

DE Kurzbetriebsanleitung

TNSLR-Q130-EN

Weitere Unterlagen

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

- Datenblatt
- Betriebsanleitung
- Projektierungshandbuch RFID
- Inbetriebnahmehandbücher
- Zulassungen

Zu Ihrer Sicherheit

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der HF-Schreib-Lese-Kopf mit integriertem RFID-Interface dient zum berührungslosen Datenaustausch mit HF-Datenträgern im TURCK-RFID-System. Die Arbeitsfrequenz des Geräts beträgt 13,56 MHz. Über das integrierte RFID-Interface kann der Schreib-Lese-Kopf direkt mit der Steuerung oder anderen übergeordneten Systemen kommunizieren. Das Gerät kann an die Ethernet-Feldbusssysteme PROFINET, Modbus TCP und EtherNet/IP angeschlossen werden. Das Gerät darf 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 und instand halten.
- Das Gerät erfüllt die EMV-Anforderungen für den industriellen Bereich. Bei Einsatz in Wohnbereichen Maßnahmen treffen, um Funkstörungen zu vermeiden.
- Ein längerer Aufenthalt im Strahlungsbereich des HF-Schreib-Lese-Kopfs kann gesundheitsschädlich sein. Mindestabstand von 20 cm zur aktiv ausstrahlenden Fläche des Schreib-Lese-Kopfs einhalten.

Produktbeschreibung

Geräteübersicht

Siehe Abb. 1.

Funktionen und Betriebsarten

Mit dem Gerät können passive HF-Datenträger im Single- und Multi-Tag-Betrieb ausgelesen und beschrieben werden. Dazu bildet das Gerät eine Übertragungszone aus, deren Größe und Ausdehnung u. a. von den verwendeten Datenträgern und den Einsatzbedingungen der Applikation abhängig sind. Die möglichen Datenträger und Schreib-Lese-Abstände sind im Datenblatt aufgeführt.

Der Schreib-Lese-Kopf verfügt über die Funktion „Automatischer Abgleich“. Nach dem Einschalten überprüft das Gerät, ob seine Resonanzfrequenz durch Metall in der Umgebung beeinflusst wird. Liegt eine Beeinflussung durch Metall vor, verstimmt der Schwingkreis seine Frequenz, um die optimale Resonanzfrequenz wieder zu erreichen.

Über das integrierte RFID-Interface können verschiedene Befehle wie Inventory (Single-Tag- und Multitag-Anwendungen), Lesen, Schreiben und Passwortschutz ausgeführt werden. Für die Optimierung der Geschwindigkeit und zum Selbsttriggern des Systems stehen zusätzliche Funktionen zur Verfügung. Pro Schreib- oder Lesezyklus können je Kanal 128 Bytes übertragen werden. Zur Übertragung von mehr als 128 Bytes müssen die Daten fragmentiert werden.

Montieren

Für die Montage benötigen Sie folgendes Befestigungszubehör:

- 2 x Schraube M6 x 50 (DIN 931 A4)
- 2 x Fächerscheibe 6,9J (DIN 6798 A4)
- 2 x Mutter M6 (DIN 935 A4)

Optional ist folgendes Zubehör erhältlich:

- Montagewinkel MB-Q130WD (ID: A900166)

Gehen Sie wie folgt vor:

- Gerät mit dem zugehörigen Befestigungszubehör montieren.
- Mindestabstand von 390 mm zwischen zwei Schreib-Lese-Köpfen einhalten.
- Metall in der Nähe des Schreib-Lese-Kopfs vermeiden. Metallische Gegenstände dürfen die Übertragungszone nicht schneiden.
- Gerät vor Wärmestrahlung, schnellen Temperaturschwankungen, starker Verschmutzung, elektrostatischer Aufladung und mechanischer Beschädigung schützen.

Geräte auf Metall montieren

Bei der Montage auf Metall können sich die Schreib-Lese-Köpfe untereinander beeinflussen (z. B. durch Kopplung des elektromagnetischen Feldes auf einen Metallträger). Beeinflussungen lassen sich wie folgt vermeiden:

- Abstand zwischen zwei Schreib-Lese-Köpfen vergrößern.
- Eine oder mehrere Eisenstreben zwischen den Schreib-Lese-Köpfen anbringen (s. Abb. 2).
- Schreib-Lese-Köpfe mit nichtmetallischen Distanzscheiben unterlegen (s. Abb. 3).

Anschließen

- Gerät gemäß „Wiring Diagrams“ an den Feldbus anschließen (max. Anzugsdrehmoment: 0,8 Nm).
- Gerät gemäß „Wiring Diagrams“ an die Versorgungsspannung anschließen (max. Anzugsdrehmoment 0,8 Nm).

In Betrieb nehmen

Informationen zur Inbetriebnahme des Gerätes entnehmen Sie der Betriebsanleitung.

FR Guide d'utilisation rapide

TNSLR-Q130-EN

Documents supplémentaires

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

- Fiche technique
- Mode d'emploi
- Manuel de planification de projet RFID
- Manuels de mise en service
- Homologations

Pour votre sécurité

Utilisation conforme

La tête de lecture/écriture avec interface RFID intégrée sert à échanger des données sans contact avec les étiquettes électroniques HF dans le système RFID TURCK. La fréquence de fonctionnement du présent appareil est de 13,56 MHz. L'interface RFID intégrée permet à la tête de lecture/écriture de communiquer directement avec la commande ou d'autres systèmes supérieurs. L'appareil peut être connecté aux systèmes de bus de terrain Ethernet PROFINET, Modbus TCP et EtherNet/IP.

L'appareil doit exclusivement être utilisé 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 effectuer la maintenance de 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.
- Une exposition prolongée dans la zone de rayonnement de la tête de lecture/écriture HF peut avoir des conséquences néfastes sur la santé. Respectez la distance minimale de 20 cm requise par rapport à la surface de rayonnement de la tête de lecture/écriture.

Description du produit

Aperçu de l'appareil

Voir fig. 1.

