



1. Allgemein

Der ARI-Polyp F und FS ist ein Körperschallmikrophon zur Sicherung von bestimmten Wand-, Decken- und Fußbodenflächen, sowie von Tresortüren (siehe unter Pos. 3 Mikrophone). Die Ansprechempfindlichkeit des Mikrophons ist stark abhängig vom Material, das abgesichert wird, und kann am Gleichstrom- oder Vorverstärker eingestellt werden. Leicht erregbares Material ist z.B. Metall und mittel erregbares Material Beton. Es dürfen nach den örtlichen Verhältnissen nach Gegebenheit 8 m^2 bis höchstens 10 m^2 Fläche mit einem ARI-Polyp F und 15 m^2 mit einem ARI-Polyp FS gesichert werden. Der Abstand von Mikrophon zu Mikrophon darf maximal 6 m nicht überschreiten. Sind Dehnungsfugen oder Risse bei den zu sichernden Flächen vorhanden, so müssen mehrere Mikrophone gesetzt werden.

Der Verstärker VS oder die VS-Kleinzentrale, sowie die Mikrophone werden innerhalb des Sicherungsbereiches montiert (Zwangsläufigkeit). Sollten die Mikrophone zentral geprüft werden, so muß ein Polyp-Kontrollgerät oder eine Prüfeinrichtung zum Prüfen bei der Zentraleinrichtung montiert werden.

Den ARI-Prüfschalter gibt es in zwei Ausfertigungen, 14 polig für 2 Verstärker, 30 polig für 5 Verstärker.

Der Kondensator C_2 muß bei Tagbetrieb über den Blockschloßkontakt R_2 und einen 50 Ohm Widerstand oder über ein Zusatzrelais entladen werden (siehe Bl. 6). Die Brücken in der Bahn im Prüfschalter für die Prüfrelais sind wahlweise je nach Anlage zu entfernen.

Die Verkabelung der Mikrophone untereinander und mit dem Verstärker VS wird mit dem H2 oder H3 Spezialkabel der Firma Ristow durchgeführt. Die Kabel sind ebenfalls im Sicherungsbereich zu verlegen.



Körperschallmikrophon
Montage der ARI-Polyp-Geräte

T 7.2.3.857.1
Bl.1 Ausg.1
7.70 403

Als Stromversorgungsleitung für die Verstärker VS muß mindestens $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$ verlegt werden.
Ein Zusatzsiebglied ist im Batterieschrank zu montieren.

2. Verstärker VS oder VS-Kleinzentrale

Auf einen Verstärker können bis zu sechs Mikrophone (ARI-Polyp F oder FS) parallel angeschlossen werden. In die Verstärkerzentrale können maximal 5 Verstärker eingebaut werden. Der Verstärker VS ist mit einem im Gehäuse eingebauten Mikrophon und einem Deckelkontakt gesichert. Die Empfindlichkeit dieses Mikrophons, das als Flächensicherung des Verstärkers wirkt, kann mit dem eingebauten $10 \text{ K}\Omega$ Widerstand geregelt werden. Der Verstärker VS darf nur auf Wände gesetzt werden, die von außen im scharfgeschalteten Zustand nicht erschüttert werden können. Die Stromaufnahme der Verstärker beträgt 40 mA .

Die Verstärkerzentrale ist mit einem Öffnungskontakt gesichert.

Nach dem Entfernen der zwei Kreuzlochschrauben kann der Deckel vom Verstärker abgenommen werden. Die Montageplatte des Verstärkers wird mit drei Holzschrauben im Sicherungsbereich montiert (siehe Bl.8). An die Lötunkte R4 wird plus und R1 minus von der Stromversorgung 12 V angeschlossen (R = rechter Verteiler, L = linker Verteiler des Verstärkers, Bezeichnungen 1 bis 12 jeweilige Verstärkeranschlüsse). Die a - und b-Leitung der NR-Nebenmelderzentrale wird an die Lötunkte L1 und L3 angelötet. Bis zu fünf Verstärker können auf eine Linie der NR-NMZ über die Punkte L1 und L3 geschleift und angeschaltet werden. Die Auslöseerkennung ist durch die rückstellbaren Schauzeichen gewährleistet.



