

DE Hinweise zum Einsatz in Zone 2

excom-I/O-System für nicht eigensichere Stromkreise

Weitere Unterlagen

Ergänzend zu diesem Dokument finden Sie im Internet unter www.turck.com folgende Unterlagen:

- Datenblätter
- Kurzbetriebsanleitungen
- Handbuch excom – I/O-System für nicht eigensichere Stromkreise
- Zulassungen
- Konformitätserklärungen (aktuelle Version)

Zu Ihrer Sicherheit

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das excom-N-System ist in der Zündschutzart „Erhöhte Sicherheit“ (IEC/EN 60079-7) ausgeführt und darf in Zone 2 eingesetzt werden.

Hinweise zum Ex-Schutz

- Bei Einsatz des Gerätes in explosionsgefährdeten Bereichen muss der Anwender über Kenntnisse im Explosionsschutz (IEC/EN 60079-14 etc.) verfügen.
- Nationale und internationale Vorschriften für den Explosionsschutz beachten.
- Gerät nur innerhalb der zulässigen Betriebs- und Umgebungsbedingungen (siehe Technische Daten und Auflagen durch die Ex-Zulassungen) einsetzen.
- Nicht genutzte Steckplätze auf dem Modulträger mit Blindmodulen (BM-N) bestücken.
- Für den Versorgungsstromkreis durch externe Maßnahmen verhindern, dass die Bemessungsspannung durch Störungen 40 V überschreitet.

Auflagen durch die Ex-Zulassungen bei Einsatz in Zone 2

- System nur in Bereichen mit einem Verschmutzungsgrad von 2 oder besser nach EN IEC 60664-1 einsetzen.
- System in ein Gehäuse nach EN IEC 60079-0 mit einer Schutzart mind. IP54 nach IEC/EN 60529 montieren.

Hinweise zur FM-Zulassung

- Geräte in ein Gehäuse mit einer Schutzart mind. IP54 nach ANSI/UL 60079-0 und CAN/CSA-C22.2 Nr. 60079-0 mit einem Verschmutzungsgrad von 2 oder besser montieren.

Montieren und Anschließen

⚠ GEFAHR

Explosionsfähige Atmosphäre

Explosion durch zündfähige Funken!

- ▶ Modulträger nur montieren und anschließen, wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorliegt, oder im spannungslosen Zustand.
- ▶ System in ein Gehäuse nach EN IEC 60079-0 mit einer Schutzart mind. IP54 nach IEC/EN 60529 montieren.
- ▶ I/O-Module, Gateways, Netzteile und Steckverbinder im laufenden Betrieb nur ziehen oder stecken, wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorliegt, oder im spannungslosen Zustand.

FR Remarques sur l'utilisation en zone 2

Système excom E/S pour circuits électriques à sécurité non intrinsèque

Documents supplémentaires

Sur le site www.turck.com, vous trouverez les documents suivants, qui complètent la présente notice :

- Fiches techniques
- Guides d'utilisation rapide
- Manuel du système E/S excom pour circuits électriques à sécurité non intrinsèque
- Homologations
- Déclarations de conformité (version actuelle)

Pour votre sécurité

Utilisation conforme

Le système excom N est conçu avec une protection contre les inflammations à « sécurité augmentée » (CEI/EN 60079-7) et peut être utilisé en zone 2.

Remarques sur la protection Ex

- En cas d'utilisation de l'appareil dans des zones Ex, vous devez disposer des connaissances requises en matière de protection contre les explosions (IEC/EN 60079-14, etc.).
- Respectez les consignes nationales et internationales relatives à la protection contre les explosions.
- Utilisez l'appareil uniquement dans les conditions ambiantes et de fonctionnement autorisées (voir les caractéristiques techniques et les exigences de l'homologation Ex).
- Remplissez les emplacements inutilisés du support de module avec des modules borgnes (BM-N).
- Utilisez des mesures externes pour éviter que la tension nominale du circuit d'alimentation ne soit dépassée de 40 V en raison de défauts.

Exigences des homologations Ex pour une utilisation en zone 2

- Utilisez le système uniquement dans les zones présentant un degré de pollution de 2 ou mieux, conformément à la norme CEI EN 60664-1.
- Montez le système dans un boîtier conforme à la norme CEI EN 60079-0 et avec un indice de protection IP54 minimum, conformément à la norme CEI/EN 60529.

