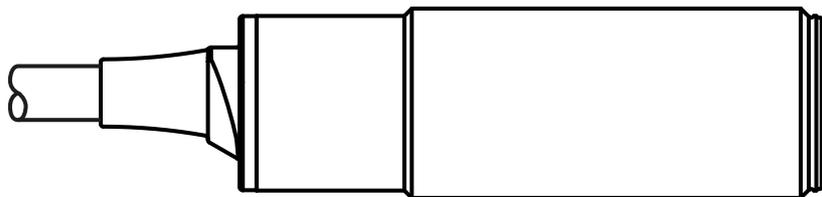


Montageanleitung
RF-Identifikationssystem
Schreib-/Lesekopf
DTM428

DE

80258805 / 00 07 / 2017



Inhalt

1	Vorbemerkung	4
1.1	Verwendete Symbole.....	4
1.2	Verwendete Warnhinweise	4
2	Sicherheitshinweise	4
2.1	Allgemein	4
2.2	Funkanlagen.....	5
2.3	Störung elektronischer und medizinischer Geräte.....	5
3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
4	Funktion	5
4.1	Funktionsweise.....	5
4.2	Übersicht	6
5	Montage.....	6
5.1	Generelle Montagehinweise	6
5.2	Hinweise zur ID-TAG Montage	6
5.3	Vermeidung von Störungen	6
5.4	Mechanischer Aufbau	7
5.5	Befestigungsbeispiel.....	7
5.6	Montageabstände.....	8
5.7	Positionierung der ID-TAGs	8
6	Elektrischer Anschluss.....	9
6.1	Anschlussbelegung.....	9
6.2	CAN-Bus-Schnittstelle	9
7	Anzeigeelemente	10
8	Betrieb	11
8.1	Auslieferungszustand	11
9	Maße.....	11
10	Technische Daten	11
11	Wartung, Instandsetzung und Entsorgung.....	12
12	Zulassungen/Normen	12
12.1	Funkzulassungen	12
12.1.1	Übersicht	12

12.1.2 Europa	12
12.1.3 EU-Konformitätserklärung	12

1 Vorbemerkung

Dieses Dokument ist Bestandteil des Gerätes und enthält Angaben zum korrekten Umgang mit dem Produkt.

Dieses Dokument richtet sich an Fachkräfte. Dabei handelt es sich um Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung und ihrer Erfahrung befähigt sind, Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden, die der Betrieb oder die Instandhaltung des Gerätes verursachen kann.

Lesen Sie dieses Dokument vor dem Einsatz, damit Sie mit Einsatzbedingungen, Installation und Betrieb vertraut werden. Bewahren Sie dieses Dokument während der gesamten Einsatzdauer des Gerätes auf.

1.1 Verwendete Symbole

▶ Handlungsanweisung

→ Querverweis



Wichtiger Hinweis

Fehlfunktionen oder Störungen sind bei Nichtbeachtung möglich.



Information

Ergänzender Hinweis

1.2 Verwendete Warnhinweise

ACHTUNG

Warnung vor Sachschäden.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemein

Befolgen Sie die Angaben dieser Anleitung. Nichtbeachten der Hinweise, Verwendung außerhalb der nachstehend genannten bestimmungsgemäßen Verwendung, falsche Installation oder Handhabung können Beeinträchtigungen der Sicherheit von Menschen und Anlagen zur Folge haben.

Der Einbau und Anschluss muss den gültigen nationalen und internationalen Normen entsprechen. Die Verantwortung trägt derjenige, der das Gerät installiert.

Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft eingebaut, angeschlossen und in Betrieb gesetzt werden, da die sichere Funktion des Gerätes und der Anlage nur bei ordnungsgemäßer Installation gewährleistet ist.

Schalten Sie das Gerät extern spannungsfrei bevor Sie irgendwelche Arbeiten an ihm vornehmen.

Bei Fehlfunktion des Gerätes oder bei Unklarheiten bitte mit dem Hersteller in Verbindung setzen. Eingriffe in das Gerät können schwerwiegende Beeinträchtigungen der Sicherheit von Menschen und Anlagen zur Folge haben. Sie sind nicht zulässig und führen zu Haftungs- und Gewährleistungsausschluss.

2.2 Funkanlagen

Funkgeräte dürfen generell nicht in der Nähe von Tankstellen, Kraftstoffdepots, Chemiewerken oder Sprengarbeiten benutzt werden.

