

DE Kurzbetriebsanleitung

## PPSA230EX/PPSA115EX

## Weitere Unterlagen

Ergänzend zu diesem Dokument finden Sie im Internet unter [www.turck.com](http://www.turck.com) folgende Unterlagen:

- Datenblatt
- excom-Handbuch
- Konformitätserklärungen (aktuelle Version)
- Zulassungen

## Zu Ihrer Sicherheit

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Die AC/DC-Umsetzer dienen als elektrische Betriebsmittel zur Versorgung des excom-I/O-Systems. Die Geräte sind in einer kombinierten Ex-Schutzart Ex m und Ex e ausgeführt und für den Betrieb in Zone 1 geeignet. Als Bestandteil des excom-I/O-Systems dürfen die Umsetzer nur mit den dafür zugelassenen Modulträgern MT-PPS und MT-...-230... betrieben werden.

**GEFAHR**

Die vorliegende Anleitung enthält keine Informationen zum Einsatz des Gesamtsystems.

## Lebensgefahr durch Fehlanwendung!

- Vorschriften des zugehörigen excom-Handbuchs einhalten.

Die Geräte dürfen nur wie in dieser Anleitung beschrieben verwendet werden. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden übernimmt Turck keine Haftung.

## Naheliegende Fehlanwendung

Die Geräte sind keine Sicherheitseinrichtungen und dürfen nicht zum Personen- und Sachschutz eingesetzt werden.

## Allgemeine Sicherheitshinweise

- Nur fachlich geschultes Personal darf das Gerät montieren, installieren, betreiben, parametrieren und instand halten.
- Das Gerät erfüllt die EMV-Anforderungen für den industriellen Bereich. Bei Einsatz in Wohnbereichen Maßnahmen treffen, um Funkstörungen zu vermeiden.

## Hinweise zum Ex-Schutz

- Bei Einsatz des Gerätes in Ex-Kreisen muss der Anwender über Kenntnisse im Explosionsschutz (IEC/EN 60079-14 etc.) verfügen.
- Nationale und internationale Vorschriften für den Explosionsschutz beachten.
- Das Gerät nur innerhalb der zulässigen Betriebs- und Umgebungsbedingungen (siehe Technische Daten) einsetzen.
- Gerät in ein Gehäuse nach IEC/EN 60079-0 mit einer Schutzart mind. IP54 nach IEC/EN 60529 montieren.

## Auflagen durch die Ex-Zulassungen bei Einsatz in Zone 1

- AC/DC-Umsetzer nur zusammen mit dem Vorschalt-Baugruppenträger gemäß Zertifikat PTB 16 ATEX 2025U betreiben.
- AC/DC-Umsetzer und Modulträger in ein separat zertifiziertes Gehäuse in der Zündschutzklasse Ex e (Erhöhte Sicherheit) mit einer Schutzart mind. IP54 einbauen.
- Gerät nicht unter Spannung verbinden oder trennen.

## Produktbeschreibung

## Geräteübersicht

Siehe Abb. 1.

## Funktionen und Betriebsarten

Die AC/DC Umsetzer PPSA...EX wandeln die Netzspannung (230 VAC mit dem PPSA230EX und 115 VAC mit dem PPSA115EX) in eine unregelte Gleichspannung (DC) um. In Kombination mit einem geeigneten Modulträger können zwei Umsetzer eingesetzt werden (Redundanz).

## Montieren

**GEFAHR**

Explosionsfähige Atmosphäre

## Explosion durch zündfähige Funken!

Bei Einsatz im Ex-Bereich

- Montage und Anschluss nur durchführen, wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorliegt.
- Gerät nur im spannungslosen Zustand stecken oder ziehen.
- Der Umsetzer ist mit Sonderverschlüssen versehen. Sonderverschlüsse nicht durch Standardschrauben ersetzen.
- Gerät in ein Gehäuse nach IEC/EN 60079-0 mit einer Schutzart von mindestens IP54 montieren.

- Netzteil gemäß Abb. 2 senkrecht auf die Federleiste des Modulträgers aufstecken.
- Netzteil gemäß Abb. 3 auf dem Modulträger festschrauben. Reihenfolge beachten.

## In Betrieb nehmen

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

## Außer Betrieb nehmen

- Gerät spannungsfrei schalten.
- Nach dem Freischalten 5 Minuten Wartezeit einhalten.
- Befestigungsschrauben lösen.

## 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 bitte unsere Rücknahmebedingungen.

## Entsorgen

Die Geräte müssen fachgerecht entsorgt werden und gehören nicht in den normalen Hausmüll.

EN Quick Start Guide

## PPSA230EX/PPSA115EX

## Other documents

Besides this document, the following material can be found on the Internet at [www.turck.com](http://www.turck.com):

- Data sheet
- excom manual
- Declarations of conformity (current version)
- Approvals

## For your safety

## Intended use

The AC/DC converter is used as a piece of electrical equipment to supply the excom I/O system. The devices feature a combined explosion protection type of Ex m and Ex e and are suitable for operation in Zone 1. As part of the excom I/O system, the converters may only be operated using the module racks MT-PPS and MT-...-230... approved for this purpose.

**DANGER**

These instructions do not contain any information about use of the overall system.

## Risk to life due to improper use!

- Observe the instructions contained in the corresponding excom manual

The devices may be used only as described in this guide. Any other usage will be considered improper and Turck cannot be held liable for any resulting damage.

