

Betriebsanleitung



Summer
*Typ AB1-S3-******

Exepd GmbH
i_PARK TAUBERFRANKEN 23
D-97922 Lauda-Königshofen
Tel.: 09343 627055-0
Fax: 09343 627055-99
Mail: info@exepd.de

1.	Produktbeschreibung.....	3
2.	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	3
3.	Angewandte Normen.....	3
4.	Typschlüssel	3
5.	Technische Daten	4
6.	Elektrische Daten	4
7.	Sicherheitshinweise	5
8.	Besondere Bedingungen	5
9.	Montage und Installation	5
10.	Inbetriebnahme.....	6
11.	Betrieb, Wartung und Störungsbeseitigung	6
12.	Montage in ein Gehäuse/Gerät der Zündschutzart erhöhte Sicherheit „e“, druckfeste Kapselung „d“ und Schutz durch Gehäuse „t“	6
13.	Zubehör, Ersatzteile.....	7
14.	Serviceadresse	7

1. Produktbeschreibung

Bei dem Exepd Summer vom Typ AB1-S3-***** handelt es sich um einen anschlussfertigen akustischen Signalgeber für Warn- und Meldesignale zur Verwendung als Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Umgebungen der Gerätekategorie II 2G/D.

2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Summer kann als Gerät ohne zusätzliche Prüfung in explosionsgefährdeten Umgebungen der Gerätekategorie II 2G/D verwendet werden (für den Einsatz in der Ex-Zone 1 / 2 und 21 / 22).

Die auf dem Typenschild sowie der mitgeltenden Dokumentation ausgewiesenen elektrischen Daten, sowie die Gerätekategorie für den Einsatzort sind zu beachten.

Der Summer ist für den Umgebungstemperaturbereich von -40°C bis $+60^{\circ}\text{C}$ geeignet. Die max. Oberflächentemperatur beträgt 80°C .

Veränderungen am Summer Typ AB1-S*-***** sind nicht zulässig.

3. Angewandte Normen

EN IEC 60079-0 / Allgemeine Anforderungen

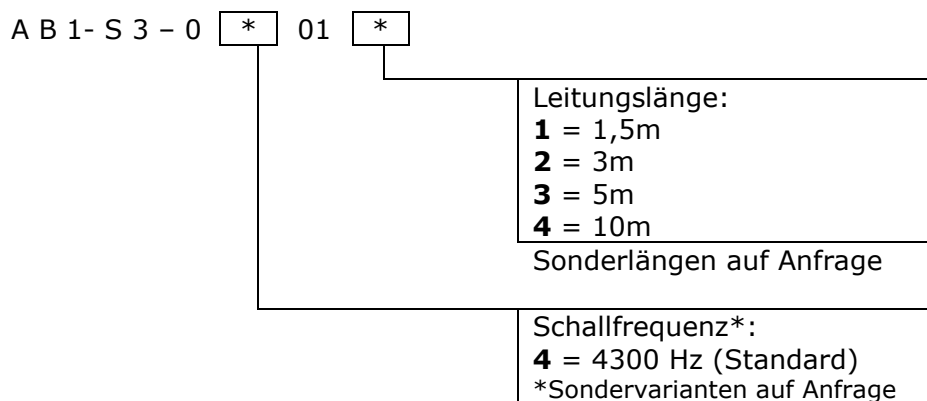
EN 60079-18 / Vergusskapselung „m“

EN 60079-1/ Druckfeste Kapselung

EN 60079-7 / Erhöhte Sicherheit

EN 60079-31 / Schutz durch Gehäuse

4. Typschlüssel



5. Technische Daten

Akustisches Signal:	Schallfrequenz 4300Hz (Standard) Schalldruck 85dB(A)/40cm
Gehäusematerial / Werkstoff	Edelstahl 1.4305
Befestigung	Bohrung max. Ø22,0 ^{+0,3} mm Gewinde M22x1,5
Schlüsselfläche	SW20
Mechanische Festigkeit nach EN 60079-0	7 Nm
Schutzart nach EN 60079-0 (EN 60529):	Schallkopf IP30 Gehäuse IP66
Umgebungstemperaturbereich:	
Max. Oberflächentemperatur	80°C
Temperaturklasse	T4
Umgebungstemperaturbereich T _a	-40°C ... + 60°C

Explosionsschutz: (exakte Daten siehe Typenschild / Hinweisschild)