- ▶ Keine entflammenden Gase, Flüssigkeiten oder explosive Stoffe im Bereich des Gerätes transportieren und lagern.

2.3 Störung elektronischer und medizinischer Geräte

Der Betrieb kann die Funktionsfähigkeit von nicht ordnungsgemäß geschirmten elektronischen Geräten beeinträchtigen.

- ▶ Das Gerät in der Nähe medizinischer Geräte ausschalten.
- ▶ Bei Störungen sich ggf. beim Hersteller des jeweiligen Gerätes informieren.

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät eignet sich zum berührungslosen Lesen und Beschreiben systemkonformer RFID-Transponder (ID-TAGs).

Die Datenübertragung erfolgt über CAN-Bus.

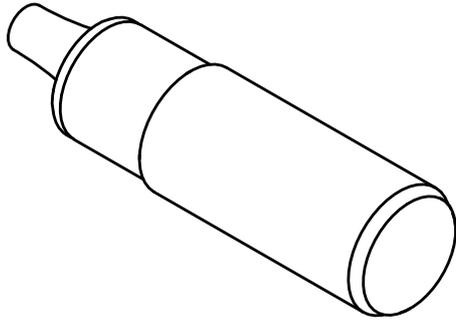
4 Funktion

4.1 Funktionsweise

Die ID-TAGs werden passiv betrieben, d.h. ohne Batterie. Die zum Betrieb notwendige Energie wird vom Lese-/Schreibkopf aufgebracht.

Das physikalische Prinzip der Energieübertragung beruht auf der induktiven Kopplung. Die integrierte Antennenspule des Lese-/Schreibkopfes erzeugt ein magnetisches Feld, das zu einem Teil die Antennenspule des ID-TAGs durchdringt. Durch Induktion wird dort eine Spannung erzeugt, die den Datenträger mit Energie versorgt.

4.2 Übersicht

	Art.-Nr.:	DTM428
	Funktion:	Lese-/Schreibkopf
	Arbeitsfrequenz:	13,56 MHz
	RFID-Standard:	ISO15693
	Max. Sendeleistung:	200 mW
Bauform:	M18, bündig einbaubar	

5 Montage

5.1 Generelle Montagehinweise

-  Bei der Montage von mehreren Systemen die Mindestabstände zwischen den Lese-/Schreibköpfen beachten.
-  Der bündige Einbau eines Lese-/Schreibkopfes in Metall verringert den Lese-/Schreibabstand.
-  Die unmittelbare Nähe starker HF-Emissionsquellen, wie z.B. Schweißtrafos oder Umformer, kann die Funktion der Lese-/Schreibköpfe beeinträchtigen.

Informationen zum erhältlichen Montagezubehör sind im Internet abrufbar unter:

www.ifm.com

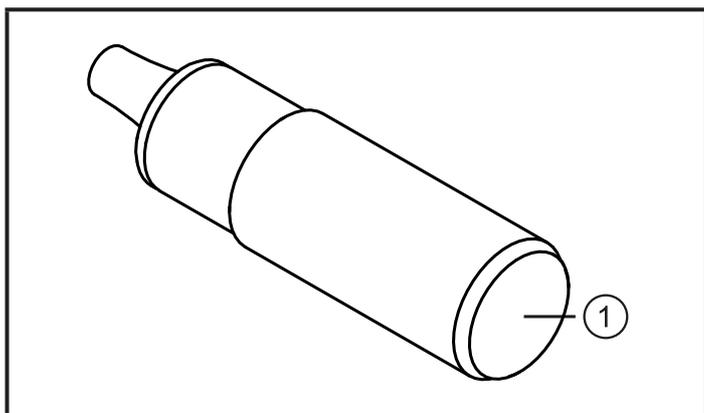
5.2 Hinweise zur ID-TAG Montage

-  Die Montage der ID-TAGs in oder auf Metall verringert den Lese- und Schreibabstand.
-  Die Ausrichtung der Lese-/Schreibkopf-Antennenachse muss mit der Achse der ID-TAG Spule übereinstimmen.

5.3 Vermeidung von Störungen

Das Gerät erzeugt ein moduliertes elektrisches Feld mit einer Frequenz von 13,56 MHz. Um Störungen der Datenkommunikation zu vermeiden, dürfen in der Nähe keine anderen Geräte betrieben werden, die in diesem Frequenzband Störabstrahlungen erzeugen. Zu diesen Geräten gehören beispielsweise Frequenzumrichter und Schaltnetzteile.

