

Netzteil PSM24-3G.1

Weitere Unterlagen

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

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

Zu Ihrer Sicherheit

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ein Betriebsmittel in der kombinierten Ex-Schutzart Ex e, Ex n und Ex i und darf nur innerhalb des I/O-Systems excom für eigensichere Stromkreise mit den zugelassenen Modulträgern MT...-3G (PTB 00 ATEX 2194 U und IECEx PTB 13.0040U) in Zone 2 und im Nicht-Ex-Bereich eingesetzt werden.

GEFAHR

Die vorliegende Anleitung enthält keine Informationen zum Einsatz des Gesamtsystems.

Lebensgefahr durch Fehlanwendung

- Vorschriften des zugehörigen excom-Handbuchs einhalten.

Das Netzteil dient zur Spannungsversorgung des excom-I/O-Systems und darf nur mit dem Verriegelungsclip PSM24-LC verwendet werden. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden übernimmt Turck keine Haftung.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Nur fachlich geschultes Personal darf das Gerät montieren, installieren, betreiben, einstellen und instand halten.
- Das Gerät erfüllt die EMV-Anforderungen für den industriellen Bereich. Bei Einsatz in Wohnbereichen Maßnahmen treffen, um Funkstörungen zu vermeiden.
- Nur Geräte miteinander kombinieren, die durch ihre technischen Daten für den gemeinsamen Einsatz geeignet sind.

Hinweise zum Ex-Schutz

- Bei Einsatz des Geräts in Ex-Kreisen 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 Vorgaben durch die Ex-Zulassung) einsetzen.
- Das Betriebsmittel darf nur in der Umgebung mit maximal Verschmutzungsgrad 2 installiert werden.

Bei Einsatz in Zone 2:

- Gerät in ein separat zugelassenes Gehäuse nach IEC/EN 60079-0 mit einer Schutzart mind. IP54 nach IEC/EN 60529 montieren.
- Das Gerät mit seinem Gehäuse in Bereichen mit Verschmutzungsgrad 2, wie in IEC/EN 60664-1 definiert, errichten und betreiben.

Produktbeschreibung

Geräteübersicht

Siehe Abb. 1: Geräteansicht, Abb. 2: Abmessungen, Abb. 3: Verriegelungsclip PSM24-LC (ID: 100038122)

Funktionen und Betriebsarten

Das 24-VDC-Netzteil versorgt alle angeschlossenen excom-Module mit einer eigensicheren AC-Spannung. Die Netzteile lassen sich einzeln oder redundant betreiben. Im Redundanzbetrieb wird die Last auf beide Netzteile aufgeteilt. Bei Ausfall eines Geräts oder bei Unterbrechung der Zuleitung übernimmt das intakte Gerät die Versorgung des gesamten Systems. Zur Versorgung sollten unterschiedliche Spannungsquellen genutzt werden.

Im IoT-Modus des Netzteils können folgende Daten zur Verfügung gestellt werden:

- Netzteil verfügbar
- Wartung empfohlen (NE107)
- Ausgangsstrom zu hoch
- Eingangsspannung
- Eingangsspannung unterschritten oder überschritten
- kleinste Eingangsspannung
- höchste Eingangsspannung
- Betriebsstundenzähler
- erwartete Restlebenszeit

Montieren

- Rändelschraube und ggfs. zuvor montiertes Netzteil aus dem Modulträger entfernen (siehe Abb. 4).
- Gerät in die dafür vorgesehene Position auf dem Modulträger stecken und deutlich spürbar einrasten lassen (siehe Abb. 5, Schritt 3).
- Verriegelungsclip über die Modulkappe stecken, sodass die beiden seitlichen Rasternasen einrasten (siehe Abb. 5, Schritt 4).

Anschließen

GEFAHR

Explosionsfähige Atmosphäre
Explosionsgefahr durch zündfähige Funken

- An den Anschlussklemmen nur im spannungslosen Zustand arbeiten.

- Externe Spannungsversorgung über Ex ec-Klemmen auf dem Modulträger anschließen.

In Betrieb nehmen

Nach Anschluss der Leitungen und Aufschalten der Versorgungsspannung geht das Gerät automatisch in Betrieb.

Betreiben

Für den einwandfreien Betrieb muss der Verriegelungsclip in beide Rasternasen eingerastet sein (siehe Abb. 6). Der Wechsel eines Netzteils ist bei redundantem Einsatz auch während des laufenden Betriebs möglich.

LED-Anzeigen

LED	Anzeige	Bedeutung
PWR	grün	betriebsbereit
	blinkt grün	Endlebenszeit erreicht, Gerät austauschen
	aus	keine Spannung
ERR	rot	Fehler
	aus	fehlerfrei

PSM24-3G.1 Power Supply Module

Other documents

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

- Data sheet
- excom manual – I/O system for intrinsically safe circuits
- Approvals
- Declarations of conformity (current version)

For your safety

Intended use

The device is classified as equipment in compliance with combined explosion protection type Ex e, Ex n and Ex i and must only be used within the excom I/O system for intrinsically safe circuits which are used with the approved MT...-3G module racks (PTB 00 ATEX 2194 U and IECEx PTB 13.0040U) in Zone 2 and in the non-Ex area.

DANGER

These instructions do not provide any information on the use of the entire system.

Danger to life through misuse

- Observe the regulations contained in the associated excom manual.

The power supply module is used for the power supply of the excom I/O system and must only be used with the PSM24-LC locking clip.

Any other use is not in accordance with the intended use. Turck accepts no liability for any resulting damage.

General safety instructions

- The device must only be fitted, installed, set, operated and maintained by trained and qualified personnel.
- The device meets the EMC requirements for industrial areas. When used in residential areas, take measures to prevent radio frequency interference.
- Only combine devices for which the technical data is suitable for joint use.

Notes on Ex protection

- When using the device in Ex circuits, the user must also 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 Ex approval requirements).
- The equipment must only installed in an environment with a maximum pollution degree of 2.

When used in Zone 2:

- Mount the device in a separately approved enclosure in accordance with IEC/EN 60079-0 with a degree of protection of at least IP54 in accordance with IEC/EN 60529.
- Install and operate the device with its housing in areas with pollution degree 2 as defined in IEC/EN 60664-1.

Product description

Device overview

See fig. 1: device view, fig. 2: dimensions, fig. 3: PSM24-LC locking clip (ID: 100038122)

Functions and operation modes

The 24 VDC power supply module feeds all connected excom modules with an intrinsically safe AC voltage.

The power supply modules can be operated individually or redundantly.

In redundancy operation, the load is divided between both power supply modules. If one device fails or the power supply is interrupted, the intact device takes over the power supply of the entire system.

Different power sources should be used for the supply.

The following data can be provided when the power supply module is in IoT mode:

- Power supply module available
- Maintenance recommended (NE107)
- Output current too high
- Input voltage
- Input voltage below minimum or above maximum
- Minimum input voltage
- Maximum input voltage
- Operating hours counter
- Expected remaining service life

Installing

- Remove the knurled screw and, if necessary, the previously mounted power supply module from the module rack (see fig. 4).
- Insert the device into the designated position on the module rack so that it noticeably snaps into place (see fig. 5, step 3).
- Fit the locking clip over the module cap so that the two tabs at the side snap into place (see fig. 5, step 4).

Connection

DANGER

Potentially explosive atmosphere

Risk of explosion through spark ignition

- Only work on the connection terminals when the system is in a de-energized state.

- Connect the external power supply to the module rack with Ex ec terminals.

Commissioning

The device is operational automatically once the cables are connected and the power supply is switched on.

