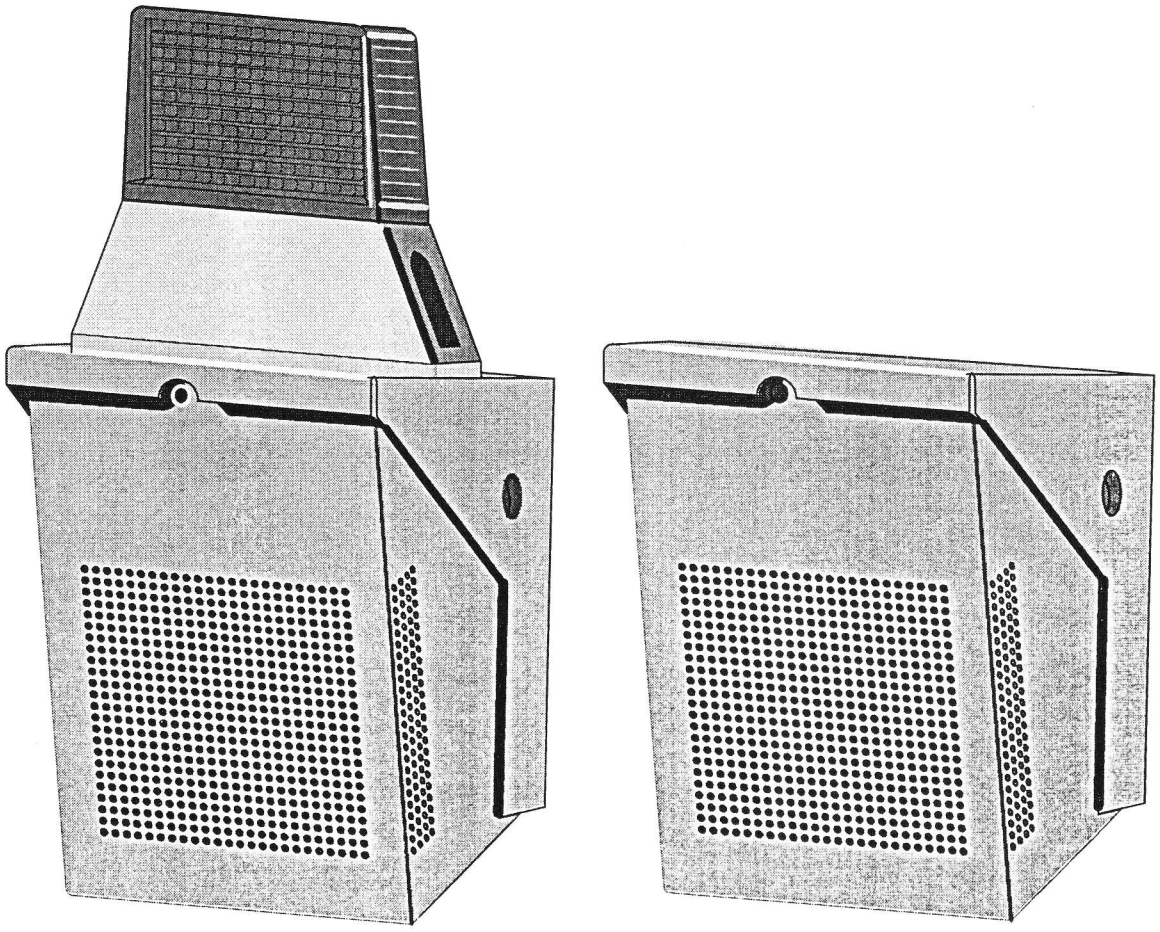
PRODUKTINFORMATION

PI – 38.40a
Ausgabe: A5
Stand: Juli 95

Gefahrenmeldesysteme

Externsignalgeber ESG – A/O
(mit integriertem Tongenerator)



Herausgeber: **BOSCH**
Produktbereich Sicherheitstechnik

Erstellt von: **UC–ST/EWD3**

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

Kapitel		Seite
1	**Systembeschreibung**	3
1.1	Allgemeines	3
1.2	Leistungsmerkmale	4
1.3	Planungshinweise	5
2	**Bestellumfang**	7
2.1	Montageanleitung	7
2.2	Lieferbeginn	7
3	**Peripherie**	7
4	**Technische Beschreibung**	8
4.1	Geräteaufbau	8
4.2	Konstruktiver Aufbau	9
4.3	Darstellung der Baugruppen	10
4.4	Technische Daten	12
5	**Montage**	13
5.1	Montageanleitung	13
5.2	Anschaltungen	14
6	**Hinweis für Wartung und Service**	16
6.1	Allgemeines	16
6.2	Unterlagen	16
7	**Ersatzteilübersicht**	17
8	**Abkürzungsverzeichnis**	17

1 Systembeschreibung

1.1 Allgemeines

Die Externsignalgeber ESG – Akustisch (ESG–A) und ESG – Akustisch/ Optisch (ESG–A/O) sind zwei Signalgeber mit je einem integrierten Tongenerator für die akustische und einer Blitzleuchte (rot) für die optische Alarmierung (bei ESG–A/O)

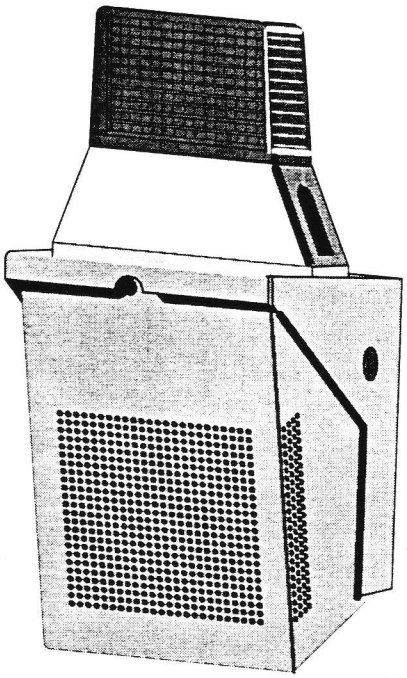
Die ESG sind für die überwachte Anschaltung an Gefahrenmeldezentralen (primär an Einbruchmelderzentralen) vorgesehen.

