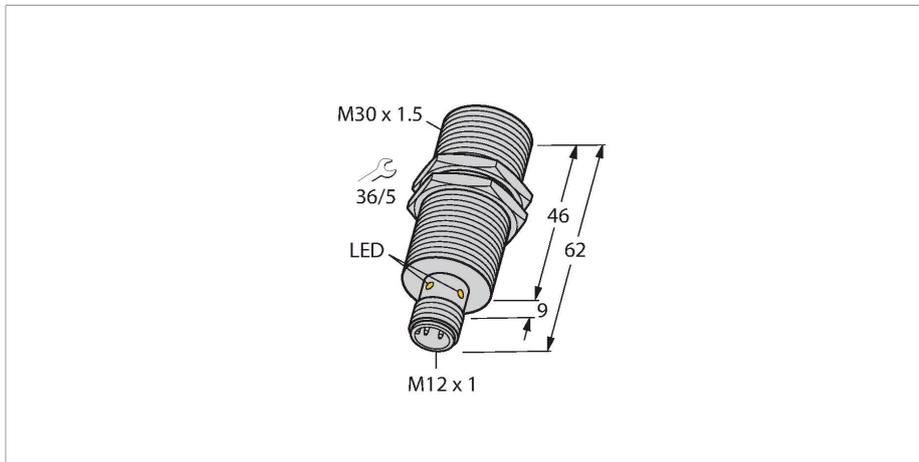


# TB-EM30WD-H1147-EX/C53

Schreib-Lese-Kopf HF – für explosionsgefährdete Bereiche oder extreme Anforderungen (z.B. Lebensmittelbereich) und Bus-Linien-Topologie mit TBEN-\*



## Technische Daten

Typ	TB-EM30WD-H1147-EX/C53
Ident-No.	100036843
Zulassungen	CE UKCA UL FDA ATEX
Funkzulassungen	EU/RED: Europa GB/IS 2017/1206: Großbritannien FCC: USA
Kennzeichnung des Gerätes	Ex II 3G Ex ec IIC T4 Gc II 3D Ex tc IIIB T135°C Dc
Zulassung gemäß	TURCK Ex-10005M X
<b>Elektrische Daten</b>	
Betriebsspannung	10...30 VDC
DC Bemessungsbetriebsstrom	≤ 80 mA
Einschaltstrom	700 mA für 1 ms
Datenübertragung	induktive Kopplung
Technologie	HF RFID
Arbeitsfrequenz	13,56 MHz
Funk- und Protokollstandards	ISO 15693 NFC Typ 5
Schreibleseabstand max.	45 mm
Ausgangsfunktion	Vierdraht, lesen/schreiben
geeignet für den Bus-Modus an TBEN-*	ja
<b>Mechanische Daten</b>	
Einbaubedingung	bündig
Umgebungstemperatur	-25...+70 °C

## Merkmale

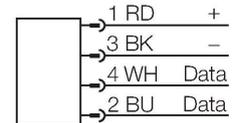
- Gewinderohr, M30 x 1,5
- Edelstahl 1.4404
- Frontkappe aus Flüssigkristallpolymer
- hohe Schutzart IP69K für extreme Umgebungsbedingungen
- spezielle Doppellippenabdichtung
- Schutz gegen alle handelsüblichen sauren und alkalischen Reinigungsmittel
- für den Lebensmittelbereich geeignet
- dauerhaft lesbares Typenschild durch Lasergravur
- Gerät ohne Abschluss-Terminierung
- Gerät darf nur in Linien-Topologie an TBEN-S\*-2RFID-\* bzw. TBEN-L\*-4RFID-\* betrieben werden
- Maximal sind 32 Teilnehmer pro Linie bzw Anschluss zulässig
- Als Abschluss-Terminierung ist ein entsprechender Abschluss-Widerstand (siehe Zubehör) zu nutzen
- Die Leistung der Spannungsversorgung, insbesondere im Einschaltmoment, sowie die maximale Strombelastbarkeit der Leitungen ist zu berücksichtigen
- Der Spannungsabfall auf der Leitung ist zu berücksichtigen
- Die maximal mögliche Länge der Stichelitung beträgt 2m
- Die maximal mögliche Gesamtlänge des Busses beträgt 50m
- Der HF-Busmodus ist für statische Applikationen und langsame dynamische Applikationen geeignet, weil ein Befehl standardmäßig nur durch jeweils einen Schreib-Lese-Kopf bearbeitet werden kann
- Im Continuous HF-Busmodus wird ein Befehl an allen Schreib-Lese-Köpfen in einer Bus-Topologie gleichzeitig ausgeführt. Die erfassten Daten werden im Ringspeicher des Moduls abgelegt
- Der Schreib-Lese-Kopf bekommt automatisch eine Adresse zugewiesen
- Für abweichende Applikationsanforderungen kann die Adresse parametrisiert werden

## Technische Daten

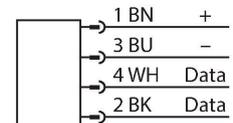
	im Ex-Bereich siehe Betriebsanleitung
Bauform	Gewinderohr, M30 x 1.5
Abmessungen	62 mm
Gehäusedurchmesser	Ø 30 mm
Gehäusewerkstoff	Edelstahl, 1.4404 (AISI 316L)
Material aktive Fläche	Kunststoff, LCP
Vibrationsfestigkeit	55 Hz (1 mm)
Schockfestigkeit	30 g (11 ms)
Schutzart	IP68 IP69K
Elektrischer Anschluss	M12 x 1
MTTF	391 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 20 °C
Betriebsspannungsanzeige	LED, grün
Im Lieferumfang enthalten	SC-M12/3GD
Menge in der Verpackung	1

- Versorgung und Funktion nur über Anschluss an BLident-Interfacemodul
- Steckverbinder M12 x 1, Anschluss nur über BLident-Verbindungsleitung
- ATEX Kategorie II 3 G, Ex Zone 2
- ATEX Kategorie II 3 D, Ex Zone 22

### Steckverbinder .../S2503



### Steckverbinder .../S2500



### Steckverbinder .../S2501



## Funktionsprinzip

Die HF-Schreib-Lese-Geräte mit der Arbeitsfrequenz 13,56 MHz bilden eine Übertragungszone aus, dessen Größe (0... 500 mm) in Abhängigkeit von der Kombination aus Schreib-Lese-Gerät und Datenträger variiert.

