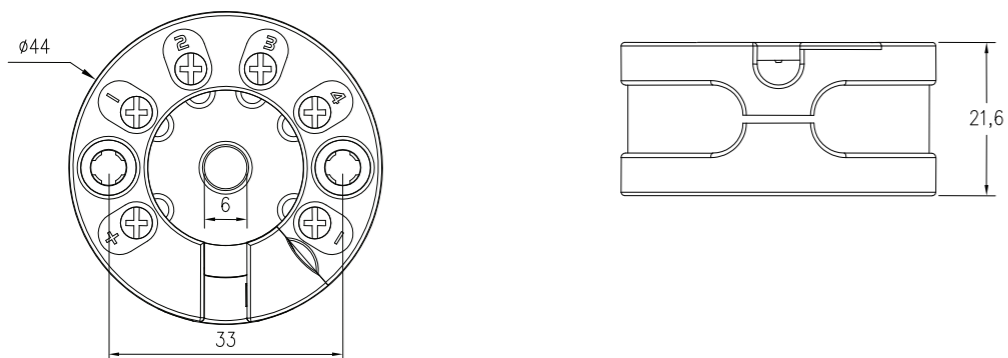
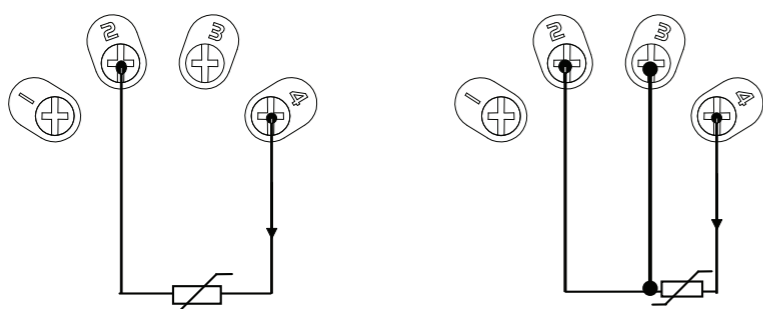


ENCOMBREMENT / DIMENSION / GESAMTABMESSUNGEN (mm)

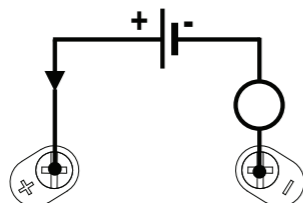


RACCORDEMENT TYPIQUE / TYPICAL WIRING / VERDRAHTUNG

Montage 2 fils / 2-wires mounting / 2-Draht-Montage Montage 3 fils / 3-wires mounting / 3-Draht-Montage



Alimentation / Power supply / Versorgung



CODIFICATION / TYPENSCHLÜSSEL

Type / Art	Type de protection / Method of protection / Zündschutzart	Conditionnement / Conditioning / Verpackung	Quantité / Quantity / Menge
TiXo1	A Application en zone sûre / Safe application / Anwendung in sicherem Bereich B Version Ex ia/iaD / Ex ia/iaD version / Variante Ex ia/iaD C Version Ex ic / Ex ic version / Variante Ex ic	0 Avec vis et ressorts* / With screws and springs* / Mit Schrauben und Federn* 1 Sans vis ni ressorts* / Without screws and springs* / Ohne Schrauben und Federn*	00 1 pc / 1 Stück

* Vis et ressort pour montage en tête de sonde type B et de dimensions supérieures
* Screws and springs for mounting in DIN form B sensor head or larger
* Schraube und Feder für Montage an Messkopf Typ B und größer

ATEX BETRIEBSANLEITUNG



Die Anweisungen in der Betriebsanleitung sind aufmerksam durchzulesen. Erst mit der Installation beginnen, wenn alle Anweisungen beachtet wurden. An den Geräteklemmen können gefährliche Spannungen auftreten. Bei Nichtbeachtung der Anweisungen setzen Sie sich der Gefahr von schweren Personen- und Sachschäden aus. Vor der Installation prüfen, dass die Variante und die Spannungsversorgung für die jeweilige Anwendung geeignet sind. Nach den geltenden Vorschriften hat der Anschluss des Geräts durch Elektrofachkräfte zu erfolgen.

1) ANWEISUNGEN FÜR DIE INBETRIEBNAHME

1.1) FUNKTION

Die TiXo1 Temperaturumformer dienen der Umwandlung der Signale von Pt100 Sensoren in ein 4/20mA Stromsignal (2-Draht-Methode). Die Umformer können im explosionsgefährdeten Bereich installiert werden (siehe Typenschlüssel).

