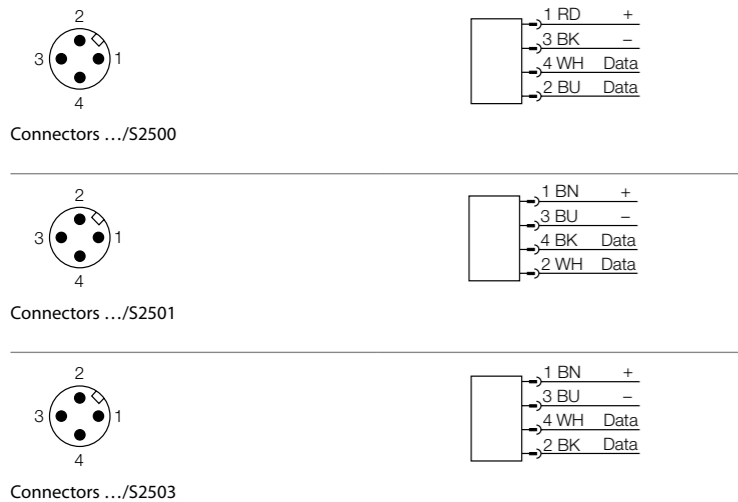


Wiring Diagrams



DE Kurzbetriebsanleitung

UHF-Schreib-Lese-Köpfe TN917-Q...L...-H1147

Weitere Unterlagen

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

- Datenblatt
- Projektierungshandbuch RFID
- Inbetriebnahmehandbücher
- Anwenderhandbücher für die Software-Tools RDemo und WebConfig
- Gerätezulassungen

Zu Ihrer Sicherheit

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Geräte sind für den Einbau in industrielle Großanlagen und Großwerkzeuge bestimmt und für Anwendungen in der industriellen Automation vorgesehen.

Die BL ident®-UHF-Schreib-Lese-Köpfe dienen zum berührungslosen Datenaustausch mit den BL ident®-Datenträgern im BL ident®-UHF-RFID-System. Durch Einflussgrößen wie Bauteiltoleranzen, Einbausituationen, Umgebungsbedingungen und Materialien (insbesondere Metall und Flüssigkeiten) können die jeweils erreichbaren Schreib-Lese-Abstände variieren. Darum ist ein Test der Applikation (vor allem beim Lesen und Schreiben in der Bewegung) unbedingt erforderlich. Der Betrieb der Geräte ist nur in Ländern erlaubt, in denen ein Frequenzbereich von 917...920,8 MHz für die Nutzung von passivem 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.
- 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
Korea	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 (TN917-Q120L130-H1147) und Abb. 2 (TN917-Q175L200-H1147).

Funktionen und Betriebsarten

Die UHF-Schreib-Lese-Köpfe TN917... arbeiten mit integrierter Antenne in einem Frequenzbereich von 917...920,8 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.

- ▶ Montieren Sie das Gerät mit dem zugehörigen Befestigungszubehör.
- ▶ Wählen Sie als Minimalabstand zwischen zwei Schreib-Lese-Köpfen mindestens 20 cm, besser ist ein Abstand von 50 cm (Abb. 3).
- ▶ Halten Sie bei der Montage einen Mindestabstand von 50 cm zwischen Schreib-Lese-Kopf und Boden, Flüssigkeiten sowie Metallen ein (Abb. 4).

Aufschrauben auf Montageplatte

- ▶ Montieren Sie das Gerät gemäß Abb. 5.

Mast- und Rohrmontage

- ▶ Montieren Sie das Gerät gemäß Abb. 6.

Montieren mit Befestigungsarm

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

- ▶ Montieren Sie das Gerät gemäß Abb. 7.

Anschließen

⚠ GEFAHR

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

- ▶ Informieren Sie sich, inwiefern die eingesetzte Strahlungsstärke Ihre medizinischen Hilfsmittel beeinflusst.
- ▶ Informieren Sie sich über die für Ihr eingesetztes Hilfsmittel zulässigen Abstände zu Strahlungsquellen.
- ▶ Halten Sie erhöhten Abstand zu aktiven Strahlungsquellen bis hin zur maximalen Sendereichweite der Strahlungsquelle.