Fonctions et modes de fonctionnement

L'appareil permet la lecture et l'écriture sur des étiquettes électroniques HF passifs fonctionnant avec une ou plusieurs étiquettes. L'appareil forme ainsi une zone de transmission dont l'étendue dépend, entre autres, des étiquettes électroniques utilisées et des conditions d'utilisation dans le cadre de l'application. Les étiquettes électroniques et les distances de lecture/écriture possibles sont répertoriées dans la fiche technique. La tête de lecture/écriture dispose de la fonction « Réglage automatique ». Après son activation, l'appareil vérifie si la présence d'éléments métalliques à proximité influe sur sa fréquence de résonance. Si de tels éléments ont un impact sur cette fréquence, le circuit oscillant modifie sa fréquence afin de retrouver une fréquence de résonance optimale. L'interface RFID intégrée peut être utilisée pour exécuter diverses commandes, telles que l'inventaire (applications avec une ou plusieurs étiquettes), la lecture, l'écriture et la protection par mot de passe. Des fonctions supplémentaires sont disponibles pour optimiser la vitesse et l'auto-déclenchement du système. Pour chaque cycle d'écriture ou de lecture, 128 octets peuvent être transmis par canal. Pour transférer plus de 128 octets, les données doivent être fragmentées.

Installation

Vous aurez besoin des accessoires de montage suivants pour le montage :

- 2 x vis M6 x 50 (DIN 931 A4)
- 2 x rondelles à dents 6,9J (DIN 6798 A4)
- 2 x écrous M6 (DIN 935 A4)

Les accessoires suivants sont disponibles en option :

- Equerre de fixation MB-Q130WD (ID : A900166)

Procédez comme suit :

- Montez l'appareil avec les accessoires de fixation adaptés.
- Maintenez un écart minimum de 390 mm entre deux têtes de lecture/écriture.
- Évitez de placer la tête de lecture/écriture à proximité d'objets métalliques. Il ne doit pas y avoir d'objets métalliques à l'intérieur de la zone de transmission.
- Protégez l'appareil contre les rayonnements thermiques, les variations rapides de température, le fort encrassement, les charges électrostatiques et tout endommagement mécanique.

Montage de l'appareil sur une surface métallique

Lorsqu'elles sont montées sur une surface métallique, les têtes de lecture/écriture peuvent s'influencer mutuellement (par association de champs électromagnétiques sur un support métallique, par exemple). Les mesures suivantes permettent d'éviter ce phénomène :

- Augmenter la distance entre les deux têtes de lecture/écriture.
- Placer une ou plusieurs entretoises en fer entre les têtes de lecture/écriture (voir fig. 2).
- Séparer les têtes de lecture/écriture à l'aide de disques d'écartement non métalliques (voir fig. 3).

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 le schéma de câblage « Wiring Diagrams » (couple de serrage max. 0,8 Nm).

EN Quick Start Guide

TNSLR-Q130-EN

Other documents

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

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

For your safety

Intended use

The HF read/write head with an integrated RFID interface is used as a means of contactless data exchange with the HF tags in the TURCK RFID system. The operating frequency of the device is 13.56 MHz. The read/write head uses the integrated RFID interface to communicate directly with the control unit or other higher-level systems. The device can be connected to the Ethernet fieldbus systems PROFINET, Modbus TCP and EtherNet/IP.

The device 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 mounted, 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 frequency interference.
- Any extended stay within the area of radiation of the HF read/write head may be harmful to health. Maintain a minimum distance of 20 cm from the actively radiating surface of the read/write head.

Product description

Device overview

See fig. 1.

Functions and operating modes

The device can be used to read and write passive HF tags in single-tag or multi-tag operation. To do this, the device forms a transmission zone. The size and expansion of this zone may vary on account of several conditions, for example the tags used and the application conditions. The possible tags and read/write distances are listed in the data sheet. The read/write head offers the "Automatic Calibration" function. After switching on, the device checks whether its resonant frequency is influenced by any metal in its surroundings. If metal is causing interference, the oscillating circuit alters its frequency in order to regain the optimal resonance frequency.

Various commands can be performed via the integrated RFID interface, such as inventory (single-tag and multitag applications), read, write and password protection. Additional functions are provided to optimize the speed and for self-triggering of the system. In every write or read cycle, up to 128 bytes can be transferred on each channel. The data must be fragmented in order to transfer more than 128 bytes.

Installing

You will need the following mounting accessories for mounting:

- 2 x M6 x 50 screws (DIN 931 A4)
- 2 x serrated lock washers 6.9J (DIN 6798 A4)
- 2 x M6 nuts (DIN 935 A4)

The following accessories are available as options:

- Mounting bracket MB-Q130WD (ID: A900166)

Proceed as follows:

- Mount the device using the corresponding mounting accessories.
- Maintain a minimum distance of 390 mm between two read/write heads.
- Avoid placing the read/write head in close proximity to metal. Metal objects must not interrupt the transmission zone.
- Protect the device from heat radiation, rapid temperature fluctuations, severe contamination, electrostatic charge and mechanical damage.

Installing devices on metal

When mounted on metal, the read/write heads can interfere with one another (e.g. due to coupling of the electromagnetic field to a metal support). Interference can be avoided as follows:

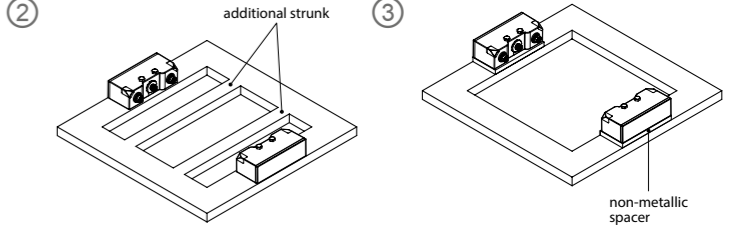
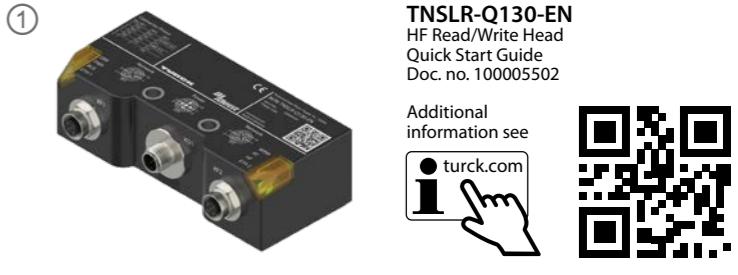
- Increase the distance between two read/write heads.
- Fit one or more iron struts between the read/write heads (see fig. 2).
- Place non-metallic spacers underneath the read/write heads (see fig. 3).

