



Explosiongeschützte
Befehlsmeldegeräte Typ C22

Explosiongeschützter
Magnetschalter MS16

Explosionproof control and
signalling devices, series C22

Explosionproof
Magnetic Switch MS16



Edition January 2023



ZONE 1

ZONE 2

ZONE 21

ZONE 22

Preise in EURO, ab Werk Allschwil, Schweiz, exkl. MwSt., gültig bis 31. Dezember 2023

Unsere AGB finden Sie auf www.thuba.com

Meldeleuchte / Signal lamps



Beschreibung / Description

Der Betrieb ist mit Gleich- oder Wechselspannung möglich. Eine eingebaute Stromstabilisierung garantiert über den gesamten Spannungsbereich gleichbleibende Helligkeit.

Operation with d.c. or a.c. voltage is possible. Built-in power stabilisation assures uniform brightness across the entire voltage range.

Technische Daten / Technical data

Kennzeichnung nach Richtlinie / Marking according to Directive 2014/34/EU

Gas $\text{Ex II 2G Ex db IIC T6 Gb}$ bzw.

Staub / Dust $\text{Ex II 2D Ex tb IIIC T80°C Db}$

Elektrische Daten / Electrical data 24 V DC, 1.5 A, DC-21 / 250 V AC, 1.5 A, AD-21

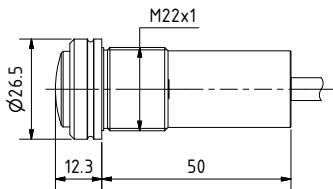
EU-Baumusterprüfbescheinigung
EU type-examination certificate BVS 20 ATEX E 091 X

IECEX Certificate of Conformity IECEX BVS 20.0073X

Anschlussleitung / Connection cable 2 · 0.75 mm² einfarbig / single colour
3 · 0.75 mm² zweifarbig / two colours

Gewinde / Thread M22 · 1

Kabellänge / Cable length 5 m



Farbe / colour	Bestellnummer / order no.
grün / green	48-201024-005
rot / red	48-202024-005
weiss / white	48-203024-005
blau / blue	48-204024-005
gelb / yellow	48-205024-005
rot-grün / red-green	48-206024-005
rot-gelb / red-yellow	48-207024-005

Drucktaster / Pushbuttons



Beschreibung / Description

Der Schaltkontakt ist als Umschalter ausgeführt; eine Ausführung mit getrenntem Öffner und Schliesser mit 4-adriger Anschlussleitung steht ebenfalls zur Verfügung.

The switching contact is designed as a change-over switch; a version with separate break and make contacts with 4-wire connection lead is also available.

Technische Daten / Technical data

Kennzeichnung nach Richtlinie / Marking according to Directive 2014/34/EU

Gas $\text{Ex II 2G Ex db IIC T6 Gb}$ bzw.

Staub / Dust $\text{Ex II 2D Ex tb IIIC T80°C Db}$

Schaltdaten / Contact rating 24 V DC, 1.5 A, DC-21 / 250 V AC, 1.5 A, AD-21

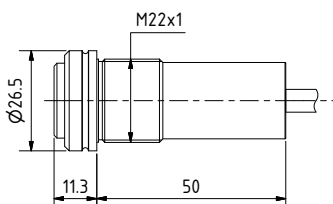
EU-Baumusterprüfbescheinigung
EU type-examination certificate BVS 20 ATEX E 091 X

IECEX Certificate of Conformity IECEX BVS 20.0073X

Anschlussleitung / Connection cable 3 · 0.75 mm²

Gewinde / Thread M22 · 1

Kabellänge / Cable length 5 m



Umschaltkontakt NC/NO	
Farbe / colour	Bestellnummer / order no.
blank	48-100000-005
grün / green	48-101000-005
weiss / white	48-103000-005
schwarz / black	48-107000-005

Umschaltkontakt mit getrennten Öffner und Schliesser	
Farbe / colour	Bestellnummer / order no.
	48-110000-005

Leuchtdrucktaster / Illuminated pushbuttons



Beschreibung / Description

Acht Leuchtdioden (auch zweifarbig) sorgen für grosse Helligkeit, lange Lebensdauer und geringen Energiebedarf; die Speisung erfolgt durch 24 V DC. Ein Verpolschutz ist eingebaut.

Eight LEDs (also two-colored) provide great brightness, long life and low power consumption; the supply voltage is 24 V DC. A reverse polarity protection is built in.

