

**ES** Guía de inicio rápido

## Lector UHF TN-UHF-Q150-NA...

### Documentos adicionales

Además de este documento, puede encontrar el siguiente material en Internet en [www.turck.com](http://www.turck.com):

- Hoja de datos
- Instrucciones de funcionamiento
- Manual de ingeniería de RFID
- Aprobaciones

### Para su seguridad

#### Uso previsto

Los lectores con interfaz RFID integrada se utilizan para el intercambio de datos sin contacto con las etiquetas BL ident en el sistema RFID UHF de TURCK. Los dispositivos tienen una frecuencia de funcionamiento de 902...928 MHz. Los dispositivos solo deben utilizarse en países en los que la gama de frecuencias 902...928 MHz esté permitida para el uso de UHF-RFID. La interfaz RFID integrada permite a los lectores comunicarse directamente con el controlador u otros sistemas de nivel superior.

Los dispositivos solo se deben usar como se describe en estas instrucciones. Ninguna otra forma de uso corresponde al uso previsto. TURCK no se responsabiliza de los daños derivados de dichos usos.

### Instrucciones generales de seguridad

- Solo personal capacitado y calificado puede montar, instalar, operar y dar mantenimiento al dispositivo.
- El dispositivo cumple los requisitos de EMC para áreas industriales. Cuando se utilice en áreas residenciales, tome medidas para evitar interferencias de radio.
- El dispositivo debe suministrarse con ES1/PS2 conforme a la norma UL/IEC 62368-1 o SELV/LPS de acuerdo con la norma UL/IEC 60950-1.
- Toda permanencia prolongada dentro del área de radiación de lectores UHF puede ser perjudicial para la salud. Respete la distancia mínima de la superficie de radiación activa del lector.

Región	Salida de radiación permitida máxima	Distancia de seguridad
EE. UU., Canadá, México	2 W ERP	> 0,20 m > 7,87"

### Descripción del producto

#### Descripción general del dispositivo

Consulte la fig. 1: Vista del dispositivo, fig. 2: Dimensiones.

### Funciones y modos de operación

Los lectores UHF disponen de una antena integrada y pueden mejorarse con una antena pasiva. Los dispositivos funcionan en un rango de frecuencia de 902...928 MHz. Los dispositivos permiten que las etiquetas UHF pasivas se lean y escriban en una operación de etiqueta única y múltiple. De esta manera, los dispositivos forman una zona de transmisión que varía en tamaño y alcance según las etiquetas utilizadas y las condiciones de funcionamiento de la aplicación. La distancia máxima permitida entre los cabezales de lectura/escritura se describe en las hojas de datos.

Las interfaces RFID integradas incluyen las siguientes funciones:

Código de tipo	Funciones
TN-UHF-Q150-NA-EN	■ Interfaz multiprotocolo para los sistemas PROFINET RT, Modbus TCP y bus de campo Ethernet/IP
TN-UHF-Q150-NA-EC	■ EtherCAT SubDevice de acuerdo con el perfil de dispositivo modular

### Instalación

El dispositivo está diseñado para su instalación con el soporte de montaje suministrado de acuerdo con VESA 100 × 100. Para la instalación con el soporte VESA, el dispositivo está provisto de cuatro orificios roscados M4 con una distancia de 100 mm (horizontal y vertical). La longitud máxima de los tornillos es de 8 mm más el grosor del soporte VESA. Los dispositivos se pueden instalar en cualquier dirección.

- ▶ Para la instalación con un soporte VESA 100 × 100: Fije el dispositivo con cuatro tornillos M4.
- ▶ Para la instalación con el soporte de montaje suministrado: Fije el dispositivo con dos tornillos M6.

### Conexión a tierra

#### ADVERTENCIA

Conexión a tierra defectuosa

#### Peligro de descarga eléctrica

- ▶ Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, solo un técnico calificado debe conectar el dispositivo a tierra. Utilice el juego de conexión a tierra suministrado.

- ▶ Instale el juego de conexión a tierra suministrado en el punto de conexión a tierra (consulte la fig. 3).