Connection

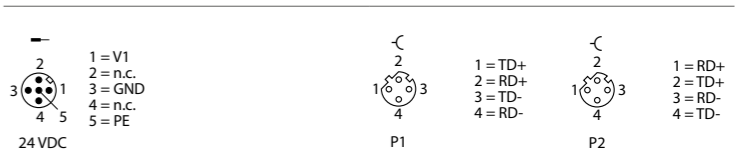
- Connect the device to the fieldbus as shown in "Wiring diagrams" (max. tightening torque: 0.8 Nm).
- Connect the device to the power supply as shown in "Wiring diagrams" (max. tightening torque: 0.8 Nm).

Commissioning

Information on commissioning the device is provided in the instructions for use.



Wiring diagrams



Supply Voltage (XD1)

Ethernet

Declaration of conformity

Hiermit erklärt die TURCK GmbH, dass der Funkanlagentyp TNSLR-Q130-EN der Richtlinie 2014/53/EU und den Radio Equipment Regulations 2017 entspricht. Der vollständige Text der Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

www.turck.com

Hereby, TURCK GmbH declares that the radio equipment type TNSLR-Q130-EN is in compliance with Directive 2014/53/EU and Radio Equipment Regulations 2017. The full text of the declaration of conformity is available at the following internet address:

www.turck.com

Le soussigné, TURCK GmbH, déclare que l'équipement radioélectrique TNSLR-Q130-EN est conforme à la directive 2014/53/UE et aux Radio Equipment Regulations 2017. Le texte complet de la déclaration de conformité est disponible à l'adresse internet suivante:

www.turck.com

FCC/IC Digital Device Limitations

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

- this device may not cause interference, and
 - this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.
- Changes or modifications not expressly approved by the partly responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Limites des dispositifs numériques FCC/IC

Cet appareil est conforme aux normes RSS exemptes de licence d'Industrie Canada et à la partie 15 des règles FCC. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes:

- ce dispositif ne doit pas causer d'interférences, et
- ce dispositif doit accepter toute interférence, y compris les interférences qui peuvent causer un fonctionnement indésirable du dispositif.

Les changements ou modifications qui ne sont pas expressément approuvés par la partie responsable de la conformité peuvent annuler l'autorité de l'utilisateur à utiliser l'équipement.

DE Kurzbetriebsanleitung**Betreiben****LED-Anzeigen**

LED PWR	Bedeutung
aus	keine Spannung oder Unterspannung an V1
grün	Spannung an V1 fehlerfrei

LED BUS	Bedeutung
aus	keine Spannung vorhanden
grün	Verbindung zu einem Master vorhanden
blinkt grün (1 Hz)	Gerät betriebsbereit
rot	IP-Adressen-Konflikt oder Modbus-Verbindungs-Time-out
blinkt rot (1 Hz)	Wink-Kommando aktiv
blinkt rot/grün (1 Hz)	Autonegotiation und/oder DHCP/BootP-Suche der Einstellungen

LED ERR	Bedeutung
aus	keine Spannung vorhanden
grün	keine Diagnose, Gerät fehlerfrei
rot	Diagnose liegt vor

LEDs P1 und P2	Bedeutung
aus	keine Ethernet-Verbindung
grün	Ethernet-Verbindung hergestellt, 100 Mbit/s
blinkt grün	Datentransfer, 100 Mbit/s
gelb	Ethernet-Verbindung hergestellt, 10 Mbit/s
blinkt gelb	Datentransfer, 10 Mbit/s

LED HF	Bedeutung
grün	betriebsbereit
blinkt grün (1 Hz)	HF-Feld (Schreib-Lese-Kopf-Antenne) ausgeschaltet
blinkt grün (2 Hz)	Datenträger im Erfassungsbereich

LED AT	Bedeutung
blinkt grün (2 Hz)	Zu viel Metall in der Schreib-Lese-Kopf-Umgebung, Reichweite stark reduziert

LED WINK	Bedeutung
blinkt weiß	Wink-Kommando aktiv


Einstellen und Parametrieren

Die Geräte lassen sich über Software-Tools und die Steuerungssoftware mit einem PC parametrieren. Weitere Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung.

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.

FR Guide d'utilisation rapide**Mise en service**

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

Fonctionnement

LED PWR	Signification
Eteinte	Aucune tension ou sous-tension au niveau de V1
Vert	Tension au niveau de V1 sans erreur

LED BUS	Signification
Eteinte	Aucune tension disponible
Vert	Connexion existante à un maître
Vert clignote (1 Hz)	Appareil prêt à fonctionner
Rouge	Conflit d'adresses IP ou temporisation de connexion Modbus
Rouge clignote (1 Hz)	Commande de signalement active
Rouge/vert clignote (1 Hz)	Auto-négociation et/ou recherche DHCP / BootP des réglages

LED ERR	Signification
Eteinte	Aucune tension disponible
Vert	Aucun diagnostic, l'appareil fonctionne correctement
Rouge	Diagnostic effectué

LED P1 et P2	Signification
Eteinte	Aucune connexion Ethernet
Vert	Connexion Ethernet établie, 100 Mbit/s
Vert clignote	Transfert de données, 100 Mbit/s
Jaune	Connexion Ethernet établie, 10 Mbit/s
Jaune clignote	Transfert de données, 10 Mbit/s

LED HF	Signification
Vert	Opérationnel
Vert clignote (1 Hz)	Champ HF (antenne de la tête de lecture/écriture) désactivé
Vert clignote (2 Hz)	Étiquettes électroniques dans la zone de détection

LED AT	Signification
Vert clignote (2 Hz)	Éléments métalliques trop nombreux à proximité de la tête de lecture/écriture, portée fortement réduite

LED WINK	Signification
Clignote blanc	Commande de signalement active


Réglages et paramétrages

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 tension. 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**Operation**

LEDs	Meaning
PWR LED	
Off	No voltage or undervoltage at V1
Green	Voltage at V1 error-free

BUS LED	Meaning
Off	No voltage present
Green	Connection to a master present
Green flashing (1 Hz)	Device is operational
Red	IP address conflict or Modbus connection timeout
Red flashing (1 Hz)	Wink command active
Red/Green flashing/ (1 Hz)	Auto-negotiation and/or DHCP/BootP search of the settings