⊕ II 2G Ex mb IIC T4 Gb

⊕ II 2D Ex mb IIIC T80°C Db

Zusätzlich bei Verwendung in Ex „e“ / „d“ / „t“ Gehäusen analog wie ein Ex-Geräte-Verschlussstopfen

⊕ II 2G Ex db eb IIC Gb

⊕ II 2D Ex tb IIIC Db

Zugehörige EU-Konformitätserklärung :	AB1-S3-YC0001
Baumusterprüfbescheinigung:	TÜV-A 20ATEX0102 X

6. Elektrische Daten

Nennspannung:	24V DC
Zulässiger Betriebsspannungsbereich:	16V-30V DC
Bemessungsstrom:	maximal 30mA
Leistungsaufnahme:	max. 0,8W
Anschlussleitung:	PVC Schlauchleitung 2x0,5mm ² (Ø ca.4,8 mm)
elektrischer Anschluss / Polarität:	Leitung mit Nr. Adern 1= +24V; 2= 0V Leitung mit farbcodierten Adern BR (braun)= +24V; BL (blau)= 0V
Der Summer ist verpolungssicher ausgeführt, bei falschem Anschluss keine Funktion.	
Empfohlene Vorsicherung:	30 – 50 mA

7. Sicherheitshinweise


Die Betriebsmittel in einer elektrischen Anlage in explosionsgefährdeter Umgebung sind durch den Betreiber in ordnungsgemäßem Zustand zu halten, ordnungsgemäß zu betreiben und zu überwachen. Dazu gehört auch die Überprüfung des Betriebsmittels vor der Inbetriebnahme auf etwaige Transportschäden.

Montage und Demontage dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.

Es müssen alle allgemeingültigen gesetzlichen Regeln und die sonstigen verbindlichen Richtlinien zur Arbeitssicherheit, zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz eingehalten werden.

Beschädigte Bauteile dürfen nicht in Betrieb genommen werden.

8. Besondere Bedingungen

 WARNING	<p>Bei Einsatz des Summers in explosionsgefährdeten Staubatmosphären (Zone 21 oder 22) ist der 0V- Anschluss zwingend in das Potential Erde (PE) mit einzubeziehen.</p> <p>Der Anschluss der Leitung muss im sicheren Bereich oder in einem geeigneten Anschlussraum (z.B. Ex e oder Ex t Klemmenkasten) erfolgen.</p> <p>Staubablagerungen > 5 mm müssen beseitigt werden.</p> <p>Ein defektes Gerät darf nicht betrieben werden.</p>
	<p><u>Nur</u> bei Verwendung in Gasgruppe IIC (in Gasgruppe IIB und IIA ist die geschützte Montage nicht erforderlich)</p> <p>Sollte der Summer nicht in der Gasgruppe IIA oder IIB eingesetzt werden muss dieser vor äußeren mechanischen Schlägen geschützt verbaut/verwendet werden. Kann das nicht durch den Montageort sichergestellt werden, kann dies durch Verwendung eines entsprechenden Schutzgehäuses oder Schutzvorrichtung erfolgen.</p> <p>Die Schutzeinrichtung muss hierbei die Anforderungen nach EN IEC 60079-0 Tabelle 15 b) Gruppe II oder III „hoch“ entsprechen.</p>

9. Montage und Installation

Der Summer ist ortsfest, gegen Selbstlockern und Verdrehen gesichert zu installieren. Der Anschluss der Leitung muss im sicheren Bereich oder in einem geeigneten Anschlussraum (z.B. Ex e oder Ex t Klemmenkasten) erfolgen. Die Anschlussleitung darf für die Installation gekürzt werden.

Beachten sie maximale Anschlussdaten auf den Typenschild.

Das Gehäuse des Summers benötigt zum Ableiten elektrostatischer Ladungen Verbindung zu Erde über max. 100 MΩ (gemessen mit 1 kV bei 50 % relativer Luftfeuchte). Dies kann allein durch die Montage auf leitenden oder ableitenden Untergründen erfolgen, die ihrerseits geerdet sind. Bei isolierter Montage kann der Potentialausgleich/Erdung mit einer Lasche (z.B. Exepd Artikel-Nr. 216742) hergestellt werden..

Bei Einsatz des Summers in explosionsgefährdeten Staubatmosphären (Zone 21 oder 22) ist der 0V- Anschluss zwingend in das Potential Erde (PE) mit einzubeziehen. Bei einem

Einsatz in batteriebetriebenen Maschinen / Anlagen z.B. Flurförderfahrzeuge entfällt die Einbindung in PE.

