



### Technical Data/Certification Data

<b>Device</b>	
Type	TX700D-P3WV01
Ident-No.	100009354
Type	TX700Q-P3WV01
Ident-No.	100009355
<b>Power Supply</b>	
Supply voltage	24 VDC (10 to 32 VDC)
Current consumption	TX707D: max. 0.5 A at 24 VDC TX707Q: max. 0.55 A at 24 VDC
<b>System resources</b>	
CPU	ARM Cortex-A9, 800 MHz, TX707D: dual core TX707Q: quad core
Operating System	Linux RT
Flash	TX707D: 4 GB TX707Q: 8 GB
RAM	TX707D: 1 GB TX707Q: 2 GB
Real Time Clock, RTC Back-up,	Yes
Buzzer	
<b>Interface</b>	
Ethernet ports	3
Transmission rate	ETH0: 10/100/1000 Mbps ETH1 and ETH2: 10/100 Mbps
USB ports	2 (Host V. 2.0, max. 500 mA)
Serial port	1 RS232, RS485, RS422, software configurable Max. 3 serial ports using plug-in modules.
SD card	Yes
Expansion	2 slots for max. 4 plug-in modules
<b>General Information</b>	
Operating temperature	-20 °C...+60 °C (vertical installation) Plug-in modules and USB devices may limit the max. temperature to +50 °C
Storage temperature	-20 °C...+70 °C
Relative humidity	5...85 % RH, non condensing
Protection class	IP20
<b>Approvals</b>	
<b>CE</b>	For installation in industrial environments: - emission EN 61000-6-3, EN 61000-6-4 - immunity EN 61000-6-1, EN 61000-6-2
<b>UL</b>	cULus (UL File No. E484727) - UL 61010-1, 3rd Edition and UL 61010-2-201, 1st Edition - CAN/CSA C22.2 No. 61010-1, 3rd Edition and CAN/CSA C22.2 No. 61010-2-201:14 cULus (UL File No. E484803) Class 1, Division 2, Groups A, B, C and D

## HMI – TX700D-P3WV01/TX700Q-P3WV01

**Weitere Unterlagen**

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

- Datenblatt
- Betriebsanleitungen zur TX...-Serie
- EU-Konformitätserklärung (aktuelle Version)

**Zu Ihrer Sicherheit****Bestimmungsgemäße Verwendung**

Die IloT-Edge-Controller der TX700-Familie dienen zum Steuern, Bedienen und Beobachten von Maschinenprozessen. 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.

**Allgemeine Sicherheitshinweise**

- Nur fachlich geschultes Personal darf das Gerät montieren, installieren, betreiben, parametrieren, programmieren und instand halten.
- Die Geräte erfüllen ausschließlich die EMV-Anforderungen für den industriellen Bereich und sind nicht zum Einsatz in Wohngebieten geeignet.
- Die Geräte nur in Übereinstimmung mit den geltenden nationalen und internationalen Bestimmungen, Normen und Gesetzen einsetzen.
- Geräte nicht unter Spannung öffnen.

**Hinweise zum Ex-Schutz (nur für USA und Kanada)**

- Die Geräte sind für den Betrieb im explosionsgefährdeten Bereich nur in den USA und Kanada zugelassen und verfügen nicht über eine ATEX-Zulassung.
- Die Geräte sind für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich Class1, Division 2, Gruppe A, B, C und D oder für den Einsatz im nicht explosionsgefährdeten Bereich konzipiert.

**Produktbeschreibung****Geräteübersicht**

Siehe Abb. 1

**Funktionen und Betriebsarten**

Die IloT-Edge-Controller kombinieren die Funktionen „Steuern, Bedienen und Beobachten“ durch eine CODESYS-V3-SPS mit Web-Visualisierung zu einer vollwertigen Steuerungseinheit. Die CODESYS-V3-Steuerung der TX700-Geräte verfügt über die Funktionen PROFINET-Controller, EtherNet/IP-Scanner und Modbus TCP- sowie Modbus RTU-Master. Darüber hinaus können die Geräte der TX700-Familie als Modbus TCP- sowie Modbus RTU-Slave verwendet werden. Die Geräte wurden als CODESYS V3-SPS und IloT-Edge-Controller zur Hutschienen-Montage konzipiert.

