



Akustisches Signalgerät

Reihe YA60/2

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Angaben.....	3
1.1	Hersteller.....	3
1.2	Angaben zur Betriebsanleitung.....	3
1.3	Weitere Dokumente	3
1.4	Konformität zu Normen und Bestimmungen	3
2	Erläuterung der Symbole	4
2.1	Symbole in der Betriebsanleitung	4
2.2	Warnhinweise	4
2.3	Symbole am Gerät.....	5
3	Sicherheitshinweise	6
3.1	Aufbewahrung der Betriebsanleitung.....	6
3.2	Qualifikation des Personals	6
3.3	Sichere Verwendung.....	6
3.4	Umbauten und Änderungen.....	7
4	Funktion und Geräteaufbau	7
4.1	Funktion	7
4.2	Geräteaufbau	8
5	Technische Daten	9
6	Transport und Lagerung	12
7	Montage und Installation.....	12
7.1	Maßangaben / Befestigungsmaße.....	12
7.2	Montage / Demontage, Gebrauchslage	13
7.3	Installation.....	14
8	Inbetriebnahme	27
8.1	Voraussetzungen	27
8.2	Durchführung	27
9	Betrieb.....	28
9.1	Fehlerbeseitigung	28
10	Instandhaltung, Wartung, Reparatur.....	28
10.1	Instandhaltung und Wartung.....	28
10.2	Reparatur.....	28
10.3	Rücksendung	29
11	Reinigung.....	29
12	Entsorgung.....	29
13	Zubehör und Ersatzteile.....	29

1 Allgemeine Angaben

1.1 Hersteller

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Business Unit Lighting & Signalling
Nordstr. 10
99427 Weimar
Germany

Tel.: +49 3643 4324
Fax: +49 3643 4221-76
Internet: r-stahl.com
E-Mail: info@r-stahl.com

R. STAHL Schaltgeräte GmbH

Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg
Germany

Tel.: +49 7942 943-0
Fax: +49 7942 943-4333
Internet: r-stahl.com
E-Mail: info@r-stahl.com

1.2 Angaben zur Betriebsanleitung

ID-Nr.: 276790 / YA6060300120
Publikationsnummer: 2023-11-09-BA00-III-de-04

Die Originalbetriebsanleitung ist die deutsche Ausgabe.
Diese ist rechtsverbindlich in allen juristischen Angelegenheiten.

1.3 Weitere Dokumente

• Datenblatt
Dokumente in weiteren Sprachen, siehe r-stahl.com.

1.4 Konformität zu Normen und Bestimmungen

Zertifikate und Konformitätserklärung, siehe r-stahl.com.

2 Erläuterung der Symbole

2.1 Symbole in der Betriebsanleitung

Symbol	Bedeutung
	Tipps und Empfehlungen zum Gebrauch des Geräts
	Gefahr allgemein
	Gefahr durch explosionsfähige Atmosphäre

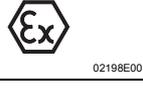
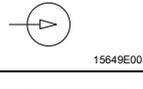
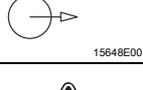
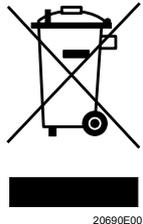
2.2 Warnhinweise

Warnhinweise unbedingt befolgen, um das konstruktive und durch den Betrieb bedingte Risiko zu minimieren. Die Warnhinweise sind wie folgt aufgebaut:

- Signalwort: GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT, HINWEIS
- Art und Quelle der Gefahr/des Schadens
- Folgen der Gefahr
- Ergreifen von Gegenmaßnahmen zum Vermeiden der Gefahr bzw. des Schadens

	GEFAHR
	Gefahren für Personen Nichtbeachtung der Anweisung führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen bei Personen.
	WARNUNG
	Gefahren für Personen Nichtbeachtung der Anweisung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen bei Personen führen.
	VORSICHT
	Gefahren für Personen Nichtbeachtung der Anweisung kann zu leichten Verletzungen bei Personen führen.
HINWEIS	
Vermeidung von Sachschaden Nichtbeachtung der Anweisung kann zu einem Sachschaden am Gerät und/oder seiner Umgebung führen.	

2.3 Symbole am Gerät

Symbol	Bedeutung
	CE-Kennzeichnung gemäß aktuell gültiger Richtlinie.
	UKCA-Kennzeichnung gemäß aktuell gültiger Richtlinie.
	Gerät gemäß Kennzeichnung für explosionsgefährdete Bereiche zertifiziert.
	Eingang
	Ausgang
	Sicherheitshinweise, welche unerlässlich zur Kenntnis genommen werden müssen: Bei Geräten mit diesem Symbol sind die entsprechenden Daten und / oder die sicherheitsrelevanten Hinweise der Betriebsanleitung zu beachten!
	Kennzeichnung gemäß WEEE-Richtlinie 2012/19/EU

3 Sicherheitshinweise

3.1 Aufbewahrung der Betriebsanleitung

- Betriebsanleitung sorgfältig lesen.
- Betriebsanleitung am Einbauort des Geräts aufbewahren.
- Mitgeltende Dokumente und Betriebsanleitungen der anzuschließenden Geräte beachten.

3.2 Qualifikation des Personals

Für die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten ist eine entsprechend qualifizierte Fachkraft erforderlich. Dies gilt vor allem für Arbeiten in den Bereichen

- Projektierung
- Montage/Demontage des Geräts
- (Elektrische) Installation
- Inbetriebnahme
- Instandhaltung, Reparatur, Reinigung

Fachkräfte, die diese Tätigkeiten ausführen, müssen einen Kenntnisstand haben, der relevante nationale Normen und Bestimmungen umfasst.

Für Tätigkeiten in explosionsgefährdeten Bereichen sind weitere Kenntnisse erforderlich!

R. STAHL empfiehlt einen Kenntnisstand, der in folgenden Normen beschrieben wird:

- IEC/EN 60079-14 (Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen)
- IEC/EN 60079-17 (Prüfung und Instandhaltung elektrischer Anlagen)
- IEC/EN 60079-19 (Gerätereparatur, Überholung und Regenerierung)

Verdrahtungsmethode gemäß:

- 1) In den USA, dem NEC, NFPA 70 und National Fire Alarm and signaling Code, NFPA 72

3.3 Sichere Verwendung

Vor der Montage

- Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung lesen und beachten!
- Sicherstellen, dass der Inhalt dieser Betriebsanleitung vom zuständigen Personal voll verstanden wurde.
- Gerät nur bestimmungsgemäß und nur für den zugelassenen Einsatzzweck verwenden.
- Bei Betriebsbedingungen, die durch die technischen Daten des Geräts nicht abgedeckt werden, unbedingt bei der R. STAHL Schaltgeräte GmbH rückfragen.
- Sicherstellen, dass das Gerät unbeschädigt ist.
- Für Schäden, die durch fehlerhaften oder unzulässigen Einsatz des Geräts sowie durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entstehen, besteht keine Haftung.

Bei Montage und Installation

- Montage und Installation nur durch qualifizierte und autorisierte Personen (siehe Kapitel "Qualifikation des Personals") durchführen lassen.
- Gerät nur in Bereichen installieren, für die es aufgrund seiner Kennzeichnung geeignet ist.
- Bei Installation und im Betrieb die Angaben (Kennwerte und Bemessungsbetriebsbedingungen) auf Typ- und Datenschildern sowie die Hinweisschilder am Gerät beachten.
- Vor Installation sicherstellen, dass das Gerät unbeschädigt ist.