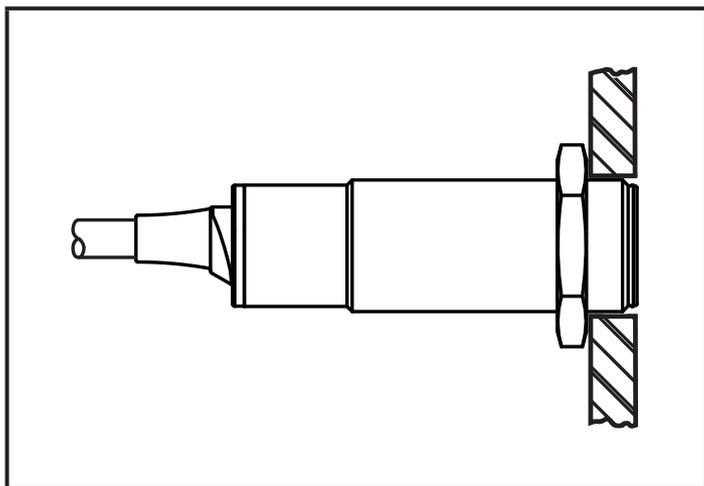
5.4 Mechanischer Aufbau



1: Aktive Fläche

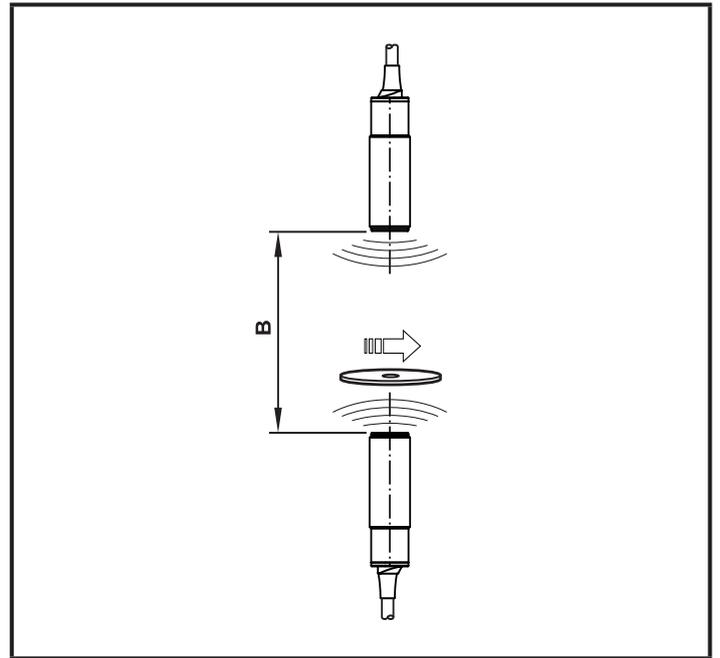
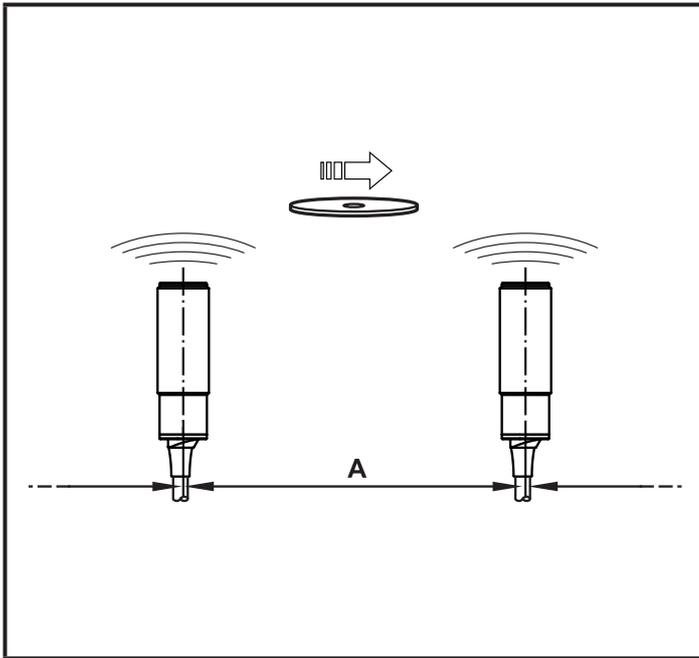
5.5 Befestigungsbeispiel

► Das Gerät mit den mitgelieferten Muttern (M18) befestigen.



