

Betriebsanleitung



*Befehls- und
Meldegeräte
Typ AB1-
[D/E/K/M/N/P/W]3-

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	4
5.	Technische Daten	4
5.1.	Technische Daten Meldeleuchte AB1-M3.....	5
5.2.	Technische Daten Drucktaster Typ AB1-D3.....	5
5.3.	Technische Daten Pilzdrucktaster M22 AB1-N3.....	5
5.4.	Technische Daten Pilzdrucktaster M30 AB1-E3... ..	6
5.5.	Technische Daten Schlüsselschalter AB1-K3.....	6
5.6.	Technische Daten Potentiometer / Wahlschalter AB1-P/W3.....	6
6.	Sicherheitshinweise	6
7.	Besondere Bedingungen	7
8.	Montage und Installation	7
9.	Inbetriebnahme.....	8
10.	Betrieb, Wartung und Störungsbeseitigung	8
11.	Montage in ein Gehäuse/Gerät der Zündschutzart erhöhte Sicherheit „e“ und Schutz durch Gehäuse „t“	8
12.	Zubehör, Ersatzteile.....	9
13.	Serviceadresse	9

1. Produktbeschreibung

Die handbetätigten Befehls- Meldegeräte werden zum Anzeigen, Steuern und Auslösen von elektrischen Funktionen mit einer Taste, Drehknopf, Schalter oder als Not-Halt eingesetzt.

Die Befehls- und Meldegeräte sind geeignet für die Verwendung in Kategorie II 2G/D und für die ortsfeste Installation bestimmt.

2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Befehls- und Meldegeräte können 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).

Bei Montage in ein Gehäuse/Gerät der Zündschutzart erhöhte Sicherheit „e“ und Schutz durch Gehäuse „t“ muss dies gesondert mit dem Gehäuse (Gerät) geprüft sein. Die Betriebstemperatur des Gehäuses/Gerätes darf 80°C nicht übersteigen. Die Bedingungen zur Verwendung des Gerätes bleiben erhalten.

Die Betätigung der Befehls- Meldegeräte erfolgt durch die Hand.

Die auf dem Typenschild angegebenen Werte, sowie elektrischen Daten und die Gerätekategorie für den Einsatzort sind zu beachten.

Die Befehls- und Meldegeräte ist für den Umgebungstemperaturbereich von -20°C bis +60°C geeignet.

Die max. zulässige Oberflächentemperatur beträgt 80°C.

Veränderungen am den Befehls- und Meldegeräten sind nicht zulässig. (Ein zerstörungsfreies Öffnen des Betriebsmittels ist nicht möglich, die vorhandenen innenliegenden Ex d Spalte können nicht geändert werden).

3. Angewandte Normen

EN IEC 60079-0 / Allgemeine Anforderungen

EN 60079-1/ Druckfeste Kapselung

EN IEC 60079-7 / Erhöhte Sicherheit

EN 60079-31 / Schutz durch Gehäuse

4. Typschlüssel

A	B	1	-	*1	*2	-	*3	*3	*3	*3	*3	*3
---	---	---	---	----	----	---	----	----	----	----	----	----

*1												
	D	=										
	E	=										
	K	=										
	M	=										
	N	=										
	P	=										
	W	=										

*2												
	3	=										

*3 Gerätespezifische Aufschlüsselung

alternativ zu 3 kann eine eindeutige 6stellige Artikelnummer genutzt werden. Alle relevanten Daten sind in der Artikelbezeichnung bzw. der Produktdokumentation enthalten.

Die gerätespezifische Aufschlüsselung befindet sich in den zugehörigen Datenblättern.

5. Technische Daten

Mechanisch

Werkstoff: Edelstahl 1.4301/1.4305
 Schlagfestigkeit front: 7Nm; (Kalotte) 4Nm
 Die Anschlussseite muss vor dem Risiko mechanischer Gefährdung geschützt verbaut sein.