ERR LED	Meaning
Off	No voltage present
Green	No diagnostics, device free of errors
Red	Diagnostics present

P1 and P2 LEDs	Meaning
Off	No Ethernet connection
Green	Ethernet connection established, 100 Mbps
Green flashing	Data transfer, 100 Mbit/s
Yellow	Ethernet connection established, 10 Mbps
Yellow flashing	Data transfer, 10 Mbps

HF LED	Meaning
Green	Ready for operation
Green flashing (1 Hz)	HF field (read/write head antenna) switched off
Green flashing (2 Hz)	Tag within the detection range

AT LED	Meaning
Green flashing (2 Hz)	Too much metal in the vicinity of the read/write-head, range significantly reduced

WINK LED	Meaning
White flashing	Wink command active


Setting and parameterization

The devices can be parameterized from a PC using the software tools and the controller software. Further information is provided in the operating instructions.

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 correctly and must not be included in general household garbage.

Technical data

Operating voltage	18...30 VDC
Data transfer	Inductive coupling
Operating frequency	13.56 MHz
Radio communication and protocol standards	ISO 15693, NFC Type 5
Output function	4-wire, read/write
Mounting conditions	non-flush
Ambient temperature	-40...+70 °C
Storage temperature	-40...+85 °C
Housing material	Plastic, PPS-GF30, black
Active area material	Plastic, PPS-GF30, black
Vibration resistance	55 Hz (1 mm)
Shock resistance	30 g (11 ms)
Protection class	IP67
Transmission rate Ethernet	10/100 Mbps
Web server	Default: 192.168.1.254

Modbus TCP	
Addressing	Static IP, BOOTP, DHCP
Supported function codes	FC1, FC2, FC3, FC4, FC5, FC6, FC15, FC16, FC23
Number of TCP connections	8
Ethernet/IP	
Addressing	Acc. to EtherNet/IP specification
Device Level Ring (DLR)	Supported
Input Assembly Instance	103
Input data size	248
Output Assembly Instance	104
Output Data Size	248
Class 1 connections (CIP)	10
Class 3 connections (TCP)	3
Configuration Assembly Instance	106

PROFINET	
Addressing	DCP
MinCycle time	4 ms
Diagnostics	Acc. to PROFINET alarm handling
Automatic addressing	Supported
Media Redundancy Protocol (MRP)	Supported
Input data size	max. 512
Output data size	max. 512

JA クイックスタートガイド

TNSLR-Q130-EN

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利用できます（www.turck.com）。

- データシート
- 取扱説明書
- RFIDエンジニアリングマニュアル
- 試運転マニュアル
- 認証

安全にお使いいただくために

使用目的

内蔵RFIDインターフェース付きHF読み取り/書き込みヘッドは、TURCK RFIDシステム内でHFタグとの非接触データ交換の手段として使用されます。デバイスの動作周波数は、13.56 MHzです。読み取り/書き込みヘッドは、内蔵RFIDインターフェースを使用して、制御ユニットまたは他の上位システムと直接通信します。デバイスは、イーサネットフィールドバスシステムPROFINET、Modbus TCP、およびEtherNet/IPに接続できます。デバイスは、これらの指示に記載されているとおりに使用する必要があります。その他の用途は使用目的に適合していません。TURCKでは、結果として生じる損害について一切責任を負いません。

一般的な安全情報

- デバイスは、専門に訓練を受けた作業者のみが、組み立て、設置、操作、保守を実行できます。
- 本デバイスは工業地域のEMC要件を満たしています。住宅地で使用する場合は、スパーク不良を防ぐための対策を講じてください。
- HF読み取り/書き込みヘッドの放射エリア内に長時間滞在すると、健康に害を及ぼすおそれがあります。読み取り/書き込みヘッドのアクティブな放射面からの最小安全距離20 cmを維持してください。

製品の説明

デバイスの概要

図2を参照してください。

機能と動作モード

デバイスは、シングルタグまたはマルチタグ動作でパッシブHFタグの読み書きに使用できます。これを行うために、デバイスは伝送ゾーンを形成します。このゾーンのサイズと拡張は、使用されているタグおよび適用条件など、いくつかの条件によって異なる場合があります。使用可能なタグと読み取り/書き込み距離はデータシートに記載されています。読み取り/書き込みヘッドは、「自動較正」機能を備えています。スイッチをオンにすると、デバイスはその共振周波数が周囲の金属から影響を受けているかどうかをチェックします。金属が干渉を起こしている場合、発振回路は最適な共振周波数を回復するため、周波数を変更します。インベントリ（シングルタグおよびマルチタグアプリケーション）、読み取り、書き込み、パスワード保護などの内蔵RFIDインターフェースを介してさまざまなコマンドを実行できます。速度を最適化する機能と、システムを自己起動するための機能が追加されています。読み取り/書き込みサイクルごとに、各チャンネルで最大128バイトを転送できます。128バイトを超えるデータを転送するには、データをフラグメント化する必要があります。

設置

以下の取り付けアクセサリを使用して、取り付け作業を行う必要があります。

- 2 × M6 × 50ネジ (DIN 931 A4)
- 2 × 鋸歯付きロックワッシャ6.9J (DIN 6798 A4)
- 2 × M6ナット (DIN 935 A4)

以下のアクセサリをオプションとして使用できます。

- 取り付けブラケットMB-Q130WD (ID: A900166)

次の手順を実行します。

- 対応する取り付けアクセサリを使用して、デバイスを取り付けます。
- 読み取り/書き込みヘッド間に、390 mm以上の間隔を空けてください。
- 読み取り/書き込みヘッドは金属の近くに置かないでください。金属物が伝送ゾーンを遮らないようにしてください。
- デバイスを熱放射、急速な温度変動、重度の汚染、静電電荷、および機械的損傷から保護します。

デバイスの金属への取り付け

金属に取り付けると、(電磁場と金属サポートのカップリングなどが原因で)読み取り/書き込みヘッドが互いに干渉する可能性があります。次の方法で干渉を防ぐことができます。