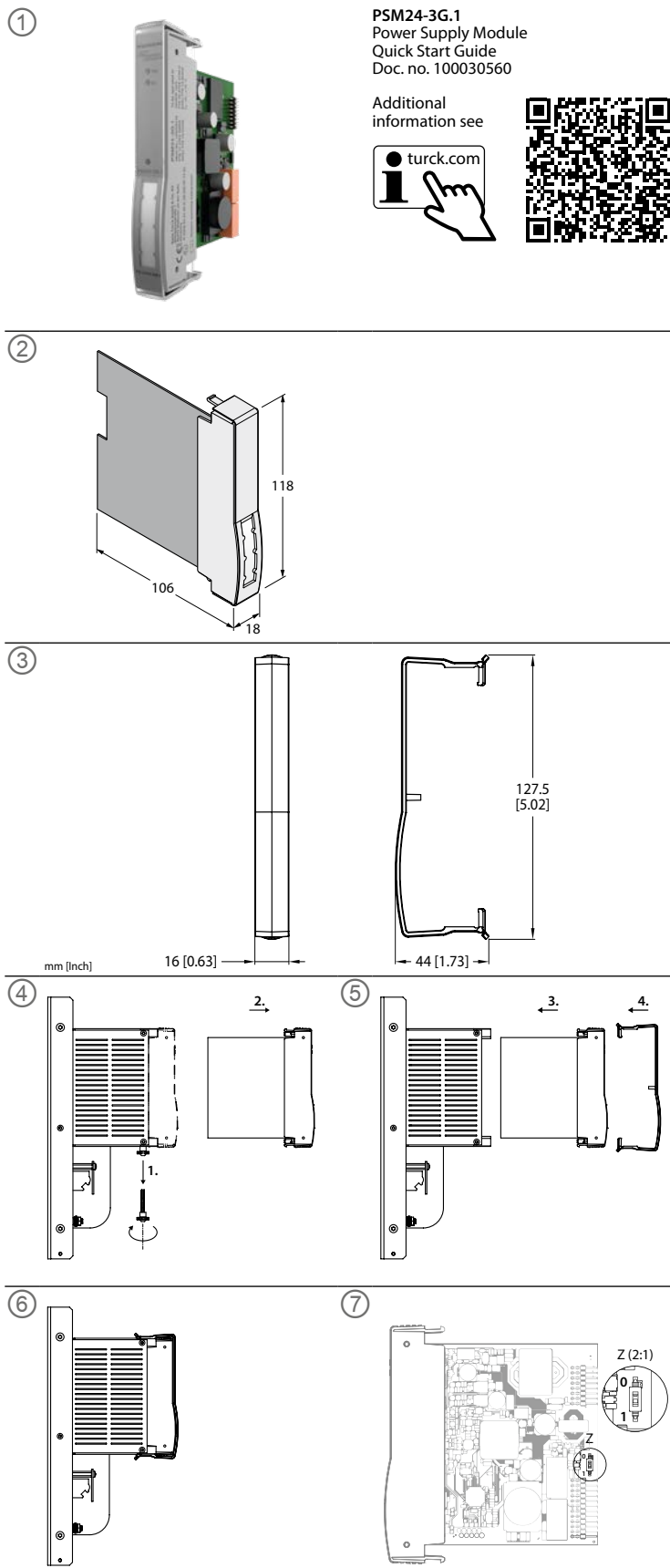
Operation

To ensure correct operation, the locking clip must be securely engaged in both tabs (see fig. 6).

A power supply module can also be changed during operation when used in redundancy operation.

LED indications

LED	Indication	Meaning
PWR	Green	Ready for operation
	Green flashing	Service life expired, replace device
	Off	No voltage
ERR	Red	Error
	Off	Error-free

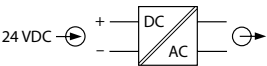


PSM24-3G.1
Power Supply Module
Quick Start Guide
Doc. no. 100030560

Additional
information see



Wiring diagram



DE Kurzbetriebsanleitung

Kompatibilitätsmodus zum PSM24-3G
Das Netzteil PSM24-3G.1 kann parallel mit einem PSM24-3G betrieben werden.
► Schalter auf der Platine des PSM24-3G.1 auf Position „1“ stellen (siehe Abb. 7).
► Gerät montieren.

IoT-Modus
Im IoT-Modus können zusätzliche Daten zur Verfügung gestellt werden. Das Netzteil PSM24-3G.1 kann dabei nicht im Kompatibilitätsmodus betrieben werden. Die Auswertung ist nur über das Ethernet-Gateway GEN-3G mit einer Firmware ≥ 1.5.2.0 möglich.
► Schalter auf der Platine auf Position „0“ stellen (siehe Abb. 7).
► Gerät montieren.

Außer Betrieb nehmen
► Verriegelungskappe entfernen.
► Gerät vom Modulträger entfernen.

Reparieren
Das Gerät ist nicht zur Reparatur durch den Benutzer vorgesehen. Sollte das Gerät defekt sein, nehmen Sie es außer Betrieb. Bei Rücksendung an Turck beachten Sie unsere Rücknahmebedingungen.

Entsorgen
Das Gerät muss fachgerecht entsorgt werden und gehört nicht in den normalen Hausmüll.

EN Quick Start Guide

Compatibility mode with PSM24-3G
The PSM24-3G.1 power supply module can be operated simultaneously with a PSM24-3G.
► Set the switch on the PSM24-3G.1 board to “1” (see fig. 7).
► Fit the device.

IoT mode
IoT mode makes it possible to supply additional data. The PSM24-3G.1 cannot be run here in compatibility mode. Processing is only possible via the GEN-3G Ethernet gateway with firmware ≥ 1.5.2.0.
► Set the switch on the board to “0” (see fig. 7).
► Fit the device.

Decommissioning
► Remove the locking cap.
► Remove the device from the module rack.

Repair
The device is not intended for repair by the user. The device must be decommissioned if it is faulty. Observe our return acceptance conditions when returning the device to Turck.

Disposal
The devices must be disposed of properly and do not belong in the domestic waste.

EU-Konformitätserklärung Nr. UK Declaration of Conformity No. 5395-1M

Wir / We Hans Turck GmbH & Co. KG Witzlebenstr. 7, 45472 Mülheim an der Ruhr, Germany
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt declare under our sole responsibility that the product
Netzteil / Power Supply Module
für das / for the: Remote – I/O – System excom
Typ / Type: **PSM24-3G.1**
ID: **100026210**
Ex-Kennzeichnung / Ex-marking: Gas / gas II 3 (2) G Ex ec nC ic [Ib Gb] IIC T4 Gc
auf die in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung sich diese Erklärung bezieht, den Anforderungen der folgenden EU-Richtlinien und den Anforderungen der folgenden UK- Statutory Instruments durch Einhaltung der folgenden harmonisierten / designierten Normen genügen:
to which this declaration relates in the configuration placed on the market by us, are in conformity with the requirements of the following EU-directives and the requirements of the following UK Statutory Instruments by compliance with the following harmonized / designated standards:

Richtlinie / Directive EMC EMC SI* and part. sign. changes** EN 61326-1:2013	2014 / 30 / EU SI 2016/1091	26. Feb. 2014
Richtlinie / Directive ATEX ATEX SI* and part. sign. changes** EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012	2014 / 34 / EU SI 2016/1107	26. Feb. 2014
Richtlinie / Directive RoHS RoHS SI* and part. sign. changes EN IEC 63000:2018	2011 / 65 / EU SI 2012/3032	08. Jun. 2011 and SI 2019/188

*: SI = Statutory Instrument **: SI 2019/696, SI 2020/1460
Weitere Normen, Bemerkungen / additional standards, remarks:
Die aufgeführten benannten Stellen haben die Konformitätsbewertung durchgeführt und Zertifikate ausgestellt:
The listed notified bodies have carried out conformity assessment and issued certificates:
EU-Baumusterprüfbescheinigung (Modul B) / EU-type examination certificate (module B): **PTB 12 ATEX 2009X**
ausgestellt von / issued by: Physikalisch Technische Bundesanstalt, Kenn-Nr. / ID no.: 0102 Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany
Zertifizierung des QS-Systems (Modul D) / Certification of the QS-system (module D):
ausgestellt von / issued by: Physikalisch Technische Bundesanstalt, Kenn-Nr. / ID no.: 0102 Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany
UK-Baumusterprüfbescheinigung / UK-type examination certificate : **TÜV 21 UKEX 7074X**
ausgestellt von / issued by: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Kenn-Nr. / ID no.: 0035 Alfredstraße 81, 45130 Essen, Germany
UK Erklärung zur Qualitätssicherung / UKCA Quality Assurance Notification:
ausgestellt von / issued by: Eurofins E&E CML Limited, Kenn-Nr. / ID no.: 2503, New Port Road, Ellesmere Port CH65 4LZ, United Kingdom

Certification data | Technical data

Approvals and markings

Approvals PTB 12 ATEX 2009X II 3(2) G Ex ec nC ic [Ib Gb] IIC T4 Gc  TÜV 21 UKEX 7074X  IECEx PTB 18.0044X Ex ec nC ic [Ib Gb] IIC T4 Gc 电源模块   FM21US0117X, FM21CA0084X Class I Division 2, Groups A, B, C, D; T4 Class I, Zone 2, AEx ec nC ic [Ib Gb] IIC T4 Gc; Entity - IS-2.500 	
---	--