**FR** Guide d'utilisation rapide

## Lecteur UHF TN-UHF-Q150-NA...

### Documents supplémentaires

Vous trouverez les documents suivants contenant des informations complémentaires à la présente notice sur notre site Web [www.turck.com](http://www.turck.com) :

- Fiche technique
- Mode d'emploi
- Manuel de planification de projet RFID
- Homologations

### Pour votre sécurité

#### Utilisation conforme

Les lecteurs avec interface RFID intégrée servent à échanger des données sans contact avec les étiquettes électroniques BL ident dans le système RFID UHF TURCK. La fréquence de fonctionnement des présents appareils est comprise entre 902 et 928 MHz. Les appareils doivent être employés uniquement dans les pays dans lesquels une plage de fréquence de 902...928 MHz est autorisée pour l'utilisation de RFID-UHD. L'interface RFID intégrée permet aux lecteurs de communiquer directement avec la commande ou d'autres systèmes supérieurs.

Les appareils doivent exclusivement être utilisés conformément aux indications figurant dans la présente notice. 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 et entretenir l'appareil.
- L'appareil répond aux exigences CEM pour le domaine industriel. En cas d'utilisation dans des zones résidentielles, prendre des mesures pour éviter les interférences radio.
- L'appareil doit être alimenté avec ES1/PS2 suivant UL/IEC 62368-1 ou SELV/LPS suivant UL/IEC 60950-1.
- Une exposition prolongée dans la zone de rayonnement du lecteur UHF peut avoir des conséquences néfastes sur la santé. Respectez les distances minimales requises par rapport à la surface de rayonnement du lecteur.

Région	Puissance de rayonnement admissible max.	Distance de sécurité
États-Unis, Canada, Mexique	2 W ERP	> 0,20 m > 7,87"

### Description du produit

#### Aperçu de l'appareil

Voir fig. 1 : Vue de l'appareil, fig. 2 : Dimensions.

### Fonctions et modes de fonctionnement

Les lecteurs UHF disposent d'une antenne intégrée et peuvent être étendus à l'aide d'une antenne passive. Les appareils fonctionnent dans une plage de fréquence comprise entre 902 et 928 MHz. Les appareils permettent la lecture et l'écriture sur des étiquettes électroniques UHF passives fonctionnant avec une ou plusieurs étiquettes. Les appareils forment ainsi une zone de transmission dont l'étendue dépend, entre autres, des étiquettes électroniques employées et des conditions d'utilisation dans le cadre de l'application. Les distances de lecture et d'écriture maximales sont indiquées dans les fiches techniques.

Les interfaces RFID intégrées possèdent les fonctions suivantes :

Désignation de type	Fonctions
TN-UHF-Q150-NA-EN	■ Interface multiprotocolo para los sistemas de bus de terrain PROFINET RT, Modbus TCP et EtherNet/IP
TN-UHF-Q150-NA-EC	■ EtherCAT SubDevice suivant le Modular Device Profile

### Installation

L'appareil est conçu pour être monté avec l'équerre de montage fournie ou avec un support conforme à la norme VESA 100 × 100. Pour le montage avec un support VESA, l'appareil dispose de quatre trous filetés M4 avec un écart de 100 mm (horizontal et vertical). La longueur maximale des vis est de 8 mm à laquelle s'ajoute la longueur du support VESA. Il est possible de monter les appareils dans n'importe quel sens.

- ▶ Pour le montage avec un support conforme à la norme VESA 100 × 100 : Fixez l'appareil avec quatre vis M4.
- ▶ Pour le montage avec l'équerre de montage fournie : Fixez l'appareil avec deux vis M6.

### Mise à la terre

#### AVERTISSEMENT

Mise à la terre défectueuse

#### Risque de mort lié aux décharges électriques

- ▶ Pour éviter tout risque de choc électrique, l'appareil doit uniquement être connecté à la terre par une personne qualifiée. Veuillez utiliser le kit de mise à la terre fourni.

- ▶ Montez le kit de mise à la terre fourni au point de mise à la terre (voir fig. 3).

**EN** Quick Start Guide

## UHF Reader TN-UHF-Q150-NA...

### Other documents

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

- Data sheet
- Instructions for use
- RFID engineering manual
- Approvals

### For your safety

#### Intended use

The readers with an integrated RFID interface are used for contactless data exchange with the BL ident tags in the TURCK UHF RFID system. The devices have an operating frequency of 902...928 MHz. The devices must only be used in countries where the 902...928 MHz frequency range is permitted for the use of UHF-RFID. The integrated RFID interface enables readers to communicate directly with the controller or other higher-level systems.

The devices must 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 must only be fitted, installed, 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 interference.
- The device must be supplied with ES1/PS2 in accordance with UL/IEC 62368-1 or SELV/LPS in accordance with UL/IEC 60950-1.
- Any extended stay within the area of radiation of UHF readers may be harmful to health. Observe minimum distances from the actively radiating surface of the reader.

