

Auf einen Blick

Anwendungen



Frostschutz



Temperaturhaltung



Silos, Behälter,
Tanks



Rohrleitungen
Ventile, Pumpen

- › Explosionsgefährdete Bereiche
- › Kraftwerke
- › Chemische Industrie
- › Petrochemische Industrie
- › Öl- und Gasindustrie
- › Pharmazeutische Industrie
- › Kunststoffindustrie
- › Prozesstechnik

Vorteile

- › Drei Funktionsoptionen
- › Nichtleitendes und UV-beständiges Gehäuse
- › Einfache Einrichtung und einfacher Betrieb

Zulassungen



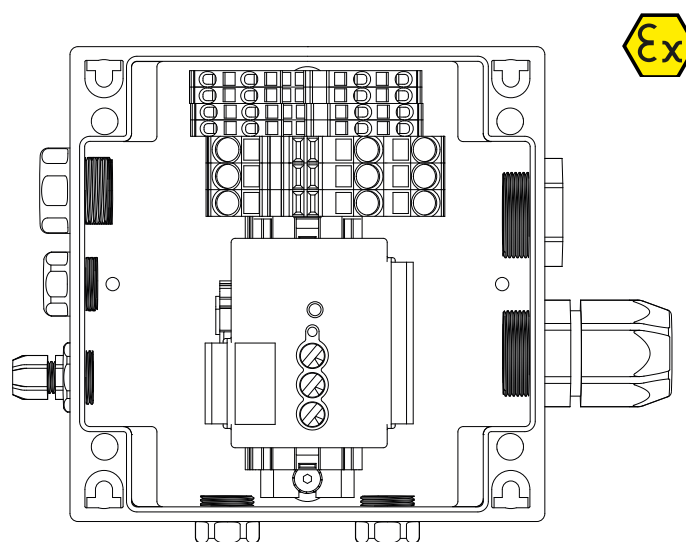
UKCA 2503



- › II 2D Ex ib tb IIIC T85°C Db
- › II 2G Ex eb ib mb IIC T6 Gb
- › IBExU20ATEX1015X
- › IECEx IBE 20.0002X
- › UKEx CML 21UKEX3952X

Ex-TC-10

Temperaturregler & Begrenzer



Der elektronische Temperaturregler Ex-TC-10 zeichnet sich durch einen weiten Solltemperaturbereich von 0 °C bis +450 °C aus. Der Umgebungstemperaturbereich liegt zwischen –55 °C bis +50 °C. Der Regler wurde für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich entwickelt. Typische Anwendungen sind Frostschutz und Temperaturhaltung. Sie können jeweils zwischen einem Temperaturregler mit Alarmrelais, einer Variante mit RS 485 Schnittstelle mit Modbusprotokoll oder einer Regler- Begrenzerkombination mit Alarmrelais wählen. Das Gerät kann hohe Nennströme schalten und sorgt für eine optimale mechanische Sicherheit. Der schnell verschließbare Deckel erleichtert die Handhabung am Einsatzort. Alle Varianten sind für den Einsatz mit unseren Selbstregulierende Heizleitungen (ELSR), Widerstandsheizleitungen (ELK), sowie Mineralisolierten Heizleitungen (MI) geeignet.

Checkliste

Temperatursensoren

ELTF-PT.15	Pt100, 3-Leiter, 5x50 mm, PTFE 3,0 m, IP67	0650070
ELTF-PT.2	Doppel-Pt100, 3-Leiter, 5x50 mm, PFA 3,0 m, IP65	0650072

Montagezubehör

EL-VSB 310	Montagewinkel, höhenverstellbar 180 - 300 mm, Mat. 1.4301	0941089
EL-VSB 410	Montagewinkel, höhenverstellbar 280 - 400 mm, Mat. 1.4301	0941090
ELB-13V1	Gewindespannband, 11 mm, 30 m, Mat. 1.4301	2723001010
ELB-13V2	Spannschloss 1.4301 (VE = 10 Stück), Mat. 1.4301	0930042