Befestigung Bohrung max. $\varnothing 22,0^{+0,3}$ mm
 Gewinde M22x1,5
 Bohrung max. $\varnothing 30,0^{+0,3}$ mm
 Gewinde M30x1,5

Umgebungstemperaturbereich max. $-20^{\circ}\text{C} \leq T \leq +60^{\circ}\text{C}$
 Maximale Betriebstemperatur $+80^{\circ}\text{C}$
 Temperaturklasse (G) T6
 Oberflächentemperatur (D) T85°C

Nennspannung Standard 24V - gerätespezifisch
 Nennstrom max. 1A - gerätespezifisch
 Nennleistung (Potentiometer): max. 1 Watt - gerätespezifisch
 Verlustleistung Pv max. 1Watt

Weitere Abmessungen und Daten zu den Einbauteilen, siehe folgend gerätespezifisch:

Schutzart nach EN 60079-0 (EN 60529): Gehäuse IP66

Explosionsschutz:

(exakte Daten siehe Typenschild / Hinweisschild)

⊕ II 2G Ex db eb IIC T6 Gb

⊕ II 2D Ex tb IIIC T85 °C Db

Zugehörige EU-Konformitätserklärung: AB1-X3-YC001

Baumusterprüfbescheinigung: IBExU22ATEX1083 X

5.1. Technische Daten Meldeleuchte AB1-M3...

Außendurchmesser Kopf: Ø 27mm
Länge: 41mm

Elektrische Kennzahlen:
Nennspannung: 24VDC
Stromaufnahme: $I_N < 15\text{mA}$
Nennleistungsaufnahme: $< 0,4\text{W}$
Anschlussleitung: Einfarbig 2x 0,5mm²
Zweifarbige 3x 0,5mm²
Empfohlene Vorsicherung: max. 63mA F

5.2. Technische Daten Drucktaster Typ AB1-D3...

Außendurchmesser Kopf: Ø 27mm
Länge: 53mm

Elektrische Kennzahlen:
1-2 Schaltelemente (Wechsler)
Lebensdauer mechanisch: min. 10⁷
Nennspannung: 24VDC/230VAC
Zulässiger Nennstrom: ≤1A
Anschlussleitung: 2-6x0,5mm²
Schutzklasse II (schutzisoliert)

5.3. Technische Daten Pilzdrucktaster M22 AB1-N3...

Außendurchmesser Kopf: Ø 27mm
Länge: 90mm (mit Pilzdruckvorsatz)

Elektrische Kennzahlen:
1 Schaltelemente (Öffnerkontakt zwangstrennend, Hilfskontakt Wechsler)
Nennspannung: 24VDC/230VAC
Zulässiger Nennstrom: ≤1A
Anschlussleitung: max. 4x0,5mm²
Schutzklasse II (schutzisoliert)

5.4. Technische Daten Pilzdrucktaster M30 AB1-E3...

Außendurchmesser Kopf:	Ø 35mm
Länge:	92mm (mit Pilzdruckvorsatz)
Elektrische Kennzahlen	
1-3 Schaltelemente (Öffnerkontakt zwangstrennend, Hilfskontakt Wechsler)	
Nennspannung:	24VDC/230VAC
Zulässiger Nennstrom:	≤1A
Anschlussleitung:	max.7x0,5mm ²
Schutzklasse II (schutzisoliert)	

5.5. Technische Daten Schlüsselschalter AB1-K3...

Außendurchmesser Kopf:	Ø 27mm
Länge:	74mm
Elektrische Kennzahlen	
Nennspannung:	24VDC
Zulässiger Nennstrom:	≤150mA
Anschlussleitung:	max.13Gx0,5mm ²
Innerer Schutzleiter (Aderleitung) muss in eine geeignete Potentialausgleichs-/Erdungsmaßnahme integriert werden.	