Remarques concernant l'homologation FM

- Montez les appareils dans un boîtier avec un indice de protection IP54 minimum, conformément aux normes ANSI/UL 60079-0 et CAN/CSA-C22.2 N° 60079-0 avec un degré de pollution de 2 ou mieux.

Installation et raccordement

⚠ DANGER

Atmosphère présentant un risque d'explosion

Explosion par étincelles inflammables !

- ▶ Effectuez le montage et le raccordement du support de module uniquement hors de toute atmosphère explosive ou hors de toute tension.
- ▶ Montez le système dans un boîtier conforme à la norme CEI EN 60079-0 et avec un indice de protection IP54 minimum, conformément à la norme CEI/EN 60529.
- ▶ Effectuez le branchement ou le débranchement des modules d'E/S, des passerelles, des alimentations et des connecteurs en cours de fonctionnement uniquement en dehors de toute atmosphère explosive ou de toute tension.

EN Notes on use in zone 2

excom I/O system for non-intrinsically safe circuits

Other documents

In addition to this document, the following material can be found on the Internet at www.turck.com:

- Data sheets
- Quick Start Guides
- excom manual — I/O system for non-intrinsically safe circuits
- Approvals
- Declarations of conformity (current version)

For your safety

Intended use

The excom N system is designed with "Increased safety" ignition protection (IEC/EN 60079-7) and may be used in Zone 2.

Notes on explosion protection

- When using the device in Ex areas, the user must have knowledge of explosion protection (IEC/EN 60079-14 etc.).
- Observe national and international regulations for explosion protection.
- Only use the device within the permissible operating and ambient conditions (see technical data and requirements from the Ex approval).
- Fill unused slots on the module rack with dummy modules (BM-N).
- Use external measures to prevent the rated voltage of the power supply circuit from being overshot by 40 V due to faults.

Requirements for Ex approval for use in Zone 2

- Use the system only in areas with pollution degree 2 or better in accordance with EN IEC 60664-1.
- Mount the system in an enclosure in accordance with EN IEC 60079-0 with a degree of protection of at least IP54 in accordance with IEC/EN 60529.

Notes on the FM approval

- Mount devices in an enclosure with a degree of protection of at least IP54 in accordance with ANSI/UL 60079-0 and CAN/CSA-C22.2 No. 60079-0 with a pollution degree of 2 or better.

Installing and connection

⚠ DANGER

Potentially explosive atmosphere

Risk of explosion due to spark ignition!

- ▶ Only mount and connect the module rack if there is no potentially explosive atmosphere present, or in a de-energized state.
- ▶ Mount the system in an enclosure in accordance with EN IEC 60079-0 with a degree of protection of at least IP54 in accordance with IEC/EN 60529.
- ▶ Only connect or disconnect I/O modules, gateways, power supplies and connectors during operation if there is no potentially explosive atmosphere present, or in a de-energized state.



excom
Notes on Use in Zone 2

Doc. no. 100047234

Additional information see



Certification data

Approvals and markings

Approvals

TÜV 21 ATEX 8643 X for markings see table below



IECEx TUR 21.0012X for markings see table below



for markings see table 中文名称 Chinese Name
CCC防爆标志与下表中相同

FM23US0051X Class I Division 2, Groups A, B, C, D; T4
FM23CA0037X Class I, Zone 2, AEx ec nC IIC T4 Gc