Technische Angaben

Betriebsspannung	230 V AC $\pm 10\%$, 50 Hz
Nennstrom	max. 25 A (bis zu 40 °C) T6 mit Spannungsversorgungskabel $\geq 2,5 \text{ mm}^2$ max. 20 A (bis zu 50 °C) T6 mit Spannungsversorgungskabel $\geq 2,5 \text{ mm}^2$ Spannungsversorgungskabel können bis zu einer Gesamtlast von 25 A in Reihe geschaltet werden
Leistungsaufnahme	5 VA ohne Last
Externe Absicherung	25 A (20 A)
Relaisausgang allgemeiner Alarm	1 Schließer 3 A, 250 VAC, 100 VA oder 5 A, 24 VDC, 100 W
Lastrelais	einpolig
Umgebungstemperatur	- 55 °C bis + 50 °C (20 A) / + 40 °C (25 A)
Temperaturangabe	°C
Solltemperaturbereich	1 °C bis 450 °C (T1)
Messbereich	- 99 °C bis 450 °C (T1)
Schalthysterese	< 100 °C: 3 K, > 100 °C: 3 %
Schaltpunktgenauigkeit	< 2 K
Sensoranschluss	eigensicherer Anschluss bis zu 3 Leiter
Alarm Regler	1 °C bis 450 °C
Alarm Begrenzer	1 °C bis 450 °C
Schwellenwert für Begrenzerneustart	5 K unter Begrenzer-Schwellenwert
Stoßfestigkeit	> 7 J
Gehäuse	Glasfaserverstärktes Polyester, schwarz
Schutzart	IP66
Gewicht	ca. 1 kg
Klemmgrößen / mögliche Querschnitte	2,5 mm ² bis 10 mm ² / 16 mm ² Litze (Anschlusskabel, mit / ohne Aderendhülse) 0,1 mm ² bis 4 mm ² Litze (Heizleitungen, mit / ohne Aderendhülse) 0,2 mm ² bis 4 mm ² Litze (Sensor und Signalkabel, mit / ohne Aderendhülse) 0,25 mm ² bis 1,5 mm ² / 2,5 mm ² Litze (Bus-Leitung, mit / ohne Aderendhülse)

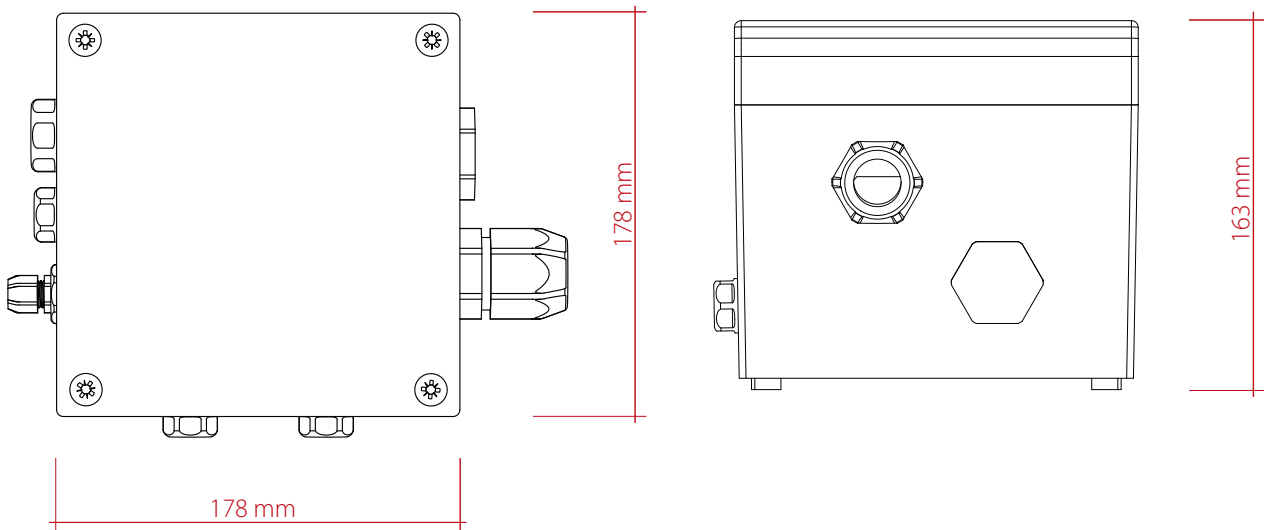
Eigensicherer Messkreis (Maximalwerte) $U_0=2,5 \text{ V}$, $I_0=36,8 \text{ mA}$, $P_0=40 \text{ mW}$, $R=155 \text{ Ohm}$

Ex ib	IIC			IIB, IIIC		
Max. externe Induktivität	44 mH	10 mH	1 mH	100 mH	10 mH	1 mH
Max. externe Kapazität	1,2 μF	7,1 μF	14 μF	28 μF	65 μF	110 μF