Region	Max. permissible radiation output	Safety distance
USA, Canada, Mexico	2 W ERP	> 0.20 m > 7,87"

### Product description

#### Device overview

See fig. 1: Device view, fig. 2: Dimensions.

### Functions and operating modes

The UHF readers are provided with an integrated antenna and can be enhanced with a passive antenna. The devices operate in a frequency range of 902...928 MHz. The devices enable passive UHF tags to be read and written in single and multitag operation. For this the devices form a transmission zone that varies in size and range according to the tags used and the operating conditions of the application. Refer to the data sheets for the applicable maximum read/write distances.

The integrated RFID interfaces are provided with the following functions:

Type code	Functions
TN-UHF-Q150-NA-EN	■ Multiprotocol interface for the PROFINET RT, Modbus TCP and EtherNet/IP fieldbus systems
TN-UHF-Q150-NA-EC	■ EtherCAT SubDevice in accordance with the Modular Device Profile

### Installing

The device is designed for installation with the supplied mounting bracket in accordance with VESA 100 × 100. For installation with the VESA bracket, the device is provided with four M4 threaded drill holes with a distance of 100 mm (horizontal and vertical). The maximum length of the screws is 8 mm plus the thickness of the VESA bracket. The devices can be installed in any direction.

- ▶ For installation with a VESA 100 × 100 bracket: Fasten the device with four M4 screws.
- ▶ For installation with the supplied mounting bracket: Fasten the device with two M6 screws.

### Grounding

#### WARNING

Faulty grounding

#### Danger of electric shock

- ▶ In order to prevent the risk of electric shock, the device must only be connected to ground by a qualified technician. Use the supplied grounding set.

- ▶ Install the supplied grounding set at the grounding point (see fig. 3).

①

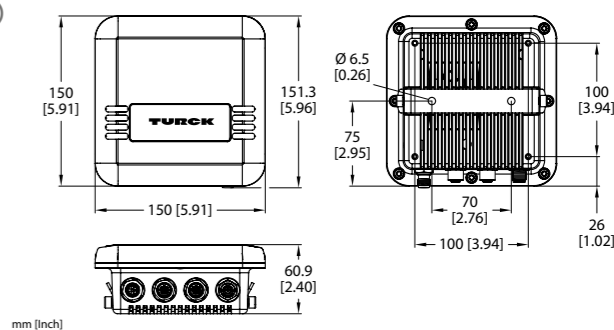

**TN-UHF-Q150-NA...**

UHF Reader  
Quick Start Guide  
Doc no. 100048996

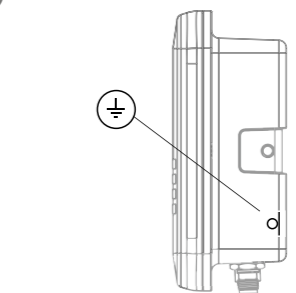
Additional information see



②



③



## ES Guía de inicio rápido

### Conexión

- ▶ Conecte el dispositivo al bus de campo según se muestra en „Wiring diagrams“ (par de apriete máx.: 0,8 Nm).
- ▶ Conecte el dispositivo a la fuente de alimentación según se muestra en „Wiring diagrams“ (par de apriete máx.: 0,8 Nm).
- ▶ Conecte las antenas externas al dispositivo con un cable de antena RP-TNC (par de apriete máx.: 0,8 Nm).

### Puesta en marcha

Consulte las instrucciones de funcionamiento pertinentes para obtener información sobre la puesta en marcha del dispositivo.

### Funcionamiento

#### Señales LED

Las indicaciones LED dependen de la interfaz RFID integrada. Consulte las instrucciones de funcionamiento pertinentes para obtener información sobre las funciones de indicación LED.

### Configuración y parametrización

Los parámetros del dispositivo pueden ajustarse con una computadora mediante herramientas de software y el software del controlador. En las instrucciones de funcionamiento se proporciona información adicional.

### Reparación

El usuario no debe reparar el dispositivo por su cuenta. El dispositivo se debe desinstalar si presenta fallas. Siga nuestras políticas de devolución cuando devuelva el dispositivo a TURCK.

### Eliminación

Los dispositivos se deben desechar correctamente y no se deben mezclar con desechos domésticos normales.