- 2つの読み取り/書き込みヘッド間の距離を広げます。
- 読み取り/書き込みヘッド間に1つ以上の鉄製のサポートを取り付けます (図2参照)。
- 非金属スペーサを読み取り/書き込みヘッドの下に置きます (図3を参照)。

接続

- 配線図に示すように、デバイスをフィールドバスに接続します (最大締め付けトルク:0.8 Nm)。
- 配線図に示すように、デバイスを電源に接続します (最大締め付けトルク:0.8 Nm)。

試運転

デバイスの試運転の詳細については、取扱説明書に記載されています。

ZH 快速入门指南

TNSLR-Q130-EN

其他文档

除了本文档之外，还可在www.turck.com网站上查看以下资料：

- 数据表
- 使用说明
- RFID工程手册
- 调试手册
- 认证

安全须知

预期用途

带集成RFID接口的HF读写头用于与图尔克RFID系统中的HF标签进行无接触数据交换。该装置的工作频率为13.56 MHz。该读写头使用集成RFID接口直接与控制单元或其他更高级别的系统进行通信。该装置可以连接至以太网现场总线系统PROFINET、Modbus TCP和EtherNet/IP。

必须严格按照本说明使用该装置。任何其他用途都不属于预期用途。图尔克公司对于由此导致的任何损坏概不承担责任。

一般安全须知

- 该装置只能由受过培训的合格人员组装、安装、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出现火花问题。
- 长时间处于HF读写头辐射区域内可能对健康有害。请与读写头高辐射表面保持至少20 cm的距离。

产品描述

装置概览

见图1。

功能和工作模式

该装置可用于在单标签或多标签模式中读写无源HF标签。为此，该装置会形成一个感应磁场。该磁场的大小和范围可能会因条件不同而异，例如所使用的标签和应用条件。数据表中列出了可能的标签和读写距离。读写头提供”自动校准”功能。开启后，该装置将检查其谐振频率是否受到周围任何金属的影响。如果有金属引起干扰，振荡电路会改变其频率，以确保重新获得最佳的谐振频率。可以通过集成RFID接口执行各种命令，如盘点库存（单标签和多标签应用）、读取数据、写入数据和密码保护。此外还提供了其他功能来优化速度和实现系统自我触发。在每个写入或读取周期中，每个通道最多可以传输128字节。数据必须分段才能传输超过128字节。

安装

安装时需要用到以下安装配件：

- 2 × M6 × 50螺钉(DIN 931 A4)
- 2 × 锯齿锁紧垫圈6.9J (DIN 6798 A4)
- 2 × M6螺母(DIN 935 A4)

以下配件作为选件提供：

- 安装支架MB-Q130WD (ID：A900166)

请执行以下操作：

- 使用相应的安装配件安装该装置。
- 确保两个读写头之间至少保持390 mm的距离。
- 避免将读写头放在靠近金属的位置。金属物体不得对感应磁场造成干扰。
- 防止该装置受到热辐射、温度骤变、严重污染、静电荷的影响，并防止其发生机械损坏。

在金属上安装该装置

当安装在金属上时，读写头可能相互干扰(例如，由于电磁场与金属支架发生耦合)。可通过以下方式避免干扰：

- 增加两个读写头之间的距离。
- 在读写头之间安装一个或多个铁杆(参见图2)。
- 将非金属垫片放在读写头下面(参见图3)。

连接

- 按照接线图所示，将该装置连接至现场总线（最大拧紧扭矩:0.8 Nm）。
- 按照接线图所示，将该装置连接至电源（最大拧紧扭矩:0.8 Nm）。

调试

操作说明中提供了有关调试该装置的信息。

KO 빠른 시작 가이드

TNSLR-Q130-EN

기타 문서

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

- 데이터 시트
- 사용 지침
- RFID 엔지니어링 매뉴얼
- 시운전 매뉴얼
- 인증

사용자 안전 정보

사용 목적

RFID 인터페이스가 통합된 HF 읽기/쓰기 헤드는 터크 RFID 시스템 내에서 HF 태그와의 비접촉식 데이터 교환 수단으로 사용됩니다. 장치의 작동 주파수는 13.56 MHz입니다. 읽기/쓰기 헤드는 통합 RFID 인터페이스를 사용하여 컨트롤 유닛 또는 기타 상위 레벨 시스템과 직접 통신합니다. 장치는 이더넷 필드버스 시스템 PROFINET, Modbus TCP 및 EtherNet/IP에 연결할 수 있습니다.

이 장치는 이 지침에서 설명한 목적으로만 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 조립, 설치, 작동 및 유지보수를 수행해야 합니다.
- 이 장치는 산업 분야의 EMC 요구 사항을 충족합니다. 주거 지역에서 사용하는 경우 스파크 고장을 방지하기 위한 조치를 취하십시오.
- HF 읽기/쓰기 헤드의 방사 영역 내에서 오래 머물면 건강에 해로울 수 있습니다. 읽기/쓰기 헤드의 유효 방사 표면으로부터 최소 20 cm 이상 거리를 유지하십시오.

제품 설명

장치 개요

그림 1를 참조하십시오.

기능 및 작동 모드

이 장치는 단일 태그 또는 다중 태그 작동에서 패시브 HF 태그를 읽고 쓰는 데 사용할 수 있습니다. 이를 위해 장치는 전송 영역을 형성합니다. 이 영역의 크기와 확장은 사용되는 태그 및 애플리케이션 조건과 같은 여러 상황에 따라 달라질 수 있습니다. 가능한 태그와 읽기/쓰기 거리는 데이터 시트에 나열되어 있습니다.

읽기/쓰기 헤드는 “자동 캘리브레이션” 기능을 제공합니다. 전원을 켜면 장치가 주변에 있는 금속에 의해 공명 주파수가 영향을 받는지 여부를 점검합니다. 금속에 의해 간섭이 발생하는 경우 진동 회로는 최적의 공명 주파수를 다시 얻기 위해 주파수를 변경합니다.

인벤토리(단일 태그 및 다중 태그 애플리케이션), 읽기, 쓰기, 비밀번호 보호 등 통합 RFID 인터페이스를 통해 다양한 명령을 수행할 수 있습니다. 속도 최적화 및 시스템 자동 트리거에 대한 추가 기능이 제공됩니다. 모든 쓰기 또는 읽기 사이클에서 채널당 최대 128 Byte를 전송할 수 있습니다. 128 Byte를 초과하여 전송하려면 데이터를 조각화해야 합니다.