Ambient temperature T_{amb}: -40...+70 °C

Electrical data

Terminal connections see wiring diagram	
Maximum r. m. s. AC or DC voltage 40 V	
U _m	
Operating voltage range	19.2...32 VDC

Technical data

Technical data	
Type code	PSM24-3G.1
ID	100026210
Nominal voltage	24 VDC
Power consumption	≤ 66.5 W
Output power	≤ 60 W
Galvanic isolation	Galvanically isolated input and output circuit
Connection mode	Module, plugged on rack
Protection class	IP20
Relative humidity	≤ 93 % at 40 °C acc. to EN 60068-2-78
EMC	Acc. to EN 61326-1 Acc. to NAMUR NE21

Bloc d'alimentation PSM24-3G.1

Documents supplémentaires

Vous trouverez les documents suivants contenant des informations complémentaires à la présente notice sur notre site Web www.turck.com :

- Fiche technique
- Manuel du système E/S excom pour circuits électriques à sécurité intrinsèque
- Homologations
- Déclarations de conformité (version actuelle)

Pour votre sécurité

Utilisation conforme

L'appareil est un équipement appartenant au mode de protection Ex combiné de type Ex e, Ex n et Ex i et ne peut être utilisé qu'au sein du système E/S excom pour des circuits à sécurité électrique intrinsèque avec les supports de modules autorisés MT... - 3G (PTB 00 ATEX 2194 U et IECEx PTB 13.0040U) dans la zone 2 et en zone non Ex.

DANGER

La notice fournie ne contient aucune information sur l'utilisation de l'ensemble du système.

Danger de mort en cas d'application non conforme

- Respectez les consignes du manuel excom correspondant.

Le module d'alimentation est utilisé pour l'alimentation du système E/S excom et ne doit être utilisé qu'avec l'étrier de verrouillage PSM24-LC.

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. La société Turck décline toute responsabilité en cas de dommages causés par une utilisation non conforme.

Consignes de sécurité générales

- Seul un personnel qualifié est habilité à monter, installer, utiliser, configurer et entretenir l'appareil.
- L'appareil répond aux exigences CEM pour le domaine industriel. Lorsqu'il est utilisé dans des zones résidentielles, prenez des mesures pour éviter les interférences radio.
- Ne raccordez des appareils entre eux que si leurs caractéristiques techniques le permettent.

Indications relatives à la protection contre les explosions

- En cas d'utilisation de l'appareil dans des zones à risque d'explosion, vous devez en outre 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 un environnement et dans les conditions de fonctionnement autorisés (voir les caractéristiques techniques et les directives imposées par l'homologation Ex).
- L'équipement ne doit être installé que dans des zones avec un degré de pollution de 2, au maximum.

En cas d'utilisation en zone 2 :

- Montez l'appareil dans un boîtier séparé homologué conformément à la norme IEC/EN 60079-0 et avec un indice de protection IP54 minimum, conformément à la norme IEC/EN 60529.
- Assemblez et utilisez l'appareil avec son boîtier dans des zones avec un degré de pollution de 2, conformément à la norme IEC/EN 60664-1.

Description du produit

Aperçu de l'appareil

Voir fig. 1 : Vue de l'appareil, fig. 2 : Dimensions, fig. 3 : étrier de verrouillage PSM24-LC (ID: 100038122)

Fonctions et modes de fonctionnement

Le bloc d'alimentation 24 VCC alimente tous les modules excom raccordés avec une tension CA à sécurité intrinsèque. Les blocs d'alimentation peuvent être alimentés de manière simple ou redondante.

En fonctionnement redondant, la charge est répartie entre les deux blocs d'alimentation. Lorsqu'un appareil tombe en panne ou en cas de rupture du câble d'alimentation, l'appareil intact prend en charge l'alimentation de l'ensemble du système. Différentes sources de tension doivent être utilisées pour l'alimentation.

Lorsque le bloc d'alimentation est en mode IoT, les données suivantes peuvent être fournies :

- Bloc d'alimentation disponible
- Entretien recommandé (NE107)
- Courant de sortie trop élevé
- Tension d'entrée
- Tension d'entrée non atteinte ou dépassée
- Tension d'entrée la plus faible
- Tension d'entrée la plus élevée
- Compteur d'heures de fonctionnement
- Durée de vie restante attendue

Montage

- Retirez la vis moletée et, si nécessaire, le module d'alimentation précédemment monté du support de module (voir fig. 4).
- Branchez l'appareil dans la position prévue à cet effet sur le support de module et emboîtez-le jusqu'à enclenchement (voir fig. 5, étape 3).
- Placez l'étrier de verrouillage sur le cache du module de manière à ce que les deux languettes latérales s'enclenchent (voir fig. 5, étape 4).

Raccordement

DANGER

Atmosphère présentant un risque d'explosion
Risque d'explosion due à des étincelles inflammables
► Ne travaillez sur les bornes de raccordement qu'à l'état hors tension.

- Branchez l'alimentation externe sur le support de module via des bornes Ex-ec.

Mise en service

L'appareil se met automatiquement en marche après le raccordement des câbles et l'activation de la tension d'alimentation.

Fonctionnement

Pour garantir un fonctionnement correct, l'étrier de verrouillage doit être fermement engagé dans les deux ergots d'arrêt (voir fig. 6).

Le remplacement d'un bloc d'alimentation est également possible pendant le fonctionnement en cas d'utilisation redondante.

Affichage LED

LED	Indication	Signification
PWR	Verte	Opérationnel
	Vert clignote	Fin de vie atteinte, remplacez l'appareil
ERR	Eteinte	Aucune tension
	Rouge	Erreur
ERR	Eteinte	Sans erreur

Módulo de alimentação PSM24-3G.1

Outros documentos

Os documentos suplementares a seguir estão disponíveis on-line em www.turck.com:

- Folha de dados
- manual do excom – sistema de E/S para circuitos intrinsecamente seguros
- Homologações
- Declarações de conformidade (versão atual)

Para sua segurança

Finalidade de uso

O dispositivo é classificado como equipamento em conformidade com o grau de proteção contra explosão Ex e, Ex n e Ex i, e só deve ser usado dentro do sistema de E/S excom em circuitos intrinsecamente seguros usados com os módulos de racks homologados MT...-3G (PTB 00 ATEX 2194 U e IECEx PTB 13.0040U) na Zona 2 e na área não Ex.

PERIGO

Estas instruções não contêm qualquer informação sobre o uso do sistema geral.
Perigo de morte por uso indevido
► Siga as regulamentações contidas no manual do excom correspondente.

O módulo da fonte de alimentação é usado para a alimentação elétrica do sistema de E/S excom e só pode ser usado com o clipe de travamento PSM24-LC. Qualquer outro uso está fora de concordância com o uso pretendido. A Turck se exime de qualquer responsabilidade por danos resultantes.

Instruções gerais de segurança

- O dispositivo só deve ser montado, instalado, operado e mantido por pessoal qualificado e treinado.
- Os dispositivos atendem os requisitos da EMC em áreas industriais. Havendo uso em áreas residenciais, tome medidas para evitar interferência por frequência de rádio.
- Somente combine dispositivos nos quais os dados técnicos são adequados para uso conjunto.

Notas de proteção Ex

- Ao usar o dispositivo em circuitos Ex, o usuário deverá ter conhecimento prático sobre proteção contra explosões (IEC/EN 60079-14, etc.).
- Observe os regulamentos nacionais e internacionais para proteção contra explosão.
- Use o dispositivo somente em condições ambientais e de operação permitidas (consulte os dados técnicos e os requisitos de homologação Ex).
- O equipamento só deve ser instalado em um ambiente com grau máximo de poluição 2.

Quando usado na Zona 2:

- Instale o dispositivo em um gabinete aprovado de acordo com a IEC/EN 60079-0, com um grau de proteção de pelo menos IP54, de acordo com a IEC/EN 60529.
- Instale e opere o dispositivo com sua carcaça em áreas com grau de poluição 2 de acordo com a IEC/EN 60664-1.

