

EU-Baumusterprüfbescheinigung

Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014

Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 22 ATEX E 048 X** Ausgabe: **01**

Gerät: **Gateway Typ GEN-2G...**

Hersteller: **Hans Turck GmbH & Co. KG**

Anschrift: **Witzlebenstr. 7, 45472 Mülheim/Ruhr, Deutschland**

Die Bauart dieses Produktes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

Die Zertifizierungsstelle der DEKRA Testing and Certification GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass das Produkt die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen 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 Prüfprotokoll BVS PP 23.2041/N1 EU niedergelegt. Diese Ausgabe der EU-Baumusterprüfbescheinigung ersetzt die bisherige Ausgabe der EU-Baumusterprüfbescheinigung BVS 22 ATEX E 048 X.

Die Einhaltung der Grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde überprüft durch Berücksichtigung von:

EN IEC 60079-0:2018 **Allgemeine Anforderungen**
IEC 60079-11:2023, Edition 7 **Eigensicherheit „i“**

Wenn zusätzliche Kriterien verwendet wurden, die über die hier genannten hinausgehen, sind sie in Punkt 18 des Anhangs aufgeführt.

Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, bedeutet dies, dass das Produkt den unter Punkt 17 dieser Bescheinigung aufgeführten „Besondere Bedingungen für die Installation und den Betrieb“ unterliegt.

Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf den technischen Entwurf des angegebenen Produkts gemäß der Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen der Richtlinie gelten für den Herstellungsprozess und die Bereitstellung dieses Produkts. Diese sind nicht Gegenstand der Zertifizierung.

Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:



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

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 20.01.2025

Geschäftsführer

13 Anlage zur

14 EU-Baumusterprüfbescheinigung

BVS 22 ATEX E 048 X Ausgabe 01

15 Beschreibung des Produktes

15.1 Gegenstand und Typ

Gateway Typ GEN-2G...

In der vollständigen Typenbezeichnung können die Punkte durch Ziffern und Buchstaben ersetzt werden, die verschiedene Varianten (z.B. Firmwarestand) oder Sonderausführungen ohne Einfluss auf die Zündschutzart kennzeichnen.

15.2 Beschreibung

Das Gateway Typ GEN-2G... ist ein Steckmodul zur Verwendung im Turck I/O-system excom zum Einsatz außerhalb des Ex-Bereiches oder in gasexplosionsgefährdeten Bereichen bis Zone 1. Es ist ausschließlich zur Verwendung im Modulträger Typ MT**-2G*** oder MT**-3G***, bescheinigt unter PTB 00 ATEX 2194 U / IECEx PTB 13.0040U, vorgesehen.

Das Gateway wird verwendet als Schnittstelle zwischen den internen Kommunikationsleitungen des excom Systems und dem externen Ethernet-Bus.

Über den Modulträger wird das Gateway durch die Stromversorgungsmodule des excom Systems versorgt.

Das Gateway besitzt außerdem interne Schnittstellen für die systeminternen Kommunikationsleitungen zum zweiten Gateway für redundanten Betrieb, Adressleitungen und CAN-Bus Anschlüsse.

Für Gruppe II-Anwendungen ist das Gateway ein eigensicheres Betriebsmittel zum Einsatz in Zone 1. Die Ethernet-Stromkreise können in Zone 0 geführt werden.

Für Gruppe III-Anwendungen ist das Gateway ohne zusätzliche Maßnahmen ein zugehöriges Betriebsmittel zum Einsatz außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche. Die Ethernet-Stromkreise können in Zone 20 geführt werden.

Die Ethernet-Kreise sind galvanisch getrennt von den Versorgungsleitungen und den internen Datenleitungen.

Bei Einsatz in gasexplosionsgefährdeten Bereichen muss das excom System in ein Gehäuse eingebaut werden, das mindestens IP54 gemäß EN IEC 60079-0 besitzt.