설치

설치 시 필요한 설치 액세스러리는 다음과 같습니다.

- 2 × M6 × 50 나사(DIN 931 A4)
- 2 × 톱니형 잠금 와셔 6.9J(DIN 6798 A4)
- 2 × M6 너트(DIN 935 A4)

옵션으로 제공되는 액세스러리는 다음과 같습니다.

- 설치 브라켓 MB-Q130WD(ID: A900166)

다음과 같이 진행하십시오.

- 해당하는 설치 액세스러리를 사용해 장치를 설치하십시오.
- 2개의 읽기/쓰기 헤드 사이에 최소 거리를 390 mm로 유지하십시오.
- 금속과 가까운 거리에 읽기/쓰기 헤드를 두지 마십시오. 금속 물체가 전송 영역을 방해해서는 안 됩니다.
- 열 방사, 급격한 온도 변동, 심각한 오염, 정전하 및 기계적 손상으로부터 장치를 보호하십시오.

금속에 장치 설치

금속에 설치된 경우 읽기/쓰기 헤드가 서로 간섭할 수 있습니다(예: 전자장치가 금속 지지대에 커플링됨). 다음과 같은 방법으로 간섭을 방지할 수 있습니다.

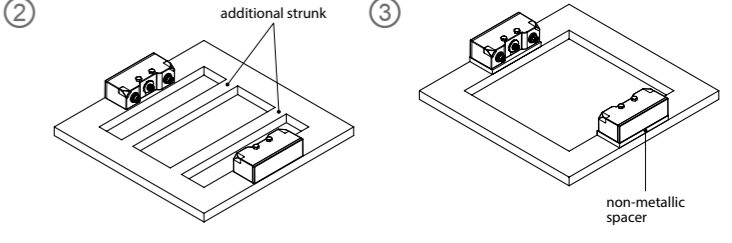
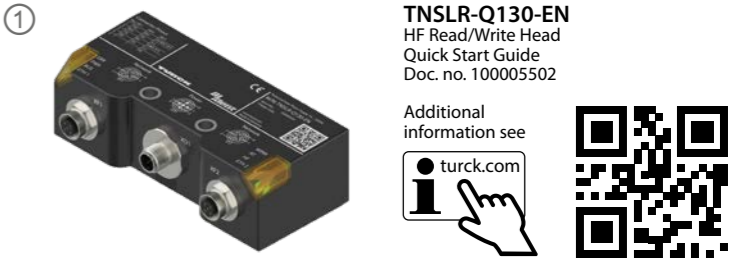
- 2개의 읽기/쓰기 헤드를 서로 더 멀리 배치합니다.
- 읽기/쓰기 헤드 사이에 1개 이상의 철 스트럿을 끼웁니다(그림 2 참조).
- 읽기/쓰기 헤드 아래에 비금속 스페이서를 놓습니다(그림 3 참조).

연결

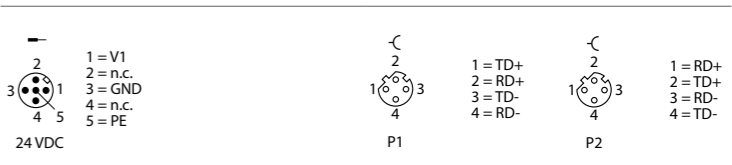
- 배선도에 따라 필드버스에 장치를 연결하십시오(최대 조임 토크: 0.8 Nm).
- 배선도에 따라 파워 서플라이에 장치를 연결하십시오(최대 조임 토크: 0.8 Nm).

시운전

장치 시운전에 대한 정보는 작동 지침에 수록되어 있습니다.



Wiring diagrams



Supply Voltage (XD1)

Ethernet

Declaration of conformity

Hiermit erklärt die TURCK GmbH, dass der Funkanlagentyp TNSLR-Q130-EN der Richtlinie 2014/53/EU und den Radio Equipment Regulations 2017 entspricht. Der vollständige Text der Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

www.turck.com

Hereby, TURCK GmbH declares that the radio equipment type TNSLR-Q130-EN is in compliance with Directive 2014/53/EU and Radio Equipment Regulations 2017. The full text of the declaration of conformity is available at the following internet address:

www.turck.com

Le soussigné, TURCK GmbH, déclare que l'équipement radioélectrique TNSLR-Q130-EN est conforme à la directive 2014/53/UE et aux Radio Equipment Regulations 2017. Le texte complet de la déclaration de conformité est disponible à l'adresse internet suivante: www.turck.com

FCC/IC Digital Device Limitations

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

(1) this device may not cause interference, and
(2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.
Changes or modifications not expressly approved by the partly responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Limites des dispositifs numériques FCC/IC

Cet appareil est conforme aux normes RSS exemptes de licence d'Industrie Canada et à la partie 15 des règles FCC. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes:

(1) ce dispositif ne doit pas causer d'interférences, et
(2) ce dispositif doit accepter toute interférence, y compris les interférences qui peuvent causer un fonctionnement indésirable du dispositif.

Les changements ou modifications qui ne sont pas expressément approuvés par la partie responsable de la conformité peuvent annuler l'autorité de l'utilisateur à utiliser l'équipement.

JA クイックスタートガイド

操作	
LED	
PWR LED	意味
消灯	V1に電圧がないか、電圧不足
緑	V1の電圧にエラーなし
BUS LED	意味
消灯	電圧がない
緑	マスタとの接続
緑の点滅(1 Hz)	デバイスが作動中
赤	IPアドレスが競合しているか、Modbus接続がタイムアウト
赤の点滅(1 Hz)	ウィンクコマンドがアクティブ
赤/緑の点滅(1 Hz)	設定のオートネゴシエーション、またはDHCP/BootP検索(またはこれら両方)
ERR LED	意味
消灯	電圧がない
緑	診断なし。デバイスにエラーがない
赤	診断が存在
P1とP2のLED	意味
消灯	イーサネット接続なし
緑	イーサネット接続確立済み、100 Mbit/秒
緑点滅	データ転送速度、100 Mbit/秒
黄	イーサネット接続確立済み、10 Mbps
黄点滅	データ転送速度、10 Mbit/秒
HF LED	意味
緑	準備完了
緑の点滅(1 Hz)	HFフィールド(読み取り/書き込みヘッドアンテナ)がオフ
緑の点滅(2 Hz)	検出範囲内のタグ
AT LED	意味
緑の点滅(2 Hz)	読み取り/書き込みヘッド付近に金属が多すぎるため、検出範囲が大幅に縮小
WINK LED	意味
白の点滅	ウィンクコマンドがアクティブ