1.2) EINSATZ UND GERÄTEKENNZEICHNUNG

1.2.1) ATEX-VARIANTE (nach der ATEX-Produkttrichtlinie 2014/34/EU)

Bestimmung des Geräts : Übertageeinsatz
Zündschutzart : eigensicher, Schutzart «ia»/«iaD» oder «ic»
Betriebsmitteltyp: Zugehöriges Betriebsmittel, das zwingend in einem sicheren Bereich installiert werden muss.
Geeignet für die Installation in folgenden Zonen :
- Zonen 0, 1 oder 2 (nach EN 60079-10-1) für Gase der Gruppen IIC, IIB oder IIA
- Zonen 20, 21 oder 22 (nach EN 60079-10-2) für Stäube

EG-Baumusterprüfbescheinigung: INERIS 08ATEX0004X und INERIS 08ATEX3004X
IECEx Konformitätsbescheinigung: INE 14.0024X

ATEX Klassifizierung	CE 0081 Ex ia IIC	CE 0081 Ex iaD 20	CE Ex II 1 D Ex ic IIC
T4/T135°C		-40°C < Umgebungstemperatur < 85°C	
T5/T100°C		-40°C < Umgebungstemperatur < 65°C	
T6/T85°C		-40°C < Umgebungstemperatur < 50°C	
IECEx Klassifizierung	CE 0081 Ex ia IIC	CE 0081 Ex ia IIC	CE 0081 Ex ia IIC
T4/T135°C			-40°C < Umgebungstemperatur < 85°C

1.2.1) NICHT-ATEX-AUSFÜHRUNG

Installation : Sicherer Bereich
Température d'utilisation : -40°C bis +85°C

1.3) ZERTIFIZIERUNGEN

Das entsprechend der Betriebsanleitung installierte und benutzte Gerät ist konform mit folgenden Prüfnormen:
EMV: EN/IEC 61326 & EN/IEC 61000-6-2
Niederspannungsrichtlinie: EN/IEC 61241-0 ; EN/IEC 61241-11
Eigensicherheit: EN/IEC 60079-0 ; EN/IEC 60079-11
Ex nA Sicherheit: EN 60079-0 ; EN 60079-15

1.4) SICHERHEITSPARAMETER (nur ATEX / IECEx Varianten)

Eingangs parameter zwischen Klemmen - und +				
Betriebsspannung (U _i)	Strom (I _i)	Leistung (P _i)	Äußere Kapazität (C _i)	Äußere Induktivität (L _i)
28 (V)	100 mA	700 mW	0 µF	0 mH
Ausgangs parameter zwischen Klemmen 1, 2, 3 und 4				
Betriebsspannung (U _o)	Strom (I _o)	Leistung (P _o)	Äußere Kapazität (C _o)	Äußere Induktivität (L _o)
28 (V)	27,2 mA	190,5 mW	83 µF	28 mH

The TiXo1 power cable should not have an inductance greater than 20 mH.

1.5) ELEKTRISCHE KENNWERTE

Versorgung
Standard : 8V ... 30 Vcc
ATEX : 8V ... 28 Vcc
Sensoreingang : RTD100 2 oder 3 Draht nach zu EN60751
Max. Messbereich : -220°C bis 850°C
Minimaler Bereich : 10°C
Empfohlener min. Bereich : 50°C
Ausgang : 4/20 mA

Lastwiderstand (current) : (V_{Versorgung}-8) / 0,0215 Ω
Ansprechzeit : < 2 Sekunden

Fehler durch Leitungswiderstand

RTD100 2 Draht : 2,5°C/Ω ausgleichbar durch Konfiguration
RTD100 3 Draht : 2,5°C/Ω zwischen zwei Drähten
Genauigkeit : ≤ des Messbereichs bzw. ≤ 0,5°C je nach dem, der höchste der beiden Werte

Abweichung

Versorgungsspannung : ≤ 0,01% des Schleifenstroms für eine Schwankung von 0,1% der Versorgungsspannung
Temperatur : ≤ 10% der Genauigkeit /°C

Erkennung von Sensorbruch bzw. Kurzschluss

Konfigurierbar : 3,5 mA oder 21,5 mA
NAMUR NE 43 oberer Wert : 21,5 mA
NAMUR NE 43 unterer Wert : 3,5 mA

Anwärmzeit : 5 Minuten
EMV-Störfestigkeit : < 0,1% des Messbereichs

1.6) MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Housing : Kunststoff (PBT)
Dimensionen : Ø = 44 mm H = 21.6 mm
Schutzart : IP 00 an Anschlussklemmen
Gewicht : ca. 40 g.
Lagertemperatur : -40°C bis +85°C
Relative Luftfeuchtigkeit : 5% to 95% kondensationsfrei
Anschluss : Schraubklemmen, unverlierbare Schrauben
Max. Drahtdurchmesser : 1 x 1,5 mm²

1.7) INSTALLATION

Für die Installation des TiXo1 in explosionsgefährdeten Zonen sind die anwendbaren Sicherheitsvorschriften zu beachten. Die Installation darf nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden, welche die nationalen und internationalen Regelungen sowie die elektrotechnischen Richtlinien und Normen kennen.