Körperschallmikrophon
Montage der ARI-Polyp-Geräte

T 7.2.3.857.1

Bl.2 Ausg.1

7.70 403

Die Deckelkontakte vom Verstärker und den Mikrofonen werden nach dem Prinzipschema Blatt 5 eingeschleift. Die Deckelkontakte von 3 Verstärkern und die Deckelkontakte von den dort angeschlossenen Mikrofonen können ebenfalls auf eine weitere Linie der NR-NMZ aufgelegt werden. Im letzten Mikrophoneinsatz wird der Endwiderstand 1000Ω eingelötet. Die Seele der Mikrofonleitung wird an den Lötunkt R6 und an den Lötunkt R12 der Schirm angelötet. Alle Mikrophone sind parallel zu schalten. Die Verkabelung kann sternförmig von einem Verteiler, oder von Mikrophon zu Mikrophon erfolgen.

Es ist darauf zu achten, daß nicht mehr als zwei Kabel in einen Mikrophonkasten verlegt werden.

Die Einstellung der Verstärker wird nach Einstellung der Mikrophone vom Revisor folgendermaßen durchgeführt:

Das Potentiometer im Gleichstromverstärker wird nach rechts gedreht (bei Erregung der Mikrophone ist keine Ansprechverzögerung vorhanden) und das Potentiometer des Vorverstärkers auf die Mitte eingestellt (mittlere Verstärkung). Wird das Potentiometer des Vorverstärkers nach links gedreht, so ist der Verstärker voll aufgeregelt. Eine genaue Einstellung ist vom Revisor je nach Anlagenart vorzunehmen. Nachdem die Anlage von der Revision abgenommen worden ist, wird der Deckel des Verstärkers aufgesetzt und durch die Kreuzlochschrauben verplombt.

Werden für eine Anlage drei Verstärker benötigt, so ist eine Polyp-VS-Kleinzentrale einzusetzen.

Für die Aufputz- und Unterputzmontage (Wände, Decke, Fußboden) wird der Einbausatz ARI-Polyp F oder FS verwendet. Dieser Einbausatz besteht aus einer Grundplatte mit Deckelkontakt und Summer, fertig auf einer Lötleiste verdrahtet. Die Einbaugehäuse für Auf- oder Unterputzmontage sind auf den zu sichernden Flächen gut zu befestigen.



Körperschallmikrophon
Montage der ARI-Polyp-Geräte

T 7.2.3.857.1
Bl.2 Ausg.1
7.70 403

Der Einbausatz wird folgendermaßen eingebaut:

Die drei federnden Schrauben zum Einstellen des Mikrophontopfes sind gleichmäßig festzuschrauben, so daß der Topf plan mit der Unterkante der Befestigungsplatte ist. Der Einbausatz wird auf die drei Befestigungsbolzen im Gußgehäuse gedrückt und die drei federnden Schrauben gleichmäßig festgedreht, bis der Fühler auf dem Grund des Gußgehäuses gleichmäßig aufliegt. Durch Hin- und Herschieben des Einbausatzes ist die Einstellung des Fühlers festzustellen. Danach wird der Einbausatz mit den drei Schrauben auf den Bolzen befestigt. Die Grobeinstellung für den ARI-Polyp F ist damit durchgeführt und die Verkabelung nach Blatt 5 vorzunehmen.

Die Feineinstellung des ARI-Polyp F ist durch den Revisor in folgender Art und Weise durchzuführen:

Das Potentiometer im Gleichstromverstärker nach rechts drehen (keine Ansprechverzögerung). An die Klemmen R4 und R5 ein hochohmiges Meßgerät 50 K Ω /V mit einem Meßbereich 10 V oder höher anschließen. Summer im Mikrophoneinschalten und Vorverstärker so einstellen, daß 3 V auf dem Meßgerät angezeigt werden. Bei dem einzustellenden Mikrophon die drei federnden Stellschrauben so weit gleichmäßig festschrauben, bis am Meßgerät der höchste Spannungswert in Volt abzulesen ist (Maximumeinstellung). Es ist darauf zu achten, daß bei 7 V der Verstärker anspricht, das R-Relais abfällt und das Schauzeichen kommt. Der ARI-Polyp FS, Kennzeichen roter Deckel, braucht nicht mehr eingestellt werden.

Nachdem alle Mikrophone eingestellt sind, wird der Verstärker, wie unter 2. beschrieben, eingestellt. Die Verstärker werden jeweils auf das Mikrophon eingestellt, das am empfindlichsten sein soll. Die anderen am Verstärker angeschlossenen Mikrophone können mit einem Potentiometer, das zusätzlich beim Mikrophon eingebaut wird, unempfindlicher eingestellt werden (siehe Bl.5).