Die ESG können wegen der verschiedenen Tonvarianten der Akustik auch an Brandmeldezentralen eingesetzt werden.

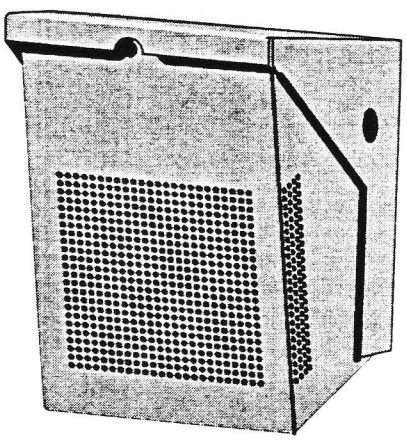
Sie entsprechen den Vorschriften wie z. B. DIN VDE 0833 und den Richtlinien der Polizei und des Verbandes der Schadenversicherer (VDS).

VdS – Anerkennungsnummer:

ESG–Akustisch:	G 186114
ESG–Akustisch/Optisch:	G 186115



ESG–Akustisch/Optisch



ESG–Akustisch

1.2 Leistungsmerkmale

- Tongenerator im Externsignalgeber integriert
- Rote Blitzleuchte mit Vorzugsrichtung
- Überwachte Anschaltung und Steuerung des Tongenerators und der Blitzleuchte
- Tonvarianten für

– Überfall –/ Einbruchalarm	Ton nach VdS – Richtlinien	
– Notsignal (Brandalarm)	Ton nach DIN 33404	
– Dauerton	Grundton 1: 500 Hz	± 50 Hz
	Grundton 2: 1200 Hz	±120 Hz
– Wechselton	Grundton 3: 500 ..... 1200 Hz	

- Blitzleuchte für 12V_
- Deckelkontakt auf der Leiterplatte integriert
- Anschlüsse durch steckbare Schraubverbindungen
- Anschaltbar an Zentralen, die bei Alarm eine Umpolung der Primärleitung durchführen.

  – UGM 2020
  – NZ 1012
  – NZ 1060
  – BZ 1012
  – BZ 1060
  – NZ 1008
  – AZ 1010
  – UEZ 1000
  – UEZ 2000

1.3 Planungshinweise

Bei der Projektierung für Brandalarm ist folgendes zu beachten:

DIN 33404, Gefahrensignale für Arbeitstätten

In den Teilen 1 und 3 dieser DIN werden die Akustischen Gefahrensignale für Arbeisstätten beschrieben.

Die Gruppe der Gefahrensignale teilt sich auf in die Warn– und Notsignale.

Das Warnsignal ist ein akustisches Gefarensignal, das auf eine entstehende, über das Niveau der allgemeinen Betriebsgefahren hinausgehende besondere Gefahr aufmerksam macht und die Anforderung an Personen beinhaltet, Maßnahmen zur Verringerung der Gefahr zu treffen und ihr Verhalten hierauf auszurichten.

Das Notsignal ist ein akustisches Gefahrensignal, das auf einen beginnenden oder vorhandenen Notzustand mit unmittelbarer Schädigungsmöglichkeit aufmerksam macht und die Aufforderung an Personen beinhaltet, diesen Notzustand zu beseitigen oder den Gefahrenbereich zu verlassen.

Der spezielle akustische Aufbau des Notsignales erlaubt es, den Punkt für eindeutige Hörbarkeit nur 10 dB höher als den Umgebungspegel zu legen, wogegen die Warnsignale um 15 dB lauter sein müssen.