Die Anschlussleitung ist vor mechanischer Gefahr geschützt und fest zu verlegen, die Biegeradien (4 x Leitungsdurchmesser) sind bei der Installation zu beachten.

Die Anforderungen zur Installation gemäß EN 60079-14 sind zu berücksichtigen.

10. Inbetriebnahme

Vor der ersten Inbetriebnahme ist der Summer auf seine Eignung in der entsprechenden Zone hin zu überprüfen. Die auf dem Typenschild angegebenen Werte dürfen nicht überschritten werden. Bei Verwendung des Gerätes innerhalb von staubexplosionsgefährdeten Bereichen ist eine Ablagerung von Staub auf der Oberseite des Summers größer 5mm nicht zulässig.

Die Installation des Summers sowie die funktionsgerechte Anordnung innerhalb der Anlage ist vor der Inbetriebnahme zu überprüfen.

Die Verwendung darf nur im unbeschädigten und sauberen Zustand erfolgen.

11. Betrieb, Wartung und Störungsbeseitigung

Der Betreiber einer elektrischen Anlage in explosionsgefährdeter Umgebung hat die Betriebsmittel in ordnungsgemäßem Zustand zu halten, ordnungsgemäß zu betreiben, zu überwachen und Instandhaltungs- sowie Instandsetzungsarbeiten durchzuführen. Siehe hierzu auch EN 60079-17.

Wartungsarbeiten und Arbeiten zur Störungsbeseitigung dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.

Vor der Wartung und/oder Störungsbeseitigung sind die angegebenen Sicherheitsvorschriften zu beachten. Die Warnhinweise auf den Geräten sind zu beachten!

Vor Wiederinbetriebnahme müssen die geltenden Gesetze und Richtlinien beachtet werden.

12. Montage in ein Gehäuse/Gerät der Zündschutzart erhöhte Sicherheit „e“, druckfeste Kapselung „d“ und Schutz durch Gehäuse „t“

Der Summer ist geeignet und zugelassen für den Einbau in ein Gehäuse (Gerät) der Zündschutzart erhöhte Sicherheit „eb“, druckfeste Kapselung „db“ und Schutz durch Gehäuse „tb“.

Er erfüllt die folgenden Normen:

EN 60079-1/ Geräteschutz durch druckfeste Kapselung „d“

EN 60079-7/ Geräteschutz durch erhöhte Sicherheit „e“

EN 60079-31 / Schutz durch Gehäuse „t“

Die Verwendung/der Einbau muss gesondert mit dem Gehäuse (Gerät) geprüft sein (Verwendung des Summers analog einer Komponente).

Die Betriebstemperatur des Betriebsmittel (Gehäuse/Gerät) darf 80°C nicht übersteigen.

Die Bedingungen zur Verwendung des Gerätes bleiben erhalten.

Einbau in ein Ex d Gehäuse/Gerät

Der Summer kann analog wie ein Ex- Verschlussstopfen in ein geeignet bescheinigtes Ex d Gehäuse der Kategorie II 2G/D mit entsprechendem übereinstimmenden zylindrischen Gewinde eingebaut werden. Der Summer muss mittels metallische

Kontermutter oder durch verkleben (z.B. Loctite 648) des Gewindespaltens vor Verlust gesichert befestigt werden.

Gewindeform:

metrische ISO Gewinde M22x1,5
Ex d Gewindelänge $\geq 14\text{mm}$

Einbau in ein Ex e oder t Gehäuse/Gerät

Der Summer kann analog wie ein Ex- Verschlussstopfen in ein geeignet zugelassenes Ex e oder t Gehäuse der Kategorie II 2G/D eingebaut werden.

Der Summer muss durch eine, in das Gehäuse eingebrachte Bohrung max. $\varnothing 22,0^{+0,3}$ mm, mit geeigneter Mutter durch das aufgebrachte Drehmoment von 8Nm selbsthemmend vor selbstlockern geschützt, befestigt werden.

Alternativ kann der Summer in ein metrisches ISO Gewinde M22x1,5, das in das Gehäuse/Gerät eingebracht ist, befestigt werden. Das Anzugsdrehmoment beträgt 8Nm.

Die Höhe der Mutter bzw. Tiefe der Gewindebohrung ist so zu dimensionieren, dass mindesten 2 volle Gewindegänge in Eingriff sind (in Abhängigkeit des Gehäusematerials kann bei Gewindebohrungen eine höhere Anzahl von Gewindegängen in Eingriff erforderlich sein).