Ambient temperature T_{amb}: see table below

Modules	Markings	Electrical data	Ambient temperature T _{amb}
MT24-N	Ex II 3G	Ex ec IIC T4 Gc P < 1 W	-40...+70 °C
MT16-N	Ex II 3G	Ex ec IIC T4 Gc P < 1 W	-40...+70 °C
MT08-N	Ex II 3G	Ex ec IIC T4 Gc P < 1 W	-40...+70 °C
PSM24-N.1	Ex II 3G	Ex ec nC IIC T4 Gc U _{in} : 16.5...32 VDC U _N : 24 VDC P _{in} : < 66.5 W P _{out} : < 60 W	-40...+70 °C
GDP-N	Ex II 3G	Ex ec IIC T4 Gc P < 1 W	-20...+70 °C
GEN-N	Ex II 3G	Ex ec IIC T4 Gc P < 1.5 W	-20...+70 °C
DI40-N	Ex II 3G	Ex ec IIC T4 Gc	-20...+70 °C
DI80-N	Ex II 3G	Ex ec IIC T4 Gc P < 1 W 2 × 24 VDC via external supply	-20...+70 °C
DO40-N	Ex II 3G	Ex ec IIC T4 Gc P < 4.5 W	-20...+70 °C
DO80-N	Ex II 3G	Ex ec IIC T4 Gc P < 2 W 2 × 24 VDC via external supply (0.5 A per output)	-20...+70 °C
DO60R-N	Ex II 3G	Ex ec nC IIC T4 Gc P < 2 W	-20...+60 °C
DM80-N	Ex II 3G	Ex ec IIC T4 Gc P < 1 W	-20...+70 °C
AI43-N	Ex II 3G	Ex ec IIC T4 Gc P < 1.5 W	-20...+70 °C
AIH401-N	Ex II 3G	Ex ec IIC T4 Gc P < 3 W	-20...+70 °C
AOH401-N	Ex II 3G	Ex ec IIC T4 Gc P < 3 W	-20...+70 °C
TI401-N	Ex II 3G	Ex ec IIC T4 Gc P < 1 W	-40...+70 °C
TI41-N	Ex II 3G	Ex ec IIC T4 Gc P < 1 W	-20...+70 °C
DF20-N	Ex II 3G	Ex ec IIC T4 Gc P < 1 W	-20...+70 °C

PT Observações sobre o uso na Zona 2

Sistema excom I/O para circuitos não intrinsecamente seguros

Outros documentos

- Além deste documento, o material a seguir pode ser encontrado na Internet em www.turck.com:
 - Ficha técnica
 - Guia de início rápido
 - manual do excom – sistema de E/S para circuitos não intrinsecamente seguros
 - Homologações
 - Declarações de conformidade (versão atual)

Para sua segurança

Finalidade de uso

O sistema excom N foi projetado com proteção de ignição de “segurança aumentada” (IEC/EN 60079-7) e pode ser usado na Zona 2.

ZH Observações sobre o uso na Zona 2

Notas de proteção contra explosão

- Ao usar o dispositivo em áreas Ex, o usuário também deverá ter conhecimento sobre proteção contra explosões (IEC/EN 60079-14, etc.).
- Siga os regulamentos nacionais e internacionais sobre proteção contra explosão.
- Utilize o dispositivo apenas nas condições de funcionamento e ambiente permitidas (consulte os dados técnicos e requisitos da aprovação Ex).
- Preencha os slots não utilizados no rack do módulo com módulos provisórios (BM-N).
- Use medidas externas para evitar que a tensão nominal do circuito de fornecimento de energia seja superada em 40 V devido a falhas.

ZH Observações sobre o uso na Zona 2

Requisitos da homologação Ex para uso na Zona 2

- Utilize o sistema apenas em áreas com grau de poluição 2 ou superior, de acordo com a EN IEC 60664-1.
- Monte o sistema em um gabinete de acordo com a EN IEC 60079-0, com um grau de proteção de pelo menos IP54, de acordo com a IEC/EN 60529.

ZH Observações sobre o uso na Zona 2

Notas sobre homologação FM

- Monte dispositivos em um gabinete com grau de proteção de pelo menos IP54, de acordo com as normas ANSI/UL 60079-0 e CAN/CSA-C22.2 n° 60079-0, com grau de poluição de 2 ou superior.

Instalação e conexão

⚠ PERIGO

Atmosferas potencialmente explosivas

Risco de explosão por faíscas inflamáveis!

- Somente monte e conecte o rack do módulo se não houver atmosfera potencialmente explosiva presente ou em um estado desenergizado.
- Monte o sistema em um gabinete de acordo com a EN IEC 60079-0, com um grau de proteção de pelo menos IP54, de acordo com a IEC/EN 60529.
- Só conecte ou desconecte módulos de E/S, gateways, fontes de alimentação e conetores durante a operação se não houver atmosfera potencialmente explosiva presente ou em um estado desenergizado.

KO

KO 2중 위험 지역에서 사용 시 참고 사항

비본질 안전 회로용 excom I/O 시스템

기타 문서

이 문서 외에도 다음과 같은 자료를 인터넷(www.turck.com)에서 확인할 수 있습니다.

- 데이터 시트
- 빠른 시작 가이드
- excom 매뉴얼 — 비본질 안전 회로용 I/O 시스템
- 인증
- 적합성 선언(현재 버전)

사용자 안전 정보

사용 목적

excom N 시스템은 “안전 강화” 접화 보호(IEC/EN 60079-7)가 적용되도록 설계되었으며 2중 위험 지역에서 사용할 수 있습니다.

