

**DE** Kurzbetriebsanleitung

T...-EM...WD-H1147-EX...

**Weitere Unterlagen**

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

- Datenblatt
- Projektierungshandbuch RFID
- Inbetriebnahmehandbücher
- Zulassungen
- Konformitätserklärungen

**Zu Ihrer Sicherheit**

**Bestimmungsgemäße Verwendung**

Die HF-Schreib-Lese-Köpfe arbeiten auf einer Frequenz von 13,56 MHz und dienen zum berührungslosen Datenaustausch mit den HF-Datenträgern im Turck-RFID-System. Anschluss und Betrieb sind nur mit Turck-RFID-Interfaces möglich.

Die Schreib-Lese-Köpfe verfügen über die Schutzart IP69K und können in Wash-down-Anwendungen (z. B. im Lebensmittelbereich) eingesetzt werden.

Die Geräte sind auch für den Einsatz in Zone 2 und Zone 22 geeignet.

Die Schreib-Lese-Köpfe .../C53 können mit den RFID-Interfaces TB... zum Aufbau einer Linien-topologie genutzt werden.

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 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 der Schreib-Lese-Köpfe kann gesundheitsschädlich sein. Mindestabstände zur aktiv ausstrahlenden Fläche des Schreib-Lese-Kopfs einhalten.

Typ	Mindestabstand
T...-EM...WD-H1147-EX...	20 cm

**Hinweise zum Ex-Schutz**

- Gerät im Ex-Bereich nicht unter Spannung verbinden oder trennen.
- Nur fachlich geschultes Personal darf das Gerät montieren, installieren, betreiben, parametrieren und instand halten. Bei Einsatz des Gerätes in Ex-Kreisen muss der Anwender zusätzlich über Kenntnisse im Explosionsschutz (IEC/EN 60079-14 etc.) verfügen.
- Nationale und internationale Vorschriften für den Explosionsschutz beachten.
- Das Gerät nur innerhalb der zulässigen Betriebs- und Umgebungsbedingungen (siehe Technische Daten und Auflagen durch die Ex-Zulassungen) einsetzen.
- Eventuell aufgeführte besondere Bedingungen (Baumusterprüfbescheinigung und/oder IECEx CoC) beachten.

**Auflagen durch die Ex-Zulassungen bei Einsatz in Zone 2 und Zone 22**

- Die Bemessungsspannung darf nicht um mehr als 40 % überschritten werden. Versorgungskreis gegen Störungen schützen.
- Steckvorrichtungen oder Anschlussleitungen nur im spannungslosen Zustand verbinden oder trennen.
- In der Nähe der Steckverbindung dauerhaft einen Warnhinweis mit folgender Aufschrift anbringen: NICHT UNTER SPANNUNG TRENNEN / DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED.
- Stecker mit dem im Lieferumfang enthaltenen Sicherungsclip SC-M12/3GD gegen zufälliges Trennen sichern.
- Gerät vor mechanischer Beschädigung schützen.
- Gerät vor UV-Strahlung schützen.

**Produktbeschreibung**

**Geräteübersicht**

Siehe Abb. 1: TB-EM18...Ex, Abb. 2: TB-EM30...Ex, Abb. 3: TN-EM18...Ex, Abb. 4: TN-EM30...Ex.

**Funktionen und Betriebsarten**

Mit den Geräten können passive HF-Datenträger im Single- und Multitag-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 in der Applikation abhängig sind. Die maximalen Schreib-Lese-Abstände sind in den Datenblättern aufgeführt.

**FR** Guide d'utilisation rapide

T...-EM...WD-H1147-EX...

**Documents supplémentaires**

Sur le site [www.turck.com](http://www.turck.com), vous trouverez les documents suivants, qui complètent ce guide :

- Fiche technique
- Manuel de planification RFID
- Manuels de mise en service
- Homologations
- Déclarations de conformité

**Pour votre sécurité**

**Utilisation conforme**

Les têtes de lecture/écriture HF fonctionnent à une fréquence de 13,56 MHz et permettent le partage sans contact de données avec des étiquettes HF au sein d'un système RFID Turck. Elles peuvent être uniquement raccordées et utilisées avec des interfaces RFID Turck.

Les têtes de lecture/écriture disposent de l'indice de protection IP69K et peuvent être utilisées pour des applications en environnement humide, par exemple dans l'industrie agroalimentaire. Par ailleurs, les appareils sont adaptés à un fonctionnement dans les zones 2 et 22.

Les têtes de lecture/écriture .../C53 peuvent être utilisées avec des interfaces RFID TB... afin de mettre en place une topologie linéaire.

Les appareils ne doivent être utilisés que conformément aux présentes instructions. Toute autre utilisation est non conforme. Turck décline toute responsabilité en cas de dommages causés par une utilisation non conforme.

**Consignes de sécurité générales**

- Seul un personnel dûment formé et qualifié peut monter, installer, utiliser, paramétrer et entretenir l'appareil.
- L'appareil répond aux exigences CEM en rapport avec les zones industrielles. En cas d'utilisation dans des zones résidentielles, des mesures doivent être prises pour éviter les interférences radio.
- Une exposition prolongée dans la zone de rayonnement des têtes de lecture/écriture peut avoir des conséquences néfastes sur la santé. Respectez les distances minimales par rapport à la face émettant des rayons active de la tête de lecture/écriture.