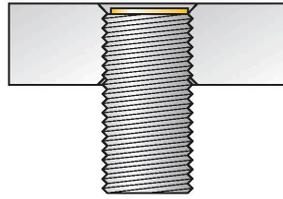
Die aufgeführten Schreib-Lese-Abstände stellen nur typische Werte unter Laborbedingungen ohne Materialbeeinflussung dar.

Die Schreib-Lese-Abstände der Datenträger zur Montage in Metall TW-R\*\*-M(MF) wurden in Metall ermittelt.

Durch Bauteiltoleranzen, Einbausituation in der Applikation, Umgebungsbedingungen und Beeinflussung durch Materialien (insbesondere Metall) können die erreichbaren Abstände um bis zu 30 % abweichen.

Darum ist ein Test der Applikation (vor allem beim Lesen und Schreiben in der Bewegung) unter Realbedingungen unbedingt erforderlich!

## Einbauhinweise / Beschreibung



Durchmesser der aktiven Fläche B  $\varnothing$  30 mm

Breite der aktiven Fläche B 30 mm

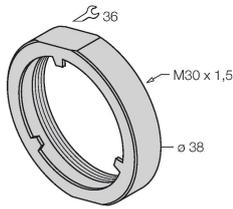
bündiger Einbau

LED-Anzeige	Farbe	Status	Bedeutung
1	AUS	AUS	Betriebsspannung ausgeschaltet
	GRÜN	AN	Betriebsspannung eingeschaltet
	GRÜN	BLINKEND (1 Hz)	HF-Feld ausgeschaltet
	GRÜN	BLINKEND (2 Hz)	Datenträger im Erfassungsbereich

Abmessungen	Typenbezeichnung	Schreib-Lese-Abstand		Übertragungszone		Mindestabstand zwischen zwei Schreib-Lese-Köpfen [mm]
		Empfohlen [mm]	max. [mm]	Länge max. [mm]	Breitenversatz max. [mm]	
<p><math>\varnothing</math> 20 2,8</p>	IN TAG 200 SLIX2 100037960	15	27	20	10	90
<p><math>\varnothing</math> 20 2,8</p>	IN TAG 200 2K FRAM 100002358	15	22	20	10	90
<p><math>\varnothing</math> 5,2 <math>\varnothing</math> 30 3</p>	IN TAG 300 SLIX2 100002356	13	30	32	16	90
<p><math>\varnothing</math> 5,2 <math>\varnothing</math> 30 3</p>	IN TAG 300 2K FRAM 100002359	15	27	32	16	90
<p><math>\varnothing</math> 5,2 <math>\varnothing</math> 50 3,3</p>	IN TAG 500 SLIX2 100027728	20	43	46	23	90
<p><math>\varnothing</math> 5,2 <math>\varnothing</math> 50 3,3</p>	IN TAG 500 2K FRAM 100002360	15	33	36	18	90

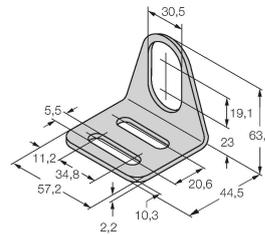
## Montagezubehör

PN-M30 6905308



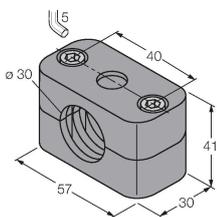
Stoßschutzmutter für M30x1  
Gewinderohrgeräte; Werkstoff:  
Edelstahl A2 1.4305 (AISI 303)

MW-30 6945005



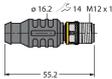
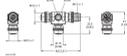
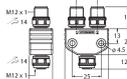
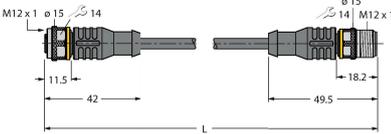
Befestigungswinkel für  
Gewinderohrsensoren; Werkstoff:  
Edelstahl A2 1.4301 (AISI 304)

BSS-30 6901319



Befestigungsschelle für Glatt -und  
Gewinderohrsensoren; Werkstoff:  
Polypropylen

## Anschlusszubehör

Maßbild	Typ	Ident-No.	
	RSE57-TR2/RFID	6934908	Abschlusswiderstand zum Aufbau einer RFID-Linien-Topologie
	VT2-FKM5-FKM5-FSM5	6930573	T-Verteiler zum Aufbau einer RFID- Linien-Topologie
	VB2-FKM5-FSM5.205-FSM5.305/ S2550	6936821	Y-Verteiler zum erneuten Einspeisen einer Versorgungsspannung für die RFID-Bus-Linientopologie
	RK4.5T-2-RS4.5T/S2503	7030331	BLident-Leitung, M12-Kupplung, gerade auf M12-Stecker, gerade, Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a>