Descrição do produto

Visão geral do produto

Veja a fig. 1: Visão do dispositivo, fig. 2: Dimensões, fig. 3: Tampa de travamento PSM24-LC (ID: 100038122)

Funções e modos de operação

O módulo de fonte de alimentação de 24 VCC alimenta todos os módulos excom conectados com uma tensão CA intrinsecamente segura. Os módulos das fontes de alimentação podem ser operados individualmente ou no modo redundante. Na operação redundante, a carga é dividida entre os módulos de alimentação. Se um dispositivo falhar ou o fornecimento de energia for interrompido, o dispositivo intacto assumirá o fornecimento de energia de todo o sistema. Diferentes fontes de alimentação devem ser usadas na alimentação.

Os seguintes dados podem ser fornecidos quando o módulo da fonte de alimentação está no modo IoT:

- Módulo de alimentação disponível
- Manutenção recomendada (NE107)
- Corrente de saída muito alta
- Tensão de entrada
- Tensão de entrada abaixo do mínimo ou acima do máximo
- Tensão mín. de entrada
- Tensão máx. de entrada
- Contador de horas de funcionamento
- Vida útil restante esperada

Instalação

- Remova o parafuso serrilhado e, se necessário, o módulo de fonte de alimentação montado anteriormente do rack do módulo (consulte a fig. 4).
- Insira o dispositivo na posição designada no rack de módulo para que ele encaixe de forma perceptível (consulte a fig. 5, etapa 3).
- Coloque o clipe de travamento sobre a tampa do módulo, de modo que as duas guias laterais se encaixem em posição (consulte a fig. 5, etapa 4).

Conexão

DANGER

Atmosferas explosivas
Risco de explosão por ignição à faísca
► Trabalhe nos terminais de conexão somente quando o sistema estiver desenergizado.

- Conecte a fonte de alimentação externa ao rack do módulo com terminais Ex ec.

Comissionamento

O dispositivo fica automaticamente operacional assim que os cabos são conectados e a fonte de alimentação ligada.

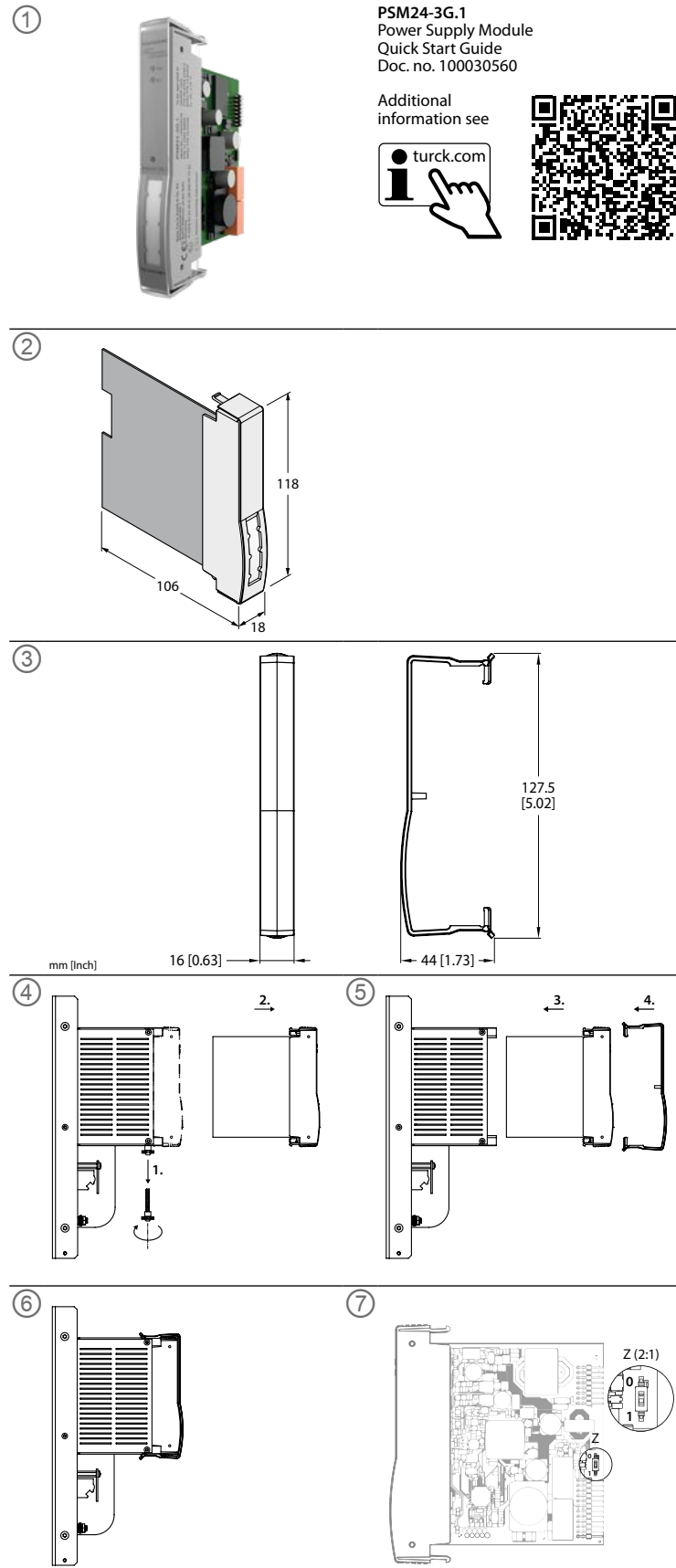
Operação

Para garantir o funcionamento correto, o clipe de travamento tem de estar bem engatado em ambas as patilhas (consulte a fig. 6).

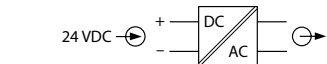
Também é possível trocar um módulo de fonte de alimentação durante a operação, quando usado na operação de redundância.

Indicações LED

LED	Indicação	Significado
PWR	Verde	Pronto para operar
	Verde piscando	Vida útil expirada, substituir dispositivo
	Desativado	Sem tensão
ERR	Vermelho	ERRO
	Desativado	Sem erros



Wiring diagram



FR Guide d'utilisation rapide

Mode de compatibilité avec le PSM24-3G

Le bloc d'alimentation PSM24-3G.1 peut fonctionner en parallèle d'un PSM24-3G.

- ▶ Placez le commutateur de la platine du PSM24-3G.1 en position « 1 » (voir fig. 7).
- ▶ Montez l'appareil.

Mode IoT

En mode IoT, des données supplémentaires peuvent être fournies. Le bloc d'alimentation PSM24-3G.1 ne peut pas fonctionner en mode de compatibilité. L'évaluation n'est possible que via la passerelle Ethernet GEN-3G avec un micro-logiciel ≥ 1.5.2.0.

- ▶ Placez le commutateur de la platine en position « 0 » (voir fig. 7).
- ▶ Montez l'appareil.

Mise hors service

- ▶ Retirez le capuchon de verrouillage.
- ▶ Retirez l'appareil du support de module.

Réparation

L'appareil ne peut pas être réparé par l'utilisateur. En cas de dysfonctionnement, mettez l'appareil hors tension. En cas de retour à Turck, veuillez respecter les conditions de reprise.

Mise au rebut

L'appareil doit être éliminé de manière appropriée et ne doit pas être éliminé avec les ordures ménagères.

PT Guia de Inicialização Rápida

Modo de compatibilidade com PSM24-3G

O módulo de fonte de alimentação PSM24-3G.1 pode ser operado simultaneamente com um PSM24-3G.

- ▶ Coloque o interruptor na placa PSM24-3G.1 em „1“ (consulte a fig. 7).
- ▶ Encaixe o dispositivo.

Modo IoT

O modo IoT possibilita o fornecimento de dados adicionais. O PSM24-3G.1 não pode ser executado aqui no modo de compatibilidade. O processamento só é possível por meio do gateway Ethernet GEN-3G com firmware ≥ 1.5.2.0.

- ▶ Coloque o interruptor na placa em „0“ (consulte a fig. 7).
- ▶ Encaixe o dispositivo.

Desativação

- ▶ Remova o clipe de travamento.
- ▶ Remova o dispositivo do rack de módulo.

Reparo

O dispositivo não se destina a receber reparo feito pelo usuário. O dispositivo deverá ser desativado caso esteja com defeito. Observe nossas condições para aceitação de devolução ao devolver o dispositivo à Turck.