3. Mikrophone (ARI-Polyp F, FS oder F/Z-Fühler)

Projektierungshinweise

- a) Sechs Mikrophone dürfen an einen Verstärker angeschlossen werden.
- b) 8 bis 10 m² können je nach Gegebenheit mit einem ARI-Polyp F gesichert werden. Mit dem Polyp FS können 15 m² gesichert werden.
- c) Der Abstand von Mikrophon zu Mikrophon darf 6 m nicht überschreiten.
- d) Die Mikrophone werden bei Wandsicherungen im allgemeinen in 1,3 bis 1,5 m Entfernung vom Fußboden montiert.
- e) Die Mikrophone können sternförmig von einem Verteiler oder parallel von Mikrophon zu Mikrophon verkabelt werden. Es ist darauf zu achten, daß nicht mehr als zwei Kabel in einem Mikrophonkasten verlegt werden.
- f) Sind Dehnungsfugen oder Risse bei den zu sichernden Materialien vorhanden, so ist die Festlegung des Montageortes der Mikrophone jeweils vom Riß oder der Dehnungsfuge aus zu treffen.
- g) Die Verkabelung der Mikrophone wird mit dem H2-oder H3 Spezialkabel der Firma Ristow durchgeführt. Die Kabel werden im Sicherungsbereich verlegt.
- h) Bei Verwendung des Polyp FS ist die Stromaufnahme (pro Fühler 4 mA) zu berücksichtigen.

Folgende Materialien können grundsätzlich nicht gesichert werden:

- a) Ziegelsteinmauern, Kork, Faserplatten, Gummi und Bimssteine oder ähnliche Materialien.
- b) Decken, Wände, Fußböden und Tresortüren, bei denen ein Alarm von außen bei scharfgeschalteter Anlage durch Schlagen, Stoßen usw. ausgelöst werden kann (nicht erkennbare Fehlalarme).
- c) Räume mit einem hohen Geräuschpegel (Straßenbahnlärm usw.)

Ausnahmen sind:

- zu a) Ziegelsteinmauern, die innen mit einem Baustahlgewebe versehen worden sind. Die Mikrophone werden an diesem Gewebe gut befestigt und die Gußgehäuse mit Zementputz eingeputzt. Bei dieser Sicherungsart



Körperschallmikrophon
Montage der ARI-Polyp-Geräte

T 7.2.3.857.1
Bl.3 Ausg.1
7.70 403

ist das im Vorsatz unter b) Gesagte zu berücksichtigen.

zu b) Betonwände ab 40 cm Stärke.

Der ARI-Polyp F/Z ist bei Tresortüren außen einzusetzen.
Dabei ist darauf zu achten, daß durch Schlagen auf die
Tür bei scharfgeschalteter Anlage kein Alarm ausgelöst
werden kann (Zwangsläufigkeit).

Die Prüfung der Mikrophone mit dem Summer ist nur eine
Funktionsprüfung, keine Empfindlichkeitsprüfung.

Für die ARI-Polyp-Geräte wurden folgende Bestellnummern
festgelegt:

<u>Bezeichnung der Fa. Ristow:</u>		<u>Bestell - nummer :</u>
D 1	Verstärker Polyp VS f.6 Fühler	27.9927.0801
D 1.1	Verstärkerzentrale Polyp VS leer, für den Einbau von max. 5 Verstärker Verstärkereinheit K2,K3 fürVS	27.9927.0802 27.9927.0803
D 2 b	Fühler-Einbausatz Polyp F mit Deckelkontakt und Summer	27.9927.0812
D 2 b 1	Fühler-Einbausatz Polyp FS mit Deckelkontakt und Summer	27.9927.0818
D 2.3	Gußgehäuse a.P. und u.P. leer für D 2 b und u.P. D 2 b 1	27.9927.0813
D 2.4	Polyp FS im deckelgesicherten Aufputzgehäuse	27.9927.0829
D 3	Fühler Polyp F/Z für Metall- türen	27.9927.0814
D 4.1	Fühler-Kontrollgeräte ohne Geheimschalter	27.9927.0815
D 5.1	Fühler-Einbausatz f. Tresor- türen, 1 Fühler F	27.9927.0816
D 5.2	2 Fühler F	27.9927.0817
D 5.3	1 Fühler FS	27.9927.0828