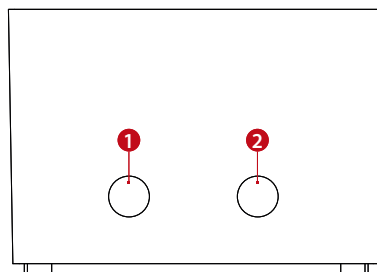
Bestellinformation

Typ	Montage	Ø Spannungsversorgungskabel	Ø Alarm-/Buskabel	Art.-Nr.
Ex-TC/A-10 Regler mit Alarm	Wandmontage	2 x 12 mm - 21 mm 2 x 9 mm - 17 mm	4 mm – 13 mm	0X6010X
Ex-TC/AL-10 Regler / Begrenzer mit Alarm	Wandmontage	2 x 12 mm - 21 mm 2 x 9 mm - 17 mm	4 mm – 13 mm	0X6012X
Ex-TC/M-10 Regler mit Modbus	Wandmontage	2 x 12 mm - 21 mm 2 x 9 mm - 17 mm	2 x 4 mm – 13 mm	0X6013X

Abmessungen



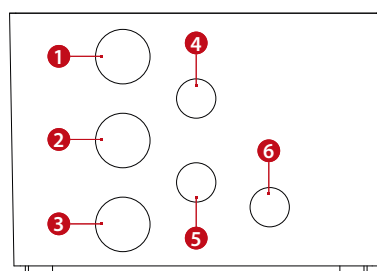
Seite A



A1 = Ø M20

A2 = Ø M20

Seite B



B1 = Ø M25

B2 = Ø M25

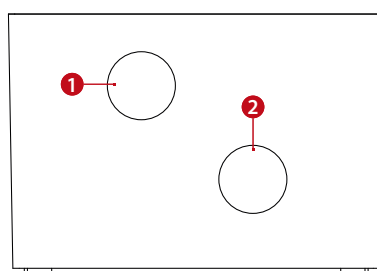
B3 = Ø M25

B4 = Ø M20

B5 = Ø M20

B6 = Ø M20

Seite C



C1 = Ø M32

C2 = Ø M32

Lieferumfang

Eingebaut

Lose beigelegt

Ex-TC/A-10

Bohrung	Typ	Art.Nr.	Stk.
A1	Stopfen M20x1.5	2576020059	1
A2	Stopfen M20x1.5	2576020059	1
B1	Stopfen M25x1.5	2570302001	1
B2	Stopfen M25x1.5	2570302001	1
B3	Stopfen M25x1.5	2570302001	1
B4	Stopfen M20x1.5	2576020059	1
B5	Stopfen M20x1.5	2576020059	1
B6	Reduz. M20x1.5 - M12x1.5	2572580008	1
	Kabelverschr. M12x1.5	2576012023	1
C1	Kabelverschr. M32x1.5	2576025034	1
C2	Stopfen M32x1.5	2576020042	1

Typ	Art.Nr.	Stk.
Kabelverschr. M25x1.5	2576025094	1
Reduz. M32x1.5 - M25x1.5	2572580010	1
Kabelverschr. M20x1.5	2576020060	2

Ex-TC/AL-10

Bohrung	Typ	Art.Nr.	Stk.
A1	Reduz. M20x1.5 - M12x1.5	2572580008	1
	Kabelverschr. M12x1.5	2576012023	1
A2	Reduz. M20x1.5 - M12x1.5	2572580008	1
	Kabelverschr. M12x1.5	2576012023	1
B1	Stopfen M25x1.5	2570302001	1
B2	Stopfen M25x1.5	2570302001	1
B3	Stopfen M25x1.5	2570302001	1
B4	Stopfen M20x1.5	2576020059	1
B5	Stopfen M20x1.5	2576020059	1
B6	Stopfen M20x1.5	2576020059	1
C1	Kabelverschr. M32x1.5	2576025034	1
C2	Stopfen M32x1.5	2576020042	1

Typ	Art.Nr.	Stk.
Kabelverschr. M25x1.5	2576025094	1
Reduz. M32x1.5 - M25x1.5	2572580010	1
Kabelverschr. M20x1.5	2576020060	2

Ex-TC/M-10

Bohrung	Typ	Art.Nr.	Stk.
A1	Stopfen M20x1.5	2576020059	1
A2	Stopfen M20x1.5	2576020059	1
B1	Stopfen M25x1.5	2570302001	1
B2	Stopfen M25x1.5	2570302001	1
B3	Stopfen M25x1.5	2570302001	1
B4	Stopfen M20x1.5	2576020059	1
B5	Stopfen M20x1.5	2576020059	1
B6	Reduz. M20x1.5 - M12x1.5	2572580008	1
	Kabelverschr. M12x1.5	2576012023	1
C1	Kabelverschr. M32x1.5	2576025034	1
C2	Stopfen M32x1.5	2576020042	1

Typ	Art.Nr.	Stk.
Kabelverschr. M25x1.5	2576025094	1
Reduz. M32x1.5 - M25x1.5	2572580010	1
Kabelverschr. M20x1.5	2576020060	2