Descarte

Os dispositivos devem ser descartados corretamente e não em um lixo doméstico normal.

EU-Konformitätserklärung Nr. UK Declaration of Conformity No. 5395-1M EU Declaration of Conformity No.:



Wir / We Hans Turck GmbH & Co. KG Witzlebenstr. 7, 45472 Mülheim an der Ruhr, Germany

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt declare under our sole responsibility that the product

Netzteil / Power Supply Module

für das / for the: Remote – I/O – System excom

Typ / Type: PSM24-3G.1

ID: 100026210

Ex-Kennzeichnung / Ex-marking:

Gas / gas II 3 (2) G Ex ec nC ic [ib Gb] IIC T4 Gc

auf die in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung sich diese Erklärung bezieht, den Anforderungen der folgenden EU-Richtlinien und den Anforderungen der folgenden UK- Statutory Instruments durch Einhaltung der folgenden harmonisierten / designierten Normen genügen:

to which this declaration relates in the configuration placed on the market by us, are in conformity with the requirements of the following EU-directives and the requirements of the following UK Statutory Instruments by compliance with the following harmonized / designated standards:

Richtlinie / Directive EMC 2014 / 30 / EU EMC SI* and part. sign. changes** 26. Feb. 2014 SI 2016/1091

EN 61326-1:2013

Richtlinie / Directive ATEX ATEX SI* and part. sign. changes** 26. Feb. 2014 SI 2016/1107

EN IEC 60079-0:2018

EN 60079-11:2012

Richtlinie / Directive RoHS RoHS SI* and part. sign. changes 2011 / 65 / EU SI 2012/3632 08. Jun. 2011 and SI 2019/188

EN IEC 63000:2018

*: SI = Statutory Instrument

**: SI 2019/696, SI 2020/1460

Weitere Normen, Bemerkungen / additional standards, remarks:

Die aufgeführten benannten Stellen haben die Konformitätsbewertung durchgeführt und Zertifikate ausgestellt: The listed notified bodies have carried out conformity assessment and issued certificates:

EU-Baumusterprüfbescheinigung (Modul B) / EU-type examination certificate (module B): PTB 12 ATEX 2009X ausgestellt von / issued by: Physikalisch Technische Bundesanstalt, Kenn-Nr. / ID no.: 0102 Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany

Zertifizierung des QS-Systems (Modul D) / Certification of the QS-system (module D): ausgestellt von / issued by: Physikalisch Technische Bundesanstalt, Kenn-Nr. / ID no.: 0102 Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany

UK-Baumusterprüfbescheinigung / UK-type examination certificate : TÜV 21 UKEX 7074X ausgestellt von / issued by: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Kenn-Nr. / ID no.: 0035 Alfredstraße 81, 45130 Essen, Germany

UK Erklärung zur Qualitätssicherung / UKCA Quality Assurance Notification: ausgestellt von / issued by: Eurofins E&E CML Limited, Kenn-Nr. / ID no.: 2503, New Port Road, Ellesmere Port CH65 4LZ, United Kingdom

Certification data | Technical data

Approvals and markings

Approvals	
PTB 12 ATEX 2009X	II 3(2) G Ex ec nC ic [ib Gb] IIC T4 Gc
TÜV 21 UKEX 7074X	
IECEX PTB 18.0044X	Ex ec nC ic [ib Gb] IIC T4 Gc
电源模块	
	인증서발급기관명: 한국산업안전보건공단 안전인증번호: 21-AV4BO-0086X 안전한 사용을 위한 조건: 발급된 인증서 참조
FM21US0117X, FM21CA0084X	Class I Division 2, Groups A, B, C, D; T4 Class I, Zone 2, AEx ec nC ic [ib Gb] IIC T4 Gc; Entity - IS-2.500

Ambient temperature T_{amb}: -40...+70 °C

Electrical data

Terminal connections see wiring diagram	
Maximum r. m. s. AC or DC voltage	40 V
U _m	
Operating voltage range	19.2...32 VDC

Technical data

Technical data	
Type code	PSM24-3G.1
ID	100026210
Nominal voltage	24 VDC
Power consumption	≤ 66.5 W
Output power	≤ 60 W
Galvanic isolation	Galvanically isolated input and output circuit
Connection mode	Module, plugged on rack
Protection class	IP20
Relative humidity	≤ 93 % at 40 °C acc. to EN 60068-2-78
EMC	Acc. to EN 61326-1 Acc. to NAMUR NE21

PSM24-3G.1电源模块

其他文档

除了本文档之外,还可在www.turck.com.cn网站上查看以下材料:

- 数据表
- excom手册—本安电路的I/O系统
- 认证
- 合规声明 (最新版本)

安全须知

预期用途

本装置归类为符合组合防爆类别Ex e、Ex n和Ex i的设备,只能在excom I/O系统中用于本安电路,这些电路在2类危险区和非防爆区中与经认证的MT...-3G模块机架 (PTB 00 ATEX 2194 U和IECEx PTB 13.0040U) 一起使用。

⚠ 危险

这些说明不包含任何有关整个系统使用的信息。

使用不当会危及生命

- ▶ 遵守相关excom手册中的规定。

该电源模块用于为excom I/O系统供电,只能与PSM24-LC锁箍一起使用。

任何其他用途都不属于预期用途。图尔克公司不会对此导致的任何损坏承担责任。

一般安全须知

- 该装置只能由受过培训的合格人员进行组装、安装、设置、操作和维护。
- 该装置符合工业区的EMC要求。在住宅区使用时,请采取相应的措施以防止无线电干扰。
- 仅当技术数据支持装置联用时,才能组合使用装置。

防爆说明

- 将该装置应用到防爆电路时,用户还必须掌握防爆知识 (GB 3836.15等)。
- 请遵守国内和国际上的防爆法规。
- 仅在允许的工作条件 and 环境条件下使用本装置 (参见技术数据和防爆认证要求)。
- 该装置只能安装在污染等级最高为2级的环境中。

在2类危险区域中使用:

- 根据GB 3836.1标准,应将该装置安装在防护等级至少为IP54 (依据IEC/EN 60529标准) 且经过单独认证的外壳中。
- 按照IEC/EN 60664-1标准,在2级污染区,需要带壳安装和操作该装置。

产品描述

装置概述

见图1:装置视图,图2:尺寸,图3:PSM24-LC固定帽 (ID 100038122)

产品功能和工作模式

24 VDC电源模块可为所有相连的excom模块提供本安交流电压。

该电源模块可以单独运行,也可在冗余模式下运行。在冗余运行模式下,负载分配在两个电源模块之间。如果一个设备出现故障或供电中断,则完好的设备将为整个系统供电。

可使用不同的电源进行供电

当电源模块处于IoT模式时,可提供以下数据:

- 可用电源模块
- 建议的维护 (NE107)
- 输出电流过高
- 输入电压
- 输入电压低于最小值/高于最大值
- 最低输入电压
- 最高输入电压
- 计数器工作数小时
- 预计剩余使用寿命

安装

- ▶ 从模块机架上卸下滚花螺钉,必要时可卸下先前安装的电源模块 (见图4)。
- ▶ 将装置插入模块机架上的指定位置,使其明显卡入到位 (见图5,步骤3)。
- ▶ 将锁箍装到模块帽上方,使侧面的两个卡扣卡入到位 (见图5,步骤4)。

连接

⚠ 危险

有爆炸危险的环境

火花可导致爆炸危险

- ▶ 仅当系统处于断电状态时,才能操作连接端子。

- ▶ 将外部电源通过Ex ec端子连接到模块机架。

调试

一旦连接电缆并接通电源,该装置将自动运行。

运行

为确保正确操作,必须将锁箍牢固地卡入两个卡扣中 (见图6)。

在冗余操作模式下使用时,操作期间也可更换电源模块。

LED指示灯

LED	指示	含义
PWR	绿灯	准备就绪
	呈绿色闪烁	使用寿命已到,请更换装置
	熄灭	无电压
ERR	红灯	错误
	熄灭	无错误

PSM24-3G的兼容模式

PSM24-3G.1电源模块可与PSM24-3G同时运行。

- ▶ 将PSM24-3G.1板上的开关置于“1”位 (见图7)。
- ▶ 安装该装置。

PSM24-3G.1 파워 서플라이 모듈

추가 문서

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

- 데이터 시트
- excom 매뉴얼 — 본질 안전 회로용 I/O 시스템
- 인증
- 적합성 선언 (현재 버전)

사용자 안전 정보

사용 목적

이 장치는 복합 폭발 방지 타입 Ex e, Ex n 및 Ex i를 준수하는 장비로 분류되며, 2중 위험 지역과 비 폭발 위험 구역에서 승인된 MT...-3G 모듈 랙 (PTB 00 ATEX 2194 U 및 IECEx PTB 13.0040U)과 함께 사용되는 본질 안전 회로용 excom I/O 시스템 내에서만 사용해야 합니다.