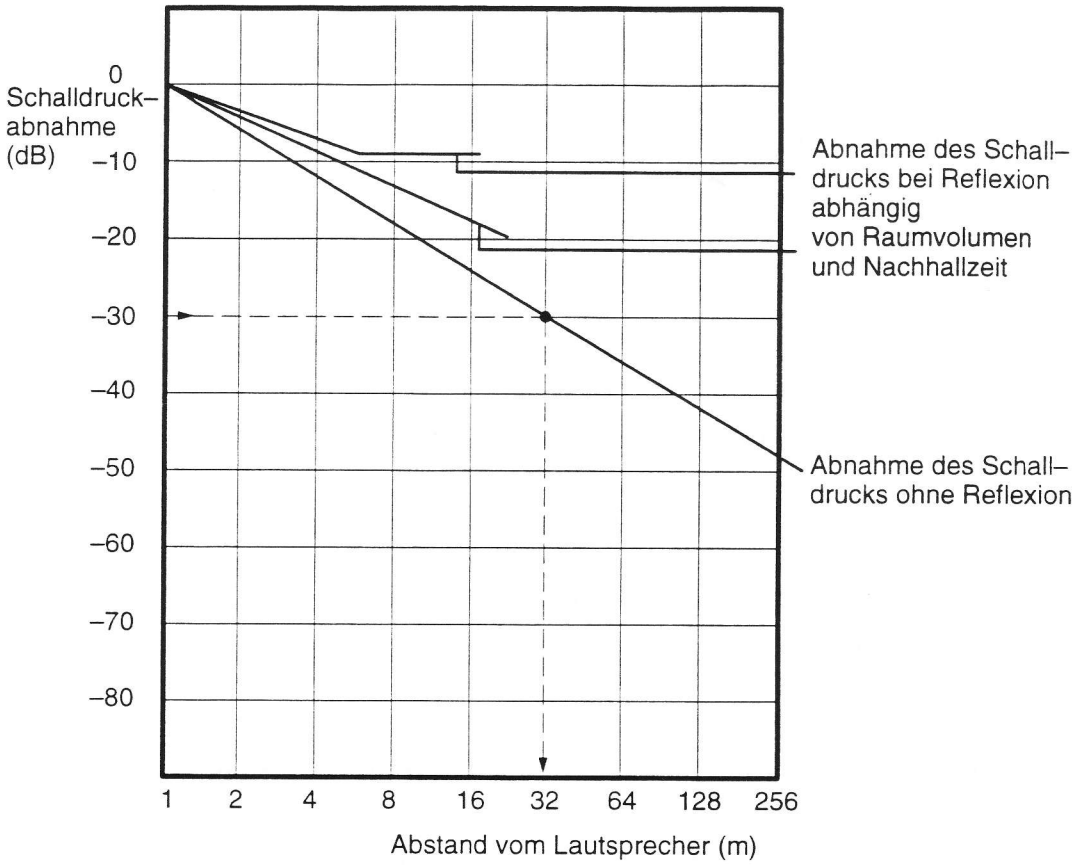
Aus dieser Forderung läßt sich die Anzahl der einzusetzenden Schallgeber ermitteln.

Beispiel:

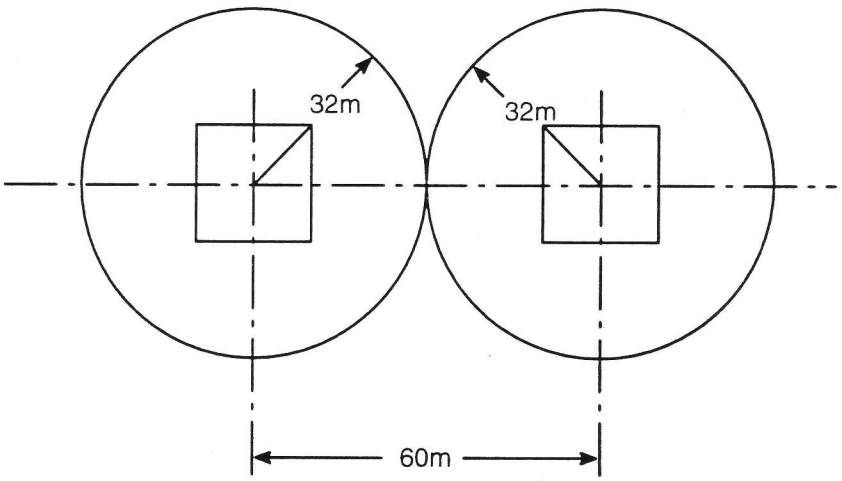
Anforderung: Notsignal, Umgebungspegel 70 dB
(DIN VDE 0833 und DIN 33404 beachten).

Berechnung:	– Schallpegel	110 dB
	– Abzüglich für eindeutige Höbarkeit	– 10 dB
	– Abzüglich des Umgebungsschallpegel	– 70 dB
Ergebnis:	Verbleiben für Dämpfung durch Abstand vom Signalgeber	30 dB

Diagramm der Schalldruckabnahme



Das Diagramm (siehe oben) weist für diese Dämpfung eine Distanz von 32m aus.
Somit empfiehlt es sich, ungefähr alle 60m einen Schallgeber zu installieren.



2 Bestellumfang

2.1 Grundausbau

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	30.0203.0975	1	Externsignalgeber–Akustisch 12 V ESG–A
02	30.0203.0977	1	Externsignalgeber– Akustisch/Optisch12 V ESG–A/O

* LE = Liefereinheit

2.2 Lieferbeginn

Alle Positionen sind lieferbar.
Lieferung abhängig von Vertriebsfreigabe und Auftragsbestätigung.

3 Peripherie

entfällt

4 Technische Beschreibung

4.1 Geräteaufbau

Die ESG sind modular aufgebaut und bestehen weitgehend aus den gleichen Baugruppen.

- Der ESG – A ist gegliedert in:
  - Gehäuseoberteil
  - Gehäuseunterteil mit plombierter Schraube *
  - Leiterplatte IT 1
  - Befestigung für Leiterplatte und Lautsprecher *
  - Druckkammerlautsprecher *

- Der ESG – A/O ist gegliedert in:
  - Gehäuseoberteil mit Blitzleuchte
  - Gehäuseunterteil mit plombierbarer Schraube *
  - Leiterplatte IT 3
  - Befestigung für Leiterplatte und Lautsprecher *
  - Druckkammerlautsprecher *