**Weitere Funktionen**

- Ethernet TCP/IP- oder UDP/IP-Kommunikation
- OPC-UA-Server und -Client, MQTT
- Serielle Kommunikation über RS232, RS485 und RS422

**Montieren**

- Gerät von unten in die Hutschiene einhängen und nach oben kippen, bis der obere Rasthaken auf der Hutschiene einrastet.
- Lüftungsschlitze im Gerät nicht verdecken.

**Anschließen****⚠ GEFAHR**

Zündfähige Atmosphäre

**Explosion durch zündfähige Funken**

- Gerät in einer zündfähigen Atmosphäre nicht unter Spannung trennen.
- Gerät vor dem Austausch oder Anschluss von Modulen spannungsfrei schalten.

**Anschlüsse und Steckplätze**

Siehe Abb. 2

Anschluss/Steckplatz	Funktion
1	USB-Ports V2.0, max. 500 mA (nur für Wartung)
2	Ethernet-Port 2 (10/100 Mbit)
3	Ethernet-Port 1 (10/100 Mbit)
4	Serielle Schnittstelle
5	Ethernet-Port 0 (10/100/1000 Mbit)
6	Spannungsversorgung
7	2 Erweiterungssteckplätze für Plug-in-Module
8	SD-Karten-Steckplatz

**⚠ WARNUNG**

Ungeeignete Verdrahtung

**Verlust der Eignung für Class 1, Division 2**

- Anschluss der Spannungsversorgung, der Eingänge und der Ausgänge (I/O) gemäß Class 1, Division 2 und gemäß der Vorgaben der jeweils zuständigen Behörde vornehmen. Für die USA gilt die Eignung gemäß Article 501.10 (B) of the National Electrical Code, NFPA 70 bzw. für Kanada die Eignung gemäß Section 18-1J2 of Canadian Electrical Code.

**i HINWEIS**

Geräte der Schutzklasse III nach EN 61140 bzw. Class 2 nach UL-Standard: Alle Anschlüsse sind SELV-Anschlüsse.

**Spannungsversorgung**

- Gerät gemäß Abb. 3 und 4 an die Versorgungsspannung anschließen.

**⚠ GEFAHR**

Falsche Wahl der Spannungsversorgung

**Lebensgefahr durch Überspannung und Stromschlag!**

- Gerät nur an SELV-Spannungsquellen gemäß europäischer Norm bzw. an Class 2-Spannungsquellen gemäß UL-Norm betreiben.

**Gerät erden**

Der minimale Leitungsquerschnitt für den Erdungsanschluss beträgt 1,5 mm<sup>2</sup>.

- Gehäuse über die Erdungsschraube auf der Gehäuserückseite erden.
- Gerät über Klemme 3 am Spannungsversorgungsanschluss erden.

**Serielle Schnittstelle**

Siehe Abb. 5

Pin	RS232	RS422/RS485
1	RxD	CHB-
2	TxD	CHA-
3	CTS	CHB+
4	RTS	CHA+
5	+5 VDC Ausgang	+5 VDC Ausgang
6	GND	GND
7	n. c.	n. c.
8	Schirm	Schirm

**i HINWEIS**

Bei Nutzung als RS485-Schnittstelle müssen Pin 1 und 2 sowie Pin 3 und 4 extern verbunden werden.

**Betreiben****⚠ GEFAHR**

Austausch von Komponenten

**Explosionsgefahr – Eignung für Class 1, Division 2 eventuell beeinträchtigt**

- Beim Austausch von Komponenten darauf achten, dass die Eignung des Geräts für Class1, Division 2 nicht beeinträchtigt wird.
- Nur Komponenten verwenden, die für den Einsatz in Class1, Division 2 geeignet sind.
- Ggf. Maßnahmen ergreifen, die die Eignung für Class1, Division 2 wiederherstellen.