Inbetriebnahme, Wartung, Reparatur

- Inbetriebnahme und Instandsetzung nur durch qualifizierte und autorisierte Personen (siehe Kapitel "Qualifikation des Personals") durchführen lassen.
- Vor Inbetriebnahme sicherstellen, dass das Gerät unbeschädigt ist.
- Nur Wartungsarbeiten durchführen, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind.

3.4 Umbauten und Änderungen

	GEFAHR
	<p>Explosionsgefahr durch Umbauten und Änderungen am Gerät! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerät nicht umbauen oder verändern. • Keine Änderungen oder Modifikationen an der werksseitig aufgetragenen Oberfläche durchführen.
	Für Schäden, die durch Umbauten und Änderungen entstehen, besteht keine Haftung und keine Gewährleistung.

4 Funktion und Geräteaufbau

	GEFAHR
	<p>Explosionsgefahr durch zweckentfremdete Verwendung! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerät nur entsprechend den in dieser Betriebsanleitung festgelegten Betriebsbedingungen verwenden. • Gerät nur entsprechend dem in dieser Betriebsanleitung genannten Einsatzzweck verwenden.

4.1 Funktion

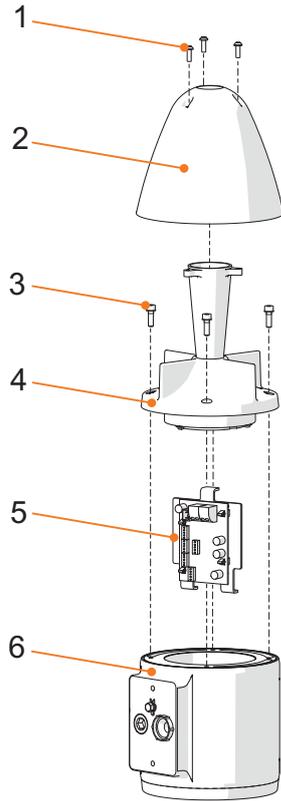
Einsatzbereich

Das Signalgerät der Reihe YA60/2 ist für den Einsatz in explosionsgefährdeter oder rauer Umgebung vorgesehen. Es wird in gasexplosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2 sowie in staubexplosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 21 und 22 eingesetzt.

Arbeitsweise

Das Signalgerät löst bei Aktivierung ein akustisches Signal in Abhängigkeit von Konfiguration und Gerätevariante aus.

4.2 Geräteaufbau



22730E00

- | | | | |
|---|-----------------------|---|--------------|
| 1 | Schrauben | 4 | Hupenflansch |
| 2 | Hornabdeckung | 5 | Leiterplatte |
| 3 | Zylinderkopfschrauben | 6 | Gehäuse |

5 Technische Daten

Explosionsschutz

Global (IECEx)

Gas und Staub

IECEx EPS 20.0037X
Ex db IIC T.^{*)} Gb
Ex tb IIIC T... °C^{*)} Db

Europa (ATEX, UKEX)

Gas und Staub

EPS 20 ATEX 1 077 X, CML 21UKEX11047X
⊕ II 2 G Ex db IIC T.^{*)} Gb
⊕ II 2 D Ex tb IIIC T... °C^{*)} Db

*) Temperaturklasse	T6	T4
Max. Oberflächentemperatur (tb)	T80 °C	T100 °C
Umgebungstemperaturbereich (db)	-45 ... +50 °C ¹⁾	-45 ... +70 °C ²⁾
Umgebungstemperaturbereich (tb)	-35 ... +50 °C ¹⁾	-35 ... +70 °C ²⁾

¹⁾ Rein-Raus-Verdrahtung bis max. 10 A

²⁾ Rein-Raus-Verdrahtung bis max. 10 A, Anschlussleitung und Leitungseinführungen mit zulässiger Betriebstemperatur $\geq +90$ °C erforderlich

Nord-Amerika (UL-zertifiziert)

Gas und Staub

E161818
CLASS I DIVISION 1, GROUPS B, C, D; T4
CLASS I DIVISION 2, GROUPS B, C, D; T4
CLASS I ZONE 1 AEx db IIC T.^{*)} Gb
CLASS I ZONE 22 AEx tc IIIC T.^{*)} Dc

*) Temperaturklasse	T6	T4
Max. Oberflächentemperatur (tb)	T80 °C	T100 °C
Umgebungstemperaturbereich	-35 ... +50 °C ¹⁾	-35 ... +66 °C ²⁾

¹⁾ Rein-Raus-Verdrahtung bis max. 10 A

²⁾ Rein-Raus-Verdrahtung bis max. 10 A, Anschlussleitung und Leitungseinführungen mit zulässiger Betriebstemperatur $\geq +90$ °C erforderlich

Besondere Bedingungen "X"

Eine Reparatur zünddurchschlagsicherer Spalte ist nur in Übereinstimmung mit den Herstellerwerten zulässig.

Die Schutzabdeckungen und Lautsprecher-Hörner müssen vor elektrostatischer Aufladung geschützt installiert werden.

Der Umgebungstemperaturbereich für Staubanwendungen beträgt maximal -35 ... +50 °C bzw. +70 °C.

Für Gas Ex-Anwendungen kann die untere Umgebungstemperatur bis -45 °C betragen.

Die verwendeten Schrauben (M5 x 16) müssen eine Festigkeitsklasse besitzen, die mindestens A2-70 entspricht.

Technische Daten

Technische Daten

Produktgewicht | 5,4 kg

Elektrische Daten

Bemessungs-
betriebsspannung
(Eingang und
Steuereingang) | ATEX/IECEX:
12 ... 24 V DC

UL:
24 V DC

mittlere Eingangs- leistung / max. Stromaufnahme	max. Strom- aufnahme [mA]	mittlere Leistung [W]

Hupe	300	6
------	-----	---

Schutzklasse | I (PE-Anschluss) (intern + extern)

Umgebungsbedingungen

funktionaler
Umgebungs-
temperaturbereich | min. -40 °C
max. Umgebungstemperatur siehe Zertifikat

Mechanische Daten

Schutzart | IP66 (IEC/EN 60529)

Material

Gehäuse | Aluminium 6005A - T6, seewasserbeständig

Gehäusefarben | Rot (RAL 3001)

Hupe | ABS, flammhemmend

Befestigung | Edelstahl

Dichtung | NBR-O-Ringdichtung

Leitungs-
einführungen | 2 Leitungseinführungen, bestückt mit:
1 x Verschlussstopfen Exd M20 rot
1 x Staubschutzkappe M20 rot

Für UL-Anwendungen ist optional ein M20 x 1/2" NPT-Adapter vorinstalliert.