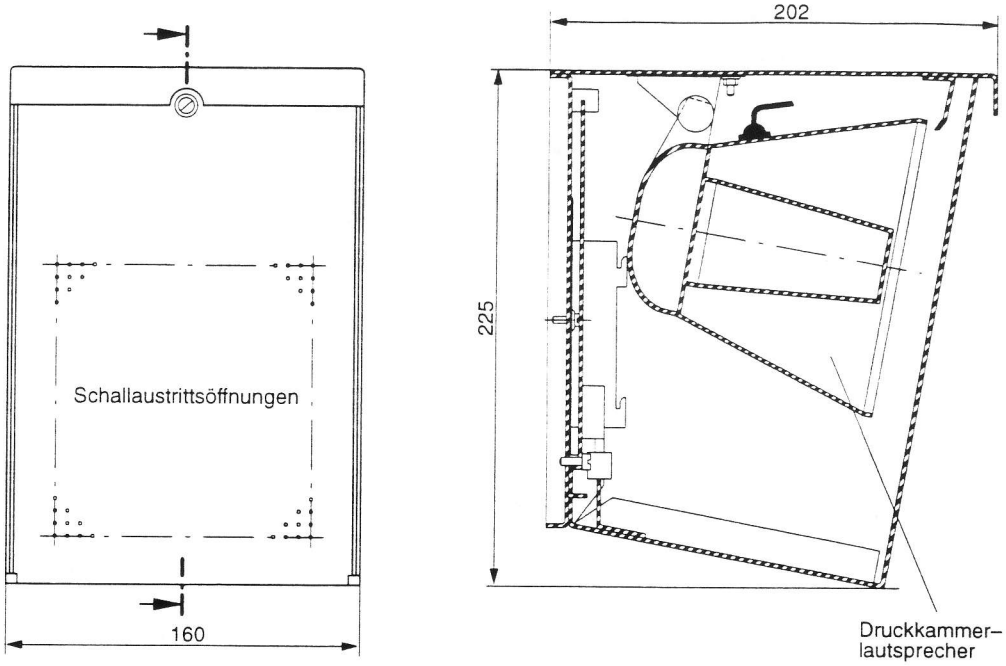
  Die Blitzleuchte besitzt eine Vorzugsrichtung und ist so auf dem Gehäuseoberteil befestigt, daß sie nich von außen geöffnet und abmontiert werden kann.

- Die Leiterplatte IT 1 / IT 3 ist an der Rückwand befestigt.
  Auf der Leiterplatte befinden sich:
  - Anschlüsse der an– und abgehenden Leitungen
  - Kodierbrücken
  - Lötstützpunkte für Endwiderstände
  - Tongenerator für verschiedene Tonvarianten
  - Deckelkontakt
  - Ansteuerung, Überwachung und Sicherungshalter für Blitzleuchte.

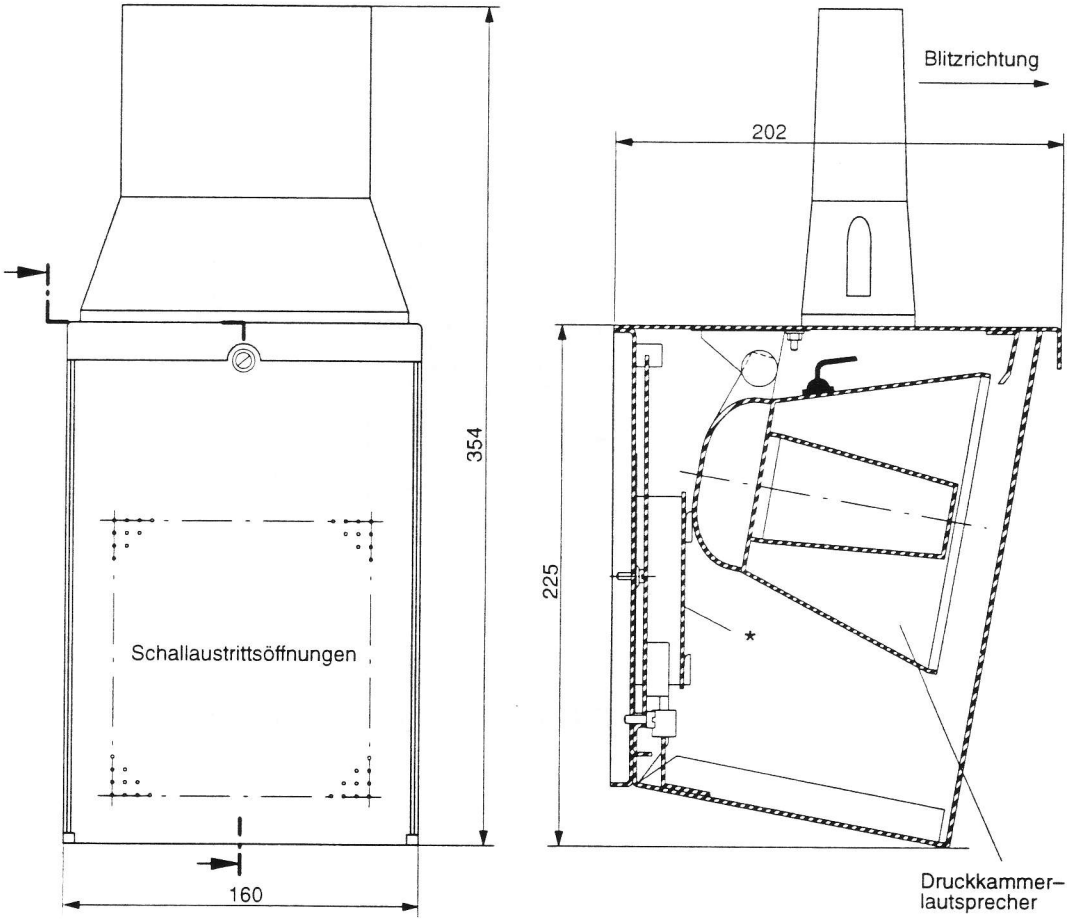
* gleiche Baugruppen für ESG – A und ESG – AO