**Instand halten**

- Gerät in regelmäßigen Abständen mit einem feuchten Tuch reinigen.

**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**

Das Gerät ist mit einer wiederaufladbaren Lithium-Batterie ausgestattet, die nicht zum Austausch durch den Benutzer vorgesehen ist.

- Zur Entsorgung, Rückseite des Geräts öffnen und Batterie entfernen.



Das Gerät und die Lithium-Batterie müssen fachgerecht gemäß WEEE-Richtlinie 2012/19/EU entsorgt werden und gehören nicht in den normalen Hausmüll.

## HMI – TX700D-P3WV01/TX700Q-P3WV01

**Other documents**

The following additional documents are available online at [www.turck.com](http://www.turck.com)

- Data sheet
- Instructions for use for TX series
- EU declaration of conformity (current version)

**For your safety****Intended use**

The IloT edge controllers of the TX700 family are used to control, operate and monitor machine processes.

The devices may only be used as described in these instructions.

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

**General safety instructions**

- The device may only be assembled, installed, operated, parameterized and maintained by professionally-trained personnel.
- The device only meets the EMC requirements for industrial areas and is not suitable for use in residential areas.
- The devices may only be used in accordance with applicable national and international regulations, standards and laws.
- Do not open the devices under voltage.

**Note on explosion protection (USA and Canada only)**

- The devices are approved for operation in hazardous areas only in the USA and Canada and do not have ATEX approval.
- The devices are suitable for the use in Class 1, Division 2, groups A, B, C and D hazardous locations or for the use non-hazardous locations.

**Product description****Device overview**

See fig. 1

**Functions and operating modes**

The IloT edge controllers combine control, operation and monitoring by a CODESYS V3 PLC with web visualization to a complete control unit.

The CODESYS V3 control of the TX700 has the functions PROFINET controller, EtherNet/IP scanner and Modbus TCP as well as Modbus RTU master. Additionally the devices of the TX700 family can be used as Modbus TCP as well as Modbus RTU slave.

The devices were designed as CODESYS V3-PLC and IloT-Edge-Controller for DIN rail mounting.

**Additional functions**

- Ethernet TCP/IP or UDP/IP communication
- OPC-UA server and client, MQTT
- Serial communication via RS232, RS485 and RS422

**Installing**

- Hook the device into the top-hat rail from below and tilt it upwards until the upper snap-in hook engages on the DIN rail.
- Do not cover the ventilation slits in the device.

**Connecting****⚠ DANGER**

Ignitable atmosphere

**Explosion by ignitable sparks**

- Do not disconnect the device in an ignitable atmosphere when energized.
- Disconnect the device from the power supply before replacing or connecting modules.

**Connectors and slots**

See fig. 2

Connector/slot	Function
1	USB port , V2.0, max. 500 mA (for maintenance only)
2	Ethernet port 2 (10/100 Mbit)
3	Ethernet port 1 (10/100 Mbit)
4	Serial interface
5	Ethernet port 0 (10/100/1000 Mbit)
6	Power supply
7	Expansion slots (2) for plug-in modules
8	SD card slot

**⚠ WARNING**

Unsuitable wiring

**Loss of suitability for Class 1, Division 2**

- Connect the power supply, the inputs and outputs (I/O) according to Class I, Division 2 and according to the specifications of the respective competent authority. For the USA, suitability according to Article 501.10 (B) of the National Electrical Code, NFPA 70 and for Canada, suitability according to Section 18-1J2 of the Canadian Electrical Code.

**i NOTE**

Devices of protection class III according to EN 61140 or Class 2 according to UL standards: All connections are SELV connections.

**Power supply**

- Connect the device to the voltage supply according to fig. 3 and 4.

**⚠ DANGER**

Wrong selection of power supply

**Danger to life due to overvoltage and electric shock!**

- Operate the device only on SELV voltage sources according to European standard or on Class 2 voltage sources according to UL standard

**Grounding the device**

The minimum conductor cross-section for the ground connection is 1.5 mm<sup>2</sup>.