Technische Daten

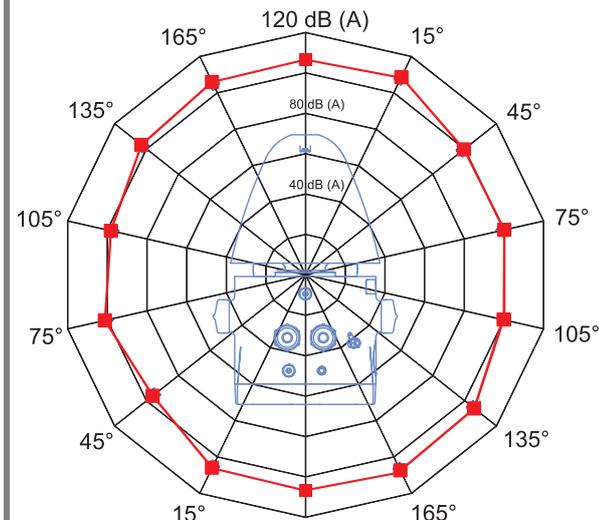
Akustische Daten

Lautstärke
 errechnete
 max. Reichweite

$\leq 110 \text{ dB(A) @ 1 m}$	
Informieren [80 dB(A)]	15 m
Warnen [85 dB(A)]	8 m
Alarmieren [90 dB(A)]	4 m

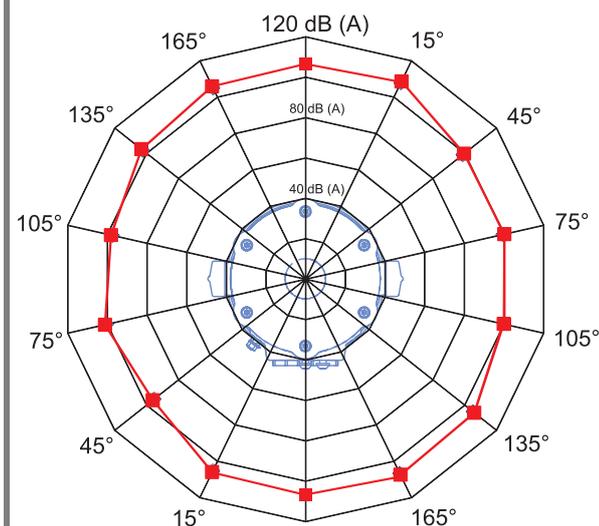
Nur diese Einstellungen werden von UL bewertet:
 Ton Nr. 10: 700 Hz mit maximaler Lautstärke $\geq 85 \text{ dB(A)}$
 Ton Nr. 11: 1000 Hz mit maximaler Lautstärke $\geq 85 \text{ dB(A)}$
 Ton Nr. 14: 440 Hz mit maximaler Lautstärke $\geq 85 \text{ dB(A)}$
 Ton Nr. 28: Evakuierungskonzept $\geq 85 \text{ dB(A)}$

Polardiagramm



—■— V_{nom}

15288E00



—■— H_{nom}

22495E00

Technische Daten

Montage / Installation

Anschlussart	PUSH-IN Klemme
Anschlussklemmen	eindrchtig: max. 2,5 mm ² / AWG 14 feindrchtig: max. 2,5 mm ² / AWG 14
Lieferumfang	- Signalgerät gemäß Konfiguration - L-Bügel - Staubschutzkappen

Weitere technische Daten, siehe r-stahl.com.

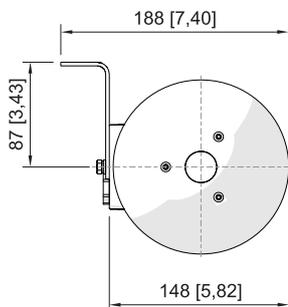
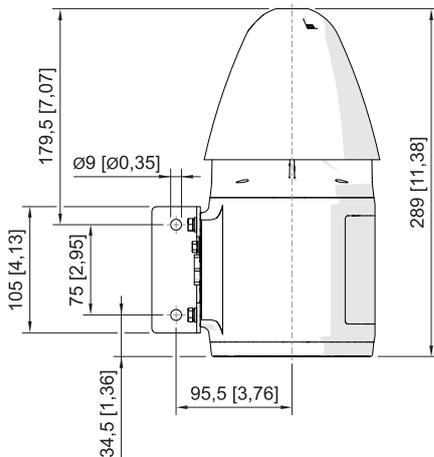
6 Transport und Lagerung

- Gerät nur in Originalverpackung transportieren und lagern.
- Gerät trocken (keine Betauung) und erschütterungsfrei lagern.
- Gerät nicht stürzen.

7 Montage und Installation

7.1 Maßangaben / Befestigungsmaße

Maßzeichnungen (alle Maße in mm [Zoll]) – Änderungen vorbehalten



18382E00

7.2 Montage / Demontage, Gebrauchslage

	<p style="text-align: center;">GEFAHR</p> <p>Explosionsgefahr durch unsachgemäße Montage! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerät nur in unbeschädigtem Zustand betreiben. Gerät bei beschädigtem Gewinde sofort austauschen. • Gerät nur in sauberer und trockener Betriebsumgebung einbauen. • Gerät nur an eine Wand oder eine dafür geeignete Oberfläche montieren. • Freiliegende Spaltoberflächen sorgfältig vor Beschädigung, Staub und Schmutz schützen. • Endflansche ohne Kraftanwendung (ohne Hammer und Werkzeug) in gerader Ausrichtung einbauen. • Falls benötigt, Aderendhülsen gasdicht und mit geeignetem Werkzeug anbringen.
	<p style="text-align: center;">GEFAHR</p> <p>Explosionsgefahr durch elektrostatische Entladung! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <p>Gerät nicht in stark ladungserzeugender Umgebung einsetzen!</p> <p>Folgende Prozesse/Tätigkeiten nach Möglichkeit vermeiden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • unbeabsichtigte Reibung • Partikelströme

GEFAHR	
	<p>Explosionsgefahr durch offene Bohrungen, nicht benutzte Leitungseinführungen und Kabelverschraubungen! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nur gemäß Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) und IECEx (CoC) separat geprüfte, bescheinigte und die dem im Zertifikat angegebenen Normenstand technisch entsprechende Leitungseinführungen sowie Verschlussstopfen verwenden. • Für UL-Anwendungen für Class I Div. 1 müssen die Kabelverschraubungen und Verschlussstopfen entsprechend den Anforderungen der jeweils gekennzeichneten Schutzkonzepte (NEC- und CEC-Installationsvorschrift) zertifiziert sein. • Für UL-Anwendungen für Class I Div. 2 müssen Ex d-Kabelverschraubungen und Verschlussstopfen verwendet werden. • Der IP-Schutzgrad der Leitungseinführungen sowie Verschlussstopfen muss mindestens den IP-Schutzgrad des Geräts (siehe Kennzeichnung auf dem Gerät) erfüllen. • Bei der Auswahl von Leitungseinführungen Gewindeart und Gewindegröße aus der Betriebsmitteldokumentation beachten. • Gewinde mit nichthärtendem Gewindedichtstoff abdichten, um die Schutzart IP66 sicherzustellen. • Nicht verwendete Bohrungen, Leitungseinführungen und Kabelverschraubungen immer mit dafür zugelassenen Verschlussstopfen bzw. Stopfen verschließen. Dabei IEC/EN 60079-14 beachten. • Die Installation der Kabelverschraubung muss entsprechend den Herstelleranweisungen erfolgen. • Die Temperatur an der Leitungseinführung kann 70 °C überschreiten und die Temperatur an der Kabelverschraubung kann 80 °C überschreiten.