Körperschallmikrophon
Montage der ARI-Polyp-Geräte

T 7.2.3.857.1
Bl. 4. Ausg. 1
7.70 403

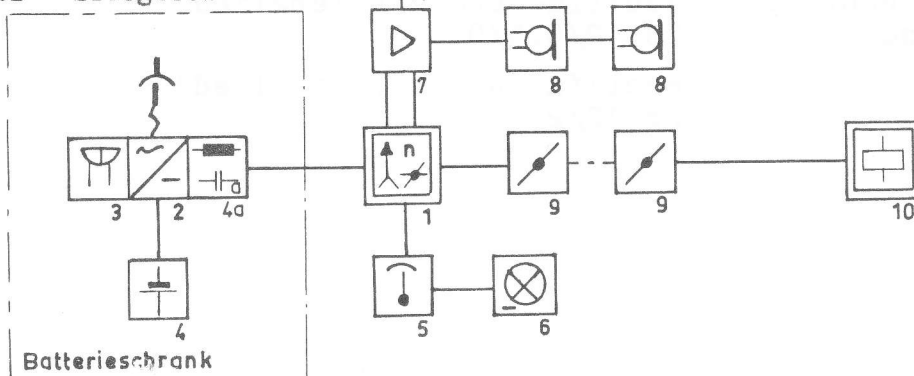
Bezeichnung

Fa. Lechner	Prüfshalter f. Fühler	
	14 pol. f. 2 Verstärker	27.9927.0822
	30 pol. f. 5 Verstärker	27.9927.0823
H 2	Spezialkabel 3 x 2 x 0,6 + 2 x abgeschirmt	27.9836.0105
H 3	Spezialkabel 1 x 2 x 0,6 + 1 x abgeschirmt	27.9836.0106
Fa. Westing- house	Rectifa-Zusatz (Siebglied) Zs 12/0,5/0	
	Rectifa-Zusatz (Siebglied) Zs 12/2/0	

Grundapparatur

- | | |
|---|---|
| (1) NR-NMZ | (5) Blockschloß |
| (2) Trockengleichrichtergerät für Gefahrenmeldeanlagen | (6) Blockschloßkontrolllampe |
| (3) Überwachungseinrichtung der Stromversorgung (in (2) enthalten) | (7) Verstärker |
| (4) Akku-Batterie (vergossene Ausführung), (2, 3, 4 eingebaut im Batterieschrank) | (8) ARI-Polyp-Mikrophone (6 Mikrophone an einen Verstärker) |
| | (9) Überfallmelder |
| | (10) Pol.Alarm oder örtl.Alarm |
| | (11) Prüfschalter |

a) Zusatz - Siebglied



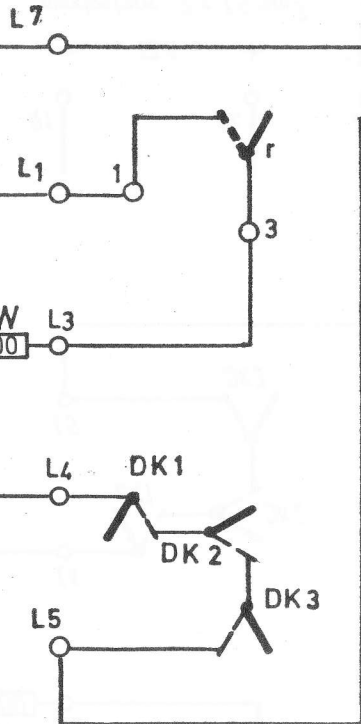
Nebenmelder-Zentrale

Deckelkont. Linie

Linie
a
b
Einschleifung
1-5 Verstärker

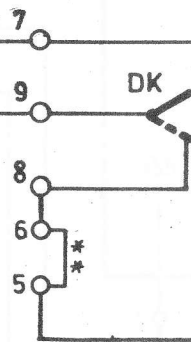
Deckelkont. Linie

letzter Verstärker VS 27. 9927.0801



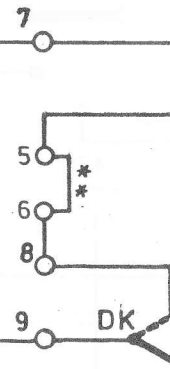
R1
12 V
mindestens
R4
+
2 x 1,5 mm²

Fühler Polyp F (Einbausatz) 27. 9927.0812

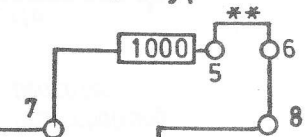


R6 Seele
R12 Schirm

Polyp

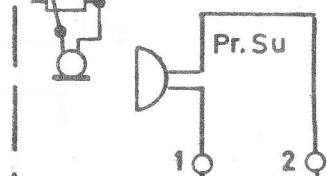
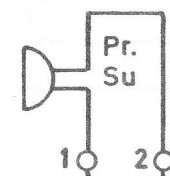
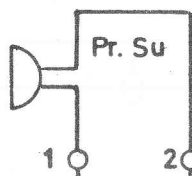


Polyp



* Ein Potentiometer kann zur Empfindlichkeits-regelung eingebaut werden.

