



Wiring Diagrams



Connectors .../S2500



Connectors .../S2501



Connectors .../S2503

DE Kurzbetriebsanleitung

Schreib-Lese-Köpfe TN920-Q...L...-H1147

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

Die Geräte sind ausschließlich zum Einsatz im industriellen Bereich bestimmt. Die BL ident®-Schreib-Lese-Köpfe dienen zum berührungslosen Datenaustausch mit den BL ident®-Datenträgern im BL ident®-UHF-RFID-System. Die Arbeitsfrequenz der Geräte beträgt 920...926 MHz. Die Geräte dürfen nur in Ländern betrieben werden, in denen der Frequenzbereich 920...926 MHz für die Nutzung von UHF-RFID freigegeben ist.

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 und instand halten.
- Die Geräte erfüllen ausschließlich die EMV-Anforderungen für den industriellen Bereich und sind nicht zum Einsatz in Wohngebieten geeignet.
- Ein längerer Aufenthalt im Strahlungsbereich der UHF-Schreib-Lese-Köpfe kann gesundheitsschädlich sein. Mindestabstände zur aktiv ausstrahlenden Fläche des Schreib-Lese-Kopfs einhalten.

Region	max. zulässige Strahlungsleistung	Sicherheitsabstand
Australien/Neuseeland	4 W EIRP	> 0,30 m

- Die Strahlung der UHF-Schreib-Lese-Köpfe kann medizinische Hilfsmittel beeinflussen. Erhöhten Abstand zu aktiven Strahlungsquellen bis hin zur maximalen Sendereichweite einhalten.

Produktbeschreibung

Geräteübersicht

Siehe Abb. 1 (TN920-Q120L130-H1147) und Abb. 2 (TN920-Q175L200-H1147).

Funktionen und Betriebsarten

Die UHF-Schreib-Lese-Köpfe TN920-... arbeiten mit integrierter Antenne in einem Frequenzbereich von 920...926 MHz. Mit den Geräten können passive UHF-Datenträger im Single- und Multi-Tag-Betrieb ausgelesen und beschrieben werden. Dazu bilden die Geräte eine Übertragungszone aus, deren Größe und Ausdehnung u. a. von den verwendeten Datenträgern und den Einsatzbedingungen der Applikation abhängig sind. Die maximalen Schreib-Lese-Abstände sind in den Datenblättern aufgeführt. Die Geräte lassen sich mit Software-Tools über einen PC umfassend testen, konfigurieren und parametrieren.

Montieren

- Die Geräte können in beliebiger Ausrichtung montiert werden.
- Gerät mit dem zugehörigen Befestigungszubehör montieren.
- Zwischen zwei Schreib-Lese-Köpfen mindestens 20 cm Abstand einhalten, empfohlener Abstand: 50 cm (Abb. 3).
- Bei Portal-Konfigurationen (Abb. 4) einen Abstand von max. 3,5 m wählen.
- Bei der Montage einen Mindestabstand von 50 cm zwischen Schreib-Lese-Kopf und Boden, Flüssigkeiten sowie Metallen einhalten (Abb. 5).

Aufschrauben auf Montageplatte

- Gerät gemäß Abb. 6 montieren.

Mast- und Rohrmontage

- Gerät gemäß Abb. 7 montieren.

Montieren mit Befestigungsarm

Der Befestigungsarm RH-Q240L280/Q280L640 (Ident-Nr. 7030296) ist nicht im Lieferumfang enthalten.

- Gerät gemäß Abb. 8 montieren.

Anschließen

⚠ GEFAHR

Beeinflussung elektrisch gesteuerter medizinischer Hilfsmittel wie Herzschrittmacher
Lebensgefahr durch Störung oder Ausfall medizinischer Hilfsmittel

- Erhöhten Abstand zu aktiven Strahlungsquellen bis hin zur maximalen Sendereichweite der Strahlungsquelle einhalten.

- Gerät über den M12-Steckverbinder an das BL ident®-Interface anschließen.

FR Guide d'utilisation rapide

Têtes de lecture/écriture TN920-Q...L...-H1147

Documents complémentaires

Ce document est complété par les documents suivants, disponibles 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

Les appareils sont conçus exclusivement pour une utilisation dans le domaine industriel. Les têtes de lecture/écriture BL ident® permettent le partage sans contact de données avec des supports de données BL ident® au sein d'un système UHF RFID HF BL ident®. La fréquence de fonctionnement des présents appareils est comprise entre 920 et 926 MHz. Les appareils doivent être employés uniquement dans les pays dans lesquels une plage de fréquence de 920-926 MHz est autorisée pour l'utilisation de système UHF RFID.