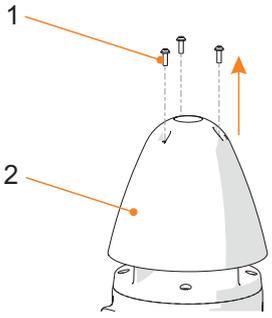
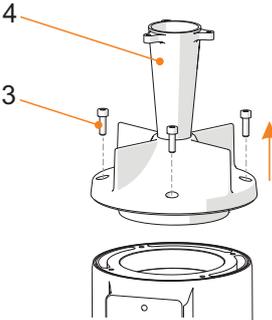
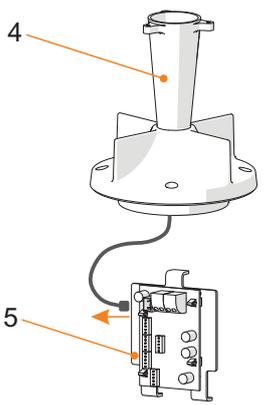
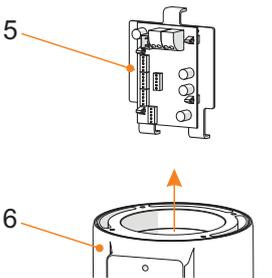
- Geeigneten Montageplatz wählen, der der Signalwirkung des Geräts sowie den erforderlichen Montage- und Installationsparametern gerecht wird (siehe Kapitel "Technische Daten").
- Das Gerät mittels L-Bügel und Anschraublöcher auf eine plane Oberfläche montieren.
- Geeignete zugelassene Leitungen (siehe Kapitel "Technische Daten") mittels einer geeigneten druckfesten Leitungseinführung montieren.
- Nicht genutzte Einführungen mit zugelassenen, druckfesten Verschlussstopfen verschließen.

7.3 Installation

Die elektrische Installation und die Konfiguration des Geräts werden in folgender Reihenfolge durchgeführt:

- Demontage des Geräts (siehe Kapitel 7.3.1)
- Elektrische Anschlüsse (siehe Kapitel 7.3.2)
- Konfiguration (siehe Kapitel 7.3.3)
- Montage des Geräts (siehe Kapitel 7.3.4)
- Montage des Erdanschlusses (siehe Kapitel 7.3.5)

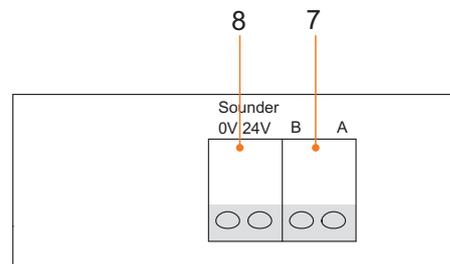
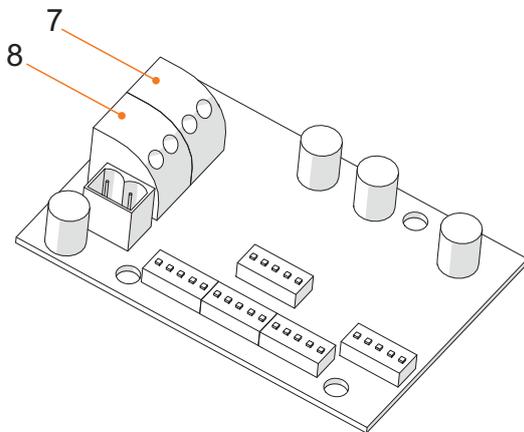
7.3.1 Demontage des Geräts

 <p>22499E00</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 3 PT-Schrauben (4,0 x 12) (1) lösen und Hornabdeckung (2) abnehmen.
 <p>22731E00</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 4 Zylinderkopfschrauben (M5 x 16) (3) lösen und Hupenflansch (4) abnehmen.
 <p>22732E00</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Steckverbindung zwischen Hupenflansch (4) und Leiterplatte (5) trennen.
 <p>22733E00</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Leiterplatte (5) aus dem Gehäuse (6) entnehmen.

7.3.2 Elektrische Anschlüsse

	GEFAHR
	<p>Explosionsgefahr durch unzureichende Schutzmaßnahmen! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durch geeignete Leiterauswahl sicherstellen, dass maximal zulässige Leitertemperaturen nicht überschritten werden. • Bei Verwendung von Aderendhülsen diese mit geeignetem Werkzeug aufbringen. • Leiterisolation muss bis an die Klemme heranreichen. • Leiter darf beim Abisolieren nicht beschädigt (z.B. eingekerbt) werden. • Leiter abschließend auf festen Sitz (Fixierung) prüfen.

- Vorinstallierte Verkabelung in die vorgesehenen elektrischen Anschlüsse stecken, siehe Abbildung.



22735E00

22734E00

- 7 Steuerung (A/B-Signal)
- 8 Spannungsversorgung
akustisches Signal

Anschlussklemmen

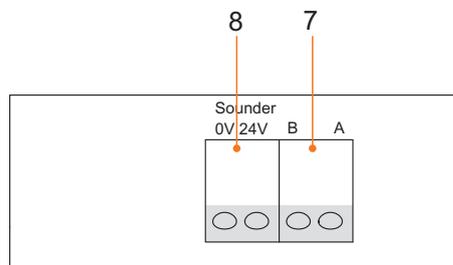
Klemmbereich:

1 x 0,5 ... 2,5 mm² / 1 x AWG 21 ... 14

(feindrätig ohne oder eindrätig und feindrätig mit Aderendhülse)

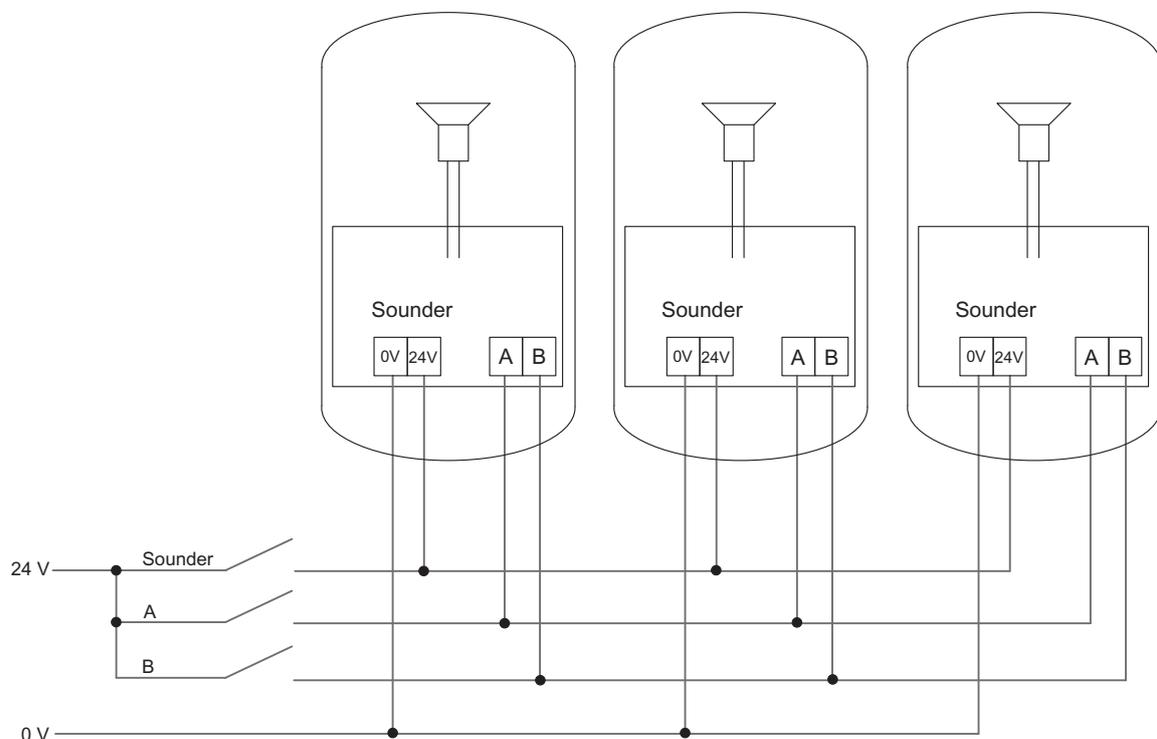
Abisolierlänge:

8 ... 10 mm



0 V = Negatives Potential (DC)
 24 V = Positives Potential (DC)
 A, B = Steuerungssignale

22735E00



22736E00

Beispiel: Anschlussschema für Kombination mehrerer Geräte

Dabei

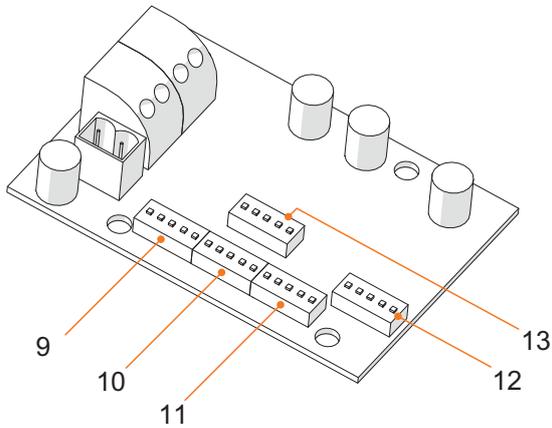
- Maximal zulässige Aderquerschnitte der Anschlussklemmen beachten, siehe Kapitel "Technische Daten".
- Es dürfen nur Leitungseinführungen und Verschlussstopfen eingebaut werden, die gemäß Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) und IECEx (CoC) separat geprüft und bescheinigt sind, dabei müssen diese dem im Zertifikat angegebenen Normenstand technisch entsprechen.
- Leitungen mit einer minimalen Länge von 3 m oder eine Kabelverschraubung mit Vergussmasse verwenden.

7.3.3 Konfiguration

Die Konfiguration des Geräts erfolgt durch die Anpassung der DIP-Schalter auf der Leiterplatte.

Hierfür stehen folgende allgemeine / akustische Konfigurationsmöglichkeiten zur Verfügung:

Leiterkarte Hupe



22737E00

	Benennung DIP-Schalter	Funktion
9	SW1	Akustische Einstellungen für Tonstufe 1
10	SW2	Akustische Einstellungen für Tonstufe 2
11	SW3	nicht bestückt
12	SW4	nicht bestückt
13	OPTIONS	Allgemeine Einstellungen



Das akustische Signalgerät YA60/2 stellt 4 akustische Kanäle mit 32 vorkonfigurierten Tönen zur Verfügung.

Akustische Kanäle

Die akustischen Kanäle sind im Anschlussbereich über die A/B-Steuersignale mittels separater Verdrahtung ansteuerbar.

Töne

Ton 1 und Ton 2 lassen sich unabhängig über DIP-Schalter (SW1 / SW2) konfigurieren.

Ton 3 und Ton 4 sind abhängig von der Aktivierung durch Tonauswahl 1 (SW1).

Eine Tonänderung für Ton 3 und Ton 4 kann separat aktiviert oder deaktiviert werden (siehe "Allgemeine Einstellungen").

Im Auslieferungszustand ist diese Tonänderung-Funktion deaktiviert.

REMOTE INITIATION

Die REMOTE INITIATION-Funktion ("RI") dient zur Aktivierung des akustischen Signals über die Steuerleitung B.

RI ist im Auslieferungszustand deaktiviert. Über den DIP-Schalter "OPTIONS" wird es – in Verbindung mit dem Steuersignal B – separat aktiviert oder deaktiviert.

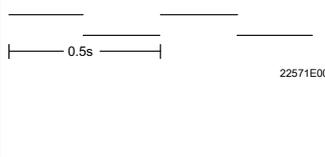
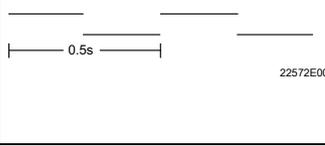
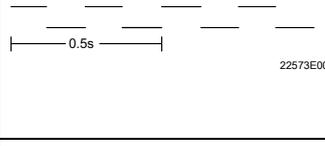
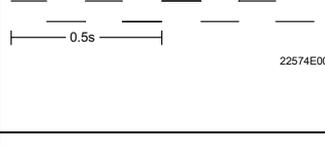
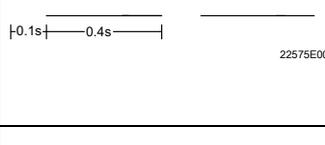
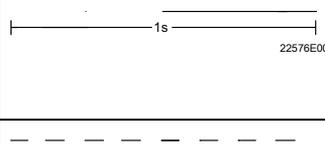
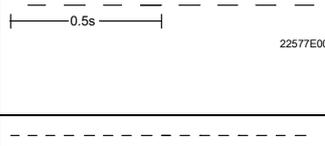
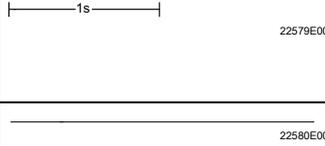
Allgemeine Einstellungen DIP-Schalter "OPTIONS"

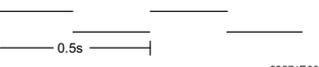
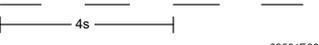
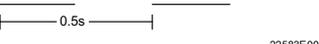
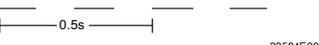
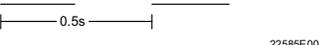
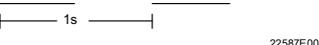
1	2	3	4	5	
			ON	ON	Tonlautstärke um bis zu 18 dB(A) verringert
			ON	OFF	Tonlautstärke um bis zu 12 dB(A) verringert
			OFF	ON	Tonlautstärke um bis zu 6 dB(A) verringert
			OFF	OFF	Tonlautstärke max.
		ON			reserviert
		OFF			reserviert
	ON				AKTIVIERUNG TON STUFEN 3/4 (Steuerung über A/B-Signal)
	OFF				DEAKTIVIERUNG TON STUFEN 3/4 (Steuerung über A/B-Signal)
ON					AKTIVIERUNG RI (Aktiv-Schaltung über B-Signal)
OFF					DEAKTIVIERUNG RI (Aktiv-Schaltung über B-Signal)

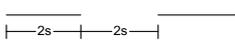
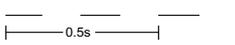
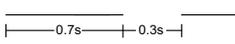
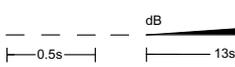
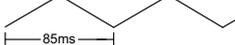
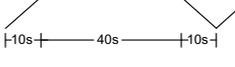
Funktionsweise von DIP-Schalter "OPTIONS" in Kombination mit Steuerung (A/B-Signal)

Allgemeine Einstellungen		Steuersignal		Ausgegebener Ton	
RI AKTIVIERUNG	TON STUFEN 3/4 AKTIVIERUNG	A	B	TON	Tonauswahl
0	0	0	0	Ton 1	SW1
0	0	1	0	Ton 2	SW2
0	0	0	1	Ton 1	SW1
0	0	1	1	Ton 2	SW2
0	1	0	0	Ton 1	SW1
0	1	1	0	Ton 2	SW2
0	1	0	1	Ton 3	SW1
0	1	1	1	Ton 4	SW1
1	0 / 1	0	0	Ton deaktiviert	SW1
1	0 / 1	1	0	Ton deaktiviert	SW2
1	0 / 1	0	1	Ton 1	SW1
1	0 / 1	1	1	Ton 2	SW2