## Obvious misuse

The devices are not safety devices and may not be used for personal or property protection.

## General safety instructions

- The device may only be assembled, installed, operated, parameterized and maintained by professionally trained personnel.
- The device meets the EMC requirements for industrial areas. When used in residential areas, take measures to prevent radio interference.

## Explosion protection notes

- When using the device in explosion-protection circuits, the user must have a working knowledge of explosion protection (IEC/EN 60079-14, etc.).
- Adhere to national and international regulations on explosion protection.
- Use the device only within the permissible operating and ambient conditions (see technical data).
- Install the device in an enclosure in accordance with IEC/EN 60079-0 with a protection type of at least IP54 in accordance with IEC/EN 60529.

## Requirements for Ex approval for use in Zone 1

- Only operate AC/DC converters in conjunction with upstream subracks in accordance with certificate PTB 16 ATEX 2025U.
- Install the AC/DC converters and module racks in a separately certified enclosure corresponding to ignition protection class Ex e (increased safety) with a protection type of at least IP54.
- Do not connect or disconnect the device when energized.

## Product description

## Equipment overview

See fig.1.

## Functions and operating modes

The AC/DC converters PPSA...EX convert the mains voltage (230 VAC with the PPSA230EX and 115 VAC with the PPSA115EX) to an unregulated direct current (DC). Two converters can be installed in combination with a suitable module rack (redundancy).

## Installing

**DANGER**

Potentially explosive atmosphere

## Risk of explosion through spark ignition!

When used in the Ex area:

- Install and connect only if there is no potentially explosive atmosphere present
- Connect or remove the device only in a de-energized state
- The converter is equipped with special fasteners. Do not replace special fasteners with standard screws
- Install the device in an enclosure in accordance with IEC/EN 60079-0 with a protection type of at least IP54

- As shown in fig. 2, attach the power supply module vertically to the multipoint connector of the module rack.
- Screw the power supply module onto the module rack as shown in fig. 3. Follow the indicated sequence.

## Commissioning

Once the cables and the supply voltage have been connected, the device will automatically go into operation.

## Decommissioning

- De-energize the device.
- After de-energizing the system, wait five minutes.
- Loosen mounting screws.

## Repairs

The device is not intended for repair by the user. If the device is faulty, take it out of operation. If returning the device to Turck, please refer to our return policies.

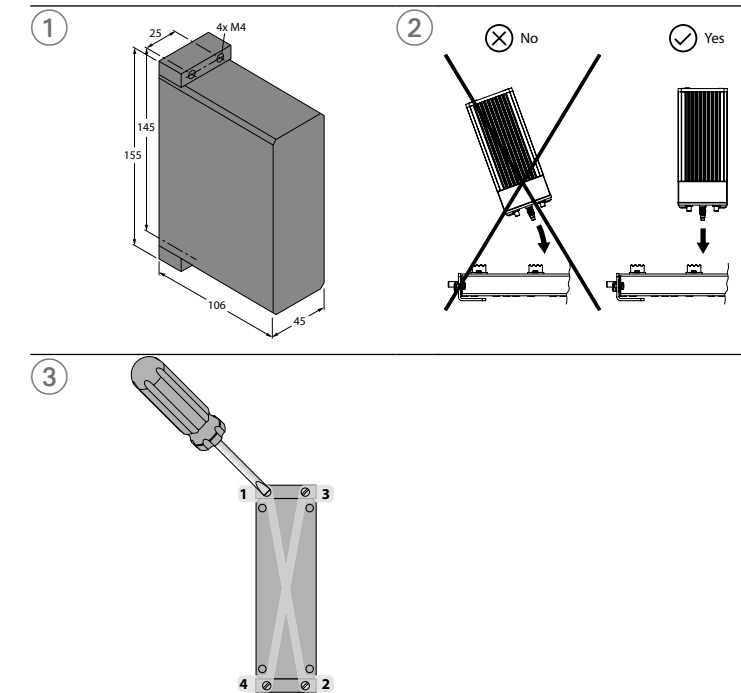
## Disposal

Devices must be properly disposed of and must not be included in general household garbage.

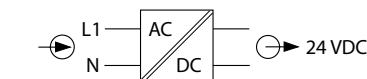


PPSA230EX/PPSA115EX  
AC/DC Converter  
Quick Start Guide  
Doc. no. D301392 2210

Additional information see



## Wiring diagram



## Declarations of conformity

**EU-Konformitätserklärung Nr.**  
**UK Declaration of Conformity No. 5082-3M**  
EU Declaration of Conformity No.:

**TURCK**

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

**AC/DC-Umsetzer / AC/DC Converter**

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

Typ / Type:	PPSA230Ex	PPSA115Ex
ID:	6900293	6900294

Ex-Kennzeichnung / Ex-marking:

Gas / gas Ⓜ II 2 G Ex eb mb IIC T4 Gb

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:

<b>Richtlinie / Directive EMC</b> EMC SI* and part. sign. changes** EN 61326-1:2013	<b>2014 / 30 / EU</b> SI 2016/1091	<b>26. Feb. 2014</b>
<b>Richtlinie / Directive ATEX</b> ATEX SI* and part. sign. changes** EN IEC 60079-0:2018	<b>2014 / 34 / EU</b> SI 2016/1107 EN IEC 60079-7:2015/A1:2018	<b>26. Feb. 2014</b> EN 60079-18:2015/A1:2017
<b>Richtlinie / Directive RoHS</b> RoHS SI* and part. sign. changes EN IEC 63000:2018	<b>2011 / 65 / EU</b> SI 2012/3032	<b>08. Jun. 2011</b> and SI 2019/188
<b>Richtlinie / Directive LVD ***</b> LVD SI* and part. sign. changes ** EN 61010:2010/A1:2019/A1:2019/AC:2019 ***	<b>2014 / 35 / EU</b> SI 2016/1101 ***	<b>26. Feb. 2014</b>

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

\*\*\*: Die Niederspannungsrichtlinie ist nicht anwendbar bei Betrieb des Produktes im explosionsgefährdeten Bereich.  
The low voltage directive is not applicable when the product is installed in the hazardous area.

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 04 ATEX 2047 X**  
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 22 UKEX 7119 X**  
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

Mülheim, den 22.11.2022

*I. V. O. Darabas*

I. V. O. Darabas,  
Zulassungsbeauftragter / Certification Representative  
Name, Funktion und Unterschrift des Befugten /  
Name, function and signature of authorized person

FM 7.3-12

09.11.21

## Certification data | Technical data

## Approvals and markings

<b>Approvals</b>	
PTB 04 ATEX 2047X	Ⓜ II 2 G Ex eb mb IIC T4 Gb
	
TÜV 22 UKEX 7119X	
	
IECEx PTB 17.0002X	Ex eb mb IIC T4 Gb
	인증서발급기관명: 한국산업안전보건공단 안전인증번호: PPSA230: 22-AV4BO-0242X PPSA115: 22-AV4BO-0241X 안전한 사용을 위한 조건: 발급된 인증서 참조
FM21US0117X FM21CA0084X	Class I Division 2, Groups A, B, C, D; T4 Class I, Zone 1, AEx eb mb IIC T4 Gb
	
总线供电模块	
	

Ambient temperature T<sub>amb</sub>: -20...+70 °C

## Electrical data

Supply	Nominal value	U = 230 VAC (PPSA230EX) U = 115 VAC (PPSA115EX)
Type of protection		P <sub>max</sub> < 85 VA U <sub>m</sub> = 250 V
Increased Safety		
Ex eb IIC		
Output	Output voltage	U <sub>out</sub> ≤ 32 VDC
Type of protection	Nominal output current	I <sub>out</sub> = 2.7 A
Increased Safety	Nominal output power	P <sub>out</sub> < 67 W
Ex eb IIC		

## Technical data

Technical data	PPSA230EX	PPSA115EX
Type code	PPSA230EX	PPSA115EX
ID	6900293	6900294
Nominal voltage	230 VAC	115 VAC
Power consumption	≤ 85 VA	
Output power	≤ 66.5 W	
Galvanic isolation	Galvanically isolated input and output circuit, rated voltage 250 V	
Connection mode	Via module rack	
Protection class	IP50	
Relative humidity	≤ 93 % at 40 °C acc. to EN 60068-2-78	
EMC	Acc. to EN 61326-1 Acc. to NAMUR NE21	

## PPSA230EX/PPSA115EX

## Documents complémentaires

Ce document est complété par les documents suivants, disponibles sur notre site Web [www.turck.com](http://www.turck.com) :

- Fiche technique
- Manuel excom
- Déclarations de conformité (version actuelle)
- Homologations

## Pour votre sécurité

## Utilisation conforme

Les convertisseurs CA/CC sont des dispositifs électriques qui alimentent les systèmes E/S excom. Ces appareils sont conçus dans un mode de protection Ex m et Ex e, et conviennent pour une utilisation en zone 1. En tant que composants du système ES excom, les convertisseurs ne doivent fonctionner qu'avec les supports de modules MT-PPS et MT-...-230... autorisés.

**⚠ DANGER**

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

**Risque de mort en cas de mauvaise utilisation !**

- Respectez les consignes du manuel excom correspondant.

Les appareils doivent être utilisés conformément aux indications de la notice. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme et Turck décline toute responsabilité en cas de dommages qui en résulteraient.

## Mauvaises utilisations prévisibles

Les appareils ne constituent pas des dispositifs de sécurité et ne peuvent pas être utilisés à des fins de protection des personnes ou des objets.

## Consignes générales de sécurité

- Seul un personnel qualifié est habilité à monter, installer, utiliser, paramétrer 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.

## Remarques sur la protection Ex

- Pour toute utilisation en milieu Ex, l'opérateur doit posséder des connaissances en matière de protection contre les explosions (CEI/EN 60079-14, etc.).
- Respectez les directives nationales et internationales en matière de protection contre les explosions.
- Utilisez l'appareil uniquement dans les conditions ambiantes et de fonctionnement autorisées (voir les caractéristiques techniques).
- Montez l'appareil dans un carter conformément à la norme CEI/EN 60079-0 avec un indice de protection IP54 minimum, conformément à la norme CEI/EN 60529.

## Exigences relatives aux certificats Ex en cas d'utilisation en zone 1

- N'utilisez le convertisseur CA/CC qu'avec le rack en série selon le certificat PTB 16 ATEX 2025U.
- Montez le convertisseur CA/CC et le support de module dans un carter certifié séparé avec une classe de protection Ex e (sécurité accrue) et un indice de protection IP54 minimum.
- L'appareil ne doit pas être mis sous tension ou séparé.