4.2 Konstruktiver Aufbau

ESG – Akustisch



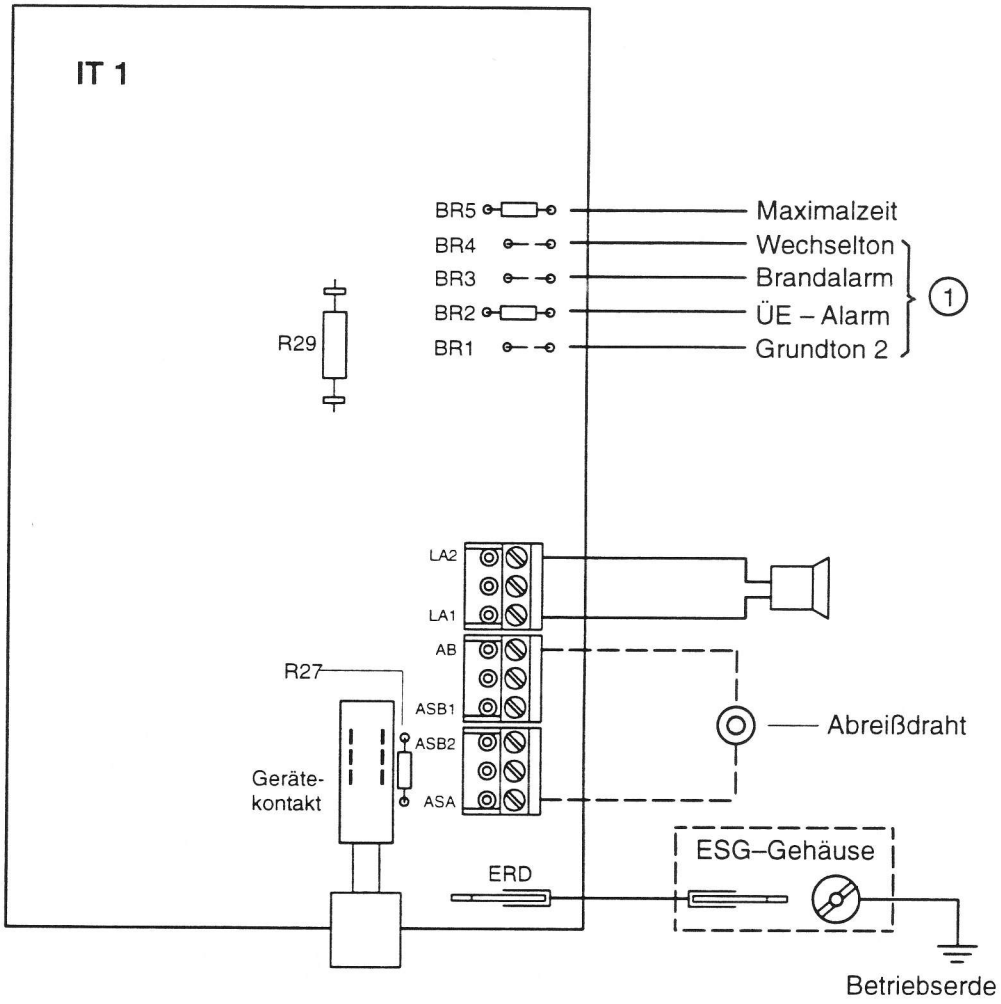
ESG – Akustisch/Optisch



4.3 Darstellung der Baugruppen IT 1/3

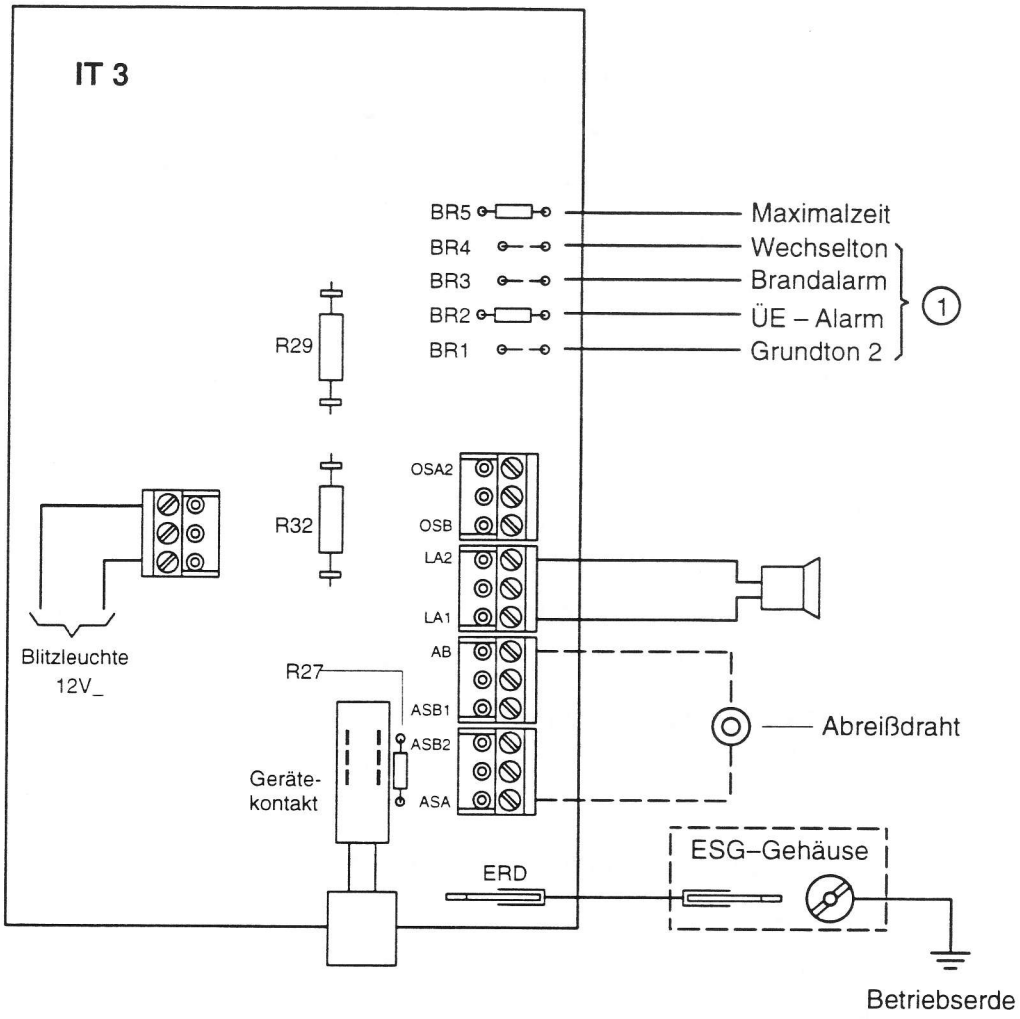
Die Leiterplatten IT 1 für ESG – A und IT 3 für ESG – A/O unterscheiden sich nur durch die unterschiedliche Bestückung zur Überwachung und Ansteuerung der Blitzleuchte.