5.6. Technische Daten Potentiometer / Wahlschalter AB1-P/W3...

Außendurchmesser Kopf:	Ø 27mm
Länge:	58mm (ohne Betätigerknopf)
Elektrische Kennzahlen:	
Nennspannung:	24VDC
Nennstrom:	≤150mA
Nennleistung (Potentiometer):	max. 1W
Anschlussleitung:	max.13Gx0,5mm ²
Innerer Schutzleiter (Aderleitung) muss in eine geeignete Potentialausgleichs-/Erdungsmaßnahme integriert werden.	

6. 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.

7. Besondere Bedingungen

 WARNING	<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>Der Kopfbereich ist ausreichend gegen das Risiko einer mechanischen Gefährdung geschützt, die Anschlussseite muss gegen das Risiko eine mechanischen Gefährdung geschützt verbaut werden, z.B. durch Montage in ein Gehäuse/Gerät der Zündschutzart erhöhte Sicherheit „e“ und Schutz durch Gehäuse „t“ oder durch geeignetem An-/Einbauort.</p>
	<p>Das metallene Gehäuse des Befehls- Meldegeräts ist in eine geeignete Erdungs-/Potentialausgleichsmaßen einzubeziehen, z.B. durch die geeignete Montage oder durch Nutzung von Erdungslaschen</p>
	<p>Das Befehls- und Meldegerät darf keinen ladungsträgererzeugenden Prozessen und Ladungsmechanismen ausgesetzt werden (gilt für Not-Halt und Pilzdrucktaster).</p> <p>(z. B. sich entlang einer Oberfläche schnell bewegende Teilchen, pneumatischer Transport von Staub und das Versprühen von Ladungen bei einem elektrostatischen Beschichtungsprozess)</p>

8. Montage und Installation

Das Befehls- Meldegerät ist ortsfest, gegen Selbstlockern und Verdrehen gesichert zu installieren.

Die Leitung muss mechanisch geschützt und fest verlegt werden, die Biegeradien (4 x Leitungsdurchmesser) sind bei der Installation zu beachten.

. Der Anschluss 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.

Der Kopfbereich ist ausreichend gegen das Risiko einer mechanischen Gefährdung geschützt, die Anschlussseite muss gegen das Risiko eine mechanischen Gefährdung geschützt verbaut werden, z.B. durch Montage in ein Gehäuse/Gerät der Zündschutzart erhöhte Sicherheit „e“ und Schutz durch Gehäuse „t“ oder durch geeignetem Einbau in ein Panel, etc.

Das Befehls- Meldegerät benötigt zum Ableiten elektrostatischer Ladungen Verbindung zu Erde über max. 100 M Ω (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 hergestellt werden.

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

9. Inbetriebnahme

Vor der ersten Inbetriebnahme ist das Befehls- Meldegerät 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 Befehls- Meldegeräts größer 5mm nicht zulässig.

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

Die Verwendung darf nur im unbeschädigten und sauberen Zustand erfolgen.

10. 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.

11. Montage in ein Gehäuse/Gerät der Zündschutzart erhöhte Sicherheit „e“ und Schutz durch Gehäuse „t“

Das Befehls- Meldegerät ist geeignet und zugelassen für den Einbau in ein Gehäuse (Gerät) der Zündschutzart erhöhte Sicherheit „eb“ und Schutz durch Gehäuse „tb“.

Es erfüllt die folgenden Normen:

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 Befehls- Meldegerätes 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 e oder t Gehäuse/Gerät

Das Befehls- Meldegerät kann in ein geeignet zugelassenes Ex e oder t Gehäuse der Kategorie II 2G/D eingebaut werden.

Das Befehls- Meldegerät muss durch eine, in das Gehäuse eingebrachte Bohrung max. $\varnothing 22,0^{+0,3}$ mm oder $\varnothing 30,0^{+0,3}$ mm, mit geeigneter Mutter durch das aufgebrachte Drehmoment von 8Nm selbsthemmend vor selbstlockern geschützt, befestigt werden.