## Description du produit

## Aperçu de l'appareil

Voir fig. 1.

## Fonctions et modes de fonctionnement

Les convertisseurs CA/CC PPSA...EX convertissent la tension de réseau (230 V c.a. pour PPSA230EX et 115 V c.a. pour PPSA115EX) en une tension continue (CC), sans réglage. S'ils sont combinés à un support de module adapté, deux convertisseurs peuvent être utilisés (redondance).

## Installation

**⚠ DANGER**

Atmosphère explosive

**Explosion par étincelles inflammables !**

Utilisation en zone Ex

- Effectuez le montage et le raccordement uniquement hors de toute atmosphère explosive.
- Branchez et débranchez l'appareil uniquement lorsqu'il est hors tension.
- Le convertisseur est équipé de fermetures spéciales. Ne remplacez pas les fermetures par des vis standard.
- Montez l'appareil dans un carter conforme à la norme CEI/EN 60079-0 avec indice de protection IP54 minimum.

- Fixez verticalement le bloc d'alimentation sur le contre-connecteur du support de module, conformément à la fig. 2.
- Vissez fermement les blocs d'alimentation conformément à la fig. 3 sur le support de module. Suivez l'ordre indiqué.

## Mise en marche

Après raccordement des lignes et connexion à la tension d'alimentation, l'appareil se met automatiquement en marche.

## Mise hors service

- Mettez l'appareil hors tension.
- Patientez 5 minutes après la déconnexion.
- Desserrez les vis de fixation.

## Réparation

L'appareil ne peut pas être réparé par l'utilisateur. Si l'appareil présente un défaut, mettez-le hors service. En cas de retour de l'appareil, respectez nos conditions de retour.

## Mise au rebut

**♻** Les appareils doivent être mis au rebut convenablement et ne doivent pas être jetés avec les déchets ménagers.

## PPSA230EX/PPSA115EX

## Documentos adicionais

Os documentos suplementares a seguir estão disponíveis on-line em [www.turck.com](http://www.turck.com):

- Folha de dados
- Manual excom
- Declarações de conformidade (versão atual)
- Homologações

## Para sua segurança

## Finalidade de uso

O conversor AC/DC é usado como um equipamento elétrico para alimentar o sistema de E/S excom. Os dispositivos contam com uma combinação dos tipos Ex m e Ex e de proteção contra explosões e são adequados para operação na Zona 1. Como parte do sistema de E/S excom, os conversores podem ser operados apenas com o uso dos racks de módulo MT-PPS e MT-...-230..., aprovados para este propósito.

**⚠ PERIGO**

Essas instruções não contêm qualquer informação sobre o do sistema geral.

**Risco de morte devido ao mau uso!**

- Observe as instruções contidas no manual excom correspondente

Os dispositivos devem ser usados apenas como descrito neste manual. Qualquer outro uso será considerado impróprio e a Turck não se responsabilizará por danos resultantes.

## Uso indevido óbvio

Os dispositivos não são dispositivos de segurança e não devem ser usados para proteção individual ou de propriedade.

## Instruções gerais de segurança

- O dispositivo só deve ser montado, instalado, operado, parametrizado e mantido por pessoal treinado profissionalmente.
- Os dispositivos atendem os requisitos da EMC em áreas industriais. Havendo uso em áreas residenciais, tome medidas para evitar interferência de rádio.

## Notas de proteção contra explosão

- Ao usar o dispositivo em circuitos Ex, o usuário deverá ter conhecimento prático sobre proteção contra explosões (IEC/EN 60079-14, etc.).
- Cumpra os regulamentos nacionais e internacionais de proteção contra explosão.
- Use o dispositivo dentro das condições ambientais e de operação permitidas (consulte os dados técnicos).
- Instale o dispositivo em um gabinete de acordo com a IEC/EN 60079-0, com um tipo de proteção de pelo menos IP54, de acordo com a IEC/EN 60529.

## Requisitos da Homologação Ex para uso na Zona 1

- Opere conversores AC/DC somente em conjunto com sub-racks que estejam em conformidade com o certificado PTB 16 ATEX 2025U.
- Instale os conversores AC/DC e racks de módulos em um gabinete separado e certificado, que corresponda à classe de proteção contra ignição Ex e (segurança maior) e com um tipo de proteção de, pelo menos, IP54.
- Não conecte ou desconecte o dispositivo quando energizado.

## Descrição do produto

## Visão geral do produto

Veja fig 1.

## Funções e modos de operação

Os conversores AC/DC PPSA...EX convertem as tensões principais (230 VAC com o PPSA230EX e 115 VAC com o PPSA115EX) em uma corrente direta (DC) não regulamentada. É possível instalar dois conversores em conjunto com um rack de módulo apropriado (de redundância).

## Instalação

**⚠ PERIGO**

Atmosferas explosivas

**Explosão em virtude de faíscas inflamáveis!**

Quando usado na área Ex:

- Instale e conecte apenas se não houver atmosfera potencialmente explosiva presente
- Conecte ou remova o dispositivo apenas com ele em estado não energizado
- O conversor é equipado com parafusos especiais. Não troque os parafusos especiais por parafusos comuns
- Instale o dispositivo em um gabinete de acordo com a IEC/EN 60079-0, com um tipo de proteção de pelo menos IP54

- Conforme mostrado na fig. 2, conecte o módulo da fonte de alimentação verticalmente ao conector multiponto do rack do módulo.
- Fixe o módulo de alimentação de energia no rack de módulo, conforme a fig. 3. Siga a sequência indicada.