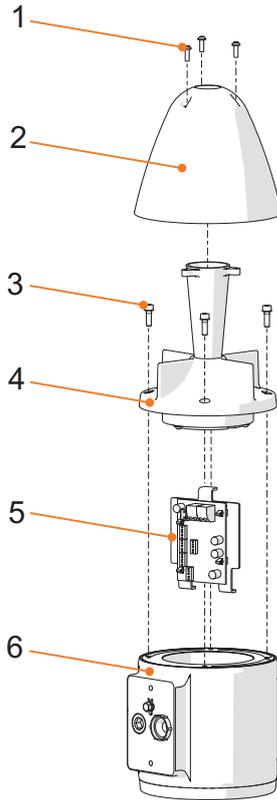
Akustische Einstellungen

Ton Nr.	SW1 / SW2					Fre- quenz	Ton Beschreibung	Sonder- anwendung	Ton-Stufe			
	SW	SW	SW	SW	SW				1	2	3	4
	x.1	x.2	x.3	x.4	x.5				Ton Nr.	Ton Nr.	Ton Nr.	Ton Nr.
01	0	0	0	0	0	1000 Hz 800 Hz		Wechselton UK BS5839-1 (Feueralarm, Bahn- übergang)	01	SW2	05	11
02	1	0	0	0	0	3100 Hz 2500 Hz		Sicherheitsal- arm	02	SW2	04	11
03	0	1	0	0	0	1000 Hz 800 Hz		Erhöhte Dringlichkeit, Bahn- übergang	03	SW2	05	11
04	1	1	0	0	0	3100 Hz 2500 Hz		Sicherheits- abschre- ckung	04	SW2	02	11
05	0	0	1	0	0	554 Hz 440 Hz		AFNOR (Frankreich)	05	SW2	01	14
06	1	0	1	0	0	470 Hz 430 Hz			06	SW2	01	11
07	0	1	1	0	0	1000 Hz 800 Hz			07	SW2	28	11
08	1	1	1	0	0	3200 Hz 2500 Hz			08	SW2	07	11
09	0	0	0	1	0	554 Hz 440 Hz		Rettungs- gasse bilden (Schweden, SS 031711)	09	SW2	01	11
10	1	0	0	1	0	700 Hz		Entwarnung (Schweden, SS 031711)	10	SW2	01	11

Ton Nr.	SW1 / SW2					Fre- quenz	Ton Beschreibung	Sonder- anwendung	Ton-Stufe			
	SW x.1	SW x.2	SW x.3	SW x.4	SW x.5				1	2	3	4
	Ton Nr.	Ton Nr.	Ton Nr.	Ton Nr.	Ton Nr.							
11	0	1	0	1	0	1000 Hz			11	SW2	31	15
12	1	1	0	1	0	2040 Hz 1632 Hz			12	SW2	01	11
13	0	0	1	1	0	2300 Hz			13	SW2	01	14
14	1	0	1	1	0	440 Hz			14	SW2	01	11
15	0	1	1	1	0	1000 Hz			15	SW2	31	11
16	1	1	1	1	0	420 Hz		AS2220, AS1610, AS1670 (Australien)	16	SW2	01	11
17	0	0	0	0	1	1000 Hz			17	SW2	31	11
18	1	0	0	0	1	2500 Hz			18	SW2	10	11
19	0	1	0	0	1	2500 Hz			19	SW2	28	11
20	1	1	0	0	1	700 Hz		Wichtige Meldung (Schweden)	20	SW2	08	11
21	0	0	1	0	1	1000 Hz			21	SW2	28	11

Ton Nr.	SW1 / SW2					Fre- quenz	Ton Beschreibung	Sonder- anwendung	Ton-Stufe			
	SW x.1	SW x.2	SW x.3	SW x.4	SW x.5				1	2	3	4
	Ton Nr.	Ton Nr.	Ton Nr.	Ton Nr.	Ton Nr.							
22	1	0	1	0	1	700 Hz	 22588E00	Luftangriff- alarm (Schweden)	22	SW2	01	11
23	0	1	1	0	1	700 Hz	 22584E00	Lokale Warnung (Schweden)	23	SW2	22	11
24	1	1	1	0	1	720 Hz	 22589E00	Industrie- alarm (Deutsch- land)	24	SW2	08	11
25	0	0	0	1	1	1400 Hz	 22590E00		25	SW2	22	11
26	1	0	0	1	1	1200 Hz 250 Hz	 22592E00		26	SW2	07	11
27	0	1	0	1	1	1000 Hz 250 Hz	 22593E00		27	SW2	31	15
28	1	1	0	1	1	1000 Hz 800 Hz	 22594E00	ISO 8201 (Int. Evakuie- rungsalarm)	28	SW2	08	11
29	0	0	1	1	1	1000 Hz 420 Hz	 22595E00		29	SW2	01	11
30	1	0	1	1	1	1200 Hz 500 Hz	 22596E00	Evakuierung Niederlande	30	SW2	26	11
31	0	1	1	1	1	2500 Hz 500 Hz	 22597E00	DIN 33404 Feueralarm (Deutsch- land)	31	SW2	15	11
32	1	1	1	1	1	1200 Hz 250 Hz	 22598E00		32	SW2	01	11

7.3.4 Montage des Geräts



- | | | | |
|---|-----------------------|---|--------------|
| 1 | Schrauben | 4 | Hupenflansch |
| 2 | Hornabdeckung | 5 | Leiterplatte |
| 3 | Zylinderkopfschrauben | 6 | Gehäuse |

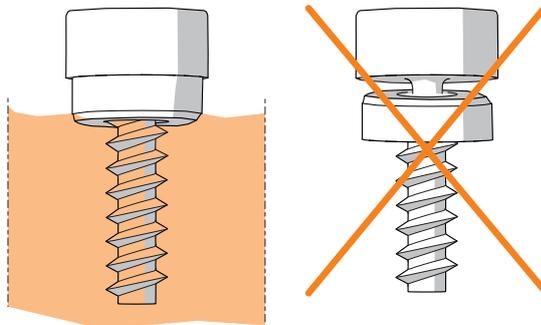
22730E00



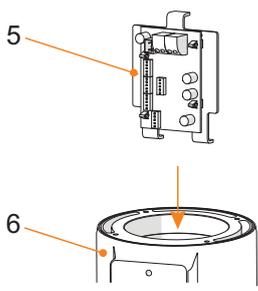
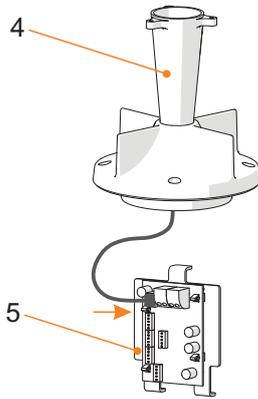
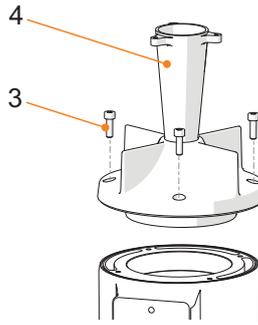
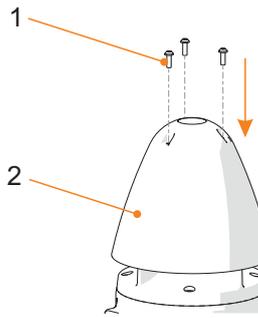
Schrauben und Dichtungen

Die Zylinderkopfschrauben werden mit Nyltite-Dichtungen geliefert.