⚠ 위험

이 지침은 전체 시스템 사용에 관한 어떠한 정보도 제공하지 않습니다.

부적절한 사용에 의한 생명 위험

- ▶ 관련 excom 매뉴얼에 수록된 지침을 따르십시오.

파워 서플라이 모듈은 excom I/O 시스템의 전원 공급을 위해 사용되며 오직 PSM24-LC 잠금 클립과 함께 사용해야 합니다. 기타 다른 방식으로 사용하는 것은 사용 목적을 따르지 않는 것입니다. 터크는 그로 인한 손상에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

일반 안전 지침

- 전문적인 훈련을 받은 숙련된 기술자만이 이 장치의 장착, 설치, 설정, 작동 및 유지보수를 수행해야 합니다.
- 이 장치는 산업 분야의 EMC 요구 사항을 충족합니다. 주거 지역에서 사용하는 경우 무선 주파수 간섭을 방지하기 위한 조치를 취하십시오.
- 기술 데이터가 공동 사용에 적합한 장치만 조합하십시오.

폭발 방지 참고 사항

- 폭발 위험 회로에서 이 장치를 사용할 경우 사용자는 폭발 방지(KS C IEC 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).
 - 장비는 최대 오염도가 2인 환경에서만 설치해야 합니다.
- 2중 위험 지역에서 사용하는 경우:
- IEC/EN 60529에 따라 보호 등급이 IP54 이상인 IEC/EN 60079-0 규격의 별도 승인 외함에 장치를 장착하십시오.
 - IEC/EN 60664-1에 정의된 대로 오염도 2 구역에 하우징과 함께 장치를 설치하고 작동하십시오.

제품 설명

장치 개요

그림 1: 장치 도면, 그림 2: 치수, 그림 3: PSM24-LC 잠금 캡 (ID: 100038122)

기능 및 작동 모드

24 VDC 파워 서플라이 모듈은 연결된 모든 excom 모듈에 본질 안전 AC 전압을 공급합니다.

파워 서플라이 모듈은 개별적으로 또는 이중으로 작동할 수 있습니다.

이중 작동 시, 부하는 파워 서플라이 모듈 간에 분산됩니다. 하나의 장치가 고장나거나 파워 서플라이가 중단되면, 고장이 나지 않은 장치가 전체 시스템에 전원을 공급합니다.

파워 서플라이에 다른 전력 소스를 사용해야 합니다.

파워 서플라이 모듈이 IoT 모드인 경우 다음 데이터를 제공할 수 있습니다.

- 파워 서플라이 모듈 사용 가능
- 유지 보수가 권장됨 (NE107)
- 출력 전류가 너무 높음
- 입력 전압
- 최소 미만 또는 최대 초과 입력 전압
- 최소 입력 전압
- 최대 입력 전압
- 작동 시간 카운터
- 예상 잔여 서비스 수명

설치

- ▶ 널링 나사를 제거하고, 필요한 경우 이전에 설치한 파워 서플라이 모듈을 모듈 랙에서 분리하십시오 (그림 4 참조).
- ▶ 장치를 모듈 랙의 지정된 위치에 삽입하여 확실하게 제자리에 밀어 넣으십시오 (그림 5, 3단계 참조).
- ▶ 측면의 두 탭이 제자리에 끼워지도록 잠금 클립을 모듈 캡에 장착하십시오 (그림 5, 4단계 참조).

연결

⚠ 위험

폭발 위험이 있는 환경

스파크 점화에 따른 폭발 위험

- ▶ 시스템이 무전압 상태일 때만 연결 터미널 관련 작업을 수행하십시오.

- ▶ Ex ec 터미널로 외부 파워 서플라이를 모듈 랙에 연결하십시오.

시운전

케이블이 연결되고 파워 서플라이가 켜지면 장치가 자동으로 작동 가능해집니다.

작동

올바르게 작동하기 위해서는 잠금 클립이 두 탭에 단단히 체결되어야 합니다 (그림 6 참조).

또한 이중 작동에 사용할 때 작동 중에 파워 서플라이 모듈을 교체할 수 있습니다.

LED 표시기

LED	표시	의미
PWR	녹색	작동 준비 완료
	녹색 점멸	서비스 수명이 만료되었습니다. 장치를 교체하십시오.
ERR	꺼짐	전압 없음
	적색	오류
	꺼짐	오류 없음

PSM24-3G 호환성 모드

PSM24-3G.1 파워 서플라이 모듈은 PSM24-3G와 함께 동시에 작동할 수 있습니다.

- ▶ PSM24-3G.1 보드의 스위치를 „1“으로 설정합니다 (그림 7 참조).
- ▶ 장치를 장착합니다.

①

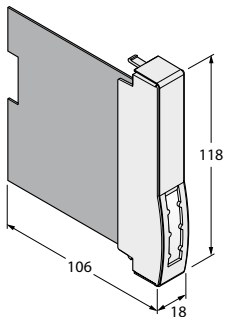


PSM24-3G.1
Power Supply Module
Quick Start Guide
Doc. no. 100030560

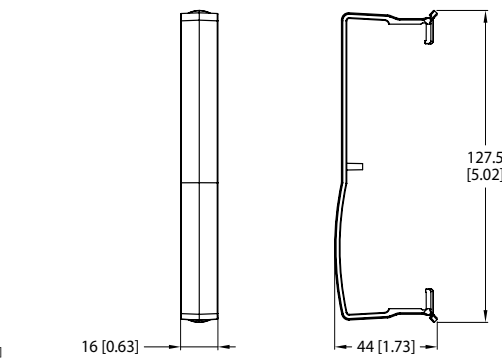
Additional
information see



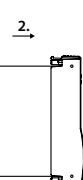
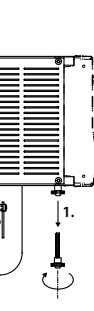
②



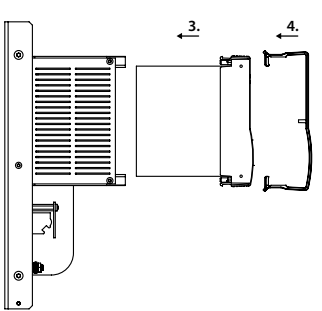
③



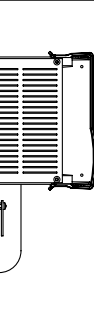
④



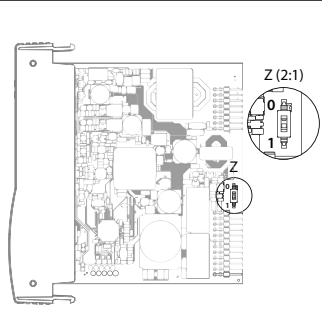
⑤



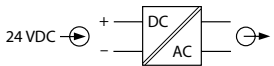
⑥



⑦



Wiring diagram



ZH快速入门指南

IoT模式
IoT模式可提供附加数据。PSM24-3G.1此时无法以兼容模式运行。只能通过固件版本为1.5.20及更高版本的GEN-3G以太网网关进行处理。
▶ 将板上的开关置于“0”位(见图7)。
▶ 安装该装置。

停用
▶ 拆下固定帽。
▶ 从模块机架中拆下本装置。

维修
用户不得对本装置进行维修。如果出现故障,必须停用该装置。如果要将该装置退回给图尔克公司进行维修,请遵从我们的返修验收条件。

废弃处理
 必须正确地弃置本装置,不得混入普通的生活垃圾之中。

KO빠른 시작 가이드

IoT 모드
IoT 모드를 통해 추가 데이터를 제공할 수 있습니다. PSM24-3G.1은 호환성 모드에서 실행할 수 없습니다. 펌웨어 1.5.20 이상의 GEN-3G 이더넷 게이트웨이를 통해서만 처리가 가능합니다.
▶ 보드의 스위치를 „0“로 설정합니다(그림 7 참조).
▶ 장치를 장착합니다.