Die Montagefläche des Gehäuses muss geschlossen und ausreichend planeben sein, um den IP-Schutzgrad (mind. IP64) durch die Installation sicherstellen zu können.

Die verwendete Dichtung ist für die Verwendung geprüft und darf nicht ausgetauscht werden.

Gewindeform:

metrische ISO Gewinde M22x1,5

Bohrungsdurchmesser:

max. $\varnothing 22,0^{+0,3}$ mm

Anzugsdrehmoment

8Nm

13. Zubehör, Ersatzteile

Verschlusselement	Art.Nr.: 206751
Erdungsset (Lasche mit Mutter)	Art.Nr.: 216742
Erdungslasche	Art.Nr.: 106649
Metallmutter	Art.Nr.: 106451

14. Serviceadresse

Exepd GmbH
i_PARK TAUBERFRANKEN 23
D-97922 Lauda-Königshofen
Tel.: 09343 627055-0
Fax: 09343 627055-99
Mail: info@exepd.de
www.exepd.de

EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity



Dokument AB1-S3-YC0001-1

Hersteller/Manufacturer:

Exepd GmbH, i_PARK TAUBERFRANKEN 23, D-97922 Lauda-Königshofen

Gegenstand der Erklärung/Object of the declaration:*

Summer/Buzzer Type AB1-S3-0*01*

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsvorschriften der Union/The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

2014/34/EU (-ABI. L 96 / 29.03.2014-)

Die Anwendung der folgenden einschlägigen harmonisierten Normen oder technischen Spezifikationen wurde als hilfreich erachtet, ganz oder teilweise die Konformität mit den wesentlichen Anforderungen zu erfüllen/The use of the following relevant harmonised standards or references to other technical specifications were helpfully, to fulfil totally or partly the conformity with the requirements:

EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-18:2015/A1:2017
EN 60079-1:2014

EN 60079-7:2015
EN 60079-31:2014

Kennzeichnung und Hauptzündschutzart/Marking and main type of protection:*

Ⓜ II 2G/D

Ex mb IIC T4 Gb | Ex db eb IIC Gb
Ex mb IIIC T80°C Db | Ex tb IIIC Db

CE 0123

TÜV-A20ATEX0102 X
TÜV Austria Services GmbH (408)
Deutschstrasse 10, 1230 Wien/Austria

Qualitätssicherung Produktion gemäß/Production quality system according:
2014/34/EU

Zertifiziert durch/ certified by

TÜV Süd Product Service GmbH (0123)
Ridlerstrasse 65, 80339 München Germany

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller/This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Lauda-Königshofen, den 22.10.2020


Stefan Höger CEO, Exepd GmbH

*Die vollständige Produktbeschreibung und verwendete Zündschutzprinzipien sind in der zugehörigen Artikelbeschreibung zur Artikelnummer beschrieben (-> Auftragsdokumentation)
The product and used protection principles are described in the relevant article description according the article number (-> order documents)

Exepd GmbH
i_Park Tauberfranken 23
97922 Lauda-Königshofen

Operation Manual



Buzzer *Type AB1-S3-******

Exepd GmbH
i_PARK TAUBERFRANKEN 23
D-97922 Lauda-Koenigshofen
Germany
Phone: ++49 9343 627055-0
Fax: ++49 9343 627055-99
Mail: info@exepd.de



- 1. Product description11
- 2. Intended use.....11
- 3. Applied standards11
- 4. Type code.....11
- 5. Technical data12
- 6. Electrical data12
- 7. Safety instructions13
- 8. Special conditions13
- 9. Assembly and installation13
- 10. Commissioning14
- 11. Operation, maintenance and troubleshooting14
- 12. Installation in a housing / device of type of protection increased safety "e",
flameproof enclosure "d" and protection by housing "t"14
- 13. Accessories, spare parts15
- 14. Service address15

15. Product description

The Exepd buzzer type AB1-S3-***** is a wired ready connected acoustic buzzer for alarm and status signals for hazardous areas category II 2G/D.

16. Intended use

The buzzer is able to use as a device in hazardous areas 1 / 2 and 21 / 22 and category II 2G/D without any additional tests

Please consider the data, described on the label and in the documentation and the category of the location.