Typ	Distance minimale
T...-EM...WD-H1147-EX...	20 cm

**Remarques sur la protection Ex**

- L'appareil situé dans une zone Ex ne doit pas être raccordé ou débranché lorsqu'il est sous tension.
- Seul un personnel dûment formé et qualifié peut monter, installer, utiliser, paramétrer et entretenir l'appareil. En outre, en cas d'utilisation de l'appareil dans des circuits Ex, l'utilisateur doit disposer des connaissances requises en matière de protection contre les explosions (IEC/EN 60079-14, etc.).
- Respectez les réglementations nationales et internationales relatives à la protection contre les explosions.
- Utilisez l'appareil uniquement dans un environnement et dans les conditions de fonctionnement autorisés (voir « Technical data » et les exigences des homologations Ex).
- Respectez les conditions particulières éventuellement prescrites (attestation d'examen et/ou IECEx CoC).

**Exigences des homologations Ex pour un fonctionnement dans les zones 2 et 22**

- La tension nominale ne doit pas être dépassée de plus de 40 %. Protégez le circuit d'alimentation des interférences.
- Branchez ou débranchez uniquement les connecteurs ou les câbles de raccordement hors tension.
- A proximité du connecteur, apposez l'avertissement suivant : DEFENSE DE DECONNECTER SOUS TENSION / DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED.
- Fixez le connecteur mâle à l'aide de la broche de sécurité SC-M12/3GD incluse dans la livraison afin d'éviter toute déconnexion accidentelle.
- Protégez l'appareil contre tout endommagement mécanique.
- Protégez l'appareil contre les rayons UV.

**Description du produit**

**Aperçu de l'appareil**

Voir fig. 1 : TB-EM18...Ex, fig. 2 : TB-EM30...Ex, fig. 3 : TN-EM18...Ex, fig. 4 : TN-EM30...Ex.

**Fonctions et modes de fonctionnement**

Les appareils permettent la lecture et l'écriture sur des étiquettes HF passives fonctionnant avec une ou plusieurs étiquettes. Pour ce faire, les appareils forment une zone de transmission. La taille et l'étendue de cette zone peuvent dépendre de plusieurs facteurs, par exemple des étiquettes employées et des conditions d'application. La distance maximale permise entre les têtes de lecture/écriture est indiquée dans les fiches techniques.

**EN** Quick Start Guide

T...-EM...WD-H1147-EX...

**Other documents**

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

- Data sheet
- RFID engineering manual
- Commissioning manuals
- Approvals
- Declarations of conformity

**For your safety**

**Intended use**

HF read/write heads work on a frequency of 13.56 MHz and are used as a means of contactless data exchange with the HF tags within the Turck RFID system. They can only be connected to and operated with Turck RFID interfaces.

The read/write heads offer protection class IP69K and are suitable for use in washdown applications, for example in the food industry.

The devices are also suitable for use in zone 2 and zone 22.

The .../C53 read/write heads can be used with the TB... RFID interfaces to form a line topology. 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 mounted, installed, operated, parameterized 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.
- Any extended stay within the area of radiation of the read/write heads may be harmful to health. Observe the minimum clearances to the active radiating face of the read/write head.

Type	Minimum clearance
T...-EM...WD-H1147-EX...	20 cm

**Notes on explosion protection**

- Do not connect or disconnect the device when energized if it is in an Ex area.
- The device must only be mounted, installed, operated, parameterized and maintained by trained and qualified personnel. When using the device in Ex circuits, the user must also have an additional knowledge of explosion protection (IEC/EN 60079-14 etc.).
- Observe national and international regulations for explosion protection.
- Only use the device within the permissible operating and ambient conditions (see technical data and Ex approval specifications).
- Take note of any possible special conditions that have been specified (examination certificate and/or IECEx CoC).

**Requirements for Ex approval for operation in zone 2 and zone 22**

- Do not exceed the rated voltage by more than 40 %. Protect the supply circuit against interference.
- Only connect or disconnect connectors or connection cables in a de-energized state.
- Keep the following warning label attached in close proximity to the connector: NICHT UNTER SPANNUNG TRENNEN / DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED.
- Secure the male connector using the security clip SC-M12/3GD included in the delivery to prevent accidental disconnection.
- Protect the device against mechanical damage.
- Protect the device against UV radiation.

**Product description**

**Device overview**

See fig. 1: TB-EM18...Ex, fig. 2: TB-EM30...Ex, fig. 3: TN-EM18...Ex, fig. 4: TN-EM30...Ex.

**Functions and operating modes**

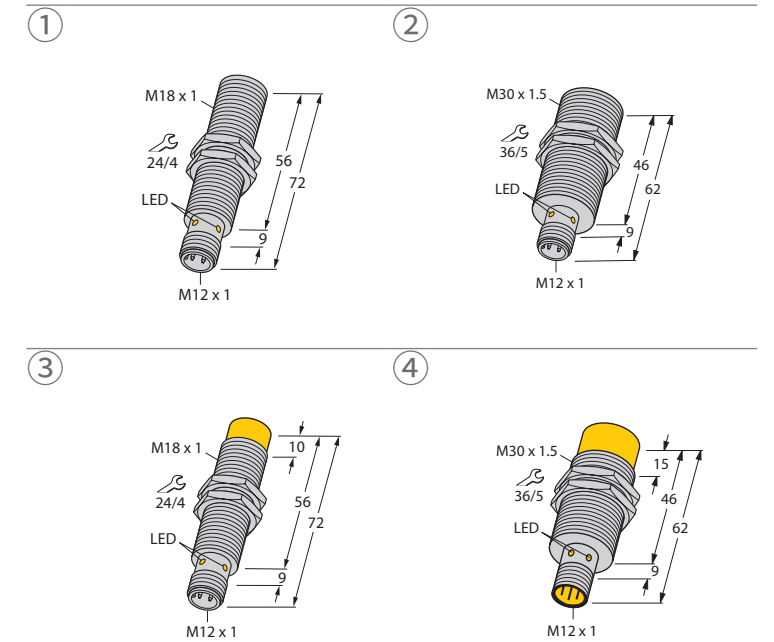
The devices can be used to read and write passive HF tags in single or multi-tag operation. To do this, the devices form a transmission zone. The size and expansion of this zone may vary on account of several conditions, for example the tags used and the application conditions. The maximum distance permitted between the read/write heads is outlined in the data sheets.