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

Consignes générales de sécurité

- Seul un personnel qualifié est habilité à monter, installer, utiliser 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 utilisés dans les zones résidentielles.
- Une exposition prolongée dans la zone de rayonnement des têtes de lecture/écriture UHF peut avoir des conséquences néfastes sur la santé. Respectez les distances minimales requises par rapport à la surface de rayonnement de la tête de lecture/écriture.

Région	Puissance de rayonnement admissible max.	Distance de sécurité
Australie/Nouvelle Zélande	4 W EIRP	> 0,30 m

- Le rayonnement des têtes de lecture/écriture UHF peut avoir un impact sur certains dispositifs médicaux. Maintenez une distance supérieure par rapport aux sources de rayonnement actives jusqu'à la portée d'émission maximale.

Description du produit

Aperçu de l'appareil

Voir Fig. 1 (TN920-Q120L130-H1147) et Fig. 2 (TN920-Q175L200-H1147).

Fonctions et modes de fonctionnement

Les têtes de lecture/écriture UHF TN920-... fonctionnent à l'aide d'une antenne intégrée, au sein d'une plage de fréquence comprise entre 920 et 926 MHz. Les appareils permettent la lecture et l'écriture sur des supports de données UHF passifs fonctionnant avec une ou plusieurs étiquettes. Les appareils forment ainsi une zone de transmission dont l'étendue dépend, entre autre, des supports de données employés 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 appareils peuvent être entièrement testés, configurés et paramétrés sur un PC à l'aide d'outils logiciels.

Montage

- Il est possible de monter les appareils dans n'importe quel sens.
- Montez l'appareil avec les accessoires de fixation adaptés.
- Maintenez un écart moyen de 20 cm entre deux têtes de lecture/écriture. Écart conseillé : 50 cm (Fig. 3).
- Dans le cas d'une configuration avec portail (Fig. 4), choisissez un écart maximal de 3,5 m.
- Lors du montage, maintenez un écart moyen de 50 cm entre la tête de lecture/écriture, le sol et les fluides ainsi que les objets métalliques présents (Fig. 5).

Vissage sur plaque de montage

- Montez l'appareil conformément à la Fig. 6.

Montage sur mât et tube

- Montez l'appareil conformément à la Fig. 7.

Montage avec bras de fixation

Le bras de fixation RH-Q240L280/Q280L640 (n° d'ident. 7030296) n'est pas inclus dans la livraison.

- Montez l'appareil conformément à la Fig. 8.

Raccordement

⚠ DANGER

Impact potentiel sur les dispositifs médicaux électriques tels que les stimulateurs cardiaques
Risque mortel en cas de perturbation ou de panne des dispositifs médicaux

- Maintenez une distance supérieure par rapport aux sources actives de rayonnement jusqu'à la portée d'émission maximale de la source de rayonnement.

- Raccordez l'appareil à l'interface BL ident® à l'aide des connecteurs enfichables M12.

EN Quick-Start Guide

TN920-Q...L...-H1147 Read/Write Heads

Additional Documents

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

- Data sheet
- Operating instructions
- RFID configuration manual
- Commissioning manuals
- Approvals

For Your Safety

Intended Use

These devices are designed solely for use in industrial areas. BL ident® read/write heads are used as a means of contactless data exchange with BL ident® tags within BL ident® UHF RFID systems. The operating frequency of the devices is 920–926 MHz. The devices may be operated only in countries in which a frequency range of 920–926 MHz is approved for the use of UHF-RFID. 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.

General Safety Instructions

- The device may only be assembled, installed, operated and maintained by professionally-trained personnel.
- The devices only meet the EMC requirements for industrial areas and are not suitable for use in residential areas
- Any extended stay within the area of radiation of the UHF read/write heads may be harmful to health. Maintain a minimum distance from the actively radiating surface of the read/write head.

Region	Max. Permissible Radiation Output Power	Safety Distance
Australia/New Zealand	4 W EIRP	> 0.30 m

- The radiation of the UHF read/write heads may impair the operation of medical equipment. Maintain an additional distance from active radiation sources up to the maximum transmission distance.

Product Description

Device Overview

See Fig. 1 (TN920-Q120L130-H1147) and Fig. 2 (TN920-Q175L200-H1147).

Functions and Operating Modes

The TN920-... UHF read/write heads work with an integrated antenna in a frequency range of 920–926 MHz. The devices can be used to read and write passive UHF tags in single or multi-tag operation. To do this, the devices form 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 maximum distance permitted between the read/write heads is outlined in the data sheets. The devices can be extensively tested, configured and parameterized from a PC using the software tools.