- Ground the housing via the grounding screw on the back of the housing.
- Connect terminal 3 on the power supply terminal block to ground.

**Serial interface**

See fig. 5

Pin	RS232	RS422/RS485
1	RxD	CHB-
2	TxD	CHA-
3	CTS	CHB+
4	RTS	CHA+
5	+5 VDC output	+5 VDC output
6	GND	GND
7	n. c.	n. c.
8	Shield	Shield

**i NOTE**

When used as RS485 interface, pins 1 and 2 as well as pins 3 and 4 must be connected externally.

**Operating****⚠ DANGER**

Changing components

**Explosion hazard – Suitability for Class 1, Division 2 possibly impaired**

- When replacing components, make sure that the suitability of the device for Class 1, Division 2 is not affected.
- Only use components that are suitable for use in Class 1, Division 2.
- If necessary, take measures to restore suitability for Class 1, Division 2.

**Maintenance**

- Clean the devices at regular intervals with a damp cloth.

**Repair**

The device must not be repaired 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 device is equipped with a rechargeable lithium battery, which is not user replaceable.

- For disposal, open the back of the device and remove the battery.



The device and the lithium battery must be disposed of properly in accordance with WEEE Directive 2012/19/EU and must not be included in general household garbage.

FR Mode d'emploi simplifié

## HMI – TX700D-P3WV01/TX700Q-P3WV01

## Documents supplémentaires

Sur [www.turck.com](http://www.turck.com) vous trouverez les documents suivants, qui contiennent les informations complémentaires à la présente notice:

- Fiche technique
- Notice d'utilisation série TX...
- Déclaration de conformité UE (version actuelle)

## Pour votre sécurité

## Utilisation conforme

Les Contrôleurs IloT Edge de la famille TX700 sont utilisés pour contrôler, faire fonctionner et surveiller les processus des machines.

Les appareils doivent être utilisés conformément aux indications du manuel.

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 générales de sécurité

- Seul un personnel qualifié est habilité à monter, installer, utiliser, paramétrer, programmer et entretenir l'appareil.
- Les appareils répondent exclusivement aux exigences de la directive CEM pour le secteur industriel et ne sont pas destinés à être mis en œuvre dans les zones d'habitation.
- Les appareils doivent uniquement être utilisés conformément aux dispositions, normes et lois nationales et internationales en vigueur.
- Ne pas ouvrir les appareils sous tension.

## Informations sur la protection contre les explosions (États-Unis et Canada uniquement)

- Les appareils ne sont homologués pour l'utilisation en atmosphère explosible qu'aux États-Unis et au Canada et ne sont pas homologués ATEX.
- Les appareils sont conçus pour l'utilisation dans des zones dangereuses de classe 1, division 2, groupes A, B, C et D ou dans des zones non dangereuses.

## Description du produit

## Aperçu de l'appareil

Voir fig. 1

## Fonctions et modes de fonctionnement

Les Contrôleurs IloT Edge combinent commande, gestion et monitoring dans une offre complète grâce à une CODESYS V3 PLC avec une visualisation web. La commande CODESYS V3 des appareils TX700 dispose des fonctions contrôleur PROFINET, scanner EtherNet/IP, maître Modbus TCP et maître Modbus RTU. De plus, les appareils TX700 peuvent être utilisés comme esclave Modbus TCP et Modbus RTU.

Les appareils ont été conçus comme des automates CODESYS V3 et Contrôleurs IloT Edge pour montage sur rail DIN.

## Fonctions supplémentaires

- Communication Ethernet TCP/IP ou UDP/IP
- Serveur et client OPC-UA, MQTT
- Communication série via RS232, RS485 ou RS422

## Montage

- Accrocher l'appareil par le bas dans le rail DIN et le faire basculer vers le haut jusqu'à ce que le crochet d'encliquetage supérieur s'enclenche sur le rail DIN
- Ne pas couvrir les ouvertures de ventilation de l'appareil.