## Comissionamento

Uma vez que os cabos e a tensão de alimentação sejam conectados, o dispositivo entrará em operação automaticamente.

## Desativação

- Desligue o dispositivo da energia.
- Após desligar o sistema da energia, espere cinco minutos.
- Solte os parafusos de montagem.

## Consertos

O dispositivo não é destinado para reparos por parte do usuário. Se o dispositivo estiver com defeito, tire-o de operação. Se você estiver devolvendo o dispositivo para a Turck, veja nossos termos e condições de devolução.

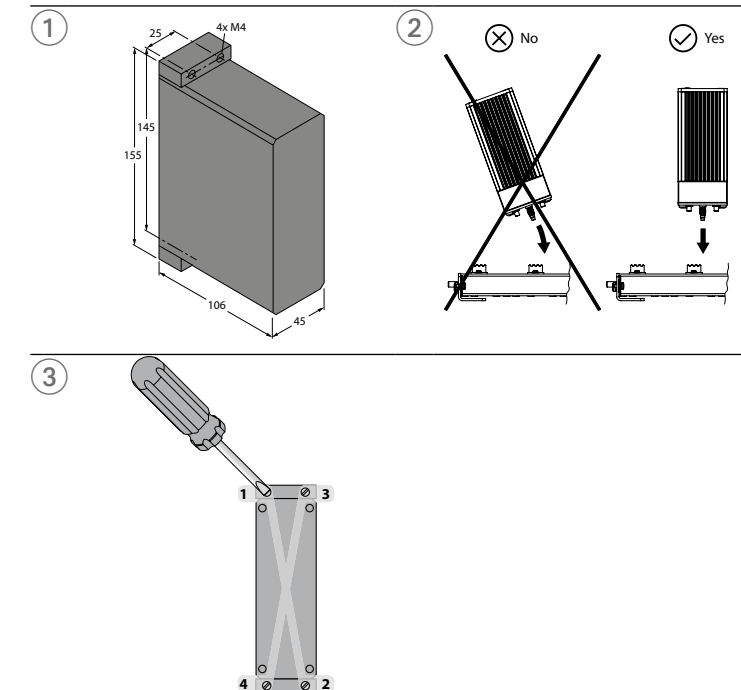
## Descarte

**♻** O dispositivo deve ser descartado de maneira apropriada, não em lixos domésticos comuns.

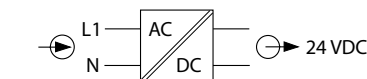


PPSA230EX/PPSA115EX  
AC/DC Converter  
Quick Start Guide  
Doc. no. D301392 2210

Additional information see



## Wiring diagram



## Declarations of conformity

**EJ-Konformitätserklärung Nr.**  
**UK Declaration of Conformity No. 5082-3M**  
EU Declaration of Conformity No.:

**TURCK**

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

**AC/DC-Umsetzer / AC/DC Converter**

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

Typ / Type:	PPSA230Ex	PPSA115Ex
ID:	6900293	6900294

Ex-Kennzeichnung / Ex-marking:

Gas / gas Ⓜ II 2 G Ex eb mb IIC T4 Gb

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:

<b>Richtlinie / Directive EMC</b> <b>EMC SI* and part. sign. changes**</b> EN 61326-1:2013	<b>2014 / 30 / EU</b> <b>SI 2016/1091</b>	<b>26. Feb. 2014</b>
<b>Richtlinie / Directive ATEX</b> <b>ATEX SI* and part. sign. changes**</b> EN IEC 60079-0:2018	<b>2014 / 34 / EU</b> <b>SI 2016/1107</b> EN IEC 60079-7:2015/A1:2018	<b>26. Feb. 2014</b> EN 60079-18:2015/A1:2017
<b>Richtlinie / Directive RoHS</b> <b>RoHS SI* and part. sign. changes</b> EN IEC 63000:2018	<b>2011 / 65 / EU</b> <b>SI 2012/3032</b>	<b>08. Jun. 2011</b> <b>and SI 2019/188</b>
<b>Richtlinie / Directive LVD ***</b> <b>LVD SI* and part. sign. changes **</b> EN 61010:2010/A1:2019/A1:2019/AC:2019 ***	<b>2014 / 35 / EU</b> <b>SI 2016/1101 ***</b>	<b>26. Feb. 2014</b>

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

\*\*\*: Die Niederspannungsrichtlinie ist nicht anwendbar bei Betrieb des Produktes im explosionsgefährdeten Bereich.  
The low voltage directive is not applicable when the product is installed in the hazardous area.