** Widerstand 100 Ω entfernen und Brücke einlegen



12 V

12 V

12 V

Ari - Prüfschalter

und

Taste

Extrablatt
Prüfschaltung
beachten



Prinzipschema einer ARI-Polyp-Anlage
mit Fühlern Polyp F

7.2.3.857.1.
Bl.5 Ausg.1
7.70 403

Deckelkont. b
Linie o

letzter Verstärker VS
27.9927.0801

Deckelkont. b
Linie o

Linie

a

b

1-5 Verstärker

Einschleifung

Deckelkont. a
Linie C

Montagehinweis:

*Polyp FS
vorsichtig montieren,
gegen Stoß sehr
empfindlich.*

Fühler
Polyp FS (Einbausatz)
27.9927.0825

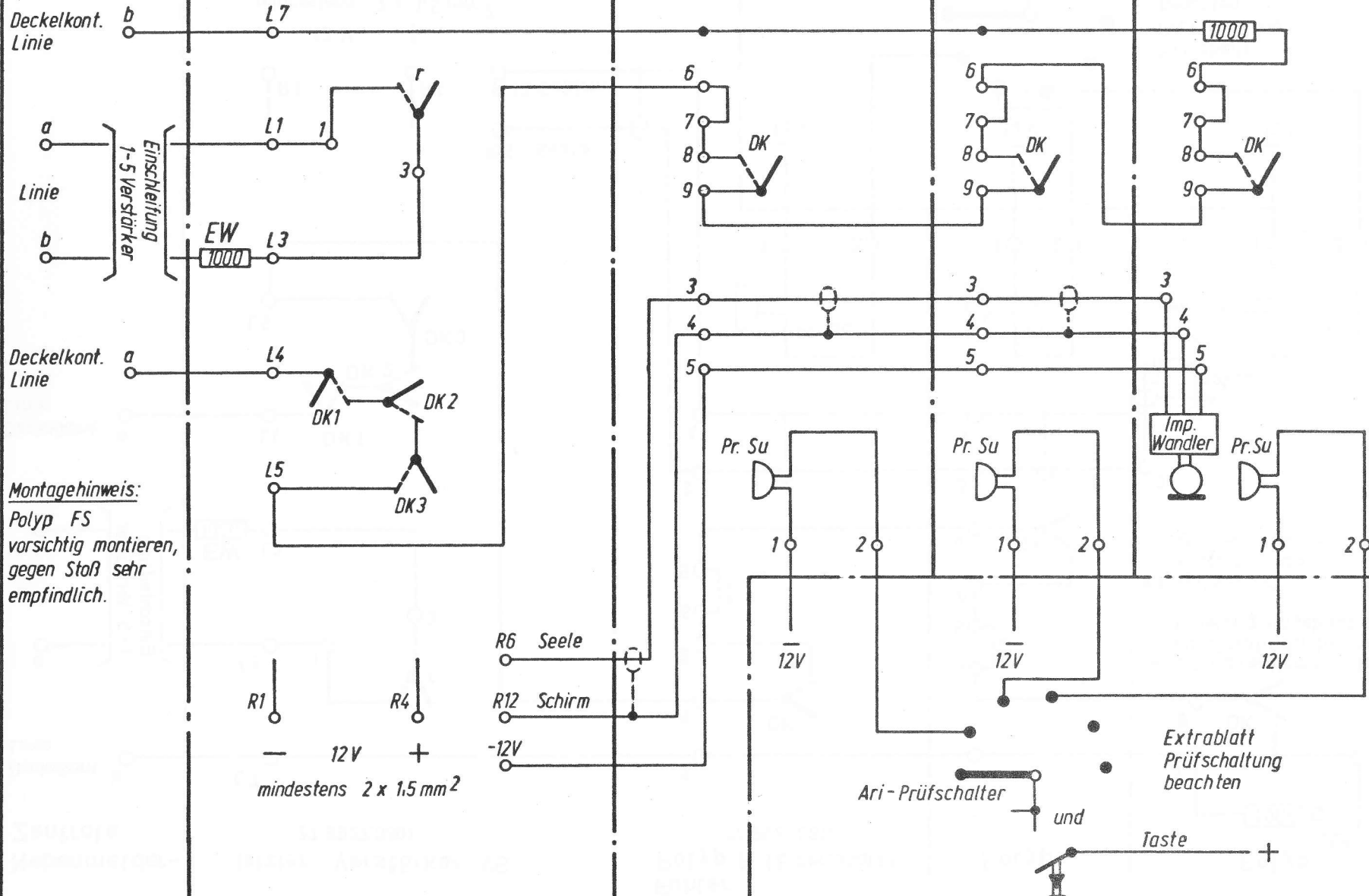
Polyp FS

Polyp FS



Prinzipschema einer ARI-Polyp-Anlage mit Fühlern Polyp FS

T	7.2.3.857.1.
Bl.5	Ausg.1
7.70	403





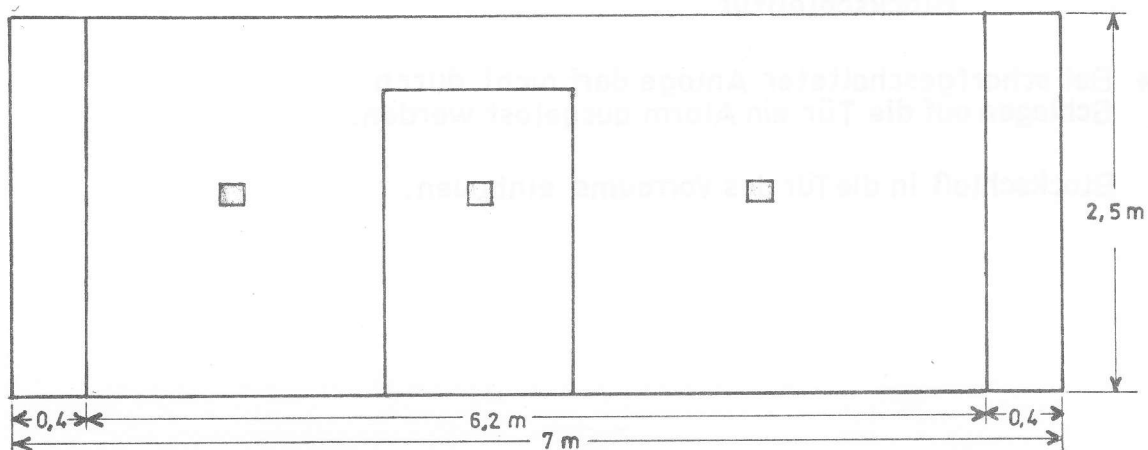
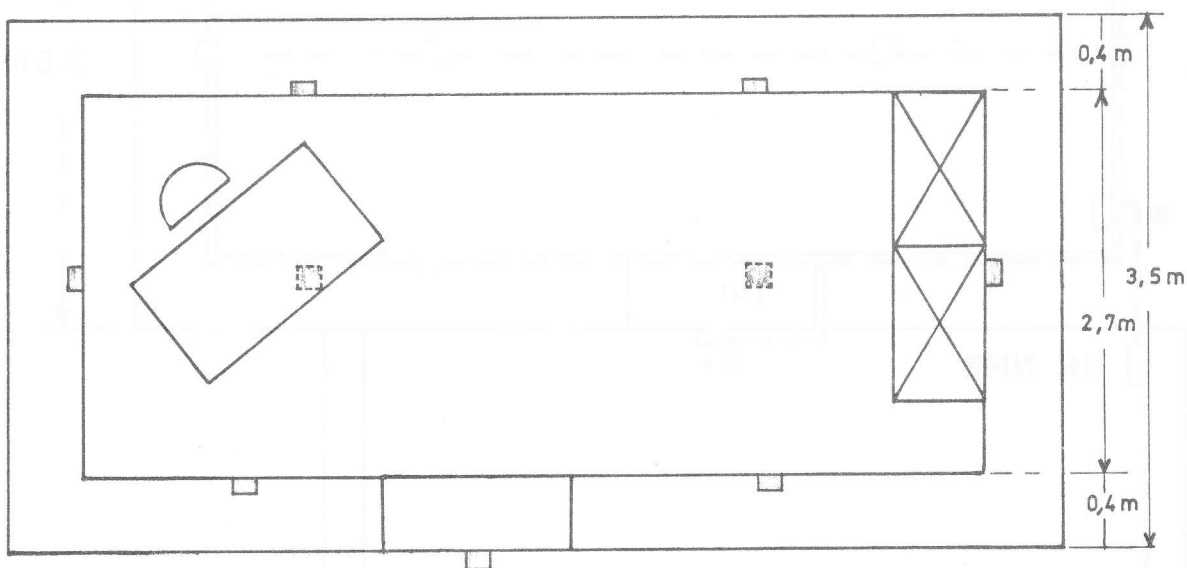
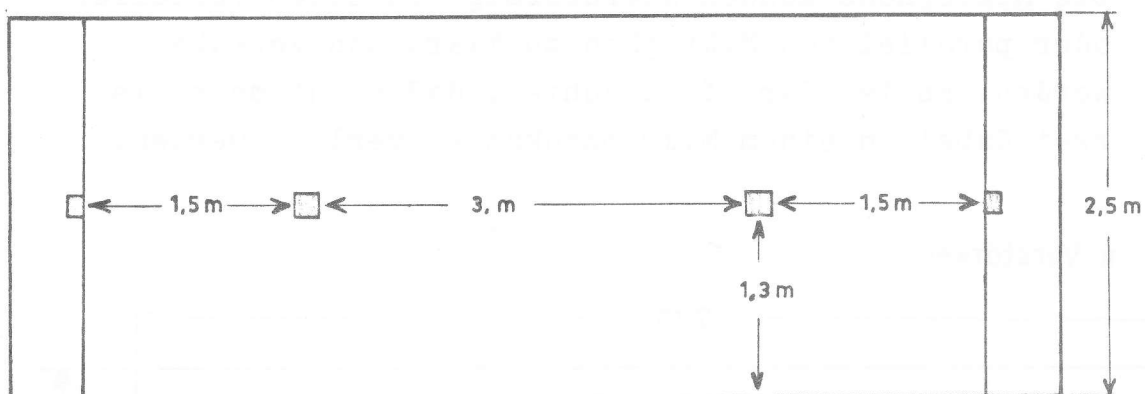
Flächensicherung mit ARI-Polyp
(Körperschall-Mikrophon)