**T...-EM...WD-H1147-EX**

Read/Write Heads  
Quick Start Guide  
Doc. no. 100001096

Additional information see



**Wiring diagrams**



Connectors .../S2500



Connectors .../S2501



Connectors .../S2503

**DE** Kurzbetriebsanleitung**Montieren****⚠ GEFAHR**

Explosionsfähige Atmosphäre  
**Explosion durch zündfähige Funken!**  
 Bei Einsatz in Zone 2:

- ▶ Gerät nur dann montieren und anschließen, wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorliegt.

Die Geräte TB... können bündig zur Einbaumgebung montiert werden. Bei den nicht bündig einbaubaren Geräten TN... muss die Frontkappe aus der Einbaumgebung herausragen. Das maximale Anzugsdrehmoment der Gehäusemutter beträgt 25 Nm (Bauform (M18) bzw. 75 Nm (Bauform M30). Bei Kategorie 3D-Anwendungen darf der Staub nicht leitfähig sein.

- ▶ Gerät mit dem zugehörigen Befestigungszubehör montieren.
- ▶ Mindestabstand von 54 mm (Bauform M18) bzw. 90 mm (Bauform M30) zwischen den Schreib-Lese-Köpfen einhalten.
- ▶ Metall in der Nähe des Schreib-Lese-Kopfs vermeiden. Metallschienen oder ähnliche Gegenstände dürfen die Übertragungszone nicht schneiden.
- ▶ Gerät vor Wärmestrahlung, schnellen Temperaturschwankungen, starker Verschmutzung, elektrostatischer Aufladung und mechanischer Beschädigung schützen.

**Anschließen**

- ▶ Gerät über den M12-Steckverbinder an ein Turck RFID-Interface anschließen.
- ▶ Bei Einsatz im Ex-Bereich: Steckverbinder am Gerät mit einem zusätzlichen Sicherheits-Clip versehen, der nur mit einem Werkzeug gelöst werden kann.
- ▶ Bei Einsatz im Ex-Bereich: In der Nähe des Steckverbinders einen Warnhinweis mit folgender Aufschrift anbringen: „Nicht unter Spannung trennen! Do not separate when energized!“

**In Betrieb nehmen**

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

**Betreiben****LED-Anzeigen**

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

**Einstellen und Parametrieren**

Die Geräte lassen sich über das RFID-Interface parametrieren. Weitere Informationen finden Sie in den RFID-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 müssen fachgerecht entsorgt werden und gehören nicht in den normalen Hausmüll.

**FR** Guide d'utilisation rapide**Installation****⚠ DANGER**

Atmosphère potentiellement explosive  
**Risque d'explosion par étincelles inflammables !**  
 En cas d'utilisation en zone 2 :

- ▶ Montez et raccordez l'appareil uniquement si l'atmosphère ne présente pas de risque d'explosion.

Les appareils TB... peuvent être montés à fleur de la surface de montage. Si les appareils TN... ne peuvent pas être montés à fleur de la surface de montage, le cache avant doit dépasser de cette dernière. Le couple de serrage maximal des écrous de boîtier est de 25 Nm (modèle M18) ou de 75 Nm (modèle M30). Pour la catégorie Applications 3D, l'environnement doit être exempt de poussière conductrice.

- ▶ Montez l'appareil avec les accessoires de fixation adaptés.
- ▶ Maintenez une distance minimale de 54 mm (modèle M18) ou 90 mm (modèle M30) entre les têtes de lecture/écriture.
- ▶ Evitez de placer la tête de lecture/écriture à proximité d'objets métalliques. Aucun rail métallique ou objet similaire ne doit perturber 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.

**Raccordement**

- ▶ Raccordez l'appareil à une interface RFID Turck à l'aide du connecteur M12.
- ▶ En cas d'utilisation en zone Ex : fixez le connecteur à l'appareil à l'aide d'une broche de sécurité supplémentaire qui peut être retirée uniquement à l'aide d'un outil.
- ▶ En cas d'utilisation en zone Ex : à proximité du connecteur, apposez l'avertissement suivant : « Défense de déconnecter sous tension ! Do not separate when energized! »

**Mise en service**

L'appareil se met automatiquement en marche suite au raccordement des câbles et à la mise sous tension.

**Fonctionnement**

Fonction d'affichage LED	Signification
Allumé	Appareil prêt à fonctionner
Clignote (1 Hz)	Champ HF (antenne de la tête de lecture/écriture) désactivé
Clignote (2 Hz)	Étiquette dans la plage de détection

**Réglages et paramètres**

Les appareils peuvent être paramétrés via l'interface RFID. Pour plus d'informations, consultez les manuels de mise en service RFID.