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 04 ATEX 2047 X**  
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 22 UKEX 7119 X**  
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

Mülheim, den 22.11.2022

*I. V. O. Darabas*

Ort und Datum der Ausstellung /  
Place and date of issue  
I. V. O. Darabas,  
Zulassungsbeauftragter / Certification Representative  
Name, Funktion und Unterschrift des Befugten /  
Name, function and signature of authorized person

## Certification data | Technical data

## Approvals and markings

<b>Approvals</b>	
PTB 04 ATEX 2047X	Ⓜ II 2 G Ex eb mb IIC T4 Gb
TÜV 22 UKEX 7119X	
IECEx PTB 17.0002X	Ex eb mb IIC T4 Gb
	인증서발급기관명: 한국산업안전보건공단 안전인증번호: PPSA230: 22-AV4BO-0242X PPSA115: 22-AV4BO-0241X 안전한 사용을 위한 조건: 발급된 인증서 참조
FM21US0117X	Class I Division 2, Groups A, B, C, D; T4
FM21CA0084X	Class I, Zone 1, AEx eb mb IIC T4 Gb
总线供电模块	

Ambient temperature T<sub>amb</sub>: -20...+70 °C

## Electrical data

<b>Supply</b>	Nominal value	U = 230 VAC
Type of protection		(PPSA230EX)
Increased Safety		U = 115 VAC
Ex eb IIC		(PPSA115EX)
		P <sub>max</sub> < 85 VA
		U <sub>m</sub> = 250 V
<b>Output</b>	Output voltage	U <sub>out</sub> ≤ 32 VDC
Type of protection	Nominal output current	I <sub>out</sub> = 2.7 A
Increased Safety	Nominal output power	P <sub>out</sub> < 67 W
Ex eb IIC		

## Technical data

<b>Technical data</b>		
Type code	PPSA230EX	PPSA115EX
ID	6900293	6900294
Nominal voltage	230 VAC	115 VAC
Power consumption	≤ 85 VA	
Output power	≤ 66.5 W	
Galvanic isolation	Galvanically isolated input and output circuit, rated voltage 250 V	
Connection mode	Via module rack	
Protection class	IP50	
Relative humidity	≤ 93 % at 40 °C acc. to EN 60068-2-78	
EMC	Acc. to EN 61326-1 Acc. to NAMUR NE21	



ZH 快速入门指南

## PPSA230EX/PPSA115EX

## 附加文档

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
- excom手册
- 合规声明(最新版本)
- 认证

## 安全须知

## 预期用途

将交流/直流转换器用作excom I/O系统供电的电气设备。这些设备具有Ex m和Ex e的组合防爆类型,适合在区域1中运行。作为excom I/O系统的一部分,该转换器只能使用获得此应用认证的模块机架MT-PPS和MT-...-230...进行操作。

## ⚠ 危险

本说明不包含任何有关整体系统使用的信息。  
使用不当会危及生命!

- ▶ 请遵守相应的excom手册中的说明

只允许按照本指南的说明使用该设备。任何其他用途将被视为使用不当,图尔克对此造成的任何损害概不负责。

## 明显的误用

该设备不是安全设备,不允许用于个人防护或财产保护。

## 一般安全须知

- 本设备的组装、安装、操作、参数设定和维护只能由经过专业培训的人员执行
- 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。

## 防爆说明

- 将设备应用到防爆电路时,用户必须具有防爆工作知识(IEC/EN 60079-14等)
- 请遵守国内和国际上的防爆法规
- 只可在允许的运行和环境条件下使用该设备(请参见技术数据)
- 依据IEC/EN 60079-0标准,将设备安装在防护等级至少为IP54的外壳内(依据IEC/EN 60529)

## 关于在危险1区中使用的防爆认证要求

- 根据PTB 16 ATEX 2025U证书,只能与上游机架配合来运行交流/直流转换器
- 将交流/直流转换器和模块机架安装在经过单独认证(防燃级别为Ex e(增安型))且防护等级至少达到IP54的外壳中
- 请勿在通电状态下连接或断开设备

## 产品描述

## 设备概述

见图1

## 功能和工作模式

交流/直流转换器PPSA...EX将电源电压(230 VAC, PPSA230EX模块;115 VAC, PPSA115EX模块)转换为未调直流(DC)。一个合适的模块机架可安装两个转换器(冗余)。

## 安装

## ⚠ 危险

有爆炸危险的环境

火花可导致爆炸危险!

当用于有爆炸危险的区域时:

- ▶ 只可在无爆炸危险的环境中安装和连接
- ▶ 只可在非通电状态下连接或拆卸
- ▶ 转换器配备了专用紧固件。请勿使用标准螺钉替换专用紧固件
- ▶ 在连接电源电压之前,拧紧专用紧固件
- ▶ 将设备安装在符合IEC/EN 60079-0标准且至少具有IP54防护等级的外壳内

- ▶ 如图2所示,将电源模块垂直连接至模块机架的多点连接器。
- ▶ 将电源模块拧到模块机架上,如图3所示。按照指示的顺序操作。

## 调试

一旦使电缆与供电电压相连,设备将自动运行。

## 停用

- ▶ 使设备断电
- ▶ 在将系统断电后,请等待5分钟。
- ▶ 松开安装螺钉

## 维修

用户不得对本设备进行维修。如果设备发生故障,请停止运行。将设备退还给图尔克时,请遵循我们的退货政策。

## 废弃处理

⚠ 必须妥善弃置设备,不得混入普通生活垃圾之中。

KO 빠른 시작 가이드

## PPSA230EX/PPSA115EX

## 추가 자료

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

- 데이터 시트
- excom 매뉴얼
- 적합성 선언(현재 버전)
- 인증

## 사용자 안전 정보

## 사용 목적

AC/DC 컨버터는 excom I/O 시스템에 전원을 공급하는 전기 장비로 사용됩니다. 이 장치는 Ex m 및 Ex e의 복합 폭발 방지 타입을 특징으로 하며 갖추고 있으며 1종 위험 지역에서의 작동에 적합합니다. excom I/O 시스템의 일부로, 컨버터는 이 용도로 승인된 모듈 랙 MT-PPS 및 MT-...-230...을 사용해서만 작동할 수 있습니다.

