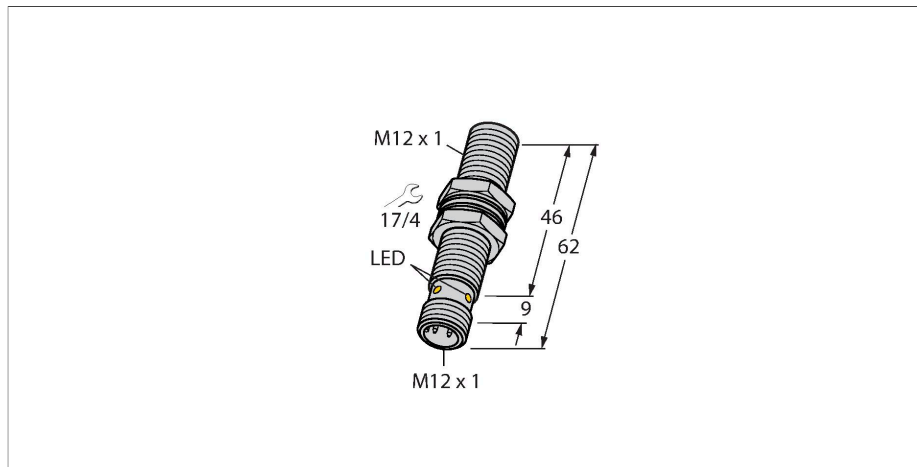


# TB-M12-H1147/C53

## Schreib-Lese-Kopf HF – für Bus-Linien-Topologie mit TBEN-\*



### Technische Daten

|                                      |                              |
|--------------------------------------|------------------------------|
| Typ                                  | TB-M12-H1147/C53             |
| Ident-No.                            | 100003025                    |
| Zulassungen                          | CE<br>FCC<br>IC<br>MIC<br>UL |
| <b>Elektrische Daten</b>             |                              |
| Betriebsspannung                     | 10...30 VDC                  |
| DC Bemessungsbetriebsstrom           | ≤ 50 mA                      |
| Einschaltstrom                       | 700 mA für 1 ms              |
| Datenübertragung                     | induktive Kopplung           |
| Technologie                          | HF RFID                      |
| Arbeitsfrequenz                      | 13,56 MHz                    |
| Funk- und Protokollstandards         | ISO 15693<br>NFC Typ 5       |
| Schreibleseabstand max.              | 17 mm                        |
| Ausgangsfunktion                     | Vierdraht, lesen/schreiben   |
| geeignet für den Bus-Modus an TBEN-* | ja                           |
| <b>Mechanische Daten</b>             |                              |
| Einbaubedingung                      | bündig                       |
| Umgebungstemperatur                  | -25...+70 °C                 |
| Bauform                              | Gewinderohr, M12 x 1         |
| Abmessungen                          | 62 mm                        |
| Gehäusedurchmesser                   | Ø 12 mm                      |
| Gehäusewerkstoff                     | Metall, CuZn, verchromt      |
| Material aktive Fläche               | Kunststoff, PA12-GF30        |
| Vibrationsfestigkeit                 | 55 Hz (1 mm)                 |
| Schockfestigkeit                     | 30 g (11 ms)                 |
| Schutzart                            | IP67                         |

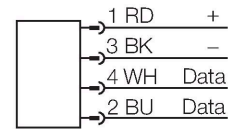
### Merkmale

- Gewinderohr, M12 x 1
- Messing verchromt
- 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 Sticheitung 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
- Versorgung und Funktion nur über Anschluss an BLident-Interfacemodul
- Steckverbinder M12 x 1, Anschluss nur über BLident-Verbindungsleitung

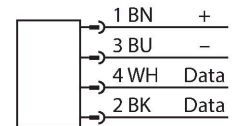
### Steckverbinder .../S2503

## Technische Daten

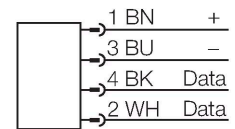
|                          |  |
|--------------------------|--|
| Elektrischer Anschluss   | M12 x 1                                |
| MTTF                     | 391 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 20 °C |
| Betriebsspannungsanzeige | LED, grün                              |
| Menge in der Verpackung  | 1                                      |



### 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.

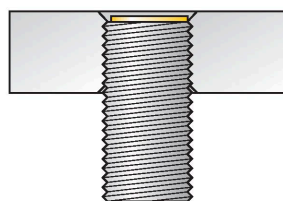
Die aufgeführten Schreib-Lese-Abstände stellen nur typische Werte unter Laborbedingungen ohne Materialbeeinflussung dar.