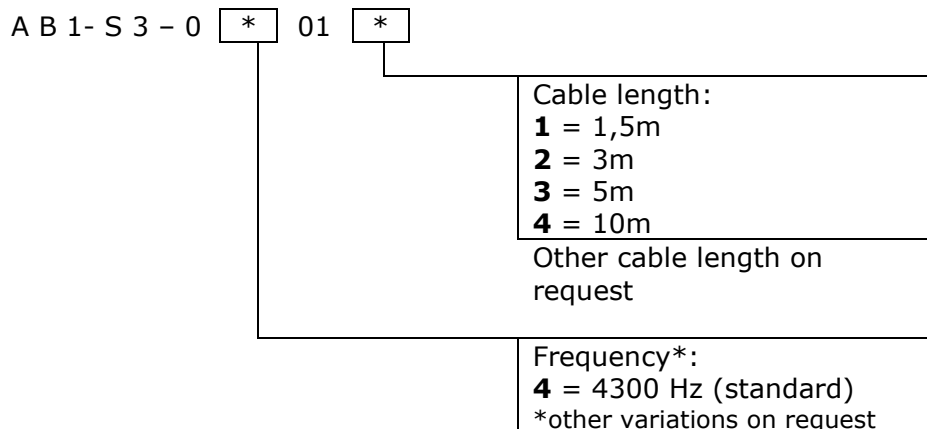
The buzzer is suitable for an ambient temperature range of -40°C up to $+60^{\circ}\text{C}$.
The maximal surface temperature is $+80^{\circ}\text{C}$.

Modifications at the buzzer type AB1-S*-***** are not permitted.

17. Applied standards

EN 60079-0 / General requirements
EN 60079-18/ Moulded „m“
EN 60079-1 / flameproof housings
EN 60079-7 / increased safety
EN 60079-31 / protection by enclosure

18. Type code



19. Technical data

Acoustic signal:	Sound frequency 4300Hz (standard) Sound pressure 85dB(A)/40cm
Housing material	Stainless steel 1.4305
Mounting	Borehole max. $\varnothing 22.0^{+0.3}$ mm Thread M22x1.5
Wrench flat	Key-width 20
Mechanical strength according to EN 60079-0	7 Nm
Protection to EN 60079-0 (EN 60529):	Transducer IP30 Housing IP66
Ambient temperature range:	
Max. surface temperature	80°C
Temperature class	T4
Ambient temperature range T_a	-40°C ... + 60°C

Explosion protection: (Accurate data - see nameplate / sign)

⊕ II 2G Ex mb IIC T4 Gb

⊕ II 2D Ex mb IIIC T80°C Db

Additionally for use in Ex "e" / "d" / "t" enclosures analogous to an Ex device sealing plug

⊕ II 2G Ex d beb IIC Gb

⊕ II 2D Ex tb IIIC Db

EU declaration of conformity: AB1-S3-YC0001

Type examination certificate: TÜV-A 20ATEX0102 X

20. Electrical data

Nominal voltage:	24V DC
Permissible operating voltage range:	16V-30V DC
Rated current:	maximal 30mA
Power consumption:	max. 0,8W

Connection line: PVC cable 2x0,5mm²
(\varnothing ca.4.8 mm)

Electrical connection / polarity: cable with wires No. 1= +24V; No. 2= 0V
Cable with color-coded wires
BR (brown)= +24V; BL (blue)= 0V


The buzzer is designed to be protected against polarity reversal, no function if connected incorrectly.

Recommended back-up fuse: 30 – 50 mA

21. Safety instructions

The operating equipment in an electrical system in a potentially explosive environment must be kept in proper condition, properly operated and monitored by the operator. This also includes checking the equipment for any transport damage before commissioning. Trained specialists may only carry out assembly and disassembly. All generally applicable statutory rules and other binding guidelines on occupational safety, accident prevention and environmental protection must be observed. Damaged components must not be put into operation.

22. Special conditions

 WARNING	<p>When using the buzzer in potentially explosive dust atmospheres (zone 21 or 22), the 0V connection must be included in the earth potential (PE). The cable must be connected in a safe area or in a suitable connection room (e.g. Ex e or Ex t terminal box). Dust deposits > 5 mm must be removed. A defective device must not be operated.</p>
	<p>Only when used in gas group IIC (in gas group IIB and IIA the protected installation is not required).</p> <p>If the buzzer is not used in gas group IIA or IIB, it must be installed/used protected from external mechanical impacts. If this cannot be ensured by the installation location, this can be done by using an appropriate protective housing or protective device. The protective device must meet the requirements according to EN IEC 60079-0 Table 15 b) Group II or III "high".</p>

*When using the buzzer in gas group IIB and IIA, this additional protective measure is not required.