Alternativ kann das Befehls- Meldegerät in ein metrisches ISO Gewinde M22x1,5 oder M30x1,5, 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:

Bohrungsdurchmesser:

Anzugsdrehmoment

metrische ISO Gewinde M22x1,5 oder M30x1,5

max. $\varnothing 22,0^{+0,3}$ mm / $\varnothing 30,0^{+0,3}$ mm

8Nm

12. Zubehör, Ersatzteile

Verschlusselement

Erdungsset (Lasche mit Mutter)

Metallmutter

13. 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

Operation Manual



Control and Signal Devices AB1-[D/E/K/M/N/P/W]3- *****

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

1.	Product Description	3
2.	Intended Use	3
3.	Applied Standards	3
4.	Type key	4
5.	Technical data	4
5.1.	Technical data indicator light AB1-M3... ..	5
5.2.	Technical data pushbutton type AB1-D3.....	5
5.3.	Technical data Mushroom pushbutton M22 AB1-N3.....	5
5.4.	Technical data Mushroom pushbutton M30 AB1-E3... ..	5
5.5.	Technical data key switch AB1-K3... ..	6
5.6.	Technical data selector switch/potentiometer AB1-P/W3.....	6
6.	Safety Instructions	6
7.	Special Conditions	6
8.	Assembly and installation	7
9.	Commissioning	7
10.	Operation, maintenance and troubleshooting	7
11.	Installation in a housing/device of the type of protection increased safety "e" and protection by housing "t"	8
12.	Accessories, spare parts.....	8
13.	Service address	8

1. Product Description

The manually operated control and signal devices are used to display, control, and trigger electrical functions with a button, rotary knob, switch or as an emergency stop.

The control and signal devices are suitable for use in category II 2G/D and are intended for fixed installation.

2. Intended Use

The control and signal devices can be used as a device without additional testing in potentially explosive environments of device category II 2G/D (for use in Ex zones 1/2 and 21/22).

When installed in a housing/device with the type of protection increased safety "e" and protection by housing "t", this must be checked separately with the housing (device). The operating temperature of the housing/device must not exceed 80°C.

The conditions for using the device remain the same.

The command signalling devices are actuated by hand.

The values specified on the type plate, as well as electrical data and the device category for the place of use must be observed.

The control and signal devices are suitable for the ambient temperature range from -20°C to +60°C.

The maximum permissible surface temperature is 80°C.

Changes to the control and signal devices are not permitted. (It is not possible to open the equipment without destroying it, the existing internal Ex d gaps cannot be changed).

3. Applied Standards

EN IEC 60079-0 / General requirements

EN 60079-1/ Flameproof enclosure

EN IEC 60079-7 / Increased safety

EN 60079-31 / Protection by housing

4. Type key

A	B	1	-	*1	*2	-	*3	*3	*3	*3	*3	*3
---	---	---	---	----	----	---	----	----	----	----	----	----

*1					Type
	D	=			Pushbutton
	E	=			Mushroom Pushbutton M30
	K	=			Key Switch
	M	=			Signalling Lamp
	N	=			Mushroom Pushbutton M22
	P	=			Potentiometer
	W	=			Selector Switch

*2					Main Material
	3	=			1.4301/1.4305 Stainless Steel

*3 Device specific breakdown**

**as an alternative to 3, a unique 6-digit article number can be used. All relevant data are contained in the item designation or the product documentation.
The device-specific breakdown can be found in the associated data sheets.

5. Technical data

Mechanically

Material:	stainless steel 1.4301/1.4305
Impact resistance front:	7 Nm; (calotte) 4 Nm
The connection side must be protected against the risk of mechanical damage.	
Mounting	hole max. Ø22.0 +0.3 mm thread M22x1.5 hole max. Ø30.0 +0.3 mm thread M30x1.5
Ambient temperature range	max. -20 °C ≤ T ≤ +60 °C
Maximum operating temperature	+80 °C
Temperature class (G)	T6
Surface temperature (D)	T85 °C
Nominal voltage	standard 24 V - device-specific
Rated current	max. 1 A - device-specific
Rated power (potentiometer)	max. 1 Watt - device-specific
Power loss	PV max. 1 Watt