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!

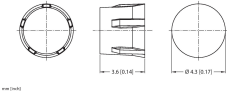
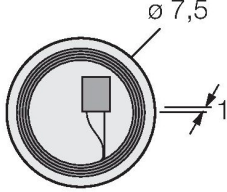
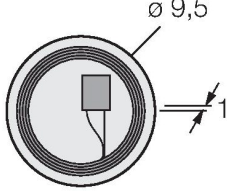
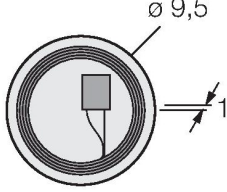
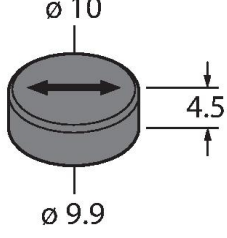
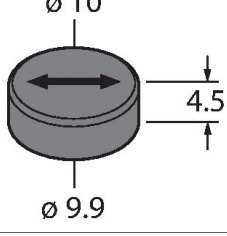
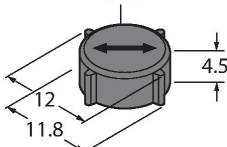
## Einbauhinweise / Beschreibung

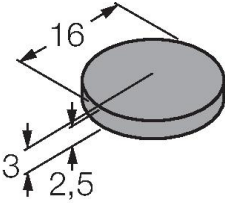
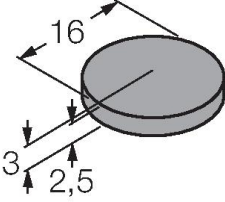
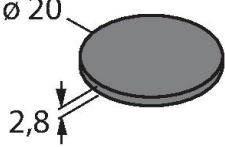
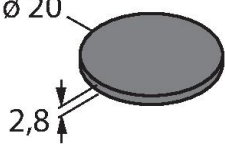
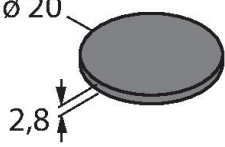
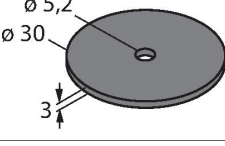
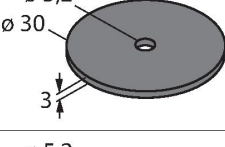
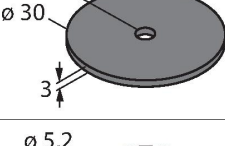
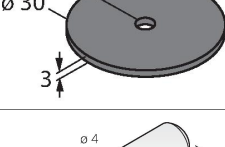



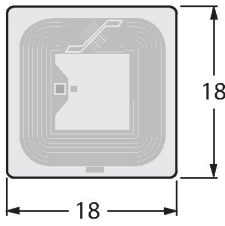
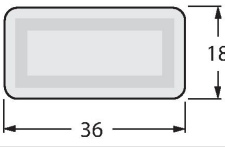
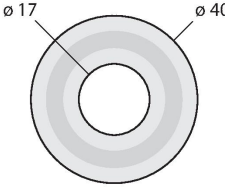
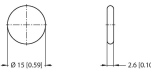
Durchmesser der aktiven Fläche B  $\varnothing$  12 mm

bündiger Einbau

| LED-Anzeige | Farbe | Status             | Bedeutung                        |
|-------------|-------|--------------------|----------------------------------|
| 1           | AUS   | AUS                | Betriebsspannung ausgeschaltet   |
|             | GRÜN  | AN                 | Betriebsspannung eingeschaltet   |
|             | GRÜN  | BLINKEND<br>(1 Hz) | HF-Feld ausgeschaltet            |
|             | GRÜN  | BLINKEND<br>(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] |   |
|    | <b>TW-R4-3-M-B320-10PCS</b><br>100013771 | 1                    | 2         | 4                | 2                        | 36  |
|    | <b>TW-R7.5-B128</b><br>7030231           | 5                    | 10        | 8                | 4                        | 36  |
|   | <b>TW-R9.5-B128</b><br>7030252           | 5                    | 11        | 5                | 2                        | 36  |
|  | <b>TW-R9.5-K2</b><br>7030558             | 5                    | 10        | 10               | 5                        | 36  |
|  | <b>TW-R10-M-B146</b><br>7030545          | 3                    | 6         | 9                | 4                        | 36  |
|  | <b>TW-R10-M-K2</b><br>100002368          | 3                    | 6         | 9                | 4                        | 36  |
|  | <b>TW-R12-M-B146</b><br>7030500          | 3                    | 6         | 9                | 4                        | 36  |