설치 해체
▶ 잠금 클립을 분리합니다.
▶ 모듈 랙에서 장치를 분리합니다.

수리
이 장치는 사용자가 수리할 수 없습니다. 이 장치에 고장이 발생한 경우 설치 해체해야 합니다. 장치를 터크에 반품할 경우, 반품 승인 조건을 준수해 주십시오.

폐기
 이 장치는 올바른 방법으로 폐기해야 하며 일반적인 가정 폐기물과 함께 배출해서는 안 됩니다.

EU-Konformitätserklärung Nr. UK Declaration of Conformity No. 5395-1M EU Declaration of Conformity No.:



Wir / We Hans Turck GmbH & Co. KG Witzlebenstr. 7, 45472 Mülheim an der Ruhr, Germany

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt declare under our sole responsibility that the product

Netzteil / Power Supply Module für das / for the: Remote – I/O – System excom

Typ / Type: PSM24-3G.1 ID: 100026210

Ex-Kennzeichnung / Ex-marking: Gas / gas II 3 (2) G Ex ec nC ic [ib Gb] IIC T4 Gc

auf die in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung sich diese Erklärung bezieht, den Anforderungen der folgenden EU-Richtlinien und den Anforderungen der folgenden UK- Statutory Instruments durch Einhaltung der folgenden harmonisierten / designierten Normen genügen: to which this declaration relates in the configuration placed on the market by us, are in conformity with the requirements of the following EU-directives and the requirements of the following UK Statutory Instruments by compliance with the following harmonized / designated standards:

Richtlinie / Directive EMC EMC SI* and part. sign. changes** 2014 / 30 / EU SI 2016/1091 26. Feb. 2014 EN 61326-1:2013

Richtlinie / Directive ATEX ATEX SI* and part. sign. changes** 2014 / 34 / EU SI 2016/1107 26. Feb. 2014 EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012

Richtlinie / Directive RoHS RoHS SI* and part. sign. changes 2011 / 65 / EU SI 2012/3032 08. Jun. 2011 and SI 2019/188 EN IEC 63000:2018

*: SI = Statutory Instrument **: SI 2019/696, SI 2020/1460

Weitere Normen, Bemerkungen / additional standards, remarks:

Die aufgeführten benannten Stellen haben die Konformitätsbewertung durchgeführt und Zertifikate ausgestellt: The listed notified bodies have carried out conformity assessment and issued certificates:

EU-Baumusterprüfbescheinigung (Modul B) / EU-type examination certificate (module B): PTB 12 ATEX 2009X ausgestellt von / issued by: Physikalisch Technische Bundesanstalt, Kenn-Nr. / ID no.: 0102 Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany

Zertifizierung des QS-Systems (Modul D) / Certification of the QS-system (module D): ausgestellt von / issued by: Physikalisch Technische Bundesanstalt, Kenn-Nr. / ID no.: 0102 Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany

UK-Baumusterprüfbescheinigung / UK-type examination certificate : TÜV 21 UKEX 7074X ausgestellt von / issued by: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Kenn-Nr. / ID no.: 0035 Alfredstraße 81, 45130 Essen, Germany

UK Erklärung zur Qualitätssicherung / UKCA Quality Assurance Notification: ausgestellt von / issued by: Eurofins E&E CML Limited, Kenn-Nr. / ID no.: 2503, New Port Road, Ellesmere Port CH65 4LZ, United Kingdom

Certification data | Technical data

Approvals and markings

Approvals	
PTB 12 ATEX 2009X  II 3(2) G Ex ec nC ic [ib Gb] IIC T4 Gc	
 TÜV 21 UKEX 7074X 	
IECEX PTB 18.0044X Ex ec nC ic [ib Gb] IIC T4 Gc	
电源模块 	
	인증서발급기관명: 한국산업안전보건공단 안전인증번호: 21-AV4BO-0086X 안전한 사용을 위한 조건: 발급된 인증서 참조
FM21US0117X, FM21CA0084X 	Class I Division 2, Groups A, B, C, D; T4 Class I, Zone 2, AEx ec nC ic [ib Gb] IIC T4 Gc; Entity - IS-2.500

Ambient temperature T_{amb}: -40...+70 °C

Electrical data

Terminal connections see wiring diagram	
Maximum r. m. s. AC or DC voltage 40 V	
U _m	
Operating voltage range	19.2...32 VDC

Technical data

Technical data	
Type code	PSM24-3G.1
ID	100026210
Nominal voltage	24 VDC
Power consumption	≤ 66.5 W
Output power	≤ 60 W
Galvanic isolation	Galvanically isolated input and output circuit
Connection mode	Module, plugged on rack
Protection class	IP20
Relative humidity	≤ 93 % at 40 °C acc. to EN 60068-2-78
EMC	Acc. to EN 61326-1 Acc. to NAMUR NE21

PSM24-3G.1電源モジュール

その他の文書

本書の他にも、以下の資料がインターネットで入手できます (www.turck.com)。

- データシート
- excomマニュアルー 本質安全回路用I/Oシステム
- 認証書
- 適合宣言書 (現行版)

安全にお使いいただくために

使用目的

このデバイスは、防爆タイプEx e、Ex n、Ex iの組み合わせに準拠している機器として分類されており、ゾーン2および非防爆エリア内の認定MT...-3Gモジュールラック (PTB 00 ATEX 2194 UおよびIECEx PTB 13.0040 U) で使用される本質安全回路のexcom I/Oシステム内でのみ使用する必要があります。

⚠ 危険

これらの指示には、システム全体の利用に関する情報は記載されていません。
誤操作による生命への危険あり
▶ 関連するexcomマニュアルに記載されている規制に必ず従ってください。

電源モジュールは、excom I/Oシステムの電源に使用され、PSM24-LCロッククリップでのみ使用する必要があります。それ以外の使用は、意図した用途に該当しません。Turckは、その結果として生じたいかなる損傷に対しても一切の責任を負いません。

一般的な安全情報

- 本デバイスは、訓練を受けた有資格者のみが、組み立て、設置、設定、保守を実行できます。
- 本デバイスは工業分野のEMC要件を満たしています。居住地域で使用する際は、無線干渉の防止策を講じてください。
- 技術データが共同使用に適しているデバイスのみを組み合わせてください。

防爆に関する注意事項

- 本デバイスを防爆回路で使用する場合、作業者には防爆関連の知識 (IEC/EN 60079-14など) も必要です。
 - 防爆に関する国内外の規制を遵守してください。
 - デバイスは、許容される動作条件と周囲条件でのみ使用してください (技術データと防爆認定要件を参照)。
 - 本機器は、汚染度が2以下の環境にのみ設置する必要があります。
- ゾーン2で使用する場合：
- IEC/EN 60079-0に従って、個別に認定されたエンクロージャ (IEC/EN 60529準拠、保護等級IP54以上) にデバイスを取り付けます。
 - デバイスとそのハウジングは、IEC/EN 60664-1で定義されている汚染度2のエリアに設置して操作してください。

製品の説明

デバイスの概要

参照 - 図1：デバイスの外観、図2：寸法、図3：PSM24-LCロッククリップ (注文番号:100038122)

機能と動作モード

DC 24 V電源モジュールは、接続されたすべてのexcomモジュールに本質安全AC電圧を供給します。電源モジュールは、個別に動作させたり冗長動作させたりすることができます。冗長動作では、負荷は両方の電源モジュール間で分散されます。1つのデバイスに障害が発生した場合、または電源が遮断された場合、正常なデバイスがシステム全体の電源を引き継ぎます。電源には、異なる電源を使用してください。

電源モジュールがIoTモードの場合、次のデータを提供できます。

- 利用可能な電源モジュール
- メンテナンスが推奨されます (NE107)
- 出力電流が高すぎる
- 入力電圧
- 入力電圧が最小値未満または最大値超
- 最小入力電圧
- 最大入力電圧
- 動作時間カウンタ
- 予想耐用年数

設置

- ▶ 刻み付きネジを取り外し、必要に応じて、モジュールラックに取り付けた電源モジュールを取り外します (図4)。
- ▶ デバイスをモジュールラックの所定の位置に挿入して、しっかりと取り付けます (図5、ステップ3)。
- ▶ ロッククリップをモジュールキャップに取り付けて、側面にある2つのタブを所定の位置にはめ込みます (図5、ステップ4)。