## Raccordement

**⚠ DANGER**

Atmosphère explosive

**Explosion due à des étincelles inflammables**

- Ne pas déconnecter l'appareil lorsqu'il est sous tension dans une atmosphère inflammable.
- Couper l'alimentation avant de remplacer ou câbler les appareils.

## Connecteurs et emplacements

Voir fig. 2

Connecteur/emplacement	Fonction
1	Port USB V2.0, max. 500 mA (pour la maintenance)
2	Port Ethernet 2 (10/100 Mbit)
3	Port Ethernet 1 (10/100 Mbit)
4	Port sériel
5	Port Ethernet 0 (10/100/1000 Mbit)
6	Alimentation
7	2 emplacements pour modules plug-in
8	Emplacement SD

**⚠ AVERTISSEMENT**

Câblage non approprié

**Perte de l'éligibilité à la Classe 1, Division 2**

- Le câblage de l'alimentation, des entrées et des sorties doit être conformément à la méthode de câblage Classe I, Division 2 et conformément aux autorités qui ont la juridiction. Pour les États-Unis selon Article 501.10 (B) de la National Electrical Code; NFPA 70, pour le Canada selon la section 18-1J2 de la Canadian Electrical Code pour les installations au Canada.

**i NOTE**

Appareils de la classe de protection III selon EN 61140 ou Classe 2 selon normes UL: Toutes les connexions sont des connexions SELV (Extra Sécurité - tension basse).

## Alimentation

- Raccorder l'appareil à la tension d'alimentation comme indiqué sur les fig. 3 et 4.

**⚠ DANGER**

Mauvais choix d'alimentation électrique

**Danger de mort par surtension et choc électrique !**

- Utiliser l'appareil uniquement sur des sources de tension SELV conformément à la norme européenne ou sur des sources de tension de classe 2 conformément à la norme UL.

## Mise à la terre de l'appareil

La section minimale du conducteur pour la mise à la terre est de 1,5 mm<sup>2</sup>.

- Mettre le boîtier à la terre par la vis de mise à la terre située à l'arrière du boîtier.
- Mettre l'appareil à la terre via la borne 3 du connecteur d'alimentation.

## Port série

Voir fig. 5

Pin	RS232	RS422/RS485
1	RxD	CHB-
2	TxD	CHA-
3	CTS	CHB+
4	RTS	CHA+
5	Sortie +5 VDC	Sortie +5 VDC
6	GND	GND
7	n. c.	n. c.
8	Shield	Shield

**i NOTE**

En cas d'utilisation comme interface RS485, les broches 1 et 2 ainsi que les broches 3 et 4 doivent être connectées en externe.

## Opération

**⚠ DANGER**

Échange de composants

**Risque d'explosion – Adéquation à la Classe 1, Division 2 éventuellement compromise**

- Lors du remplacement de composants, il faut s'assurer que l'adéquation du dispositif à la Classe 1, Division 2, n'est pas affectée.
- Ne pas utiliser d'autres composants que ceux qui sont adaptés à la Classe 1, Division 2.
- Si nécessaire, prendre des mesures pour rétablir l'adéquation de la Classe 1, Division 2.

## Maintenance

- Nettoyer l'appareil à intervalles réguliers avec un chiffon humide.

## Réparation

L'appareil ne peut pas être réparé par l'utilisateur. En cas de dysfonctionnement, mettez l'appareil hors tension. Veuillez tenir compte de nos conditions de reprise lorsque vous souhaitez renvoyer l'appareil à Turck.

## Mise au rebut

L'appareil est équipé d'une batterie au lithium rechargeable, qui n'est pas destinée à être remplacée par l'utilisateur.

- Pour la mise au rebut, ouvrir l'arrière de l'appareil et retirez la batterie.



L'appareil et la batterie au lithium doivent être éliminés correctement conformément à la directive DEEE 2012/19/UE et ne doivent pas être jetés avec les déchets ménagers normaux.