- ▶ Schließen Sie das Gerät über den M12-Steckverbinder an das BL ident®-Interface an.

In Betrieb nehmen

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

한국어 Quick-Start Guide

TN917-Q...L...-H1147 UHF 판독/기록 헤드

추가 자료

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

- 데이터 시트
- RFID 엔지니어링 매뉴얼
- 시작 설명서
- RDemo 및 WebConfig 소프트웨어 도구 사용 설명서
- 장치 승인서

사용자 안전 정보

사용 목적

이 장치는 대규모 산업 플랜트 및 장비에 설치할 목적으로 설계되었으며 산업 자동화 응용 분야에서 사용됩니다.

BL ident® UHF 판독/기록 헤드는 BL ident® UHF RFID 시스템 내에서 BL ident® 태그와 BL ident® 태그의 무접촉 데이터 교환을 위해 사용됩니다. 가능한 판독/기록 거리는 부품 공차, 설치 위치, 주위 조건 및 재료(특히 금속 및 액체)의 영향과 같은 요인에 따라 달라질 수 있습니다. 이 때문에 실제 조건(특히, 판독 및 기록 작동이 실행 중인 상태)의 모든 경우에 대하여 적용을 테스트해야 합니다. 이 장치는 패시브 UHF-RFID에서 사용할 목적으로 917~920.8MHz 주파수 사용이 허가된 국가에서만 작동할 수 있습니다.

이 장치는 이 설명서에서 설명한 목적으로만 사용해야 합니다. 이외의 용도로 사용할 경우 본래의 사용 목적과 부합하지 않으며, 이 경우 Turck는 이로 인한 손해에 대해 책임지지 않습니다.

일반 안전 지침

- 이 장치의 장착, 설치, 작동 및 유지보수는 숙련된 자격 직원만 수행할 수 있습니다.
- UHF 판독/기록 헤드의 방사 영역 내에서 오래 머물면 건강에 해로울 수 있습니다. 판독/기록 헤드의 유효 방사 표면으로부터 최소한의 거리를 준수하십시오.

지역	최대 허용 총 출력 방사속	안전거리
한국	4W EIRP	0.30m

UHF 판독/기록 헤드의 방사는 의료 기기의 작동을 방해할 수 있습니다. 유효 복사원으로부터 최소 거리 이상, 최대 전송 거리 이내의 거리를 유지하십시오.

제품 설명

장치 개요

그림 1(TN917-Q120L130-H1147) 및 그림 2(TN917-Q175L200-H1147)를 참조하십시오.

기능 및 작동 모드

TN917... UHF 판독/기록 헤드는 917~920.8MHz 주파수 대역을 사용하는 일체형 안테나와 함께 작동합니다. 이 장치를 사용하면 단일 및 복수 태그 작동으로 패시브 UHF 태그를 읽고 쓸 수 있습니다. 이 작업을 위하여 이 장치는 사용되는 태그 및 해당 적용의 작동 조건에 따라 크기 및 범위가 달라지는 전송 구역을 형성합니다. 적용 가능한 최대 판독/기록 거리는 데이터 시트를 참조하십시오. 이 장치는 지정된 소프트웨어 도구를 사용하여 PC에서 테스트, 설정 및 매개변수 지정을 광범위하게 수행할 수 있습니다.

설치

이 장치는 어떤 위치에도 설치할 수 있습니다.

- ▶ 부속된 고정용 액세서리를 사용하여 장치를 설치하십시오.
- ▶ 두 판독/기록 헤드 간에는 최소 20cm 이상을 유지하십시오. 권장 거리는 50cm입니다(그림 3).
- ▶ 판독/기록 헤드와 지면, 액체 또는 금속 사이에 최소 50cm를 유지하십시오(그림 4).
- 설치판 나사 체결
- ▶ 그림 5에 따라 장치를 설치하십시오.
- 마스트/튜브 설치
- ▶ 그림 6에 따라 장치를 설치하십시오.
- 설치용 브래킷을 사용한 설치
- 이 장치에는 RH-Q240L280/Q280L640 설치용 브래킷(Ident no. 7030296)이 제공되지 않습니다.
- ▶ 그림 7에 따라 장치를 설치하십시오.