For further dimensions and data on the built-in parts, see the following device-specific:

Degree of protection according to EN 60079-0 (EN 60529): housing IP66

Explosion protection: (Exact data see type plate / information plate)

- ⊕ II 2G Ex db eb IIC T6 Gb
- ⊕ II 2D Ex db IIIC T85 °C Db

Associated EU Declaration of Conformity: AB1-X3-YC0001

Type examination certificate: IBExU22ATEX1083 X

5.1. Technical data indicator light AB1-M3...

Outer diameter head:	Ø 27 mm
Length:	41 mm
Electrical characteristics:	
Rated voltage:	24 VDC
Current consumption:	$I_N < 15 \text{ mA}$
Rated power consumption:	$< 0.4 \text{ W}$
Connecting cable:	single color 2x 0.5 mm ² Two-tone 3x 0.5 mm ²
Recommended back-up fuse:	max. 63 mA F

5.2. Technical data pushbutton type AB1-D3...

Outer diameter head:	Ø 27 mm
Length:	53 mm
Electrical characteristics:	
1-2 switching elements (changeover)	
Mechanical life:	min. 10^7
Rated voltage:	24 VDC/230 VAC
Permissible rated current:	$\leq 1 \text{ A}$
Connecting cable:	2-6x0.5 mm ²
Protection class II (protective insulation)	

5.3. Technical data Mushroom pushbutton M22 AB1-N3...

Outer diameter head:	Ø 27 mm
Length:	90mm (with mushroom print attachment)
Electrical characteristics:	
1 switching elements (break contact positively separated, auxiliary contact changeover)	
Rated voltage:	24 VDC/230 VAC
Permissible rated current:	$\leq 1 \text{ A}$
Connecting cable:	max. 4x0.5 mm ²
Protection class II (protective insulation)	

5.4. Technical data Mushroom pushbutton M30 AB1-E3...

Outer diameter head:	Ø 35 mm
Length:	92mm (with mushroom print attachment)
Electrical metrics	
1-3 switching elements (break contact positively separated, auxiliary contact changeover)	
Rated voltage:	24 VDC/230 VAC
Permissible rated current:	$\leq 1 \text{ A}$
Connecting cable:	max. 7x0.5 mm ²
Protection class II (protective insulation)	

5.5. Technical data key switch AB1-K3...

Outer diameter head:	Ø 27 mm
Length:	74 mm
Electrical metrics	
Rated voltage:	24 VDC
Permissible rated current:	≤150 mA
Connection cable:	max.13Gx0.5 mm ²

The internal protective conductor (wire line) must be integrated into a suitable equipotential bonding/grounding measure.

5.6. Technical data selector switch/potentiometer AB1-W/P3...

Outer diameter head:	Ø 27 mm
Length:	58mm (excluding actuator button)
Electrical characteristics:	
Rated voltage:	24 VDC
Rated current:	≤150 mA
Rated power (potentiometer):	1 W max
Connection cable:	max.13Gx0.5 mm ²

The internal protective conductor (wire line) must be integrated into a suitable equipotential bonding/grounding measure.

6. Safety Instructions

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

7. Special Conditions

The cable must be connected in a safe area or in a suitable connection area (e.g. Ex e or Ex t terminal box).

Dust deposits > 5 mm must be removed.

A defective device must not be operated.

The head area is adequately protected against the risk of a mechanical hazard, the connection side must be protected against the risk of a mechanical hazard, e.g., by mounting in a housing/device with the type of protection increased safety "e" and protection by housing "t" or by a suitable device Attachment/installation location.

The metal housing of the control and signal device must be included in a suitable grounding/potential equalization dimension, e.g., through suitable installation or using grounding lugs.

