



(1) EU-Baumusterprüfbescheinigung

(2) Geräte oder Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung
in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 2014/34/EU**

(3) EU-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

PTB 21 ATEX 2001 X

Ausgabe: 0

(4) Produkt: Excom 4-Kanal-Temperatureingangsmodul Typ TI401Ex

(5) Hersteller: Hans Turck GmbH & Co. KG

(6) Anschrift: Witzlebenstraße 7, 45472 Mülheim an der Ruhr, Deutschland

(7) Die Bauart dieses Produkts sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notifizierte Stelle Nr. 0102 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass dieses Produkt die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 21-21071 festgehalten.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN IEC 60079-0:2018

EN 60079-11:2012

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Produkts in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Produkts gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Bereitstellen auf dem Markt. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Produkts muss die folgenden Angaben enthalten:



II 2 (1) G Ex ib [ia Ga] IIC T4 Gb

II (1) D [Ex ia Da] IIIC

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz

Im Auftrag

Dr.-Ing. M. Thedens
Regierungsdirektor



Braunschweig, 19. Juli 2021

(13)

Anlage

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 21 ATEX 2001 X, Ausgabe: 0**

(15) Beschreibung des Produkts

Das excom Modul TI401Ex ist ein 4-Kanaliges Temperatur Eingangsmodul für RTD-Sensoren, Thermoelemente, Messung von mV-Signalen und Widerstandsmessungen.

Die analogen Eingangsgrößen werden digitalisiert und in binäre Signale zur weiteren Verarbeitung im Feldbussystem umgewandelt.

Das excom Modul ist in der Zündschutzart Eigensicherheit „i“ aufgebaut und kann ohne weitere Schutzmaßnahmen innerhalb des excom I/O-Feldbussystems in den zugelassenen Modulträgern MT... (PTB 00 ATEX 2194 U) in Zone 1 eingesetzt werden.

Die eigensicheren Feldstromkreise dürfen in gasgefährdete Bereiche der Zone 0, 1 oder 2, sowie in staubexplosionsgefährdete Bereiche der Zone 20, 21 oder 22 geführt werden.

Über das Modul werden für die verschiedenen Stromkreise Trennstellen nach EN 60079-11:2012 sichergestellt. Diese trennen die externen Feldstromkreise in Zündschutzart Ex ia IIC / Ex ia IIIC von den internen Datenbussen und der internen Versorgungsspannung.

Das TI401Ex... Modul erhält durch Stecken in den Modulträger MT... die Schutzart IP20 nach IEC 60529.

Der Zulässige Umgebungstemperaturbereich beträgt: -40 °C bis 70 °C

Elektrische Daten

AC Versorgungsstromkreis

(Stiftleiste J2: Pins 15, 16)

in Zündschutzart Ex ib IIC

systeminterner Anschluss,
keine äußeren Anschlussmöglichkeiten

Betriebliche Höchstwerte:

$U = 40 \text{ VAC}_{ss}$

$f = 314 \text{ kHz}$

$P \leq 1 \text{ W}$ (Leistungsaufnahme)

C_i vernachlässigbar klein

L_i vernachlässigbar klein

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 21 ATEX 2001 X, Ausgabe: 0

Signalstromkreis (CAN Bus)

CAN-Bus A (Stiftleiste J2: Pins 9, 10)
CAN-Bus B (Stiftleiste J2: Pins 11, 12)

in Zündschutzart Ex ib IIC;

nur zum Anschluss an den Modulträger
Typ MT gemäß PTB 00 ATEX 2194 U

Moduladressierung

(Stiftleiste J2: Pins 1-6)

in Zündschutzart Ex ib IIC;

nur zum Anschluss an den Modulträger
Typ MT gemäß PTB 00 ATEX 2194 U

Feldstromkreise

Kanal 1 (Stiftleiste J3: Pins 1 -4)
Kanal 2 (Stiftleiste J3: Pins 5 -8)
Kanal 3 (Stiftleiste J3: Pins 9 -12)
Kanal 4 (Stiftleiste J3: Pins 13 -16)

in Zündschutzart Ex ia IIC / Ex ia IIIC;

externe Anschlussklemmen

Ausgangswerte:

$$U_o = 4,75 \text{ V}$$

$$I_o \leq 22 \text{ mA}$$

$$P_o \leq 26 \text{ mW}$$

$$C_i \leq 1 \text{ nF}$$

L_i vernachlässigbar klein

Kennlinie linear

Höchstwerte für gemeinsam auftretende
äußere Reaktanzen

(Berechnung nach ISpark V. 6.2)

L_o (mH)	IIC	IIB
	C_o (µF)	C_o (µF)
0,2	6,2	37
0,5	4,9	28
1	4,2	23
2	3,6	20
5	3,0	16
10	2,6	14

Eingangswerte:

Einspeisung durch aktive Geber

$$U_i \leq 1,2 \text{ V}$$

$$I_i \leq 50 \text{ mA}$$

$$P_i \leq 60 \text{ mW}$$

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 21 ATEX 2001 X, Ausgabe: 0

(16) Prüfbericht PTB Ex 21-21071

(17) Besondere Bedingungen

Das Gerät mit seinem Gehäuse ist in Bereichen mit Verschmutzungsgrad 2, wie in EN 60664-1 definiert, zu errichten und zu betreiben

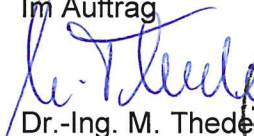
(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz

Braunschweig, 19. Juli 2021

Im Auftrag


Dr.-Ing. M. Thedens
Regierungsdirektor