Technische Daten / Technical data

Kennzeichnung nach Richtlinie / Marking according to Directive 2014/34/EU

Gas $\text{Ex II 2G Ex db IIC T6 Gb}$ bzw.
 $\text{Ex II 2G Ex db IIB+H}_2 \text{ T6 Gb}$

Staub / Dust $\text{Ex II 2D Ex tb IIIC T80}^\circ\text{C Db}$

Schaltdaten / Contact rating 24 V DC, 1.5 A, DC-21 / 250 V AC, 1,5 A, AD-21

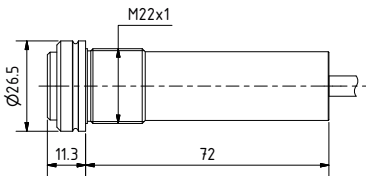
EU-Baumusterprüfbescheinigung
 EU type-examination certificate BVS 20 ATEX E 091 X

IECEX Certificate of Conformity IECEX BVS 20.0073X

Anschlussleitung / Connection cable
 5 · 0.75 mm² einfarbig / single colour
 6 · 0.75 mm² zweifarbig / two colours

Gewinde / Thread M22 · 1

Kabellänge / Cable length 5 m



Farbe / colour	Bestellnummer / order no.
grün / green	48-301024-005
rot / red	48-302024-005
weiss / white	48-303024-005
blau / blue	48-304024-005
gelb / yellow	48-305024-005

Not-Aus Taste / Emergency-stop button



Beschreibung / Description

Der Kontakt ist ein Zwangsöffner. Wenn die Zwangsöffnungsfunktion nicht gebraucht wird, kann das Gerät auch mit Wechsler oder mit getrenntem Öffner und Schliesser oder mit zwei getrennten Öffnern geliefert werden.

The contact is a positive opening. If the positive opening function is not required, the device may be supplied with a two-way contact or separate break and make contact or with two separate break contacts.

Technische Daten / Technical data

Kennzeichnung nach Richtlinie / Marking according to Directive 2014/34/EU

Gas $\text{Ex II 2G Ex db IIC T6 Gb}$ bzw.

Staub / Dust $\text{Ex II 2D Ex tb IIIC T80}^\circ\text{C Db}$

Schaltdaten / Contact rating 24 V DC, 1.5 A, DC-21 / 250 V AC, 1,5 A, AD-21

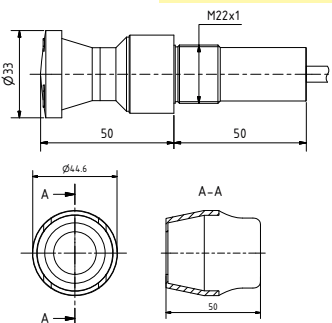
EU-Baumusterprüfbescheinigung
 EU type-examination certificate BVS 20 ATEX E 091 X

IECEX Certificate of Conformity IECEX BVS 20.0073X

Anschlussleitung / Connection cable 4 · 0.75 mm²

Gewinde / Thread M22 · 1

Kabellänge / Cable length 5 m



Type / Type	Bestellnummer / order no.
2 getrennte Öffner	48-400000-005
2 getrennte Schliesser	48-410000-005
1 Schliesser / 1 Öffner	48-420000-005

Zubehör / Accessories	Bestellnummer / order no.
Schutzkragen gelb / Protective collar yellow	48-400000-010-051-010
Schutzkragen rot / Protective collar red	48-400000-010-051-020

Schlagtaster / Mushroom button



Beschreibung / Description

Die Ausführung mit 2 oder 3 Stellungen kann auch tastend oder rastend, sowie rastend aber mit zwei getrennten Kontaktelementen geliefert werden.

The 2- and 3-position versions are also available for momentary or maintained action as well as for maintained action with two separate contact elements.

Technische Daten / Technical data

Kennzeichnung nach Richtlinie / Marking according to Directive 2014/34/EU

Gas $\text{Ex II 2G Ex db IIC T6 Gb}$ bzw.

Staub / Dust $\text{Ex II 2D Ex tb IIIC T80°C Db}$

Schaltdaten / Contact rating 24 V DC, 1.5 A, DC-21 / 250 V AC, 1.5 A, AD-21

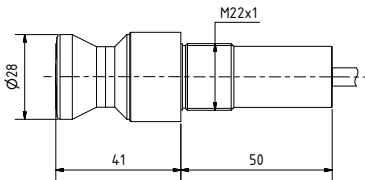
EU-Baumusterprüfbescheinigung
EU type-examination certificate BVS 20 ATEX E 091 X

IECEX Certificate of Conformity IECEX BVS 20.0073X

Anschlussleitung / Connection cable 3 · 0.75 mm²

Gewinde / Thread M22 · 1

Kabellänge / Cable length 5 m



Typ / Type

Typ / Type	Bestellnummer / order no.
2 getrennte Öffner	48-470000-005
2 getrennte Schliesser	48-480000-005
1 Schliesser / 1 Öffner	48-490000-005

Ziffernanzeige / Numerical display



Beschreibung / Description

Durch die geringe Stromaufnahme kann der Anschluss z.B. direkt an die 24-Volt-Ausgänge einer SPS erfolgen. Die superhellen LED-Siebensegmentanzeigen sind durch einen speziellen Farbfilter auch in heller Umgebung lesbar.