1.7.1) BEFESTIGUNG UND MONTAGE

Sicherstellen, dass die Schraubanschlussklemmen ordnungsgemäß angezogen sind. Bei der Montage am Messkopf muss der TiXo1 Umformer mit geeigneten Schrauben und Federn befestigt werden.

1.7.2) INSTALLATIONSBEDINGUNGEN IN ATEX-ZONE

Die Betriebsmittel können in explosionsgefährdeter Atmosphäre installiert werden:
- Kategorie II 1 GD für Zündschutzarten «ia» und «iaD»
- Kategorie II 3 G für Zündschutzart «ic»

Die Umgebungstemperatur muss derjenigen entsprechen, die in Absatz 1.2 beschrieben wird.

Der TiXo1 muss zwingend in einem zusätzlichen Gehäuse (z.B. Messkopf) installiert werden, das folgenden Kriterien gerecht wird:

- Schutzart ≥ IP20 für Zündschutzarten «ia» oder «ic»
- Schutzart ≥ IP6X für Zündschutzart «iaD»

Der TiXo1 Umformer ist für die Installation im Messkopf bzw. in sonstigen Gehäusen bestimmt.

ATEX	EN 60079-11 Ch. 6.1.1. Ex ia Ex ic – EN 61241-11 Ch. 6.1. Ex iaD
IECEx	IEC 60079-11 Ch. 6.1.2.2 a) Ex ia IIC – IEC 60079-11 Ch. 6.1.3 a) Ex ia IIC

1.7.3) ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Die elektrischen Anschlüsse müssen SPANNUNGSFREI durchgeführt werden. Für den Anschluss beziehen Sie sich bitte auf nebenstehendes Schema.

1.7.4) SONDERBEDINGUNGEN FÜR SICHEREN EINSATZ

- Es ist zu prüfen, dass die Erwärmung des Fühlements (Platinsensor) in Abhängigkeit von der Verlustleistung (Po) den Sensor und das Zubehör durch die Wärmeübertragung nicht auf die Selbstentzündungstemperatur des Gases erwärmt, in dem es sich unbeabsichtigt befinden kann (für ATEX-Geräte), bzw. nicht den Betriebstemperaturbereich (Nicht-ATEX-Geräte) überschreitet.
- Es sind alle notwendigen Vorkehrungen zu treffen, um die Nähe zu Bauteilen, die das Gerät durch Strahlung erwärmen oder eine elektromagnetische Strahlung über 10V/m erzeugen können, zu vermeiden.
- Das Gerät kann elektrostatischen Ladungen ausgesetzt werden, bei der Montage und Reinigung die notwendigen Vorkehrungen treffen.
- Die eigensicheren Klemmen dürfen nur an eigensichere Betriebsmittel oder Betriebsmittel nach Absatz 5.7 der Norm EN/ IEC 60079-11 angeschlossen werden.
- Außerdem muss die Verbindung der Betriebsmittel mit dem Verbindungskabel in Bezug auf die Eigensicherheit kompatibel sein.
- Die Installation des Geräts darf erst erfolgen, wenn geprüft wurde, dass keine explosionsgefährdete Atmosphäre vorhanden ist.

1.7.5) KABELVERLEGUNG

Die Art und Verlegung der in die explosionsgefährdete Zone geführten Kabel (eigensichere Kabel) müssen den Vorschriften von Absatz 6.1, 6.2.1 und 6.3 der Norm EN/IEC 60079-11 entsprechen. Es sind alle notwendigen Vorkehrungen zu treffen, um elektromagnetische Kopplungen mit anderen Kabeln, die gefährliche Spannungen oder Ströme erzeugen können, zu vermeiden. Die eigensicheren Kabel müssen so befestigt werden, dass ein unbeabsichtigtes Berühren mit anderen Kabeln beim Ausreißen der Klemmleiste vermieden wird.

1.8) EINSTELLUNGEN UND KONFIGURATION

Die Konfiguration des Geräts muss AUSSERHALB des explosionsgefährdeten Bereichs und ohne den Anschluss an einen in dem explosionsgefährdeten Bereich installierten Sensor erfolgen. Das Gerät darf nur über die seriellen TiXlink Schnittstellen an den Computer angeschlossen werden. Die Einstellung und Konfiguration können auf zwei unterschiedliche Arten erfolgen:
- mit der ProgressXmanager Software
- per FDT/DTM.
Die Programmierertools (ProgressXmanager, CommDTM GEORGIN und DTM TiXo1) sind auf der Website www.georgin.com abrufbar.

2) WARTUNG

Die Demontage muss SPANNUNGSFREI erfolgen. Bei Störungen ist das Gerät an unseren Kundendienst oder Beauftragten einzusenden, die allein berechtigt sind, eine Begutachtung bzw. Reparatur vorzunehmen.

3) KONTAKT

Die Betriebsanleitung sowie die EG-Baumusterprüfbescheinigung sind in mehreren Sprachen auf www.georgin.com abrufbar.