**Réparation**

L'appareil ne doit pas être réparé par l'utilisateur. L'appareil doit être mis hors service en cas de dysfonctionnement. En cas de retour de l'appareil à Turck, veuillez respecter nos conditions de retour.

**Mise au rebut**

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

**EN** Quick Start Guide**Installing****⚠ DANGER**

Potentially explosive atmosphere  
**Risk of explosion due to spark ignition!**  
 When used in zone 2:

- ▶ Only proceed with mounting and connecting the device if the atmosphere is not potentially explosive.

TB... devices can be mounted flush with the mounting surface. For TN... devices, which cannot be flush mounted, the front cap must protrude from the mounting surface. The maximum tightening torque for the housing nuts is 25 Nm (M18 model) or 75 Nm (M30 model). In Category 3D applications the dust must not be conductive.

- ▶ Mount the device using the corresponding mounting accessories.
- ▶ Maintain a minimum distance of 54 mm (M18 model) or 90 mm (M30 model) between the read/write heads.
- ▶ Avoid placing the read/write head in close proximity to metal. Metal rails or similar objects must not interrupt the transmission zone.
- ▶ Protect the device from heat radiation, rapid temperature fluctuations, severe contamination, electrostatic charge and mechanical damage.

**Connection**

- ▶ Connect the device to a Turck RFID interface using the M12 connector.
- ▶ When used in the Ex area: Secure the connector to the device using an additional safety clip that can only be removed using a tool.
- ▶ When used in the Ex area: Attach the following warning label in close proximity to the connector: "Nicht unter Spannung trennen! Do not separate when energized!"

**Commissioning**

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

**Operation**

LED Indicator Functions	Meaning
Illuminated	Device is ready for operation
Flashing (1 Hz)	HF field (read/write head antenna) switched off
Flashing (2 Hz)	Tag in detection range

**Setting and parameterization**

The devices are parameterized using the RFID interface. For more information, see the RFID commissioning 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 must be disposed of properly and do not belong in the domestic waste.

**Declaration of conformity**

Hiermit erklärt die Hans Turck GmbH & Co. KG, dass der Funkanlagentyp T...-EM...WD-H1147-EX... 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](http://www.turck.com)

Hereby, Hans Turck GmbH & Co. KG declares that the radio equipment type T...-EM...WD-H1147-EX... 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](http://www.turck.com)

Le soussigné, Hans Turck GmbH & Co. KG, déclare que l'équipement radioélectrique T...-EM...WD-H1147-EX... 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](http://www.turck.com)

Por meio deste, a Hans Turck GmbH & Co. KG declara que o equipamento de rádio do tipo T...-EM...WD-H1147-EX... está em conformidade com a Diretriz 2014/53/UE. O texto completo da declaração de conformidade da UE está disponível no seguinte endereço da Internet:  
[www.turck.com](http://www.turck.com)

Con la presente, Hans Turck GmbH & Co KG dichiara che il tipo di apparecchiatura radio T...-EM...WD-H1147-EX... è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo integrale della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet:  
[www.turck.com](http://www.turck.com)

Por la presente, Hans Turck GmbH & Co. KG declara que los tipos de equipo radioeléctrico T...-EM...WD-H1147-EX... son conforme con la Directiva 2014/53/UE. El texto completo de la declaración UE de conformidad está disponible en la dirección Internet siguiente:  
[www.turck.com](http://www.turck.com)

**FCC/IC Digital Device Limitations**

This device complies with 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.

## Certification data

**Approvals and markings**

Approvals	
Turck Ex-10005M X	 II 3 G Ex ec IIC T4 Gc II 3 D Ex tc IIIB T135°C Dc

**Electrical data**

Electrical data	
Nominal voltage	10...30 VDC
Nominal current	≤ 80 mA
Transmit frequency	13.56 MHz
Max. radiation power	25 mW

**Technical data**

Technical data	
Active area material	Plastic, LCP
Mounting conditions	non-flush
Housing material	stainless steel (1.4404)
Protection class	IP68/IP69K
Ambient temperature	-25...+70 °C
Product remarks	Wash-down



**ES** Guía de inicio rápido

T...-EM...WD-H1147-EX...

**Documentos adicionales**

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

- Hoja de datos
- Manual de ingeniería de RFID
- Manuales para la puesta en marcha
- Aprobaciones
- Declaraciones de conformidad

**Para su seguridad**

**Uso previsto**

Los cabezales de lectura/escritura de HF funcionan en una frecuencia de 13,56 MHz y se utilizan como un medio de intercambio de datos sin contacto con etiquetas HF dentro del sistema RFID Turck. Solo pueden conectarse y operar con interfaces RFID de Turck.

Los cabezales de lectura/escritura ofrecen protección de tipo IP69K y son adecuados para su uso en aplicaciones de lavado, por ejemplo, en la industria alimentaria.

Los dispositivos también son adecuados para ser utilizados tanto en la Zona 2 como en la Zona 22.

Los cabezales de lectura/escritura .../C53 se pueden utilizar con las interfaces TB... RFID para formar una topología de línea.

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 profesionalmente debe montar el dispositivo, instalarlo, operarlo, parametrizarlo y hacerle mantenimiento.
- El dispositivo cumple con los requisitos de EMC para áreas industriales. Cuando se utilice en áreas residenciales, tome medidas para evitar interferencias de radio.
- Cualquier uso prolongado en el área de radiación de los cabezales de lectura/escritura puede ser dañino para la salud. Respete las distancias mínimas de la superficie de radiación activa del cabezal de lectura/escritura.