Thanks to the low current consumption the device can, e.g. be connected directly to the 24 V outputs of a PLC. The super-bright seven segment LED indicators use a special colour filter for excellent legibility even in bright environment.

Technische Daten / Technical data

Kennzeichnung nach Richtlinie / Marking according to Directive 2014/34/EU

Gas $\text{Ex II 2G Ex db IIC T6 Gb}$ bzw.

Staub / Dust $\text{Ex II 2D Ex tb IIIC T80°C Db}$

Elektrische Daten / Electrical data 24 V DC, 1.5 A, DC-21 / 250 V AC, 1.5 A, AD-21

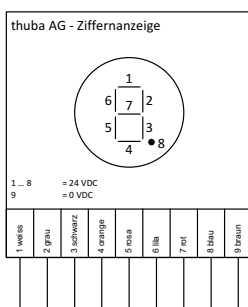
EU-Baumusterprüfbescheinigung
EU type-examination certificate BVS 20 ATEX E 091 X

IECEX Certificate of Conformity IECEX BVS 20.0073X

Anschlussleitung / Connection cable 9 · 0.75 mm²

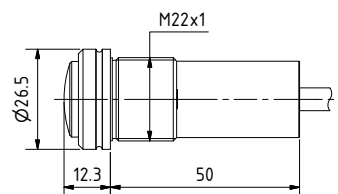
Gewinde / Thread M22 · 1

Kabellänge / Cable length 5 m



Typ / Type

Typ / Type	Bestellnummer / order no.
Ziffernanzeige 7S / Numerical display 7S	48-850000-005



Signalgeber mS75 / Buzzer mS75



Beschreibung / Description

Der Schallwandler arbeitet piezoelektrisch ohne Kontakte. Der Schall wird durch Biegeschwingungen einer Membrane erzeugt. Auch in grösseren Schaltwarten ist der durchdringende Pfeifton des Signalgebers nicht zu überhören (90 dB im Abstand von 0.3 m).

The sound converter functions piezo-electrically without contacts. The sound is generated by the bending vibrations of a membrane. The penetrating whistling sound of the signalling device cannot be overheard, not even in larger control rooms (90 dB im Abstand von 0.3 m)

Technische Daten / Technical data

Kennzeichnung nach Richtlinie / Marking according to Directive 2014/34/EU

Gas ⊕ II 2G Ex mb IIC T6 Gb
⊕ II 2G Ex ib IIC T6 Gb

Staub / Dust

Elektrische Daten / Electrical data 24 V DC, 1.5 A, DC-21
250 V AC, 1.5 A, AD-21

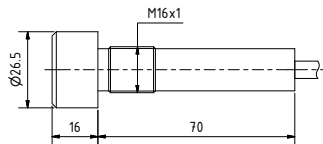
EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 19 ATEX 2010
 EU type-examination certificate

IECEx Certificate of Conformity

Anschlussleitung / Connection cable 2 · 0.75 mm²

Gewinde / Thread M16 · 1

Kabellänge / Cable length 5 m



Typ / Type

mS75

Bestellnummer / order no.

48-600024-005

Potentiometer



Beschreibung / Description

Die Ausführung ist erhältlich mit verschiedenen ohmschen Widerständen. Der Drehknopf des Potentiometers bewegt sich auf einer Skala von 0 bis 10 in einem 270° Bereich.

The version is available with different ohmic resistances. The knob of the potentiometer moves on a scale from 0 to 10 in a 270° range.

Technische Daten / Technical data

Kennzeichnung nach Richtlinie / Marking according to Directive 2014/34/EU

Gas ⊕ II 2G Ex db IIC T6 Gb bzw.

Staub / Dust ⊕ II 2D Ex tb IIIC T80°C Db

Elektrische Daten / Electrical data 24 V DC, 0.5 W

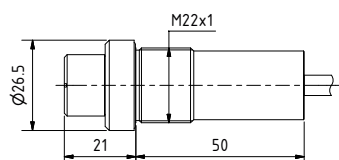
EU-Baumusterprüfbescheinigung BVS 20 ATEX E 091 X
 EU type-examination certificate

IECEx Certificate of Conformity IECEx BVS 20.0073X

Anschlussleitung / Connection cable 4 · 0.5 mm²

Gewinde / Thread M22 · 1

Kabellänge / Cable length 5 m



Type / Type

Widerstand / Resistance 1 kΩ

Widerstand / Resistance 4.7 kΩ

Widerstand / Resistance 10 kΩ

Bestellnummer / order no.