Bei Einsatz außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche muss das excom System in Bereichen mit Verschmutzungsgrad 2 oder besser installiert werden. Alternativ kann das System in ein Gehäuse mit mindestens IP54 nach EN IEC 60079-0 eingebaut werden.

Grund für diese Ausgabe

Prüfung nach EN IEC 60079-0:2018 und IEC 60079-11:2023.

Bauteiländerungen an den Anschlüssen des Ethernet-Stromkreises.

Auflistung aller verwendeten Komponenten mit älterem Normenstand

Das Gateway enthält keine Komponenten.

15.3 Kenngrößen

Elektrische Kenngrößen

I.) **Systeminterne Stromkreise**

Steckerleisten X1, X2

Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIC

Nur zum Anschluss an den Modulträger des Turck
excom Systems bescheinigt unter
PTB 00 ATEX 2194 U / IECEx PTB 13.0040U

II.) **IS-100BASE-TX Ethernet-Schnittstellen**

RJ45-Buchsen

X3 (ETH1), X4 (ETH2)

Zündschutzart Eigensicherheit

Ex ia IIC bzw. Ex ia IIIC

Maximale Ausgangsspannung

$U_o = 4.1 \text{ V}$

Maximaler Ausgangsstrom

$I_o = 277 \text{ mA (je Port)}$

Maximale Ausgangsleistung

$P_o = 283 \text{ mW (je Port)}$

Lineare Ausgangskennlinie

Wirksame innere Kapazität

C_i vernachlässigbar

Wirksame innere Induktivität

L_i vernachlässigbar

Die Ethernet-Ports dürfen nur an Geräte mit identisch aufgebauter Schnittstelle
angeschlossen werden: Nur an Turck IS-100BASE-TX Ethernet-Schnittstellen oder von
Turck freigegebene Schnittstellen.

Für das Verbindungskabel gelten die folgenden Werte:

Maximale Leitungslänge

100 m

Leitungsinduktivität

$L_c \leq 0.4 \text{ mH/km}$

Leitungskapazität

$C_c \leq 52 \text{ nF/km}$

Konzentrierte äußere Induktivitäten und Kapazitäten sind im Verlauf des Ethernet-Systems
nicht zulässig.

Thermische Kenngrößen

Zulässiger Temperaturbereich

an der Einbaustelle des Gateway

$T_a: -40^\circ\text{C} \dots 70^\circ\text{C}$

16 Prüfprotokoll

BVS PP 23.2041 EU / N1, Stand 20.01.2025

17 Besondere Bedingungen für die Installation und den Betrieb

17.1 Das Gateway darf nur entsprechend den Vorgaben des Herstellers verwendet werden.
Es darf nur in Verbindung mit dem Modulträger MT-**2G*** oder MT-**3G*** (entsprechend
PTB 00 ATEX 2194 U / IECEx PTB 13.0040U) im excom System der Firma Turck verwendet
werden.

17.2 Bei Verwendung eines redundanten Gateways im excom System müssen beide Gateways
vom identischen Typ sein.

- 17.3 Bei Einsatz in gasexplosionsgefährdeten Bereichen:
Das excom System muss in ein Gehäuse eingebaut werden, das mindestens IP54 gemäß EN IEC 60079-0 besitzt.

Bei Einsatz außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche:
Das excom System muss in Bereichen mit Verschmutzungsgrad 2 oder besser errichtet werden.

Alternativ muss es in ein Gehäuse eingebaut werden, das mindestens IP54 gemäß EN IEC 60079-0 besitzt.

18 Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen

Erfüllt durch Einhaltung der unter Punkt 9 genannten Anforderungen.

Die Norm IEC 60079-11:2023, Edition 7 ist sicherheitstechnisch gleichwertig zur harmonisierten Norm EN 60079-11:2012.

19 Zeichnungen und Unterlagen

Die Zeichnungen und Unterlagen sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll gelistet.