연결

⚠ 위험

심박조율기와 같은 전기 제어식 의료 기기에 영향을 줄 수 있습니다. 의료 기기의 오작동 또는 고장으로 인한 인명 피해 위험

- ▶ 의료 기기의 방사 강도가 영향을 받는 정도를 확인하십시오.
- ▶ 사용 중인 의료 기기의 복사원으로부터의 허용 거리를 확인하십시오.
- ▶ 복사원의 최대 전송 거리까지 유효 복사원으로부터 추가 거리를 유지하십시오.

- ▶ M12 커넥터를 통해 장치를 BL ident® 인터페이스에 연결하십시오.

커미셔닝

케이블을 연결하고 전원을 켜면 장치가 자동으로 작동합니다.

EN Quick-Start Guide

TN917-Q...L...-H1147 UHF read/write heads

Other documents

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

- Data sheet
- RFID engineering manual
- Startup manuals
- User manuals for the RDemo and WebConfig software tools
- Device approvals

For your safety

Intended use

The devices are designed for installation in large-scale industrial plants and equipment and for use in industrial automation applications.

The BL ident® UHF read/write heads are used for contactless data exchange with the BL ident® tags in the BL ident® UHF RFID system. The possible read/write distances may vary according to factors such as component tolerances, mounting locations, ambient conditions and the effect of materials (particularly metal and liquids). For this reason, the application must be tested in all cases under real conditions (particularly with read and write operations in motion). The devices can only be operated in countries in which a frequency of 917...920.8 MHz is permitted for the use of passive UHF-RFID.

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 notes

- The device must only be fitted, installed, operated and maintained by trained and qualified personnel.
- Any extended stay within the area of radiation of the UHF read/write heads may be harmful to health. Observe minimum distances from the actively radiating surface of the read/write head.

Region	max. permissible total radiant output power	Safety distance
Korea	4 W EIRP	0,30 m

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

Product description

Device overview

See Fig. 1 (TN917-Q120L130-H1147) and Fig. 2 (TN917-Q175L200-H1147).

Functions and operating modes

The TN917... UHF read/write heads operate with an integrated antenna in a frequency range of 917...920.8 MHz. The devices enable passive UHF tags to be read or written in single and multi-tag 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 devices can be extensively tested, configured and parameterized from a PC using the specified software tools.

Mounting

The devices can be mounted in any position.

- ▶ Mount the device with the associated fixing accessories.
- ▶ Select 20 cm between two read/write heads, a distance of 50 cm is recommended (Fig. 3).
- ▶ Keep a minimum distance of 50 cm between a read/write head and the ground, liquids or metals (Fig. 4).

Screw fastening on a mounting plate

- ▶ Mount the device as per Fig. 5.

Mast/tube mounting

- ▶ Mount the device as per Fig. 6.

Mounting with mounting bracket

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

- ▶ Mount the device as per Fig. 7.

Connection

⚠ DANGER

Effect on electrically controlled medical devices such as pacemakers

Danger to life due to malfunction or failure of medical equipment

- ▶ Find out the extent to which the radiation strength of your medical devices is affected.
- ▶ Find out the permissible distances from radiation sources for the devices you are using.
- ▶ Keep an additional distance from active radiation sources up to the maximum transmission distance of the radiation source.

- ▶ Connect the device via the M12 connector to the BL ident® interface.

Commissioning

The device is operational automatically once the cables are connected and the power supply is switched on.