Assembly

- The devices can be mounted in any position.
- Assemble the device using the corresponding mounting accessories
- Maintain a minimum distance of 20 cm between two read/write heads; the recommended distance is 50 cm (Fig. 3)
- For portal configurations (Fig. 4), maintain a distance of max. 3.5 m
- During assembly, maintain a minimum distance of 50 cm between the read/write head and the ground, liquids and metals (Fig. 5)

Screwing fastening onto a mounting plate

- Mount the device in accordance with Fig. 6

Mast/tube mounting

- Mount the device in accordance with Fig. 7

Mounting using a mounting bracket

The RH-Q240L280/Q280L640 mounting bracket (ident no. 7030296) is not supplied with the device.

- Mount the device in accordance with Fig. 8

Connection

⚠ DANGER

Effect on electrically controlled medical devices such as pacemakers
Danger to life due to malfunction or failure of medical equipment

- Maintain an additional distance from active radiation sources up to the maximum transmission distance of the radiation source

- Connect the device to the BL ident® interface using the M12 connector

DE Kurzbetriebsanleitung**In Betrieb nehmen**

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

Betreiben**LED-Anzeigen**

Die Geräte verfügen über drei LEDs zur Anzeige des Gerätestatus. Die Anzeigefunktionen sind über den DTM applikationsspezifisch einstellbar. Im Auslieferungszustand haben die LEDs folgende Anzeigefunktionen:

LED	Farbe	Zustand	Bedeutung
1 (Betriebszustand)	Grün	aus	Keine Betriebsspannung vorhanden
		leuchtet	Betriebsspannung angeschlossen
		erlischt 0,2 s	Datenträger erfasst
2 (Zustand des Funkfelds)	Gelb	aus	Funkfeld ausgeschaltet
		leuchtet	Funkfeld eingeschaltet
3 (Fehler)	Rot	aus	kein interner Fehler
		leuchtet	interner Fehler erkannt

Einstellen und Parametrieren

Die Geräte lassen sich über Software-Tools 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 marche**

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

Fonctionnement**Affichage LED**

L'état des appareils est indiqué par trois LED. Les fonctions d'affichage peuvent être paramétrées à l'aide du DTM selon les exigences de l'application. À la livraison, les fonctions d'affichage des LED sont les suivantes :

LED	Couleur	État	Signification
1 (état de fonctionnement)	Vert	Éteinte	Aucune alimentation disponible
		Allumée	Raccordé à une source d'alimentation
		Éteinte pendant 0,2 s	Support de données détecté
2 (état du champ radio)	Jaune	Éteinte	Champ radio désactivé
		Allumée	Champ radio activé
3 (erreur)	Rouge	Éteinte	Pas d'erreur interne
		Allumée	Erreur interne identifiée

Réglages et paramétrages

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

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 à Turck, 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.

EN Quick-Start Guide**Commissioning**

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

Operation**LED Indicators**

The devices are equipped with three LEDs to display the device status. The display functions can be configured for the specific application via the DTM. The LEDs have the following display functions as the factory default setting:

LED	Color	Status	Meaning
1 (operating status)	Green	Off	No operating voltage present
		illuminated	Operating voltage is connected
		Goes out after 0.2 s	Tag detected
2 (radio field status)	Yellow	Off	Radio field is switched off
		illuminated	Radio field is switched on
3 (error)	Red	Off	No internal error
		illuminated	Internal error detected

Setting and Parameterizing

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

Repairs

The device is not intended for repair by the user. If the device is faulty, take it out of operation. When 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 waste.

Technical Data | Technische Daten | Données techniques

Technical features	TN920-Q120...	TN920-Q175...
Mounting conditions	non-flush	non-flush
Ambient temperature	-25...+50 °C	-25...+50 °C
Operating voltage	12...24 VDC	12...24 VDC
Data transfer	alternating electromagnetic field	alternating electromagnetic field
Operating frequency	920...926 MHz	920...926 MHz
Radio communication and protocol standards	ISO 18000-63 EPCglobal Gen 2	ISO 18000-63 EPCglobal Gen 2
Channel spacing	500 kHz	500 kHz
Output power	0.5 W (ERP), adjustable	1 W (ERP), adjustable
Antenna polarization	RHCP	RHCP
Antenna HPBW	110°	90°
Read/write distance max.	1500 mm	4000 mm
Connectivity	4-wire Read/write	4-wire Read/write
Construction	rectangular	rectangular
Dimensions	130 × 120 × 60 mm	200 × 175 × 60 mm
Housing material	Aluminium, AL, silver	Aluminium, AL, silver
Material active area	plastic, ABS, black	plastic, ABS, black
Connection	male, M12 × 1	male, M12 × 1
Vibration resistance	55 Hz (1 mm)	55 Hz (1 mm)
Shock resistance	30 g (11 ms)	30 g (11 ms)
IP rating	IP67	IP67
MTTF	51 years acc. to SN 29500 (Ed. 99) 40 °C	51 years acc. to SN 29500 (Ed. 99) 40 °C