T 7.2.3.857.1

Bl. 7, Ausg. 1

7.70

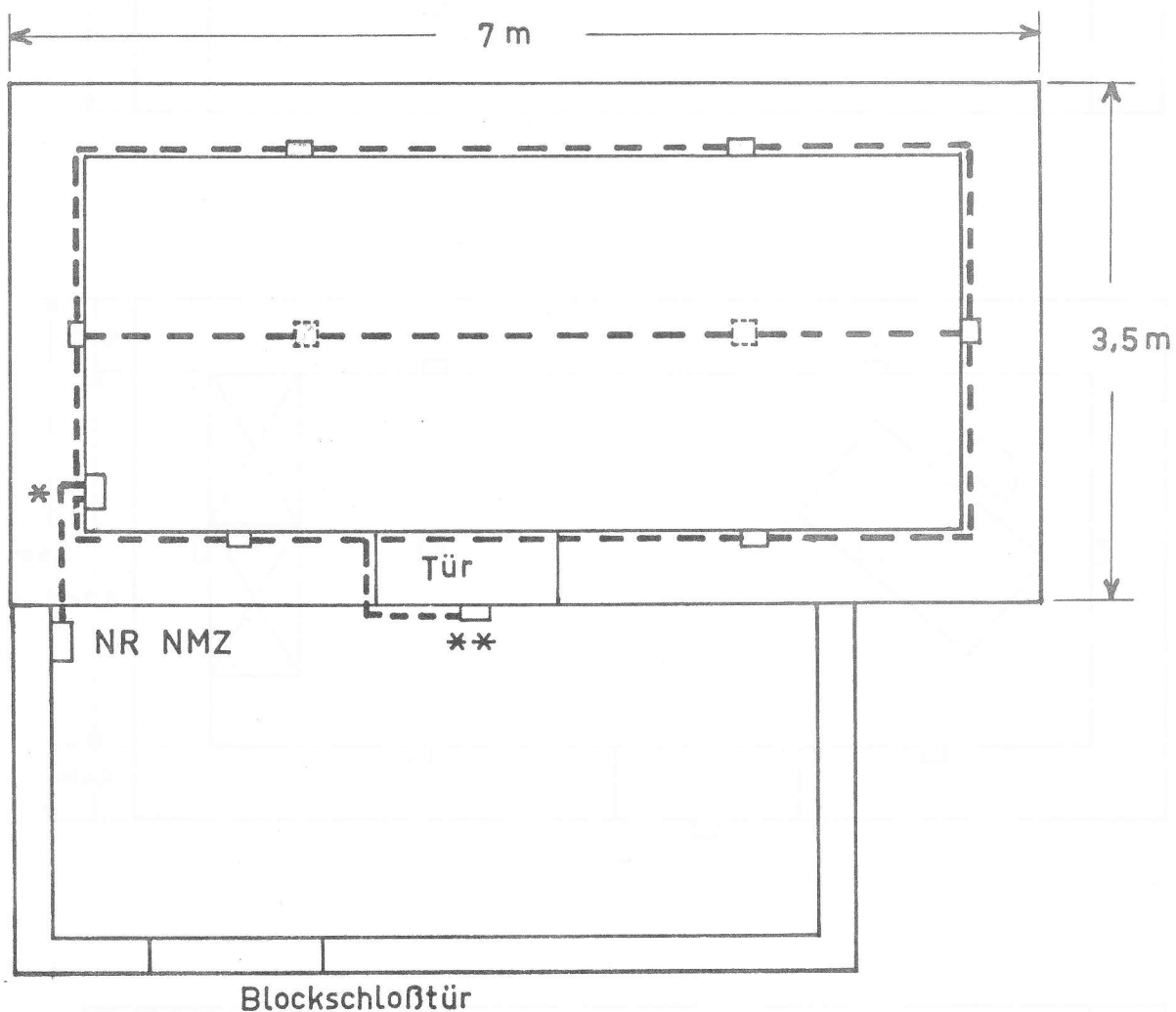
403





Die Mikrophone können sternförmig von einem Verteiler oder parallel von Mikrophon zu Mikrophon verkabelt werden. Es ist darauf zu achten, daß nicht mehr als zwei Kabel in einem Mikrophonkasten verlegt werden.