4.3.1 **Baugruppe IT 1** (bei ESG – A)



(1) Grundton 1: BR1 – BR4 (0Ω Widerstand) nicht eingelegt.

4.3.2 **Baugruppe IT3** (bei ESG A/O)



(1) Grundton 1: BR1 – BR4 (0Ω Widerstand) nicht eingelegt.

4.4 Technische Daten

– Schallpegel	110 dB (A) bei 1m Abstand
Tonvarianten für	
– Überfall –/Einbruchalarm	Ton nach VdS Richtlinien
– Notsignal (Brandalarm)	Ton nach DIN 33404
– Dauerton	Grundton 1: 500 Hz +/– 50 Hz Grundton 2: 1200 Hz +/– 120 Hz
– Wechselton	500 Hz ..... 1200 Hz
– Maximalwert	ca 210 sec.
Betriebsspannung für	
– Blitzlampe 12 V	12 V_ (+/– 15%) / 450 mA
Betriebsspannung für	
Ansteuerung der Akustik	12 V_ oder 24 V_ *
– Spannungsbereich 12 V_	8 V_/ 200 mA (102 dBA)
(Umpolung)	16 V_/ 300 mA (106 dBA)
– Spannungsbereich 24 V	20 V_/ 200 mA (102 dBA)
(Stromverstärkung)	30 V_/ 300 mA (106 dBA)
Leitungswiderstand für Ansteuerung der	
– Akustik	max. 10 Ohm
– Optik 12 V	max. 10 Ohm
– Zulässige Umgebungstemperatur	248 K bis 333 K (–25°C bis + 60°C)
Schutzart nach	
– DIN 40050	IP 33
– DIN 40040	HUF
Maße für	
– ESG – A	B: 160 mm, H: 225 mm, T: 202 mm
– ESG – A/O	B: 160 mm, H: 350 mm, T: 202 mm
Gewicht für	
– ESG – A	ca. 2,9 kg
– ESG – A/O	ca. 3,2 kg
– Farbe	RAL 7032 (grau)