- Vor der Montage Dichtungen auf Beschädigung prüfen.
- Beschädigte Dichtungen austauschen.
- Dichtungen maximal 5 x verwenden.
- Beim Verschrauben auf planen Sitz der Dichtung am Schraubenkopf achten, siehe Abbildung.



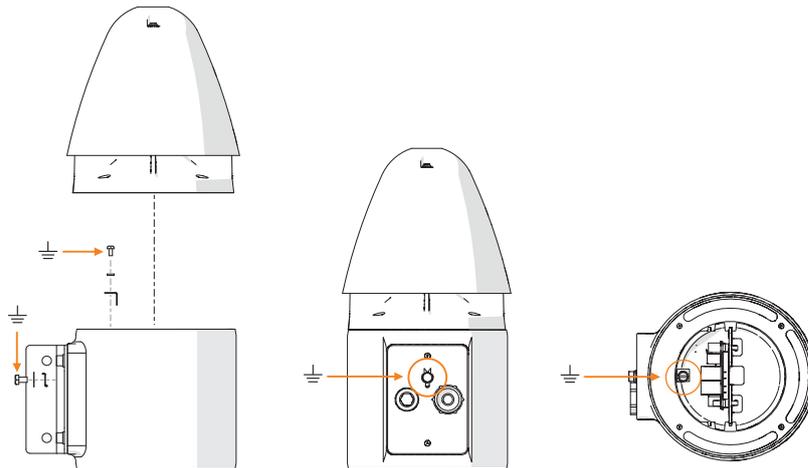
15748E00

 <p>22741E00</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Leiterplatte (5) in das Gehäuse (6) stecken.
 <p>22740E00</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Steckverbindung zwischen Hupenflansch (4) und Leiterplatte (5) einstecken.
 <p>22739E00</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hupenflansch (4) aufsetzen und mit 4 Zylinderkopfschrauben (M5 x 16) (3) montieren (Anzugsdrehmoment 4 Nm).
 <p>22510E00</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hornabdeckung (2) aufsetzen und mit 3 PT-Schrauben (4,0 x 12) (1) montieren (Anzugsdrehmoment 0,4 Nm).

7.3.5 Montage des Erdanschlusses

- Internen Erdanschluss als Primäranschlusspunkt anschließen.

i	Der externe Anschluss kann als zusätzliche Potentialausgleichsleitung genutzt werden, sofern sie aufgrund der örtlichen Gesetzgebung oder von Seiten der Behörden zulässig oder erforderlich ist.
----------	---



22738E00

8 Inbetriebnahme

8.1 Voraussetzungen

	GEFAHR
	<p>Explosionsgefahr durch fehlerhafte Installation! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerät vor der Inbetriebnahme auf korrekte Installation prüfen. • Nationale Bestimmungen einhalten.

Vor Inbetriebnahme sicherstellen, dass:

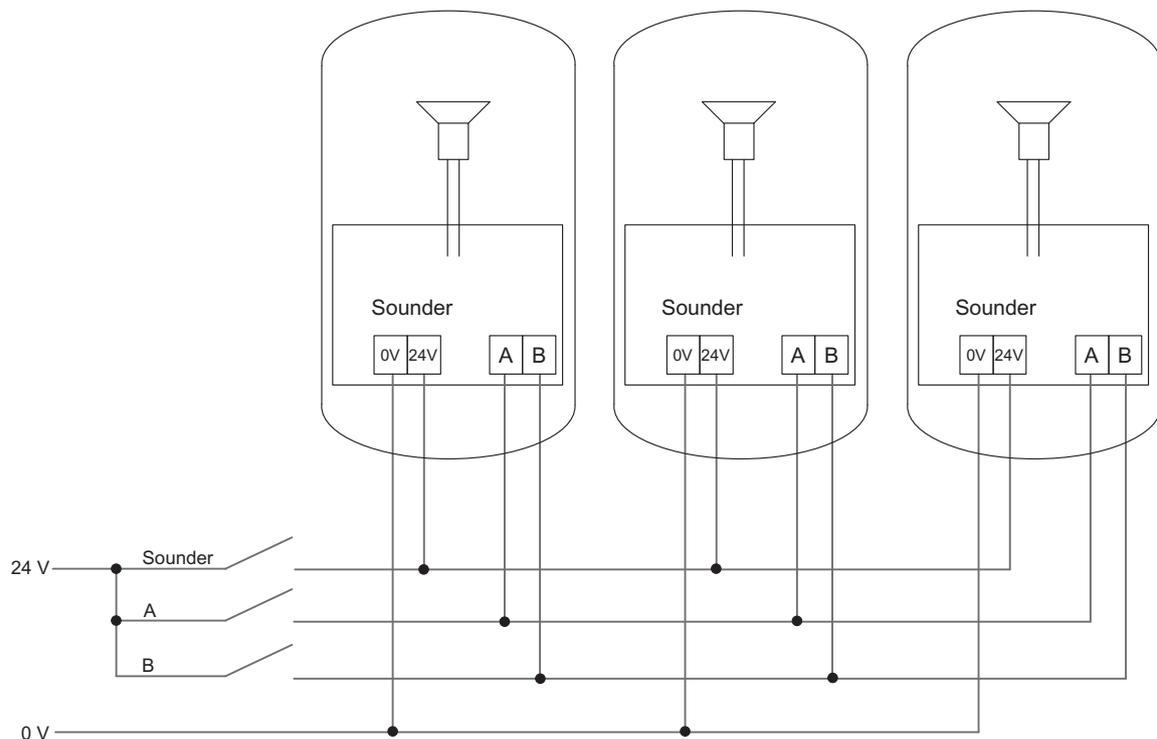
- das Gerät vorschriftsmäßig installiert wurde.
- die Netzspannung mit der Bemessungsbetriebsspannung des Gerätes übereinstimmt.
- der für die Leitungseinführung zulässige Kabeldurchmesser verwendet wurde.
- die Leitungseinführungen und Verschlussstopfen fest angezogen sind.
- die Leitungen ordnungsgemäß eingeführt sind.
- der Anschluss ordnungsgemäß ausgeführt wurde.
- alle Schrauben und Muttern vorschriftsmäßig angezogen sind.
- der Anschlussraum sauber ist.
- das Gerät nicht beschädigt ist.
- sich keine Fremdkörper im Gerät befinden.
- das Gerät vorschriftsmäßig verschlossen ist.

8.2 Durchführung

Für die Inbetriebnahme wird die Netzspannung gemäß der Bemessungsbetriebsspannung realisiert.

Dabei können folgende vorkonfigurierte Funktionen geprüft werden, siehe Abbildung:

- Akustisches Signal
- Steuerungsfunktionalitäten (A/B-Signal)



22738E00

9 Betrieb

Das Gerät warnt und alarmiert mittels

- akustischem Signal.

9.1 Fehlerbeseitigung

Wenn sich der Fehler mit den genannten Vorgehensweisen nicht beheben lässt:

- An R. STAHL Schaltgeräte GmbH wenden.

Zur schnellen Bearbeitung folgende Angaben bereithalten:

- Typ und Seriennummer des Geräts
- Kaufdaten
- Fehlerbeschreibung
- Einsatzzweck (insbesondere Eingangs-/Ausgangsbeschaltung)

10 Instandhaltung, Wartung, Reparatur

10.1 Instandhaltung und Wartung

- Art und Umfang der Prüfungen den entsprechenden nationalen Vorschriften entnehmen.
- Prüfungsintervalle an Betriebsbedingungen anpassen.
- Wartungs- und Reparaturarbeiten gemäß IEC 60079-17 und IEC 60079-19 durchführen.