接続

⚠ 危険

爆発性雰囲気
火花点火により爆発するリスクがあります
▶ システムが非通電状態のときにのみ、接続端子の作業を行います。

- ▶ Ex ec端子を使用して、外部電源をモジュールラックに接続します。

試運転

本デバイスは、ケーブルを接続して電源をオンにすると自動的に作動します。

動作

正しく作動するためには、ロッククリップを両方のタブにしっかりと固定する必要があります (図6を参照)。
冗長動作で使用している場合、動作中に電源モジュールを交換することもできます。

LEDインジケータ

LED	表示	意味
PWR	緑	準備完了
	緑点滅	耐用年数経過。デバイスを交換してください
	消灯	電圧なし
ERR	赤	エラー
	消灯	エラーなし

PSM24-3Gとの互換モード

PSM24-3G.1電源モジュールはPSM24-3Gと同時に動作できます。
▶ PSM24-3G.1ボードのスイッチを「1」に設定します (図7を参照)。
▶ デバイスを取り付けます。

IoTモード

IoTモードでは、追加データを提供できます。互換モードでは、PSM24-3G.1はここでは実行できません。ファームウェアが1.5.2.0以上の場合、GEN-3Gイーサネットゲートウェイ経由でのみ処理が可能です。
▶ ボードのスイッチを「0」に設定します (図7を参照)。
▶ デバイスを取り付けます。

廃棄

- ▶ ロックキャップを取り外します。
- ▶ デバイスをモジュールラックから取り外します。

①

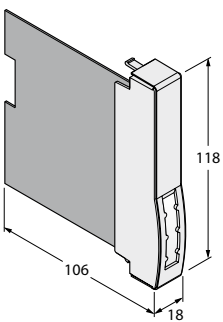


PSM24-3G.1
Power Supply Module
Quick Start Guide
Doc. no. 100030560

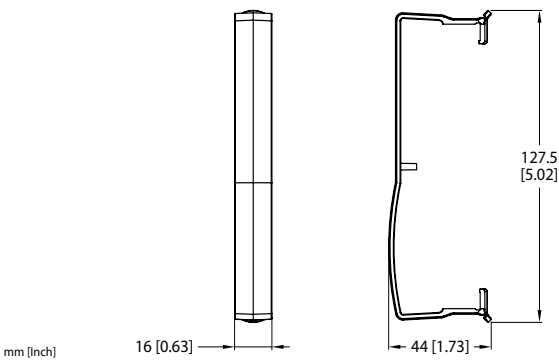
Additional
information see



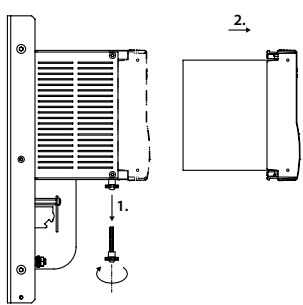
②



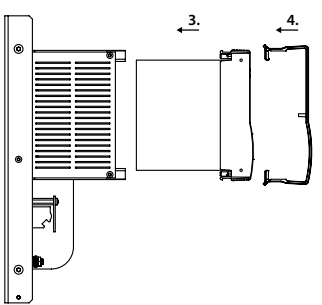
③



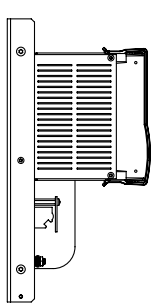
④



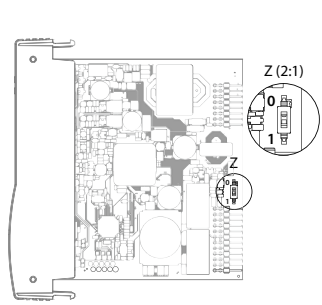
⑤



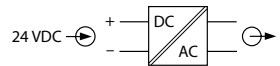
⑥



⑦



Wiring diagram



修理

本デバイスの修理は行わないでください。本デバイスに不具合がある場合は使用を中止してください。本デバイスをTurckに返品する場合は、当社の返品受付条件に従ってください。

廃棄

本デバイスは適切に廃棄する必要があります。一般家庭ごみと一緒に廃棄しないでください。

EU-Konformitätserklärung Nr. UK Declaration of Conformity No. 5395-1M EU Declaration of Conformity No.:



Wir / We Hans Turck GmbH & Co. KG Witzlebenstr. 7, 45472 Mülheim an der Ruhr, Germany

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt declare under our sole responsibility that the product

Netzteil / Power Supply Module

für das / for the: Remote – I/O – System excom

Typ / Type: PSM24-3G.1

ID: 100026210

Ex-Kennzeichnung / Ex-marking:

Gas / gas II 3 (2) G Ex ec nC ic [ib Gb] IIC T4 Gc

auf die in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung sich diese Erklärung bezieht, den Anforderungen der folgenden EU-Richtlinien und den Anforderungen der folgenden UK- Statutory Instruments durch Einhaltung der folgenden harmonisierten / designierten Normen genügen:

to which this declaration relates in the configuration placed on the market by us, are in conformity with the requirements of the following EU-directives and the requirements of the following UK Statutory Instruments by compliance with the following harmonized / designated standards:

Richtlinie / Directive EMC EMC SI* and part. sign. changes** 2014 / 30 / EU SI 2016/1091 26. Feb. 2014 EN 61326-1:2013

Richtlinie / Directive ATEX ATEX SI* and part. sign. changes** 2014 / 34 / EU SI 2016/1107 26. Feb. 2014 EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012

Richtlinie / Directive RoHS RoHS SI* and part. sign. changes 2011 / 65 / EU SI 2012/3032 08. Jun. 2011 and SI 2019/188 EN IEC 63000:2018

*: SI = Statutory Instrument

**.: SI 2019/696, SI 2020/1460

Weitere Normen, Bemerkungen / additional standards, remarks:

Die aufgeführten benannten Stellen haben die Konformitätsbewertung durchgeführt und Zertifikate ausgestellt: The listed notified bodies have carried out conformity assessment and issued certificates:

EU-Baumusterprüfbescheinigung (Modul B) / EU-type examination certificate (module B): PTB 12 ATEX 2009X ausgestellt von / issued by: Physikalisch Technische Bundesanstalt, Kenn-Nr. / ID no.: 0102 Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany

Zertifizierung des QS-Systems (Modul D) / Certification of the QS-system (module D): ausgestellt von / issued by: Physikalisch Technische Bundesanstalt, Kenn-Nr. / ID no.: 0102 Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany

UK-Baumusterprüfbescheinigung / UK-type examination certificate : TÜV 21 UKEX 7074X ausgestellt von / issued by: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Kenn-Nr. / ID no.: 0035 Alfredstraße 81, 45130 Essen, Germany

UK Erklärung zur Qualitätssicherung / UKCA Quality Assurance Notification: ausgestellt von / issued by: Eurofins E&E CML Limited, Kenn-Nr. / ID no.: 2503, New Port Road, Ellesmere Port CH65 4LZ, United Kingdom

Certification data | Technical data

Approvals and markings

Approvals	
PTB 12 ATEX 2009X	II 3(2) G Ex ec nC ic [ib Gb] IIC T4 Gc
TÜV 21 UKEX 7074X	
IECEX PTB 18.0044X	Ex ec nC ic [ib Gb] IIC T4 Gc
电源模块	
	인증서발급기관명: 한국산업안전보건공단 안전인증번호: 21-AV4BO-0086X 안전한 사용을 위한 조건: 발급된 인증서 참조
FM21US0117X, FM21CA0084X	Class I Division 2, Groups A, B, C, D; T4 Class I, Zone 2, AEx ec nC ic [ib Gb] IIC T4 Gc; Entity - IS-2.500

Ambient temperature T_{amb}: -40...+70 °C

Electrical data

Terminal connections see wiring diagram	
Maximum r. m. s. AC or DC voltage	40 V
U _m	
Operating voltage range	19.2...32 VDC

Technical data

Technical data	
Type code	PSM24-3G.1
ID	100026210
Nominal voltage	24 VDC
Power consumption	≤ 66.5 W
Output power	≤ 60 W
Galvanic isolation	Galvanically isolated input and output circuit
Connection mode	Module, plugged on rack
Protection class	IP20
Relative humidity	≤ 93 % at 40 °C acc. to EN 60068-2-78
EMC	Acc. to EN 61326-1 Acc. to NAMUR NE21