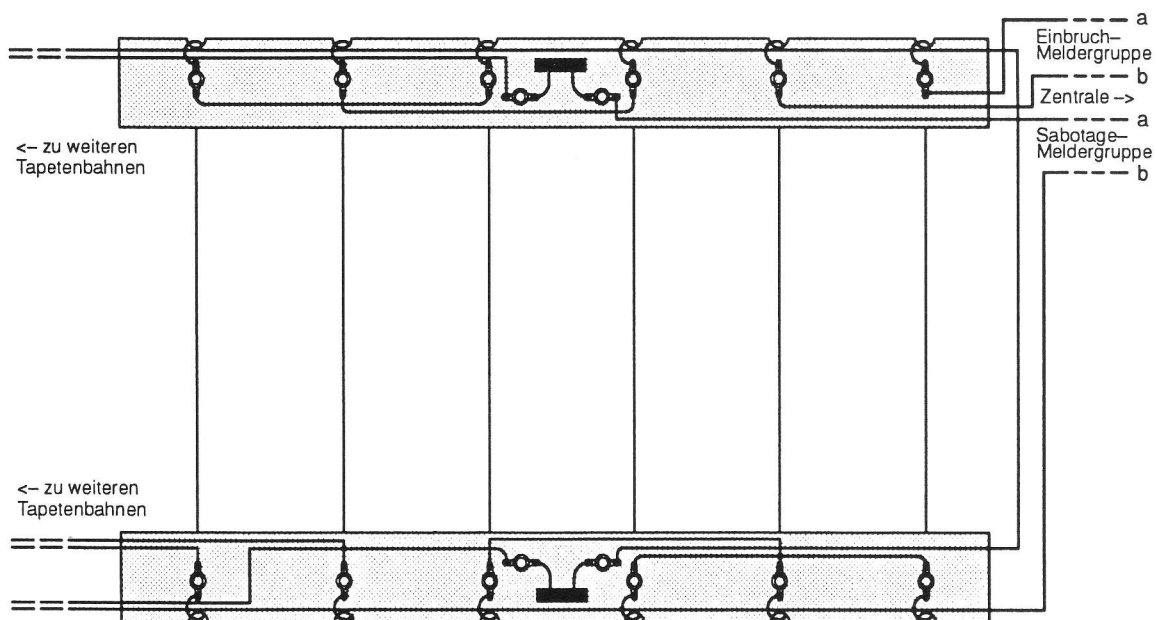
Nach der Montage Tapete auf mechanische Beschädigungen prüfen.

5.2 Verkabelung

5.2.1 Anschaltung einer Tapetenbahn

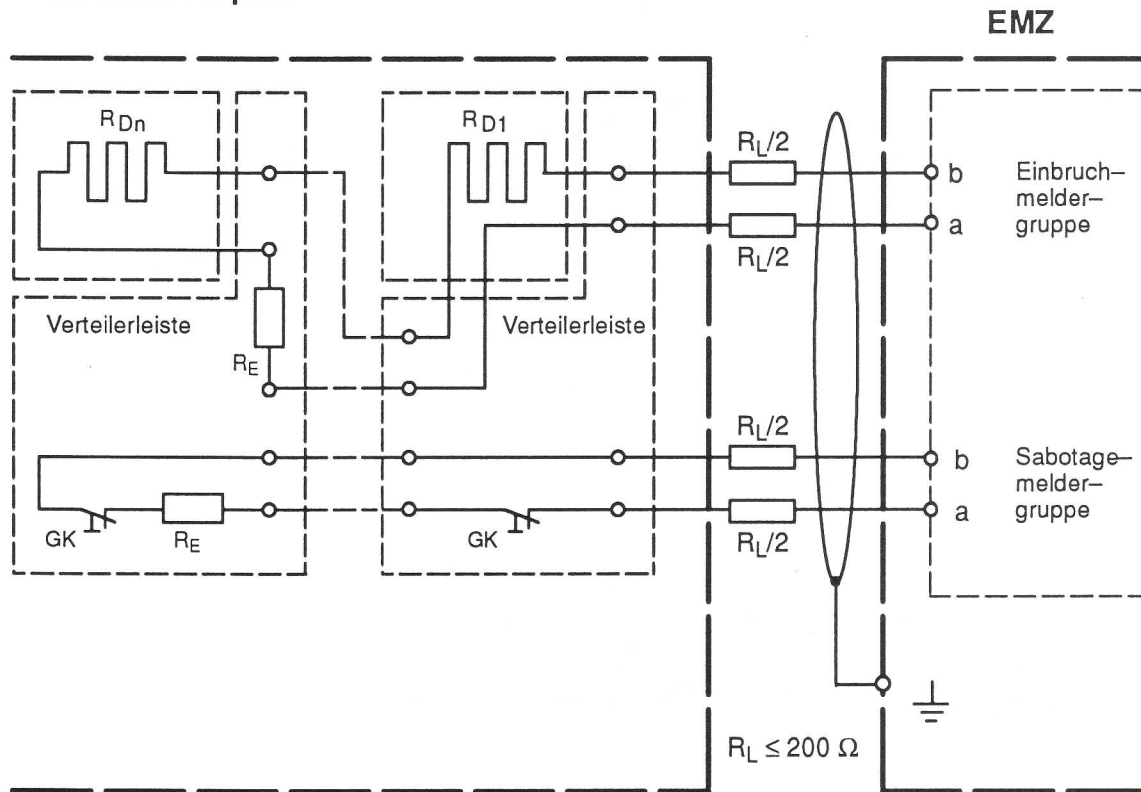


5.2.2 Anschaltung mehrerer Tapetenbahnen



5.3 Anschaltung

Alarmdrahttapete



6 Hinweise für Wartung und Service

6.1 Allgemeines

Wartungs – und Inspektionsmaßnahmen müssen in festgelegten Zeitabständen und durch entsprechendes Fachpersonal ausgeführt werden. Im Rahmen der Inspektion Tapete auf mechanische Beschädigungen prüfen. 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

7 Ersatzteilübersicht

Bei Defekt wird das Gerät komplett ersetzt.

8 Abkürzungsverzeichnis

EMA =	Einbruchmeldeanlage
EMZ =	Einbruchmelderzentrale
VDS =	Verband der Schadenversicherer e. V.