ZH

폭발 방지 참고 사항

- 폭발 위험 지역에서 이 장치를 사용할 경우 사용자는 폭발 방지(IEC/EN 60079-14 등)에 대한 지식이 있어야 합니다.
- 폭발 방지에 관한 국내 및 국제 규정을 준수하십시오.
- 허용되는 작동 및 주변 조건 내에서만 장치를 사용하십시오(기술 데이터 및 방폭 인증서 요구 사항 참조).
- 모듈 랙의 사용하지 않는 슬롯은 더미 모듈(BM-N)로 채우십시오.
- 고장으로 인해 파워 서플라이 회로의 정격 전압이 40 V 넘게 오버슈트되지 않도록 외부 조치를 취하십시오.

ZH

2중 폭발 위험 지역에서 사용하기 위한 방폭 인증 요구 사항

- EN IEC 60664-1에 따라 오염도 2 이상인 지역에서만 시스템을 사용하십시오.
- IEC/EN 60529에 따라 보호 등급이 IP54 이상인 EN IEC 60079-0 규격 외함에 시스템을 설치하십시오.

ZH

FM 인증 참고 사항

- ANSI/UL 60079-0 및 CAN/CSA-C22.2 No. 60079-0에 따라 보호 등급이 IP54 이상, 오염 등급이 2 이상인 외함에 장치를 설치하십시오.

ZH

설치 및 연결

⚠ 위험

폭발 위험이 있는 환경

스파크 점화에 따른 폭발 위험!

- 폭발 위험이 없는 환경이나 무전압 상태일 때만 모듈 랙을 설치 및 연결하십시오.
- IEC/EN 60529에 따라 보호 등급이 IP54 이상인 EN IEC 60079-0 규격 외함에 시스템을 설치하십시오.
- 작동 중인 I/O 모듈, 게이트웨이, 파워 서플라이, 커넥터는 폭발 위험이 없는 환경이나 무전 압 상태일 때만 연결하거나 연결을 해제하십시오.

ZH

ZH 2区装置注意事项

非本安型电路用excom I/O系统

其他文档

除了本文档之外,还可在www.turck.com网站上查看以下材料:

- 数据表
- 快速入门指南
- excom手册 — 非本安型电路用I/O系统
- 产品认证
- 合规声明(最新版本)

安全须知

预期用途

excom N系统采用“增安型”防爆设计(GB/T 3836.3),可用于危险2区。

ZH

防爆说明

- 将该装置用于防爆区域时,用户还必须具有防爆知识(GB/T 3836.15等)。
- 请遵守国内和国际防爆法规。
- 仅在允许的工作条件 and 环境条件下使用本装置(参见防爆认证技术数据和要求)。
- 使用空壳模块(BM-N)填充模块机架上未使用的插槽。
- 采取外部措施以防止电源电路因故障而比额定电压高出40 V。

ZH

在危险2区使用时的防爆认证要求

- 只能在污染等级为2或更低(符合GB/T 16935.1标准)的区域使用该系统。
- 将该系统安装在符合GB/T 3836.1标准且防护等级至少为IP54(符合IEC/EN 60529标准)的外壳内。

ZH

A关于FM认证的备注

- 将装置安装在防护等级至少为IP54(符合ANSI/UL 60079-0和CAN/CSA-C22.2 No. 60079-0标准)、污染等级为2或更高级别的外壳中。

安装和连接

⚠ 危险

有爆炸危险的环境

火花可导致爆炸危险!

- 仅可在无爆炸危险的环境中或处于断电状态下安装和连接模块架。
- 将该系统安装在符合GB/T 3836.1标准且防护等级至少为IP54(符合IEC/EN 60529标准)的外壳内。
- 仅可在无爆炸危险的环境中或处于断电状态下,才可在操作过程中连接或断开I/O模块、网关、电源和接插件。

ZH

	中文名称 Chinese Name
MT24-N	底板
MT16-N	底板
MT08-N	底板
PSM24-N.1	电源模块
GDP-N/FW2.3	网关模块
GEN-N	网关模块
DI40-N	I/O模块
DI80-N	I/O模块
DO40-N	I/O模块
DO80-N	I/O模块
DO60R-N	I/O模块
DM80-N	I/O模块
AI43-N	I/O模块
AIH401-N	I/O模块
AOH401-N	I/O模块
TI401-N	I/O模块
TI41-N	I/O模块
DF20-N	I/O模块