## ⚠ 위험

이 지침에는 전체 시스템 사용에 관한 정보가 포함되어 있지 않습니다.

부적절하게 사용할 경우 생명이 위협할 수 있습니다!

- ▶ 해당 excom 매뉴얼에 포함된 지침을 따르십시오.

이 장치는 이 가이드에서 설명된 용도로만 사용할 수 있습니다. 기타 다른 사용 방식은 부적절한 것으로 간주하며, 터크는 그로 인한 모든 손상에 대해 어떠한 책임도 질 수 없습니다.

## 명백하게 부적절한 사용

이 장치는 안전 장치가 아니며 인명 또는 재산 보호 목적으로 사용할 수 없습니다.

## 일반 안전 지침

- 전문적인 훈련을 받은 숙련된 기술자만이 이 장치의 조립, 설치, 작동, 매개 변수 설정 및 유지보수를 수행해야 합니다.
- 이 장치는 산업 분야의 EMC 요구 사항을 충족합니다. 주거 지역에서 사용하는 경우 무선 간섭을 방지하기 위한 조치를 취하십시오.

## 폭발 방지 참고 사항

- 폭발 방지 회로에서 이 장치를 사용할 경우 사용자는 폭발 방지(KS C IEC 60079-14 등)에 대한 실제 지식이 있어야 합니다.
- 폭발 방지에 관한 국내 및 국제 규정을 준수하십시오.
- 허용되는 작동 및 주변 조건 내에서만 장치를 사용하십시오(기술 데이터 참조).
- KS C IEC 60529에 따라 보호 등급이 IP54 이상이며 KS C IEC 60079-0에 따르는 외함에 장치를 설치하십시오.

## 1종 폭발 위험 지역에서 사용하기 위한 ATEX 및 IECEx 인증 요구 사항

- 인증 PTB 16 ATEX 2025U에 따라 업스트림 서브랙과 함께 AC/DC 컨버터만 작동
- 보호 타입이 IP54 이상인 점화 보호 등급 Ex e(안전성 향상)에 해당하는 별도로 인증된 외함에 AC/DC 컨버터 및 모듈 랙을 설치하십시오.
- 전원이 공급될 때는 장치를 연결하거나 분리하지 마십시오.

## 제품 설명

## 장비 개요

그림 1 참조.

## 기능 및 작동 모드

AC/DC 컨버터 PPSA...EX는 주전원 전압(PPSA230EX 포함 230 VAC 및 PPSA115EX 포함 115 VAC)을 조절되지 않은 직류(DC)로 변환합니다. 컨버터 2개를 적합한 모듈 랙과 함께 설치할 수 있습니다(이중화).

## 설치

## ⚠ 위험

폭발 위험이 있는 환경

스파크 점화에 따른 폭발 위험!

폭발 위험 지역에서 사용할 때:

- ▶ 폭발 위험이 없는 환경에서만 설치 및 연결하십시오.
- ▶ 무전압 상태일 때만 장치를 연결 또는 분리하십시오.
- ▶ 컨버터에는 특수 잠금 장치가 장착되어 있습니다. 특수 잠금 장치를 표준 나사로 교체하지 마십시오.
- ▶ 공급 전압을 연결하기 전에 특수 잠금 장치를 단단히 조이십시오
- ▶ KS C IEC 60079-0에 따라 보호 등급이 IP54 이상인 외함에 장치를 설치하십시오.

- ▶ 그림 2와 같이 파워 서플라이 모듈을 모듈 랙의 멀티포인트 커넥터에 수직으로 연결합니다.
- ▶ 파워 서플라이 모듈을 그림 3과 같이 모듈 랙에 나사로 고정합니다. 표시된 순서를 따르십시오.

## 시운전

케이블과 공급 전압이 연결되면 장치가 자동으로 작동합니다.

## 설치 해체

- ▶ 장치를 무전압 상태로 만드십시오.
- ▶ 시스템이 무전압 상태가 된 후 5분간 기다리십시오.
- ▶ 설치 나사를 푸십시오.

## 수리

이 장치는 사용자가 수리할 수 없습니다. 장치에 고장이 있는 경우 작동을 중단하십시오. 장치를 터크로 반품할 경우 당사의 반품 정책을 참조하십시오.