* Verstärker

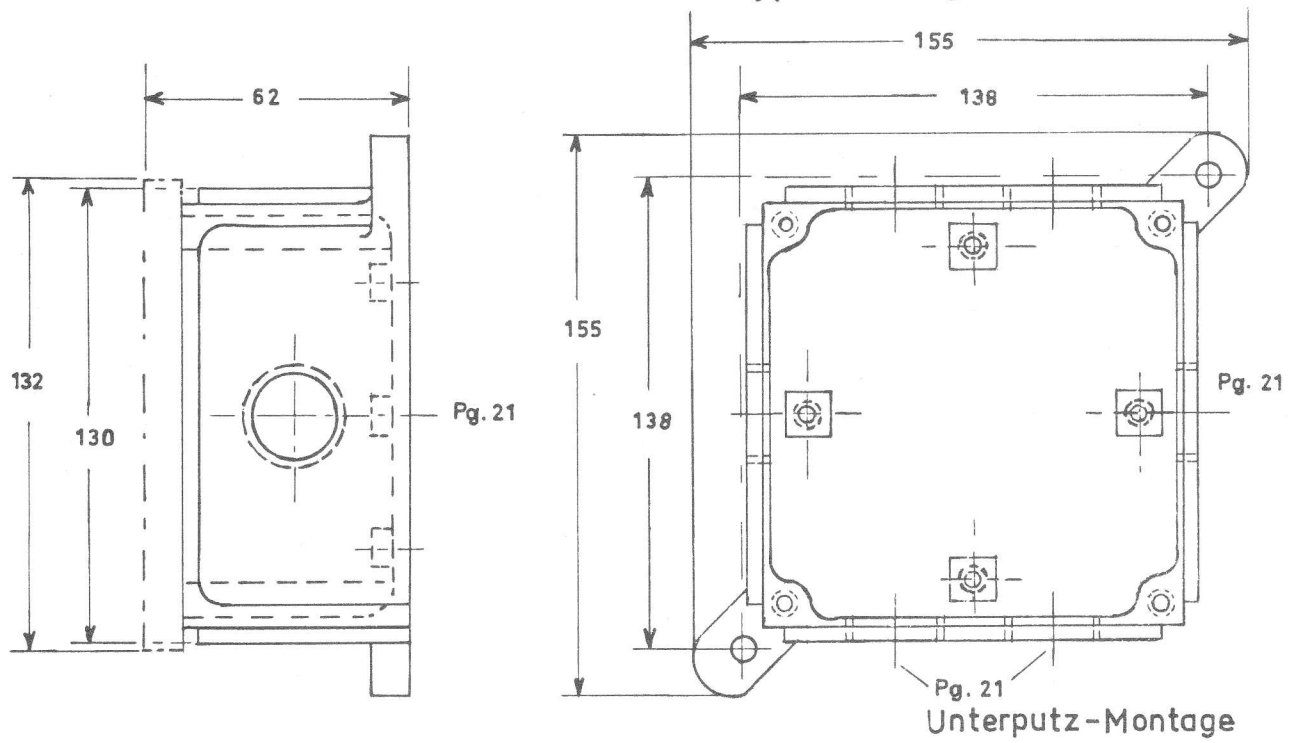


** Bei scharfgeschalteter Anlage darf nicht durch Schlagen auf die Tür ein Alarm ausgelöst werden.

Blockschloß in die Tür des Vorraums einbauen.



Gehäuse für Einbausatz
Ari-Polyp F und FS



Verstärker für Ari-Polyp