Tipo	Distancia mínima
T...-EM...WD-H1147-EX...	20 cm

**Notas de protección contra explosiones**

- No conecte ni desconecte el dispositivo en áreas con riesgo de explosión en condiciones energizadas.
- Solo personal capacitado profesionalmente debe montar el dispositivo, instalarlo, operarlo, parametrizarlo y hacerle mantenimiento. Cuando se utiliza el dispositivo en circuitos con riesgos de explosiones, el usuario debe tener conocimiento adicional de la protección contra explosiones (normas IEC/EN 60079-14, etc.).
- Siga las normas nacionales e internacionales para la protección contra explosiones.
- Utilice el dispositivo solo dentro de las condiciones ambientales y de funcionamiento admisibles (consulte los datos técnicos y las especificaciones de las aprobaciones contra explosiones).
- Observe cualquier condición especial indicada (tipo de certificado de examen o CoC IECEx).

**Requisitos de la aprobación contra explosiones para uso en las zonas 2 y 22**

- No sobrepase el voltaje nominal en más de un 40 %. Proteja el circuito de alimentación contra las interferencias.
- Solo conecte o desconecte los conectores o los cables de conexión en un estado desenergizado.
- Coloque siempre la siguiente etiqueta de advertencia en estrecha proximidad a la conexión: NICHT UNTER SPANNUNG TRENNEN/NO DESCONECTAR SI ESTÁ ENERGIZADO.
- Fije el conector macho con el cierre de seguridad SC-M12/3GD incluido en la entrega para evitar la desconexión accidental.
- Proteja el dispositivo contra daños mecánicos.
- Proteja el dispositivo contra la radiación UV.

**Descripción del producto**

**Descripción general del dispositivo**

Consulte la Fig. 1: TB-EM18...Ex, fig. 2: TB-EM30...Ex, fig. 3: TN-EM18...Ex, fig. 4: TN-EM30...Ex.

**Funciones y modos de uso**

Los dispositivos se pueden utilizar para leer y escribir etiquetas HF pasivas en una operación de una o varias etiquetas. Para ello, los dispositivos deben formar una zona de transmisión. El tamaño y la expansión de esta zona pueden variar debido a varias condiciones, como las etiquetas utilizadas y las condiciones de aplicación. La distancia máxima permitida entre los cabezales de lectura/escritura se describe en las hojas de datos.

**ZH** 快速入门指南

T...-EM...WD-H1147-EX...

**其他文档**

除了本文档之外,还可在[www.turck.com.cn](http://www.turck.com.cn)网站上查看以下材料:

- 数据表
- RFID工程手册
- 调试手册
- 产品认证
- 合规声明

**安全须知**

**预期用途**

HF读写头的工作频率为13.56 MHz,用于与图尔克RFID系统中的HF标签进行无接触数据交换。它们只能通过图尔克RFID接口进行连接和操作。

读写头的防护等级为IP69K,适合在直接冲洗应用中使用,例如在食品行业中使用。

该装置也适合在区域2和区域22中使用。

.../C53读写头可与TB... RFID接口配合使用以构成线路拓扑。

用户必须严格按照说明使用该装置。任何其他用途均不属于预期用途。图尔克公司不对非预期用途导致的任何损坏承担责任。

**一般安全须知**

- 该装置的固定、安装、操作、参数设定和维护只能由经过专业培训的人员执行。
- 该装置符合工业领域的EMC(电磁兼容性)要求。在住宅区使用时,请采取相应的措施防止无线电干扰。
- 长时间处于读写头辐射区域内可能对健康有害。请与读写头有源辐射面至少保持安全距离。

型号	最小距离
T...-EM...WD-H1147-EX...	20厘米

**防爆说明**

- 如果该装置位于有爆炸危险的区域,请勿在通电时连接或断开该装置。
- 该装置的固定、安装、操作、参数设定和维护只能由经过专业培训的人员执行。将该装置应用到防爆电路时,用户还必须具有额外的防爆知识(GB/T 3836.15等)。
- 请遵守国内和国际防爆法规。
- 只可在允许的工作条件和环境条件下使用该装置(请参见技术数据和防爆认证规格)。
- 注意规定的任何可能存在的特殊条件(检验认证和/或IECEx CoC)。

**关于在危险2区和22区中使用的防爆认证要求**

- 请勿超过额定电压的40%。防止供电电路受到干扰。
- 只能在断电状态下连接或断开接插件或连接线缆。
- 将以下警告标签贴在接插件附近: NICHT UNTER SPANNUNG TRENNEN / DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED (通电时不要断开连接)。
- 使用交货时随附的安全夹SC-M12/3GD固定公头接插件,以防意外断开。
- 防止该装置受到机械损坏。
- 保护该装置免受紫外线辐射影响。

**产品说明**

**装置概述**

参见图1: TB-EM18...Ex, 图2: TB-EM30...Ex, 图3: TN-EM18...Ex, 图4: TN-EM30...Ex。

**产品功能和工作模式**

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,装置会形成一个传输区。传输区的大小和范围可能受多种因素影响,例如所使用的标签和应用条件。请参阅数据表以了解读写头之间的最大允许距离。

**KO** 빠른 시작 가이드

T...-EM...WD-H1147-EX...