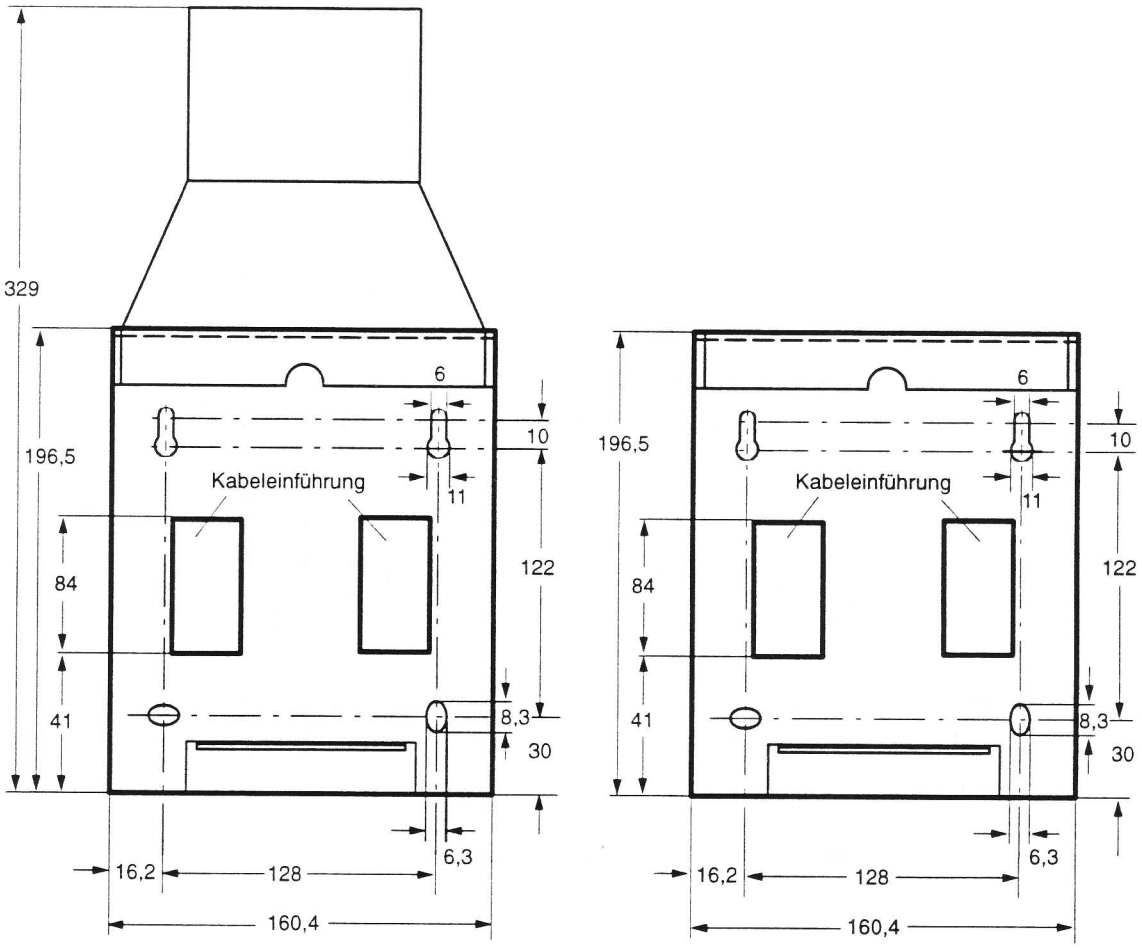
* nur bei ESG – A

5 Montage

5.1 Montageanleitung

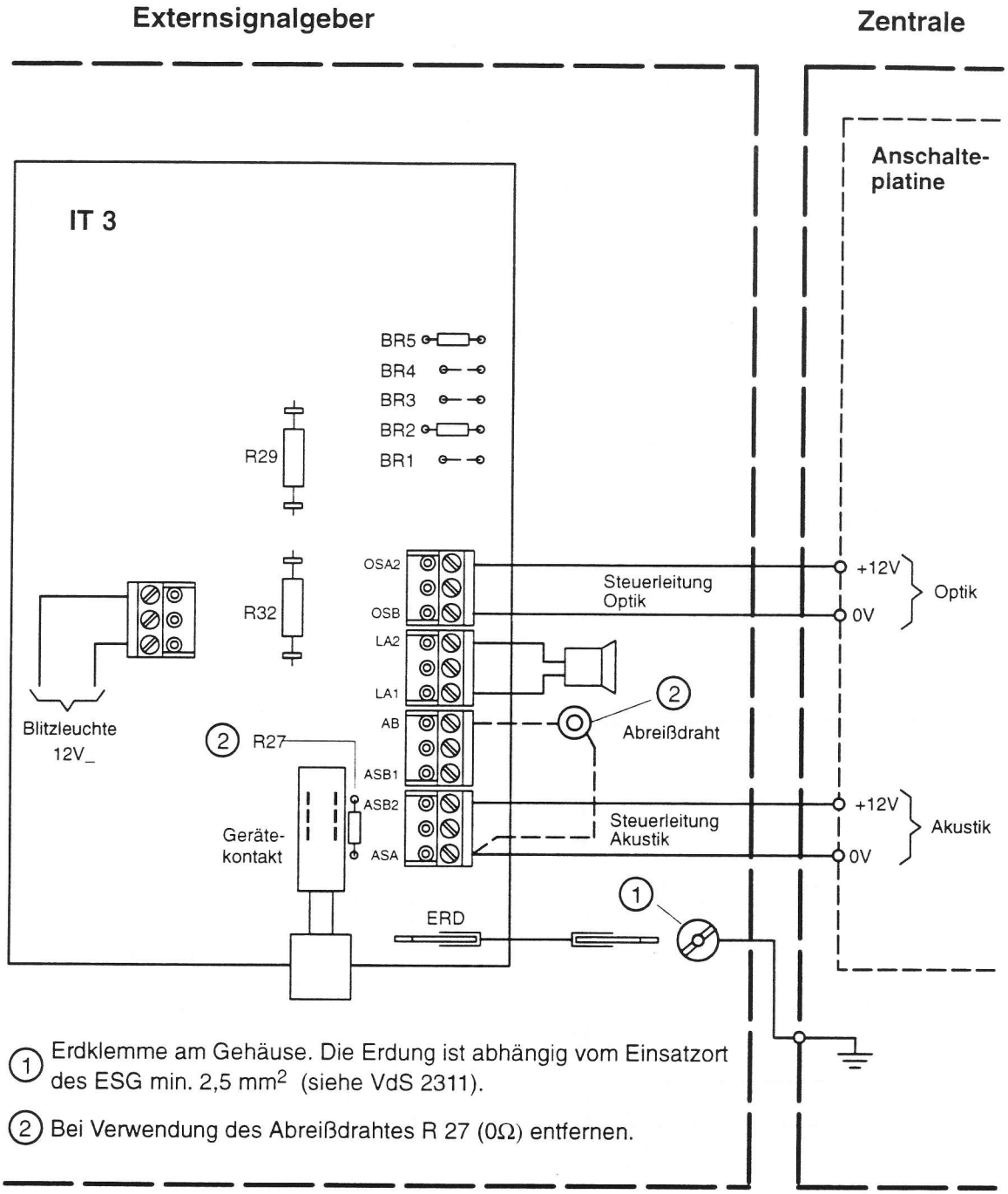
Die Gehäuseoberteile der ESG werden mit Hilfe von Bohrschablonen sowie des Montagematerials befestigt.
Dübel und Schrauben sind der Verpackung beigelegt.
Der ESG wird so montiert, daß die Vorzugsrichtung der Blitzleuchte in die vorgesehene Signalisierungsrichtung weist.
Das Gehäuseunterteil – mit Schallaustrittsöffnungen – wird mittels einer Schraube am Gehäuseoberteil befestigt.
Die Schraube kann verplombt werden.

Hinweis: Vorschriften DIN VDE 0833 und DIN 33404 beachten.



