



EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (1) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**
- (2) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer



PTB 13 ATEX 2014

- (4) Gerät: Excom Modul Typ TI41Ex...
- (5) Hersteller: Hans Turck GmbH & Co. KG
- (6) Anschrift: Witzlebenstraße 7, 45472 Mülheim an der Ruhr, Deutschland
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 13-23029 festgehalten.

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

EN 60079-0:2012

EN 60079-11:2012

- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II 2 (1) G Ex ib [ia Ga] IIC T4 Gb und II (1) D [Ex ia Da] IIIC alternativ
II 2 (1) G Ex ib [ia] IIC T4 und II (1) D [Ex ia] IIIC**

Zertifizierungssektor Explosionsschutz

Braunschweig, 30. September 2013

Im Auftrag

Dr.-Ing. T. Horn



(13) **A n l a g e**

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 13 ATEX 2014**

(15) Beschreibung des Gerätes

Das Excom Modul Typ TI41Ex dient zur Erfassung von Messwerten. Als Messwertgeber werden wahlweise Thermoelemente, Widerstandsthermometer bzw. sonstige Geber mit definierten Widerstands- und Gleichspannungsgrößen angeschlossen.

Das Excom Modul Typ TI41Ex ist Bestandteil des Feldbussystems *excom*. Es wird in den mit PTB 00 ATEX 2194 U baumustergeprüften Modulträger mit Backplane des Feldbussystems *excom* eingesteckt und betrieben. In Zusammenhang mit dem Gehäuse des Modulträgers wird der Gehäuseschutzgrad IP20 gemäß IEC 60529 sichergestellt.

Der Einsatz erfolgt innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches.

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich beträgt: -20 °C bis +70 °C.

Elektrische Daten

- I.) **AC-Versorgungsstromkreis** in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIC
nur zum Anschluss an den bescheinigten eigensicheren Stromkreis gemäß PTB 00 ATEX 2194 U

Höchstwerte:

U = 20 V AC (Amplitude)
f = 300 kHz ... 314 kHz
P = 1 W (Leistungsaufnahme)
C_i vernachlässigbar klein
L_i vernachlässigbar klein

Der eigensichere AC-Versorgungsstromkreis ist galvanisch sicher von Erde und bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 100 V von allen anderen eigensicheren Stromkreisen getrennt.

- II.) **Signalstromkreis (CAN-BUS)**
(systeminterner eigensicherer Stromkreis ohne äußere Anschlussmöglichkeiten)

- III.) **Moduladressierung**
(systeminterner eigensicherer Stromkreis ohne äußere Anschlussmöglichkeiten)

Der eigensichere Signalstromkreis (CAN-BUS) und die Moduladressierung sind galvanisch sicher von Erde getrennt und untereinander galvanisch verbunden.

IV.) **Feldstromkreise**..... in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
bzw. Ex ia IIIC

Anschlussklemmen am
System-Modulträger:

Kanal 1: 1...4
Kanal 2: 5...8
Kanal 3: 9...12
Kanal 4: 13...16

Höchstwerte je Kanal:

$U_o = 5,3 \text{ V}$
 $I_o = 4,5 \text{ mA}$
 $P_o = 6 \text{ mW}$
Kennlinie linear
 $C_i = 1 \text{ }\mu\text{F}$
 $L_i = 2 \text{ mH}$

Der Zusammenhang zwischen der Explosionsgruppe und den äußeren Reaktanzen ist der Tabelle zu entnehmen. Vorhandene innere Reaktanzen sind darin berücksichtigt:

	IIC	IIB
$L_o [\text{mH}]$	$C_o [\mu\text{F}]$	$C_o [\mu\text{F}]$
3	1,6	12
2	2	15
1	2,5	18
0,5	3	22
0,2	4	29
0,1	5,1	37

Die eigensicheren Feldstromkreise sind galvanisch sicher von Erde und bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 50 V untereinander und von den eigensicheren Signalstromkreisen (CAN-BUS) und der Moduladressierung getrennt.

(16) Prüfbericht PTB Ex 13-23029

(17) Besondere Bedingungen

keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

erfüllt durch die vorgenannten Normen

Zertifizierungssektor Explosionsschutz

Im Auftrag

Dr.-Ing. T. Horn



Braunschweig, 30. September 2013

Wir/ We

HANS TURCK GMBH & CO KG
WITZLEBENSTR. 7, D – 45472 MÜLHEIM A.D. RUHR

erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte
declare under our sole responsibility that the products

Remote – I/O – System excom® Modul / module
Type: TI41EX

auf die sich die Erklärung bezieht, den Anforderungen der folgenden EU-Richtlinien durch Einhaltung der
folgenden harmonisierten Normen genügen:
to which this declaration relates are in conformity with the requirements of the following EU-directives by compliance with the following
harmonised standards:

EMV – Richtlinie / EMC Directive	2014 / 30 / EU	26. Feb. 2014
EN 61326-1:2013		

Richtlinie / Directive ATEX	2014 / 34 / EU	26. Feb. 2014
EN 60079-0:2012	EN 60079-11:2012	

Weitere Normen, Bemerkungen:
additional standards, remarks:

-

Zusätzliche Informationen:
Supplementary information:

Angewandtes ATEX-Konformitätsbewertungsverfahren / ATEX - conformity assessment procedure applied:
Modul B + Modul E (enthalten in Modul D) / module B + module E (part of module D)

EU-Baumusterprüfbescheinigung (Modul B) PTB 13 ATEX 2014 / EC-type examination certificate (module B):

ausgestellt von / issued by: Physikalisch Technische Bundesanstalt, Kenn-Nr. / number 0102,
Bundesallee 100, D-38116 Braunschweig

Zertifizierung des QS-Systems gemäß Modul D durch:
certification of the QS-system in accordance with module D by :

Physikalisch Technische Bundesanstalt, Kenn-Nr. / number 0102,
Bundesallee 100, D-38116 Braunschweig

Mülheim, den 20.04.2016

i.V. U. Vix, CE-Koordinatorin / CE Coordinator

Ort und Datum der Ausstellung /
Place and date of issue

Name, Funktion und Unterschrift des Befugten /
Name, function and signature of authorized person