設定とパラメータ設定

これらのデバイスは、PCからソフトウェアツールおよびコントローラソフトウェアを使用してパラメータ設定できます。さらに詳しい情報は、取扱説明書に記載されています。

修理

ユーザーはデバイスの修理を行わないでください。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。デバイスをTURCKに返品する際は、当社の返品受付条件に従ってください。

廃棄

 これらのデバイスは正しく廃棄する必要があり、一般家庭ごみと一緒にしないでください。

ZH 快速入门指南

运行	
LED	
PWR LED	含义
熄灭	V1处无电压或欠压
绿灯	V1处的电压无错误
BUS LED	含义
熄灭	无电压
绿灯	存在与主电源的连接
绿灯闪烁(1 Hz)	装置正常运行
红灯	IP地址冲突或Modbus连接超时
红灯闪烁(1 Hz)	闪烁命令激活
红灯/绿灯闪烁(1 Hz)	自动协商和/或DHCP/BootP搜索设置
ERR LED	含义
熄灭	无电压
绿灯	无诊断，装置无错误
红灯	正在诊断
P1和P2 LED	含义
熄灭	无以太网连接
绿灯	已建立以太网连接，100 Mbit/s
绿灯闪烁	数据传输，100 Mbit/s
黄灯	已建立以太网连接，10 Mbps
黄灯闪烁	数据传输，10 Mbit/s
HF LED	含义
绿灯	准备就绪
绿灯闪烁(1 Hz)	HF信号场(读写头天线)已关闭
绿灯闪烁(2 Hz)	标签在检测范围内
AT LED	含义
绿灯闪烁(2 Hz)	读写头附近金属过多，范围显著缩小
WINK LED	含义
白灯闪烁	闪烁命令激活


设置和参数设定

可以在个人电脑上使用软件工具和控制器软件设置该装置的参数。有关更多信息，请参阅操作说明。

维修

用户不得维修该装置。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，请遵守我们的退回验收条件。

废弃处理

 必须正确地弃置该装置，不得混入普通生活垃圾中丢弃。

KO 빠른 시작 가이드

작동	
LED	
LED PWR	의미
꺼짐	V1에 전압이 없거나 부족 전압 상태임
녹색	V1 전압 오류 없음
LED BUS	의미
꺼짐	전압이 없음
녹색	마스터에 연결되어 있음
녹색 점멸(1 Hz)	장치 작동 가능
적색	IP 주소 충돌 또는 Modbus 연결 시간 초과
적색 점멸(1 Hz)	Wink 명령 활성화
적색/녹색 점멸(1 Hz)	자동 협상 및/또는 DHCP/BootP 설정 검색
LED ERR	의미
꺼짐	전압이 없음
녹색	진단 없음, 장치에 오류 없음
적색	진단 있음
P1 및 P2 LED	의미
꺼짐	이더넷 연결 없음
녹색	이더넷 연결 설정됨, 100 Mbit/s
녹색 점멸	데이터 전송, 100 Mbit/s
황색	이더넷 연결 설정됨, 10 Mbps
황색 점멸	데이터 전송, 10 Mbit/s
HF LED	의미
녹색	작동 준비 완료
녹색 점멸(1 Hz)	HF 필드(읽기/쓰기 헤드 안테나) 꺼짐
녹색 점멸(2 Hz)	감지 범위 내 태그
AT LED	의미
녹색 점멸(2 Hz)	읽기/쓰기 헤드 주변에 금속이 너무 많아 범위가 상당히 감소함
WINK LED	의미
흰색 점멸	Wink 명령 활성화


설정 및 매개 변수화

소프트웨어 도구 및 컨트롤러 소프트웨어를 사용하여 PC에서 장치를 매개 변수화할 수 있습니다. 더 자세한 정보는 작동 지침에 수록되어 있습니다.

수리

이 장치는 사용자가 수리해서는 안 됩니다. 이 장치에 고장이 발생한 경우 설치 해체해야 합니다. 장치를 터크에 반품할 경우, 반품 승인 조건을 준수하십시오.

폐기

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

Technical data

Operating voltage	18...30 VDC
Data transfer	Inductive coupling
Operating frequency	13.56 MHz
Radio communication and protocol standards	ISO 15693, NFC Type 5
Output function	4-wire, read/write
Mounting conditions	non-flush
Ambient temperature	-40...+70 °C
Storage temperature	-40...+85 °C
Housing material	Plastic, black
Active area material	Plastic, PPS-GF30, black
Housing material	Aluminium, AL, silver
Vibration resistance	55 Hz (1 mm)
Shock resistance	30 g (11 ms)
Protection class	IP67
Transmission rate Ethernet	10/100 Mbps
Web server	Default: 192.168.1.254

Modbus TCP	
Addressing	Static IP, BOOTP, DHCP
Supported function codes	FC1, FC2, FC3, FC4, FC5, FC6, FC15, FC16, FC23
Number of TCP connections	8
Ethernet/IP	
Addressing	Acc. to EtherNet/IP specification
Device Level Ring (DLR)	Supported
Input Assembly Instance	103
Input data size	248
Output Assembly Instance	104
Output Data Size	248
Class 1 connections (CIP)	10
Class 3 connections (TCP)	3
Configuration Assembly Instance	106

PROFINET	
Addressing	DCP
MinCycle time	4 ms
Diagnostics	Acc. to PROFINET alarm handling
Automatic addressing	Supported
Media Redundancy Protocol (MRP)	Supported
Input data size	max. 512
Output data size	max. 512

ES

Puesta en marcha

En las instrucciones de funcionamiento, se proporciona información sobre la puesta en marcha del dispositivo.