## FR Guide d'utilisation rapide

### Raccordement

- ▶ Raccordez l'appareil au bus de terrain selon les schémas de câblage « Wiring diagrams » (couple de serrage max. 0,8 Nm).
- ▶ Raccordez l'appareil à l'alimentation selon les schémas de câblage « Wiring diagrams » (couple de serrage max. 0,8 Nm).
- ▶ Raccordez les antennes externes à l'appareil avec un câble d'antenne RP-TNC (couple de serrage max. 0,8 Nm).

### Mise en service

Vous trouverez les informations relatives à la mise en marche de l'appareil dans le mode d'emploi.

### Fonctionnement

#### Affichage LED

Les affichages LED dépendent de l'interface RFID intégrée. Vous trouverez de plus amples informations relatives au fonctionnement des affichages LED dans le mode d'emploi.

### Réglages et paramètres

Les appareils peuvent être paramétrés sur un PC à l'aide d'outils logiciels et du logiciel de commande. Pour plus d'informations, consultez le mode d'emploi.

### Réparation

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

### Mise au rebut

Les appareils doivent être mis au rebut de manière appropriée et ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères.

## EN Quick Start Guide

### Connection

- ▶ Connect the device to the fieldbus as shown in “Wiring diagrams” (max. tightening torque 0.8 Nm).
- ▶ Connect the device to the power supply as shown in “Wiring diagrams” (max. tightening torque 0.8 Nm).
- ▶ Connect external antennas to the device with an RP-TNC antenna cable (max. tightening torque 0.8 Nm).

### Commissioning

Refer to the relevant instructions for use for information on commissioning the device.

### Operation

#### LED indications

The LED indications depend on the integrated RFID interface. Refer to the relevant instructions for use for information on the LED indication functions.

### Setting and parameterization

The device parameters can be set with a PC via software tools and the controller software. Further information is provided in the instructions for use.

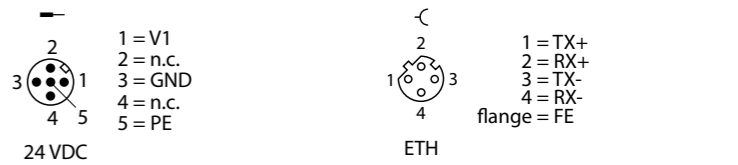
### Repair

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

### Wiring diagrams



Supply voltage

Ethernet

### FCC/IC Digital Device Limitations

FCC ID: YQ7-TN-UHF-Q150  
IC ID: 8821A-TNUHFQ150

This device complies with Part 15 of the FCC Rules and Industry Canada license-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

- (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

**Note:** This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

This equipment complies with FCC/IC exposure limits set forth for an uncontrolled environment.

This equipment should be installed and operated with minimum distance 35 cm between the radiator & your body.

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition FCC/IC définies pour un environnement non contrôlé.

Cet équipement doit être installé et utilisé à une distance minimale de 35 cm entre les radiations et votre corps.

CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A)

### Condiciones de EMC

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

### Nota

Este equipo ha sido diseñado para operar con las antenas que enseguida se enlistan y para una ganancia máxima de antena 8.5 dBi. El uso con este equipo de antenas no incluidas en esta lista o que tengan una ganancia mayor que 8.5 dBi quedan prohibidas. La impedancia requerida de la antena es de 50 Ω.

Tipo	ID
TN-UHF-ANT-NF-Q150-ETSI-FCC	100028594
TN-UHF-ANT-Q150-FCC	100028596
TN-UHF-ANT-Q150-MR-FCC	100047589
TN-UHF-ANT-Q150-LX-FCC	100047591
TB-UHF-ANT-Q250-FCC	100028598
TN-UHF-ANT-Q250-FCC	100028600
TN-UHF-ANT-Q300L600-FCC	100047593

### Importer to Mexico/Importador a México

Turck Comercial, S. de R.L. de C.V.  
Blvd. Campeste 100,  
Arteaga Coahuila,  
C.P. 25350 México  
Phone/Teléfono: +52 844 4116650

## Technical data

Operating voltage	12...30 VDC (ES1/PS2 or SELV/LPS)
Data transfer	Alternating electromagnetic field
Operating frequency	902...928 MHz
Radio communication and protocol standards	ISO 18000-63 EN 302208 EPCglobal Gen 2
Channel spacing	500 kHz
Output power	≤ 500 mW (ERP), adjustable
Antenna HPBW	90°
Mounting conditions	Non-flush
Ambient temperature	-30...+50 °C
Dimensions	150 × 150 × 61.7 mm
Housing material	Aluminium, AL, silver
Material active area	Glass fiber reinforced polyamide, PA6-GF30, black
IP rating	IP67