	Die geltenden nationalen Bestimmungen im Einsatzland beachten.
---	--

Bei der Instandhaltung/Wartung des Geräts mindestens folgende Punkte prüfen:

- fester Sitz der untergeklemmten Leitungen,
- Rissbildung und andere sichtbare Schäden am Gerät,
- Alterung und Beschädigung der Dichtung,
- Einhaltung der zulässigen Temperaturen (gemäß EN 60079),
- bestimmungsgemäße Verwendung und Funktion.

10.2 Reparatur

	GEFAHR
	<p>Explosionsgefahr durch unsachgemäße Reparatur! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reparaturen an den Geräten ausschließlich durch R. STAHL Schaltgeräte GmbH ausführen lassen.

10.3 Rücksendung

- Rücksendung bzw. Verpackung der Geräte nur in Absprache mit R. STAHL durchführen! Dazu mit der zuständigen Vertretung von R. STAHL Kontakt aufnehmen.

Für die Rücksendung im Reparatur- bzw. Servicefall steht der Kundenservice von R. STAHL zur Verfügung.

- Kundenservice persönlich kontaktieren.

oder

- Internetseite r-stahl.com aufrufen.
- Unter "Support" > "RMA Formular" > "RMA-Schein anfordern" wählen.
- Formular ausfüllen und absenden.
Sie erhalten per E-Mail automatisch einen RMA-Schein zugeschickt.
Bitte drucken Sie diese Datei aus.
- Gerät zusammen mit dem RMA-Schein in der Verpackung an die R. STAHL Schaltgeräte GmbH senden (Adresse siehe Kapitel 1.1).

11 Reinigung

- Zur Vermeidung elektrostatischer Aufladung dürfen die Geräte in explosionsgefährdeten Bereichen nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.
- Bei feuchter Reinigung: Wasser oder milde, nicht scheuernde, nicht kratzende Reinigungsmittel verwenden.
- Keine aggressiven Reinigungsmittel oder Lösungsmittel verwenden.
- Das Gerät nie mit starkem Wasserstrahl, z.B. mit einem Hochdruckreiniger, reinigen!

12 Entsorgung

- Nationale und lokal gültige Vorschriften und gesetzliche Bestimmungen zur Entsorgung beachten.
- Materialien getrennt dem Recycling zuführen.
- Umweltgerechte Entsorgung aller Bauteile gemäß den gesetzlichen Bestimmungen sicherstellen.

13 Zubehör und Ersatzteile

HINWEIS

Fehlfunktion oder Geräteschaden durch den Einsatz nicht originaler Bauteile.
Nichtbeachten kann Sachschaden verursachen!

- Nur Original-Zubehör und Original-Ersatzteile der R. STAHL Schaltgeräte GmbH verwenden.



Zubehör und Ersatzteile, siehe Datenblatt auf Homepage r-stahl.com.

EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité UE



R. STAHL Schaltgeräte GmbH • Am Bahnhof 30 • 74638 Waldenburg, Germany
 erklärt in alleiniger Verantwortung, *declares in its sole responsibility, déclare sous sa seule responsabilité,*

dass das Produkt: **Akustische und optische Signalgeräte**
that the product: *Audible and visual signalling devices*
que le produit: *Appareil de signalisation sonore et lumineux*

Typ(en), type(s), type(s): **YL60/2, YA60/2, FL60/2**

mit den Anforderungen der folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt.
is in conformity with the requirements of the following directives and standards.
est conforme aux exigences des directives et des normes suivantes.

Richtlinie(n) / Directive(s) / Directive(s)		Norm(en) / Standard(s) / Norme(s)
2014/34/EU	ATEX-Richtlinie	EN IEC 60079-0:2018
2014/34/EU	<i>ATEX Directive</i>	EN 60079-1:2014
2014/34/UE	<i>Directive ATEX</i>	EN 60079-31:2014

Kennzeichnung, marking, marquage:  **II 2 G Ex db IIC T6/T4 Gb**  **0158**
II 2 D Ex tb IIIC T 80 °C/T100 °C Db

EU-Baumusterprüfbescheinigung: **EPS 20 ATEX 1077 X**
EU Type Examination Certificate: *(Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH,*
Attestation d'examen UE de type: *Businesspark A96, 86842 Tuerkheim, Germany)*

Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie: EN 60598-1:2015/ A1:2018
Product standards according to Low Voltage Directive: EN 62471:2008
Normes des produit pour la Directive Basse Tension:

2014/30/EU	EMV-Richtlinie	EN 50130-4:2011/ A1:2014
2014/30/EU	<i>EMC Directive</i>	EN 61000-6-3:2007/+ A1:2011/ AC:2012
2014/30/UE	<i>Directive CEM</i>	

2011/65/EU	RoHS-Richtlinie	EN 50581:2012
2011/65/EU	<i>RoHS Directive</i>	
2011/65/UE	<i>Directive RoHS</i>	

Waldenburg, 2021-06-11

Ort und Datum
Place and date
Lieu et date

i.V.


Dr. C. Chevalier
Vice President BU Lighting & Signalling
Vice-Président BU Eclairage & Appareils de signalisation

i.V.


J. Freimüller
Vice President global Quality Management
Vice-Président globale Gestion de Qualité

UK Declaration of Conformity

UK-Konformitätserklärung



R. STAHL Schaltgeräte GmbH • Am Bahnhof 30 • 74638 Waldenburg, Germany

represented locally by, *lokal vertreten durch*

R. STAHL LTD. • 2nd Floor, Bromwich Court, Gorse Lane, Coleshill • Birmingham B46 1JU, UK
 declares in its sole responsibility, *erklärt in alleiniger Verantwortung,*

that the product: **Audible and visual signalling devices**
dass das Produkt: **Akustische und optische Signalgeräte**

Type(s), *Typ(en)*: **YL60/2, YA60/2, FL60/2**

is in conformity with the requirements of the following regulations and standards.
mit den Anforderungen der folgenden Verordnungen und Normen übereinstimmt.

Regulation(s) / <i>Verordnung(en)</i>	Standard(s) / <i>Norm(en)</i>
S.I. 2016/1107 Equipment and Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations <i>S.I. 2016/1107 Verordnung für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen</i>	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-31:2014
Marking, <i>Kennzeichnung:</i>	 II 2G Ex db IIC T6 / T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T80 °C / T100 °C Db UK CA 8505
UK Type Examination Certificate: <i>UK-Baumusterprüfbescheinigung:</i>	CML 21UKEX11047X (Eurofins E&E CML Limited, Newport Business Park, New Port Road, Ellesmere Port, Cheshire, CH65 4LZ, UK, AB2503)
Product standards according to S.I. 2016/1101 Electrical Equipment (Safety) Regulation <i>Produktnormen nach S.I. 2016/1101 (Sicherheits-) Verordnung für elektronische Geräte</i>	EN 60598-1:2015 + A1:2018 EN 62471:2008
S.I. 2016/1091 EMC Regulations <i>S.I. 2016/1091 EMV-Verordnung</i>	EN 50130-4:2011 + A1:2014 EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 + AC:2012
S.I. 2012/3032 RoHS Regulations <i>S.I. 2012/3032 RoHS-Verordnung</i>	EN IEC 63000:2018

Waldenburg, 2024-01-16

Place and date
Ort und Datum

i.V.


S. Holtz
Head of R&D - BU Lighting & Signalling
Leiter Entwicklung Leuchten und Signalgerät

i.V.


D. Groth
Vice President global Quality Management
Leiter globales Qualitätsmanagement