**기타 문서**

이 문서 외에도 다음과 같은 자료를 인터넷([www.turck.com](http://www.turck.com))에서 확인할 수 있습니다.

- 데이터 시트
- RFID 엔지니어링 매뉴얼
- 시운전 매뉴얼
- 인증
- 적합성 선언

**사용자 안전 정보**

**사용 목적**

HF 읽기/쓰기 헤드는 13.56 MHz의 주파수에서 작동하며 터크 RFID 시스템 내 HF 태그와의 비 접촉식 데이터 교환 수단으로 사용됩니다. 터크 RFID 인터페이스만 사용하여 연결 및 작동할 수 있습니다.

읽기/쓰기 헤드는 보호 등급 IP69K를 제공하며 식품 산업 등에서 세척 애플리케이션에 사용하기에 적합합니다.

또한 이 장치는 2종 및 22종 위험 지역에서 사용하기에 적합합니다.

.../C53 읽기/쓰기 헤드는 TB... RFID 인터페이스와 함께 사용하여 라인 토폴로지를 형성할 수 있습니다.

이 장치는 이 지침에서 설명한 목적으로만 사용해야 합니다. 기타 다른 방식으로 사용하는 것은 사용 목적을 따르지 않는 것입니다. 터크는 그로 인해 발생한 손해에 대해 책임을 지지 않습니다.

**일반 안전 지침**

- 전문적인 훈련을 받은 숙련된 기술자만 이 장치의 조립, 설치, 작동, 매개 변수 설정 및 유지보수를 수행해야 합니다.
- 이 장치는 산업 분야의 EMC 요구 사항을 충족합니다. 주거 지역에서 사용하는 경우 무선 간섭을 방지하기 위한 조치를 취하십시오.
- 읽기/쓰기 헤드의 방사 영역 내에서 오래 머물면 건강에 해로울 수 있습니다. 읽기/쓰기 헤드의 유효 방사 표면으로부터 최소 거리를 준수하십시오.

타입	최소 간격
T...-EM...WD-H1147-EX...	20 cm

**폭발 방지 참고 사항**

- 폭발 위험 지역에서 전원이 공급될 때는 장치를 연결하거나 분리하지 마십시오.
- 전문적인 훈련을 받은 숙련된 기술자만 이 장치의 조립, 설치, 작동, 매개 변수 설정 및 유지보수를 수행해야 합니다. 폭발 위험 회로에서 이 장치를 사용할 경우 사용자는 폭발 방지(IEC/EN 60079-14 등)에 대한 추가 지식이 있어야 합니다.
- 폭발 방지에 관한 국내 및 국제 규정을 준수하십시오.
- 허용되는 작동 및 주변 조건 내에서만 장치를 사용하십시오(기술 데이터 및 방폭 인증 사양 참조).
- 명시된 모든 가능한 특수 조건(시험 인증서 및/또는 IECEx CoC)을 기록하십시오.

**2종 및 22종 위험 지역에서 작동하기 위한 방폭 인증 요구 사항**

- 정격 전압을 40 % 넘게 초과하지 마십시오. 간섭으로부터 공급 회로를 보호하십시오.
- 전원이 차단된 상태에서만 커넥터 또는 연결 케이블을 연결하거나 분리하십시오.
- 경고 레이블 ,NICHT UNTER SPANNUNG TRENNEN / 전원이 공급될 때는 분리하지 마십시오'를 커넥터 근처에 부착하도록 하십시오.
- 의도하지 않게 분리되는 것을 방지하려면 배송 시 포함된 SC-M12/3GD 안전 클립을 사용하여 male 커넥터를 고정하십시오.
- 기계적 손상으로부터 장치를 보호하십시오.
- 자외선으로부터 장치를 보호하십시오.

**제품 설명**

**장치 개요**

그림 1: TB-EM18...Ex, 그림 2: TB-EM30...Ex, 그림 3: TN-EM18...Ex, 그림 4: TN-EM30...Ex 를 참조하십시오.

**기능 및 작동 모드**

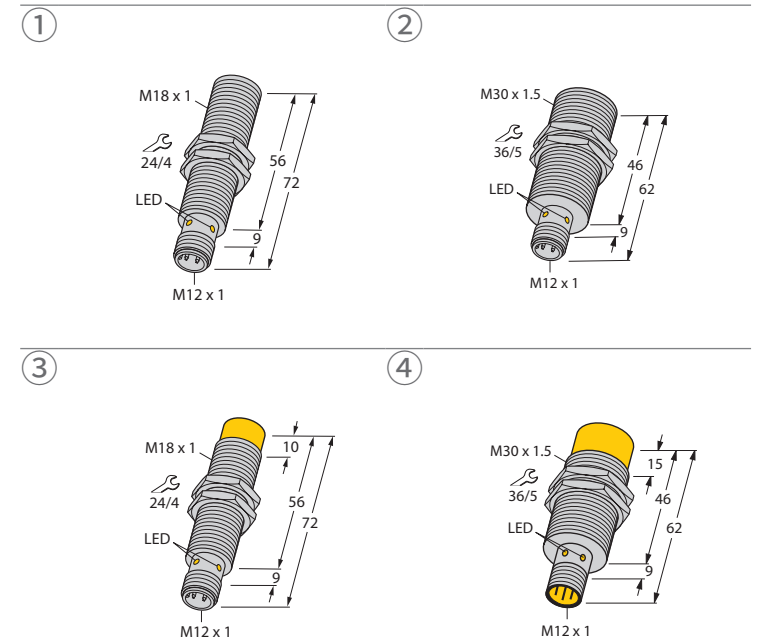
이 장치는 단일 또는 다중 태그 작동에서 패시브 HF 태그를 읽고 쓰는 데 사용할 수 있습니다. 이를 위해 장치는 전송 영역을 형성합니다. 이 영역의 크기와 확장은 사용되는 태그 및 애플리케이션 조건과 같은 여러 상황에 따라 달라질 수 있습니다. 읽기/쓰기 헤드 간에 허용되는 최대 거리는 데이터 시트에 요약되어 있습니다.