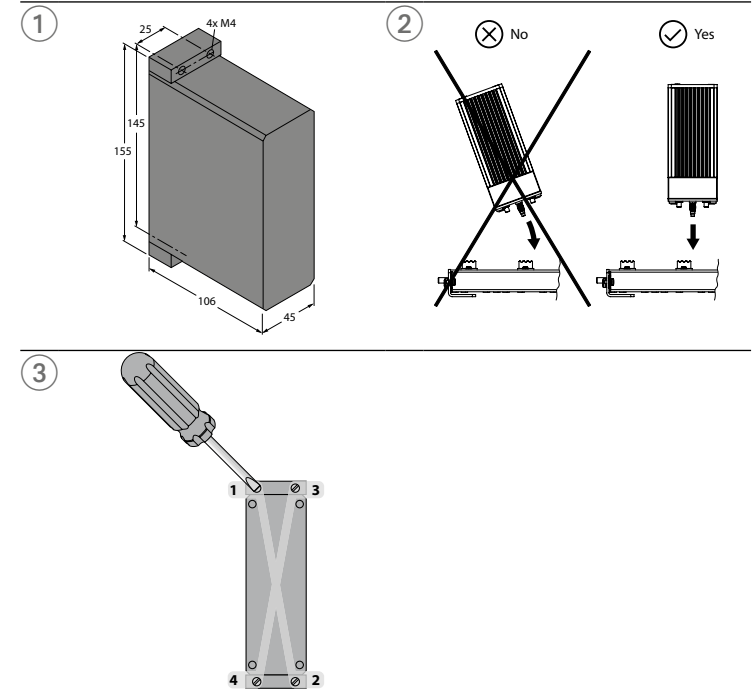
## 폐기

⚠ 장치는 적절한 방식으로 폐기해야 하며 일반적인 가정폐기물과 함께 배출해서는 안 됩니다.

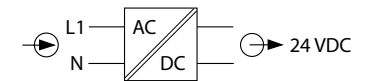


PPSA230EX/PPSA115EX  
AC/DC Converter  
Quick Start Guide  
Doc. no. D301392 2210

Additional information see



## Wiring diagram



## Declarations of conformity

**EU-Konformitätserklärung Nr.**  
**UK Declaration of Conformity No. 5082-3M**  
EU Declaration of Conformity No.:

**TURCK**

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

**AC/DC-Umsetzer / AC/DC Converter**

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

Typ / Type:	PPSA230Ex	PPSA115Ex
ID:	6900293	6900294

Ex-Kennzeichnung / Ex-marking:

Gas / gas Ⓜ II 2 G Ex eb mb IIC T4 Gb

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:

<b>Richtlinie / Directive EMC</b> <b>EMC SI* and part. sign. changes**</b> EN 61326-1:2013	<b>2014 / 30 / EU</b> <b>SI 2016/1091</b>	<b>26. Feb. 2014</b>
<b>Richtlinie / Directive ATEX</b> <b>ATEX SI* and part. sign. changes**</b> EN IEC 60079-0:2018	<b>2014 / 34 / EU</b> <b>SI 2016/1107</b> EN IEC 60079-7:2015/A1:2018	<b>26. Feb. 2014</b>  EN 60079-18:2015/A1:2017
<b>Richtlinie / Directive RoHS</b> <b>RoHS SI* and part. sign. changes</b> EN IEC 63000:2018	<b>2011 / 65 / EU</b> <b>SI 2012/3032</b>	<b>08. Jun. 2011</b> <b>and SI 2019/1188</b>
<b>Richtlinie / Directive LVD ***</b> <b>LVD SI* and part. sign. changes **</b> EN 61010:2010/A1:2019/A1:2019/AC:2019 ***	<b>2014 / 35 / EU</b> <b>SI 2016/1101 ***</b>	<b>26. Feb. 2014</b>

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

\*\*\*: Die Niederspannungsrichtlinie ist nicht anwendbar bei Betrieb des Produktes im explosionsgefährdeten Bereich.  
The low voltage directive is not applicable when the product is installed in the hazardous area.

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 04 ATEX 2047 X**  
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 22 UKEX 7119 X**  
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

Mülheim, den 22.11.2022



Ort und Datum der Ausstellung /  
Place and date of issue  
I.V. O. Darabas,  
Zulassungsbeauftragter / Certification Representative  
Name, Funktion und Unterschrift des Befugten /  
Name, function and signature of authorized person

## Certification data | Technical data

## Approvals and markings

<b>Approvals</b>	
PTB 04 ATEX 2047X	Ⓜ II 2 G Ex eb mb IIC T4 Gb
	
TÜV 22 UKEX 7119X	
	
IECEx PTB 17.0002X	Ex eb mb IIC T4 Gb
	인증서발급기관명: 한국산업안전보건공단 안전인증번호: PPSA230: 22-AV4BO-0242X PPSA115: 22-AV4BO-0241X 안전한 사용을 위한 조건: 발급된 인증서 참조
FM21US0117X FM21CA0084X	Class I Division 2, Groups A, B, C, D; T4 Class I, Zone 1, AEx eb mb IIC T4 Gb
	
总线供电模块	
	

Ambient temperature T<sub>amb</sub>: -20...+70 °C

## Electrical data

Supply	Nominal value	U = 230 VAC (PPSA230EX) U = 115 VAC (PPSA115EX)
Type of protection		P <sub>max</sub> < 85 VA U <sub>m</sub> = 250 V
Increased Safety		
Ex eb IIC		
Output		U <sub>out</sub> ≤ 32 VDC I <sub>out</sub> = 2.7 A
Type of protection	Output voltage	
Increased Safety	Nominal output current	
Ex eb IIC	Nominal output power	P <sub>out</sub> < 67 W

## Technical data

Technical data		
Type code	PPSA230EX	PPSA115EX
ID	6900293	6900294
Nominal voltage	230 VAC	115 VAC
Power consumption	≤ 85 VA	
Output power	≤ 66.5 W	
Galvanic isolation	Galvanically isolated input and output circuit, rated voltage 250 V	
Connection mode	Via module rack	
Protection class	IP50	
Relative humidity	≤ 93 % at 40 °C acc. to EN 60068-2-78	
EMC	Acc. to EN 61326-1 Acc. to NAMUR NE21	