Funcionamiento

Indicadores LED	
LED PWR	Significado
Apagado	Sin energía o con bajo voltaje en V1
Verde	Voltaje en V1 libre de errores

LED BUS	
LED BUS	Significado
Apagado	No hay voltaje
Verde	Conexión a un maestro presente
Verde intermitente (1 Hz)	El dispositivo está listo para utilizarlo
Rojo	Conflicto de dirección IP o tiempo de espera de conexión Modbus
Rojo intermitente (1 Hz)	Comando activo Wink
Rojo/verde intermitente (1 Hz)	Negociación automática o búsqueda DHCP/BootP de la configuración

LED ERR	
LED ERR	Significado
Apagado	No hay voltaje
Verde	Sin diagnóstico, dispositivo sin errores
Rojo	Diagnóstico presente

Indicadores LED P1 y P2	
Indicadores LED P1 y P2	Significado
Apagado	Sin conexión Ethernet
Verde	Conexión Ethernet establecida, 100 Mbps
Verde intermitente	Transferencia de datos, 100 Mbit/s
Amarillo	Conexión Ethernet establecida, 10 Mbps
Amarillo intermitente	Transferencia de datos, 10 Mbit/s

LED de HF	
LED de HF	Significado
Verde	Listo para el funcionamiento
Verde intermitente (1 Hz)	Campo de HF (antena del cabezal de lectura/escritura) apagado
Verde intermitente (2 Hz)	La etiqueta está dentro del rango de detección

LED de AT	
LED de AT	Significado
Verde intermitente (2 Hz)	Demasiado metal en las inmediaciones del cabezal de lectura/escritura, rango significativamente reducido

LED de WINK	
LED de WINK	Significado
Blanco intermitente	Comando activo Wink


Configuración y parametrización

Los dispositivos se pueden parametrizar desde una computadora con las herramientas de software y el software del controlador. Se puede obtener más información en las instrucciones de funcionamiento.

Reparación

El usuario no debe reparar el dispositivo por su cuenta. Se debe desinstalar el dispositivo si presenta fallas. Consulte 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.

PT

Guia de Início Rápido

Comissionamento

Informações sobre o comissionamento do dispositivo estão disponíveis nas instruções de operação.

Operação

LEDs	
PWR LED	Significado
Desligado	Nenhuma tensão ou subtensão em V1
Verde	Tensão em V1 sem erros

BUS LED	
BUS LED	Significado
Desligado	Nenhuma tensão presente
Verde	Conexão a um master presente
Verde piscando (1 Hz)	O dispositivo está em funcionamento
Vermelho	Conflito de endereço IP ou tempo limite de conexão Modbus
Vermelho piscando (1 Hz)	Comando Wink ativo
Vermelho/verde piscando/ (1 Hz)	Negociação automática e/ou pesquisa DHCP/BootP das configurações

ERR LED	
ERR LED	Significado
Desligado	Nenhuma tensão presente
Verde	Nenhum diagnóstico, dispositivo livre de erros
Vermelho	Diagnóstico presente

LEDs P1 e P2	
LEDs P1 e P2	Significado
Desligado	Sem conexão Ethernet
Verde	Conexão Ethernet estabelecida, 100 Mbps
Verde piscando	Transferência de dados, 100 Mbit/s
Amarelo	Conexão Ethernet estabelecida, 10 Mbps
Amarelo piscando	Transmissão de dados, 10 Mbps

HF LED	
HF LED	Significado
Verde	Pronto para operar
Verde piscando (1 Hz)	Campo HF (antena da cabeça de leitura/gravação) desligado
Verde piscando (2 Hz)	Etiqueta dentro do intervalo de detecção

AT LED	
AT LED	Significado
Verde piscando (2 Hz)	Excesso de metal nas proximidades da cabeça de leitura/gravação, intervalo significativamente reduzido

WINK LED	
WINK LED	Significado
Branco piscando	Comando Wink ativo


Configuração e definição de parâmetros

Os dispositivos podem ser parametrizados a partir de um PC usando as ferramentas de software e o software do controlador. Informações adicionais estão descritas nas instruções operacionais.

Reparo

O dispositivo não deve ser reparado 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.

IT

Guida rapida

Messa in funzione

Informazioni sulla messa in funzione del dispositivo sono fornite nelle istruzioni per l'uso

Funzionamento

LED	
LED PWR	Significato
Spento	Assenza di tensione o sottotensione a V1
Verde	Tensione a V1 senza errori

BUS LED	
BUS LED	Significato
Spento	Nessuna tensione presente
Verde	Collegamento a un master presente
Verde lampeggiante (1 Hz)	Il dispositivo è operativo
Rosso	Conflitto indirizzo IP o timeout di connessione Modbus
Rosso lampeggiante (1 Hz)	Comando wink attivo
Rosso/verde lampeggiante/ (1 Hz)	Auto-negoziazione e/o ricerca DHCP/BootP delle impostazioni

LED ERR	
LED ERR	Significato
Spento	Nessuna tensione presente
Verde	Nessuna diagnosi, assenza di errori sul dispositivo
Rosso	Diagnosi presente

LED P1 e P2	
LED P1 e P2	Significato
Spento	Collegamento Ethernet assente
Verde	Collegamento Ethernet stabilito, 100 Mbps
Verde lampeggiante	Trasferimento dati, 100 Mbit/s
Giallo	Collegamento Ethernet stabilito, 10 Mbps
Giallo lampeggiante	Trasferimento dati, 10 Mbps

LED HF	
LED HF	Significato
Verde	Pronto per il funzionamento
Verde lampeggiante (1 Hz)	Campo HF (antenna della testina di scrittura/lettura) disattivato
Verde lampeggiante (2 Hz)	Supporto dati nella zona di rilevamento

LED AT	
LED AT	Significato
Verde lampeggiante (2 Hz)	Excesso di metallo in prossimità della testina di lettura/scrittura, range notevolmente ridotto

LED WINK	
LED WINK	Significato
Bianco lampeggiante	Comando wink attivo


Impostazione e parametrizzazione

I dispositivi possono essere parametrizzati da un PC utilizzando tool software e il software del controller. Ulteriori informazioni sono disponibili nelle istruzioni per l'uso.

Riparazione

Non è prevista la riparazione del dispositivo da parte dell'utente. Se il dispositivo è difettoso, disattivarlo. In caso di restituzione a TURCK osservare le condizioni per la restituzione.

Smaltimento

 I dispositivi devono essere smaltiti in modo specifico e non con i comuni rifiuti domestici.