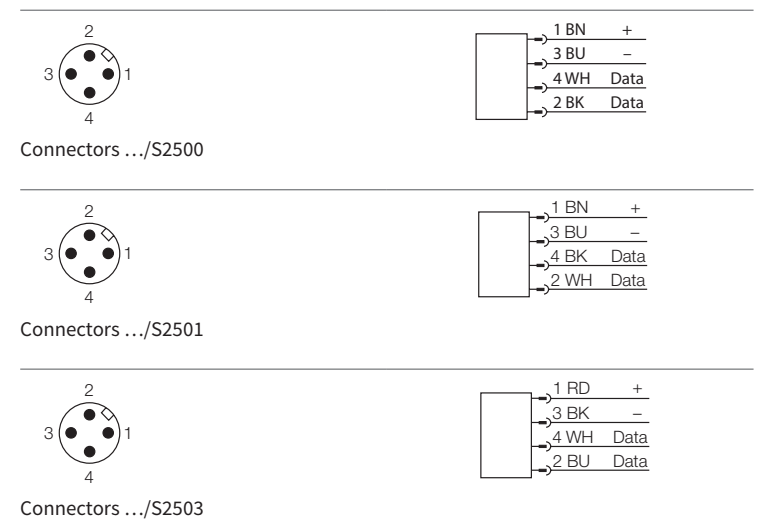
**T...-EM...WD-H1147-EX**

Read/Write Heads  
Quick Start Guide  
Doc. no. 100001096

Additional information see



**Wiring diagrams**



<div><span><b>ES</b></span></div> <p>Guía de inicio rápido</p>
<div><b>Instalación</b></div> <div><span><b>⚠️ PELIGRO</b></span></div> <p>Atmósfera potencialmente explosiva</p> <p><b>Riesgo de explosión por encendido de chispa.</b></p> <p>Cuando se utilice en la zona 2:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Solo continúe con el montaje y la conexión del dispositivo si el entorno no es potencialmente explosivo.</li></ul>

Los dispositivos TB... se pueden montar alineados con la superficie de montaje. Para los dispositivos TN..., los cuales no se pueden montar alineados, el capuchón delantero debe sobresalir de la superficie de montaje. El par de apriete máximo de las tuercas de la carcasa es de 25 Nm (modelo M18) o de 75 Nm (modelo M30).

En las aplicaciones de la categoría 3D, el polvo no debe ser conductor.

- Ensamble el dispositivo con los accesorios de fijación correspondientes.
- Mantenga una distancia mínima de 54 mm (modelo M18) o 90 mm (modelo M30) entre los cabezales de lectura/escritura.
- Evite colocar el cabezal de lectura/escritura muy cerca del metal. Los rieles de metal u objetos similares no deben cruzar la zona de transmisión.
- Proteja el dispositivo de la radiación por calor, las fluctuaciones de temperatura rápidas, la contaminación grave, la carga electrostática y los daños mecánicos.

#### Conexión

- Conecte el dispositivo a una interfaz Turck RFID con el conector M12.
- Cuando se utiliza en áreas con riesgo de explosión: Fije el conector al dispositivo con una pinza de seguridad adicional que solamente se pueda quitar con una herramienta.
- Cuando se utiliza en áreas con riesgo de explosión: Coloque la siguiente etiqueta de advertencia muy cerca del conector: “Nicht unter Spannung trennen! No desconectar si está energizado”.

#### Puesta en marcha

Una vez conectados los cables y encendida la alimentación, el dispositivo queda automáticamente operativo.

<div><b>Funcionamiento LED</b></div>	
Funciones del indicador LED	Significado
Encendido	El dispositivo está listo para funcionar
Intermitente (1 Hz)	Campo de HF (antena del cabezal de lectura/escritura) apagado
Intermitente (2 Hz)	Etiqueta dentro del rango de detección


#### Configuración y parametrización

Los dispositivos se pueden parametrizar mediante la interfaz de RFID. Para obtener más información, consulte los manuales de puesta en marcha de RFID.

#### 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 residuos domésticos normales.

<div><span><b>ZH</b></span></div> <p>快速入门指南</p>
---

TB... 装置可与安装表面齐平安装。对于无法齐平安装的TN... 装置，其前端防护帽必须从安装表面伸出。壳体螺母的最大拧紧扭矩为25 Nm (M18型) 或75 Nm (M30型)。在3D类应用中，灰尘不得导电。

- 使用相应的安装配件安装该装置。
- 读写头之间至少保持54 mm (M18型) 或90 mm (M30型) 的距离。
- 避免读写头附近出现金属。金属导轨或类似物体不得对传输区造成干扰。
- 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。

#### 连接

- 使用M12接插件将该装置连接到图尔克RFID接口。
- 用于有爆炸危险的区域时: 使用额外的安全夹将接插件固定到该装置，所用的安全夹必须只能使用工具取下。
- 用于有爆炸危险的区域时: 将以下警告标签贴在接插件附近：“Nicht unter Spannung trennen! Do not separate when energized (通电时不要断开连接) !”