23. Assembly and installation

The buzzer must be installed in a fixed position, secured against loosening and twisting. The cable must be connected in a safe area or in a suitable connection room (e.g. Ex e or Ex t terminal box). The connection cable may be shortened for installation. Note the maximum connection data on the nameplate.

The housing of the buzzer requires a connection to earth via max. 100 MΩ (measured with 1 kV at 50% relative humidity). This can be done solely by mounting on conductive or dissipative surfaces that are themselves earthed. In the case of isolated installation, the equipotential bonding / grounding can be established with a strap (e.g. Exepd article no. 216742).

When using the buzzer in potentially explosive dust atmospheres (zone 21 or 22), the 0V connection must be included in the earth potential (PE). When used in battery-operated machines / systems, e.g. Industrial trucks do not need to be integrated into PE.

The connection cable is protected from mechanical hazards and must be laid firmly. Bending radius (4 x cable diameter) must be observed during installation.

The requirements for installation according to EN 60079-14 must be taken into account.

24. Commissioning

Before the first use, the buzzer must be checked for its suitability in the corresponding zone. The values given on the nameplate must not be exceeded. When using the device in areas where there is a risk of dust explosion, a deposit of more than 5mm of dust on the top of the buzzer is not permitted. The installation of the buzzer and the functional arrangement within the system must be checked before commissioning. It may only be used if it is undamaged and clean.

25. Operation, maintenance and troubleshooting

The operator of an electrical system in a potentially explosive atmosphere must keep the equipment in proper condition, operate it properly, monitor it and carry out maintenance and repair work. See also EN 60079-17.

Trained specialists may only carry out maintenance work and troubleshooting work. The specified safety regulations must be observed before maintenance and / or troubleshooting.

The warning notices on the units must be observed!

Before recommissioning, the applicable laws and directives must be observed.

26. Installation in a housing / device of type of protection increased safety "e", flameproof enclosure "d" and protection by housing "t"

Der The buzzer is suitable and approved for installation in a housing (device) with type of protection increased safety "eb", flameproof enclosure "db" and protection by housing "tb". It meets the following standards:

EN 60079-1/ flame proofed enclosures „d“

EN 60079-7/ increased safety „e“

EN 60079-31 / protection of enclosure „t“

The use / installation must be checked separately with the housing (device) (use of the buzzer analogous to a component).

The operating temperature of the equipment (housing / device) must not exceed 80 ° C.

The conditions for using the device are retained.

Installation in an Ex d housing / device

The buzzer can be installed into a suitably certified Ex d enclosures of category II 2G / D with corresponding matching cylindrical thread; analogous to an Ex-sealing plug. The buzzer must be secured against loss by means of a metal lock nut or by gluing the thread gap (e.g. Loctite 648).

Thread form: metric ISO thread M22x1,5
Ex d thread length $\geq 14\text{mm}$

Installation in an Ex e or t housing / device

The buzzer can be installed in a suitably approved Ex e or t housing of category II 2G / D in the same way as an Ex sealing plug. The buzzer must go through a hole made in the housing Max. $\text{Ø}22.0 +0.3 \text{ mm}$, secured against self-loosening with a suitable nut by the applied torque of 8Nm.

Alternatively, the buzzer can be attached to a metric ISO thread M22x1.5 that is inserted in the housing / device. The tightening torque is 8Nm.

The height of the nut or the depth of the threaded hole must be dimensioned so that at least 2 full threads are engaged (depending on the housing material, a higher number of thread turns may be required for threaded holes).

The mounting surface of the housing must be closed and sufficiently level to ensure the IP degree of protection (at least IP64) through the installation.

The seal used has been tested for use and must not be replaced.

Thread form:	metric ISO thread M22x1.5
Bore diameter:	max. $\varnothing 22.0^{+0.3}$ mm
Tightening torque:	8Nm

27. Accessories, spare parts

Locking element	Art.no. 206751
Grounding set (bracket with nut)	Art.no. 216742
Grounding lug	Art.no. 106649
Metal nut	Art.no. 106451

28. Service address

Exepd GmbH
i_Park Tauberfranken 23
D-97922 Lauda-Königshofen
Tel.: +49 9343 627055-0
Fax: +49 9343 627055-99
Mail: info@exepd.de
www.exepd.de