DE Kurzbetriebsanleitung

Betreiben
LED-Anzeigen

LED 1 (grün)	LED 2 (gelb)	LED 3 (rot)	Bedeutung
aus	aus	aus	Betriebsspannung ausgeschaltet
grün leuchtet dauerhaft	aus	aus	Betriebsspannung eingeschaltet, Funkfeld ausgeschaltet, kein interner Fehler
grün leuchtet dauerhaft	gelb leuchtet dauerhaft	aus	Betriebsspannung eingeschaltet, Funkfeld eingeschaltet, kein interner Fehler
grün leuchtet dauerhaft	gelb leuchtet dauerhaft	rot leuchtet dauerhaft	Betriebsspannung eingeschaltet, Funkfeld eingeschaltet, interner Fehler
grün blinkt	aus	aus	Zugriff auf Datenträger erfolgreich
grün blinkt	gelb leuchtet dauerhaft	aus	Datenträger befindet sich im Funkfeld
Laufflicht: grün > gelb > rot			Testmodus

Einstellen und Parametrieren

Die Geräte lassen sich über Software-Tools mit einem PC parametrieren. Weitere Informationen finden Sie in den BL ident®-Inbetriebnahmehandbüchern.

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 sind für den Einbau in industrielle Großanlagen und Großwerkzeuge bestimmt. Die Geräte müssen fachgerecht entsorgt werden und gehören nicht in den normalen Hausmüll.

한국어 Quick-Start Guide

작동
LED

LED 1(녹색)	LED 2(노란색)	LED 3(빨간색)	의미
꺼짐	꺼짐	꺼짐	작동 전압 꺼짐
녹색 계속 켜진 상태	꺼짐	꺼짐	작동 전압 켜짐, 전계 꺼짐, 내부 오류 없음
녹색 계속 켜진 상태	노란색 계속 켜진 상태	꺼짐	작동 전압 켜짐, 전계 켜짐, 내부 오류 없음
녹색 계속 켜진 상태	노란색 계속 켜진 상태	빨간색 계속 켜진 상태	작동 전압 켜짐, 전계 켜짐, 내부 오류 발생
녹색 깜박임	꺼짐	꺼짐	데이터 영역 액세스 성공
녹색 깜박임	노란색 계속 켜진 상태	꺼짐	데이터 캐리어가 전계 내에 위치
순차 점등: 녹색 > 노란색 > 빨간색			테스트 모드

설정 및 매개변수 지정

소프트웨어 도구를 사용하여 장치의 매개변수를 PC에서 지정할 수 있습니다. 자세한 내용은 BL ident® 시작 설명서에서 확인할 수 있습니다.

수리

이 장치는 사용자가 수리할 수 없습니다. 이 장치에 고장이 발생한 경우 디커미셔닝해야 합니다. 장치를 Turck에 반품하는 경우, 반품 승인 조건을 준수해 주십시오.

폐기

이 장치는 대규모 산업 플랜트 및 장비에 설치할 목적으로 설계되었습니다. 이 장치는 올바른 방법으로 폐기해야 하며 일반적인 가정폐기물과 함께 배출해서는 안 됩니다.

EN Quick-Start Guide

Operation
LEDs

LED 1 (green)	LED 2 (yellow)	LED 3 (red)	Meaning
off	off	off	Operating voltage switched off
green continuously lit	off	off	Operating voltage switched on, radio field switched off, no internal error
green continuously lit	yellow continuously lit	off	Operating voltage switched on, radio field switched on, no internal error
green continuously lit	yellow continuously lit	red continuously lit	Operating voltage switched on, radio field switched on, internal error
green flashing	off	off	Access to the data areas successful
green flashing	yellow continuously lit	off	Data carrier located in the radio field
Running light: green > yellow > red			Test mode

Setting and parameterization

The devices can be parameterized via software tools with a PC. Further information is provided in the BL ident® startup manuals.

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 are designed for installation in large-scale industrial installations and equipment. The devices must be disposed of correctly and must not be included in normal household garbage.

Technical Data | Technische Daten | 기술 데이터

Technical features	TN917-Q120...	TN917-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	917...920,8 MHz	917...920,8 MHz
Radio communication and protocol standards	ISO 18000-6C EPCglobal Gen 2	ISO 18000-6C EPCglobal Gen 2
Channel spacing	600 kHz	600 kHz
Output power	0.5 W (ERP), adjustable	1 W (ERP), adjustable
Antenna polarization	RHCP	RHCP
Antenna HBPW	110°	90°
Read/write distance max.	1500 mm	4000 mm
Connectivity	2-wire RS-485	2-wire RS-485
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