



SITiiAS
Worldwide Access

防爆合格证

证 号: GYJ24.1283X

制 造 商 Hans Turck GmbH & Co. KG

(地址: Witzlebenstraße 7, 45472 Mülheim/Ruhr, Germany)

产 品 名 称 介质转换器

型 号 规 格 FOCEN11Ex-2G, FOCEN11-3G
FOCEN11Ex-2G:

防 爆 标 志 Ex eb mb ib [ia Ga] [op is Ga] II C T4 Gb,

[Ex ia Da] [Ex op is Da] IIIC

FOCEN11-3G:

Ex ec mc [op is Ga] II C T4 Gc, [Ex op is Da] IIIC

产 品 标 准 /

图 样 编 号 NEPSI_100000555

经图样及技术文件的审查和样品检验, 确认上述产品符合下列标准:

GB/T 3836.1-2021, GB/T 3836.3-2021, GB/T 3836.4-2021, GB/T 3836.9-2021,
GB/T 3836.22-2023

特颁发此证。

本证书有效期: 2024 年 11 月 05 日 至 2029 年 11 月 04 日

备 注

1. 安全使用注意事项见本证书附件。
2. 证书编号后缀“X”表明产品具有安全使用特殊条件, 内容见本证书附件。
3. 电气安全参数见本证书附件。
4. 本安电气参数见本证书附件。

批 准

上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司
国家级仪器仪表防爆安全监督检验站

颁 发 日 期 二 〇 二 四 年 十 一 月 五 日

本证书仅对与认可文件和样品一致的产品有效。

地址: 上海市漕宝路103号
邮编: 200233

网址: www.nepsi.org.cn
Email: info@nepsi.org.cn

电话: +86 21 64368180
传真: +86 21 64844580



SITiiAS
Worldwide Access

EXPLOSION PROTECTION

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Cert No. GYJ24.1283X

Manufacturer	Hans Turck GmbH & Co. KG (Address: Witzlebenstraße 7, 45472 Mülheim/Ruhr, Germany)
Product	Media Converters
Model	FOCEN11Ex-2G, FOCEN11-3G
Ex marking	FOCEN11Ex-2G: Ex eb mb ib [ia Ga] [op is Ga] IIC T4 Gb, [Ex ia Da] [Ex op is Da] IIIC FOCEN11-3G: Ex ec mc [op is Ga] IIC T4 Gc, [Ex op is Da] IIIC
Product standard	/
Drawing number	NEPSI_100000555

The product was found to comply with the following standard(s):

GB/T 3836.1-2021, GB/T 3836.3-2021, GB/T 3836.4-2021, GB/T 3836.9-2021,
GB/T 3836.22-2023

Valid until: 2029.11.04

Remarks

1. Conditions for safe use are specified in the attachment(s) to this certificate.
2. Symbol "X" placed after the certification number denotes specific conditions of use, which are specified in the attachment(s) to this certificate.
3. Safe parameters specified in the attachment(s) to this certificate.
4. Intrinsic safety parameters specified in the attachment(s) to this certificate.

Approval

Shanghai Inspection and Testing Institute of
Instruments and Automation Systems Co., Ltd.
National Supervision and Inspection Center for
Explosion Protection and Safety of Instrumentation
Date of issue 2024.11.05

This Certificate is valid for products compatible with the documents and samples approved by NEPSI.



(GYJ24.1283X)

(Attachment I)

GYJ24.1283X 防爆合格证附件 I

由 Hans Turck GmbH & Co. KG 生产的 FOCEN11Ex-2G、FOCEN11-3G 型介质转换器，经检验，符合下列标准：

GB/T 3836.1-2021 爆炸性环境 第 1 部分：设备 通用要求

GB/T 3836.3-2021 爆炸性环境 第 3 部分：由增安型“e”保护的设备

GB/T 3836.4-2021 爆炸性环境 第 4 部分：由本质安全型“i”保护的设备

GB/T 3836.9-2021 爆炸性环境 第 9 部分：由浇封型“m”保护的设备

GB/T 3836.22-2023 爆炸性环境 第 22 部分：光辐射设备和传输系统的保护措施

产品型号规格及防爆标志如下：

FOCEN11Ex-2G:

Ex eb mb ib [ia Ga] [op is Ga] IIC T4 Gb, [Ex ia Da] [Ex op is Da] IIIC

FOCEN11-3G:

Ex ec mc [op is Ga] IIC T4 Gc, [Ex op is Da] IIIC

防爆合格证号 GYJ24.1283X。

一、产品安全使用特殊条件

产品防爆合格证号后缀“X”表示产品有安全使用特殊要求，具体内容如下：

- 1、当产品应用于爆炸性环境(气体)时，必须安装在满足 GB/T 3836.1-2021 要求的外壳防护等级至少为 IP54 的外壳中。
- 2、产品使用环境温度范围：-40℃~+70℃。

二、产品使用注意事项

1、产品电气参数如下：

1) 电源端

$U_n=24\text{ VDC}$ (18~32 VDC), $U_m=40\text{ VDC}$, $I_n=116\text{ mA}$, $P_n=2.8\text{ W}$, $P_{max}\leq 3.8\text{ W}$

2) IS-100BASE-TX 以太网接口（仅对型号 FOCEN11Ex-2G）

最高输出电压	最大输出电流	最大输出功率	最大内部等效参数	
U_o (V)	I_o (mA)	P_o (mW)	C_i (nF)	L_i (mH)
4.1	277	283	≈ 0	≈ 0

以下参数适用于连接电缆：

最大电缆长度 (m)	电缆分布电感 L_c	电缆分布电容 C_c
100	$\leq 0.4\text{ mH/km}$	$\leq 52\text{ nF/km}$



3) 光学接口

发射二极管, 标称波长 $\lambda_n=1300$ nm, 光功率 (最大) $P_{opt,max} < 1$ mW

4) 以太网接口 (仅对型号 FOCEN11-3G)

输出信号振幅		输入信号振幅		
$U_{nominal}$ (V)	$U_{nominal,differential}$ (V)	$U_{nominal}$ (V)	$U_{nominal,differential}$ (V)	U_m (V)
3.3	1.0	3.3	1.0	40

2、用户不得自行随意更换该产品的电气零部件, 应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障, 以免影响防爆性能和损坏现象的发生。

3、产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书及以下相关标准、规范的要求:

GB/T 3836.13-2021 爆炸性环境 第13部分: 设备的修理、检修、修复和改造

GB/T 3836.15-2017 爆炸性环境 第15部分: 电气装置的设计、选型和安装

GB/T 3836.16-2022 爆炸性环境 第16部分: 电气装置的检查与维护

GB 50257-2014 电气设备安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范

GB 15577-2018 粉尘防爆安全规程

三、制造厂责任

1、产品制造厂必须将上述使用注意事项纳入产品使用说明书或相关技术文件中;

2、制造厂必须严格按照 NEPSI 认可的文件资料生产;

3、产品铭牌中应至少包括下列内容:

- a) NEPSI 认可标志 (见防爆合格证书)
- b) 产品防爆标志
- c) 防爆合格证号
- d) 使用环境温度
- e) 电气参数

上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站

二〇二四年十一月五日