The control and signal device must not be exposed to any charge carrier-generating processes and charge mechanisms (applies to emergency stop and mushroom pushbutton).
(e.g., particles moving fast along a surface, pneumatic transport of dust and the spraying of charges in an electrostatic coating process).

8. Assembly and installation

The control and signal device must be installed in a fixed location and secured against loosening and twisting.

The line must be mechanically protected and firmly laid, the

Bending radii (4 x cable diameter) must be observed during installation.

The connection must be made in a safe area or in a suitable connection area (e.g. Ex e or Ex t terminal box). The connecting cable may be shortened for the installation.

Observe the maximum connection data on the type plate.

The head area is adequately protected against the risk of a mechanical hazard, the connection side must be protected against the risk of a mechanical hazard, e.g. by mounting in a housing/device with the type of protection increased safety "e" and protection by housing "t" or by a suitable device Installation in a panel, etc.

In order to discharge electrostatic charges, the control and signalling device requires a connection to earth of max. 100 M Ω (measured with 1 kV at 50% relative humidity). This can be done simply by installing it on conductive or dissipative bases, which in turn are grounded. In the case of insulated installation, equipotential bonding/grounding can be established with a lug.

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

9. Commissioning

Before the first start-up, the control and signal device must be checked for suitability in the relevant zone. The values specified on the type plate must not be exceeded. If the device is used in areas where there is a risk of dust explosion, dust deposits larger than 5mm on the top of the control and signal device are not permitted.

The installation of the control and signal device and the functional arrangement within the system must be checked before commissioning.

It may only be used if it is undamaged and clean.

10. Operation, maintenance, and troubleshooting

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

Maintenance work and work to eliminate faults may only be carried out by trained specialist personnel.

Before maintenance and/or troubleshooting, the specified safety regulations must be observed. The warnings on the devices must be observed!

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

11. Installation in a housing/device of the type of protection increased safety "e" and protection by housing "t"

The control and signal device is suitable and approved for installation in a housing (device) with the type of protection increased safety "eb" and protection by housing "tb". It meets the following standards:

EN 60079-7 / device protection through increased safety "e"
EN 60079-31 / Protection by housing "t"

Use/installation must be checked separately with the housing (device) (use of the control and signal device analogous to a component).

The operating temperature of the equipment (housing/device) must not exceed 80°C. The conditions for using the device remain the same.

Installation in an Ex e or t housing/device

The control and signal device can be installed in a suitably approved Ex e or t housing of Category II 2G/D.

The control and signal device must be drilled through a hole in the housing max. $\varnothing 22.0 + 0.3$ mm or $\varnothing 30.0 + 0.3$ mm, with a suitable nut and protected against self-loosening by the applied torque of 8Nm.

Alternatively, the control and signal device can be fastened in a metric ISO thread M22x1.5 or M30x1.5 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 threads may be engaged with threaded holes).

The mounting surface of the housing must be closed and sufficiently level to be able 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 or M30x1.5
Bore diameter:	max. $\varnothing 22.0 + 0.3$ mm / $\varnothing 30.0 + 0.3$ mm
Tightening torque:	8 Nm

12. Accessories, spare parts

Locking screw
Grounding set (tab with nut)
metal nut

13. Service address

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

EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity



Dokument AB1-X3-YC001

Hersteller/Manufacturer:

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

Gegenstand der Erklärung/Object of the declaration:*

Befehls- Meldegeräte Typ AB1-[D/E/K/M/N/P/W]3-*****
*Control and Signal Devices AB1-[D/E/K/M/N/P/W]3-******

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 (valid from/gültig ab 20. April 2016 -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 60079-1:2014;
EN IEC 60079-7:2015/A1:2018;
EN 60079-31:2014

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

⊕ II 2G Ex db eb IIC T6 Gb
⊕ II 2G Ex tb IIIC T85°C Db

CE 0123 IBExU22ATEX1083 X
IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH (0637),
Fuchsmühlenweg 7, 09599 Freiberg, Germany

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 31.07.2023


Stefan Höger, GF/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)