48-900001-005

48-900002-005

48-900003-005



ZONE 1

ZONE 2

ZONE 21

ZONE 22

Magnetschalter MS 16 / Magnetic switches MS 16



Beschreibung / Description

Die Magnetschalter sind für gas- und staubexplosionsgefährdete Bereiche als auch für Grubenbaue (schlagwettergefährdete Bereiche) zertifiziert. Sie bestehen aus einem druckfest gekapselten Edelstahlgehäuse mit einem eingebauten und vergossenen Reedkontakt (hermetisch in einem Glasrohr verschlossen).

In addition to explosive gas and dust atmospheres, the magnetic switches are also certified for use in mines (areas susceptible to firedamp). They consist of a flameproof stainless steel enclosure with a built-in and potted reed contact (hermetically sealed in a glass tube).

Technische Daten / Technical data

Kennzeichnung nach Richtlinie / Marking according to Directive 2014/34/EU

Gas $\text{Ex II 2G Ex db IIC T6 Gb bzw. Ex I M2 Ex db I Mb}$

Staub / Dust $\text{Ex II 2D Ex tb IIIC T80°C Db}$

Schaltzeiten / Contact rating 24 V DC, 1,5 A, DC-21 / 250 V AC, 1,5 A, AD-21

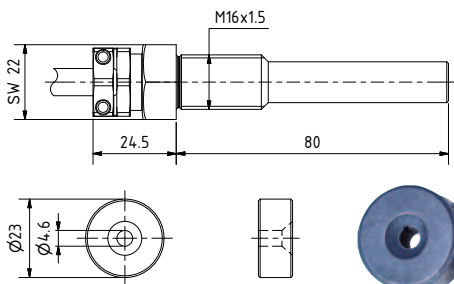
EU-Baumusterprüfbescheinigung / EU type-examination certificate PTB 20 ATEX 1012

IECEX Certificate of Conformity IECEX PTB 20.022

Anschlussleitung / Connection cable 3 · 0.75 mm²

Gewinde / Thread M16 · 1.5

Kabellänge / Cable length 5 m



Typ / type

monostabil / monostable 48-700000-005
bistabil / bistable 48-710000-005

Lieferung mit Magnet und zwei Muttern / Delivery with magnet and two nuts

Zubehör / Accessories

Ringmagnet / Ring magnet 48-700000-010-050
Ø 23 mm (standard)

Drehschalter / Rotary Switch

Beschreibung / Description

Die Ausführung mit 2 oder 3 Stellungen kann auch tastend oder rastend, sowie rastend aber mit zwei getrennten Kontaktelementen geliefert werden.

The 2- and 3-position versions are also available for momentary or maintained action as well as for maintained action with two separate contact elements.

Technische Daten / Technical data

Kennzeichnung nach Richtlinie / Marking according to Directive 2014/34/EU

Gas $\text{Ex II 2G Ex db IIC T6 Gb bzw. Ex I M2 Ex db I Mb}$

Staub / Dust $\text{Ex II 2D Ex tb IIIC T80°C Db}$

Elektrische Daten / Electrical data 24 V DC, 1,5 A, DC-21 / 250 V AC, 1,5 A, AD-21

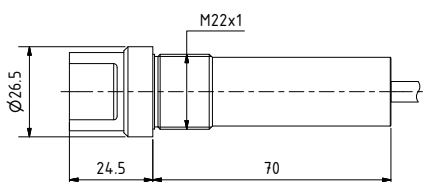
EU-Baumusterprüfbescheinigung / EU type-examination certificate BVS 20 ATEX E 091 X

IECEX Certificate of Conformity IECEX BVS 20.0073X

Anschlussleitung / Connection cable 3 · 0.75 mm²

Gewinde / Thread M22 · 1

Kabellänge / Cable length 5 m



Typ / Type

2 Stellung / Position, 4 · 0.75 mm² 48-500000-005
3 Stellung / position, 5 · 0.75 mm²,
Rastwinkel / latching angle 90° 48-510000-005



thuba Ltd.
CH-4002 Basel

Production:
Stockbrunnenrain 9, CH-4123 Allschwil

Phone +41 61 307 80 00
Fax +41 61 307 80 10
customer.center@thuba.com
www.thuba.com