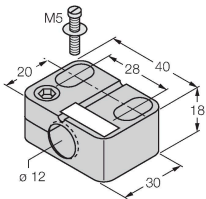
|   |                                 |   |    |    |    |    |
|---|---------------------------------|---|----|----|----|----|
|    | <b>TW-R16-B128</b><br>6900501   | 0 | 0  | 0  | 0  | 36 |
|    | <b>TW-R16-K2</b><br>7030410     | 0 | 0  | 0  | 0  | 36 |
|    | <b>TW-R20-B128</b><br>6900502   | 5 | 11 | 16 | 8  | 36 |
|    | <b>TW-R20-B320</b><br>100005244 | 0 | 0  | 0  | 0  | 36 |
|  | <b>TW-R20-K2</b><br>6900505     | 5 | 12 | 16 | 8  | 36 |
|  | <b>TW-R30-B128</b><br>6900503   | 7 | 15 | 22 | 11 | 36 |
|  | <b>TW-R30-B320</b><br>100005245 | 7 | 15 | 22 | 11 | 36 |
|  | <b>TW-R30-K2</b><br>6900506     | 6 | 13 | 20 | 10 | 36 |
|  | <b>TW-R30-K9</b><br>7030565     | 5 | 11 | 20 | 10 | 36 |
|  | <b>TW-R4-22-B128</b><br>7030237 | 2 | 4  | 11 | 5  | 36 |

|   |   |   |    |    |    |    |
|---|---|---|----|----|----|----|
|  | <b>TW-L18-18-F-B128</b><br>7030634          | 6 | 13 | 6  | 3  | 36 |
|  | <b>TW-L36-18-F-B320-100PCS</b><br>100025059 | 6 | 13 | 32 | 16 | 36 |
|  | <b>TW-L40-P-B128-100PCS</b><br>7030658      | 6 | 17 | 30 | 15 | 36 |
|  | <b>TW-R15-B320</b><br>10004102              | 6 | 13 | 6  | 3  | 36 |

## Montagezubehör

BST-12B

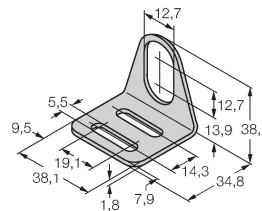
6947212



Befestigungsschelle für Gewinderohrsensoren, mit Festanschlag; Werkstoff: PA6

MW-12

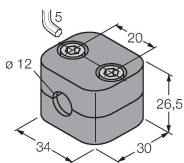
6945003



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

BSS-12

6901321



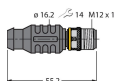
Befestigungsschelle für Glatt- und Gewinderohrsensoren; Werkstoff: Polypropylen

## Anschlusszubehör

Maßbild

Typ

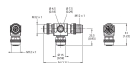
Ident-No.



RSE57-TR2/RFID

6934908

Abschlusswiderstand zum Aufbau einer RFID-Linien-Topologie



VT2-FKM5-FKM5-FSM5

6930573

T-Verteiler zum Aufbau einer RFID-Linien-Topologie

| Maßbild | Typ                                  | Ident-No. |  |
|---------|--------------------------------------|-----------|--|
|         | VB2-FKM5-FSM5.205-FSM5.305/<br>S2550 | 6936821   | Y-Verteiler zum erneuten Einspeisen<br>einer Versorgungsspannung für die<br>RFID-Bus-Linientopologie                     |
|         | RK4.5T-2-RS4.5T/S2503                | 7030331   | BLident-Leitung, M12-Kupplung,<br>gerade auf M12-Stecker, gerade,<br>Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial:<br>PUR, schwarz |