5.2 Anschaltungen

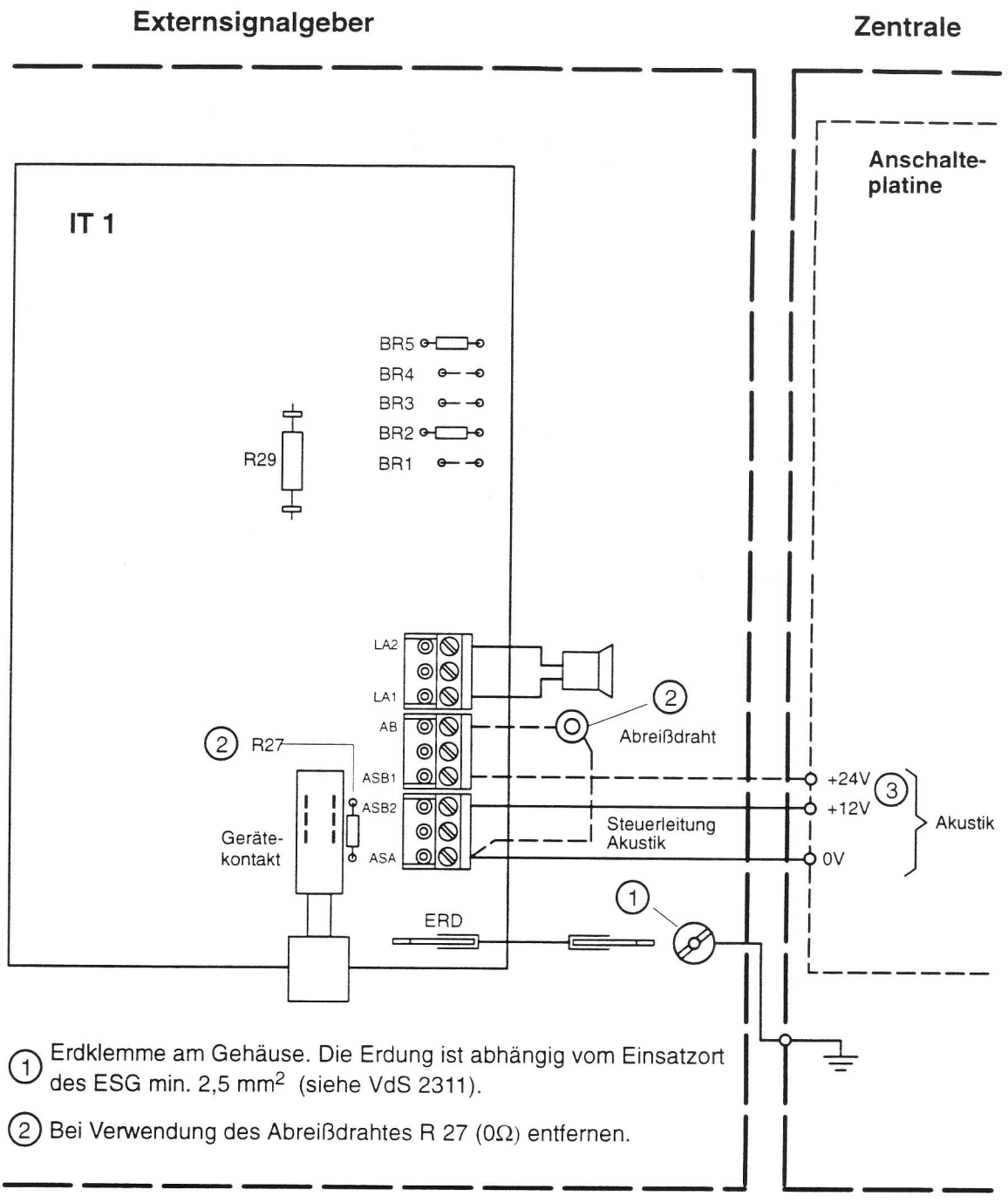
5.2.1 Anschaltung an ESG – A/O



(1) Erdklemme am Gehäuse. Die Erdung ist abhängig vom Einsatzort des ESG min. 2,5 mm² (siehe VdS 2311).

(2) Bei Verwendung des Abreißdrahtes R 27 (0Ω) entfernen.

5.2.1 Anschaltung an ESG – A



(1) Erdklemme am Gehäuse. Die Erdung ist abhängig vom Einsatzort des ESG min. 2,5 mm² (siehe VdS 2311).

(2) Bei Verwendung des Abreißdrahtes R 27 (0Ω) entfernen.

6 Hinweise für Wartung und Service

6.1 Unterlagen

Wartungs– und Inspektionsmaßnahmen müssen durch entsprechendes Fachpersonal ausgeführt werden. Für alle diesbezüglichen Arbeiten gelten die Bestimmungen der DIN VDE 0833.

6.2 Unterlagen

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	30.0219.7012	1	Installationshandbuch ES–A/O

*LE=Liefereinheit

7 Ersatzteilübersicht

Ersatz–/Tauschbaugruppen

siehe Kundendienstinformation KI – 7

8 Abkürzungsverzeichnis

AZ	Alarmzentrale
Br	Brücke
BMZ	Brandmelderzentrale
ESG–A	Externsignalgeber akustisch
ESG–A/O	Externsignalgeber akustisch/optisch
EMZ	Einbruchmelderzentrale
LSN	Lokales Sicherheitsnetzwerk
NSB	Netzsteuerkoppler Brand
NZ	Notrufmelderzentrale
VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker
UAR	Universelles Anschalterelais
UGM	Universelles Gefahrenmeldesystem