#### 调试

一旦连接线缆并接通电源，该装置便会自动运行。


#### 操作 LED

LED指示灯功能	含义
亮起	装置已准备就绪，可以运行
闪烁(1 Hz)	HF信号场(读写头天线)已关闭
闪烁(2 Hz)	标签处于探测范围内

#### 设置和参数设定

该装置通过RFID接口进行参数设置。有关更多信息，请参见RFID调试手册。

#### 维修

 用户不得维修该装置。如果该装置出现故障，必须将其停用。如果要将该装置退回给图尔克公司维修，请遵守我们的返修验收条件。

#### 处置

 必须正确弃置该装置，不得当作生活垃圾处理。

<div><span><b>KO</b></span></div> <p>빠른 시작 가이드</p>
--

TB... 장치는 설치 표면과 수평을 이루도록 설치할 수 있습니다. 설치 표면과 수평을 이루도록 설치할 수 없는 TN... 장치의 경우... 전면 캡이 설치 표면에서 돌출되어야 합니다. 하우징 너트의 최대 조임 토크는 25 Nm(M18 모델) 또는 75 Nm(M30 모델)입니다. 카테고리 3D 애플리케이션에서 먼지는 전도성이 없어야 합니다.

- 해당하는 설치 액세서리를 사용해 장치를 설치하십시오.
- 읽기/쓰기 헤드 사이의 최소 거리를 54 mm(M18 모델) 또는 90 mm(M30 모델)로 유지하십시오.
- 금속과 가까운 거리에 읽기/쓰기 헤드를 두지 마십시오. 금속 레일 또는 이와 유사한 물체가 전송 영역을 방해해서는 안 됩니다.
- 장치를 열 방식, 급격한 온도 변동, 심각한 오염, 정전하 및 기계적 손상으로부터 보호하십시오.

#### 연결

- M12 커넥터를 사용하여 장치를 터크 RFID 인터페이스에 연결하십시오.
- 폭발 위험 지역에서 사용할 때: 도구를 사용해서만 제거할 수 있는 추가 안전 클립을 사용하여 커넥터를 장치에 고정하십시오.
- 폭발 위험 지역에서 사용할 때: 경고 레이블 ,Nicht unter Spannung trennen! 전원이 공급 될 때는 분리하지 마십시오!’를 커넥터 근처에 부착하십시오.

#### 시운전

케이블이 연결되고 파워 서플라이가 켜지면 장치가 자동으로 작동 가능해집니다.


#### 작동 LED

LED 표시기 기능	의미
켜짐	장치 작동이 준비됨
점멸(1 Hz)	HF 필드(읽기/쓰기 헤드 안테나) 꺼짐
점멸(2 Hz)	감지 범위 내 태그

#### 설정 및 매개 변수화

장치는 RFID 인터페이스를 사용하여 매개 변수화됩니다. 자세한 내용은 RFID 시운전 매뉴얼을 참조하십시오.

#### 수리

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

#### 폐기

 장치는 적절하게 폐기해야 하며 가정용 폐기물에 해당하지 않습니다.

<div><b>Declaration of conformity</b></div> <p>Hiermit erklärt die Hans Turck GmbH &amp; Co. KG, dass der Funkanlagentyp T...-EM...WD-H1147-EX... der Richtlinie 2014/53/EU und den Radio Equipment Regulations 2017 entspricht. Der vollständige Text der Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a></p>
--

Hereby, Hans Turck GmbH & Co. KG declares that the radio equipment type T...-EM...WD-H1147-EX... 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](http://www.turck.com)

Le soussigné, Hans Turck GmbH & Co. KG, déclare que l'équipement radioélectrique T...-EM...WD-H1147-EX... 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](http://www.turck.com)

Por meio deste, a Hans Turck GmbH & Co. KG declara que o equipamento de rádio do tipo T...-EM...WD-H1147-EX... está em conformidade com a Diretriz 2014/53/UE. O texto completo da declaração de conformidade da UE está disponível no seguinte endereço da Internet: [www.turck.com](http://www.turck.com)

Con la presente, Hans Turck GmbH & Co KG dichiara che il tipo di apparecchiatura radio T...-EM...WD-H1147-EX... è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo integrale della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: [www.turck.com](http://www.turck.com)

Por la presente, Hans Turck GmbH & Co. KG declara que los tipos de equipo radioeléctrico T...-EM...WD-H1147-EX... son conforme con la Directiva 2014/53/UE. El texto completo de la declaración UE de conformidad está disponible en la dirección Internet siguiente: [www.turck.com](http://www.turck.com)

#### FCC/IC Digital Device Limitations

This device complies with 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.

## Certification data

<div><b>Approvals and markings</b></div>	
Approvals	
Turck Ex-10005M X	 II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
	 II 3 D Ex tc IIIB T135°C Dc

<div><b>Electrical data</b></div>	
Electrical data	
Nominal voltage	10...30 VDC
Nominal current	≤ 80 mA
Transmit frequency	13.56 MHz
Max. radiation power	25 mW

<div><b>Technical data</b></div>	
Technical data	
Active area material	Plastic, LCP
Mounting conditions	non-flush
Housing material	stainless steel (1.4404)
Protection class	IP68/IP69K
Ambient temperature	-25...+70 °C
Product remarks	Wash-down