bündig

5.6 Montageabstände

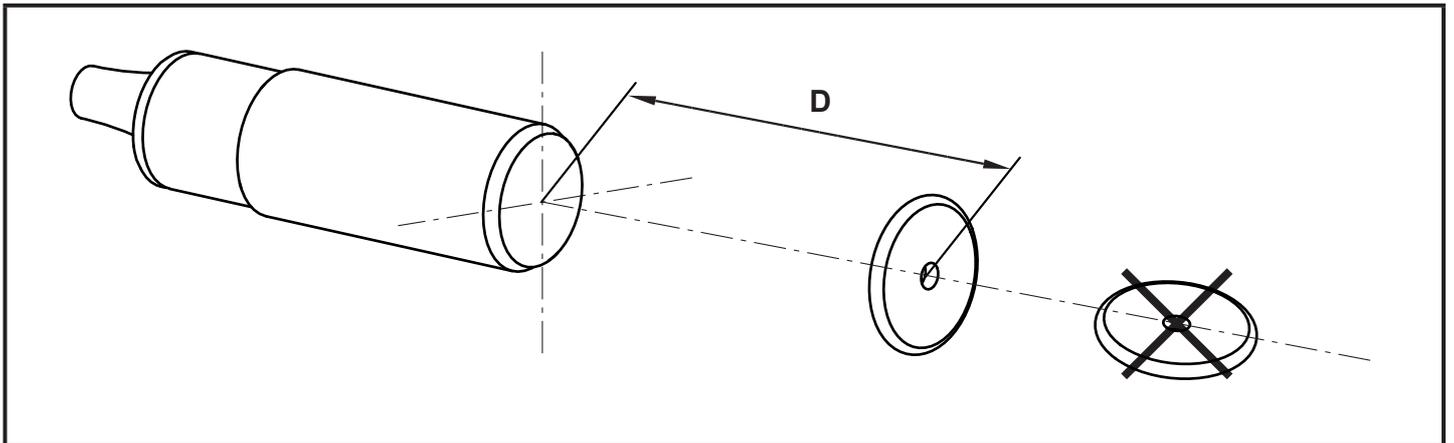


Betriebsart	Abstand seitlich (A)	Abstand frontal (B)
Lesen und Schreiben	$\geq 50 \text{ mm}$	$\geq 100 \text{ mm}$

5.7 Positionierung der ID-TAGs

Eine Auswahl an ID-TAGs ist im Internet abrufbar unter:

www.ifm.com



► ID-TAG zentrisch zur Antenne ausrichten



Die Reichweiten der ID-TAGs sind im Datenblatt angegeben.

6 Elektrischer Anschluss

ACHTUNG

Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft installiert werden.

Gerät der Schutzklasse III (SK III)

Die elektrische Versorgung darf nur über PELV-/SELV-Stromkreise erfolgen.

► Stromversorgung vor elektrischen Anschluss spannungsfrei schalten.

DE

6.1 Anschlussbelegung

Das Gerät ist mit einem 4-poligen DEUTSCH Stecker (DT04-4P) ausgestattet.

 <p>DEUTSCH Stecker</p>	1: CAN_H 2: CAN_L 3: GND 4: U+	H-Busleitung L-Busleitung GND Versorgungsspannung
--	---	--

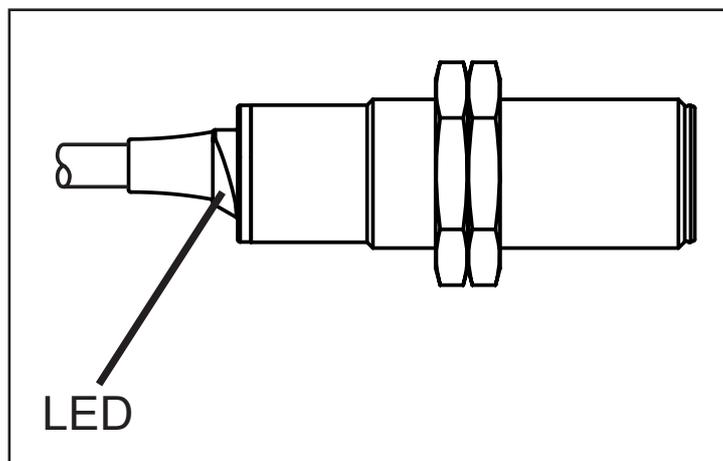
6.2 CAN-Bus-Schnittstelle

Das Gerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle.



Verwenden Sie Kabel, die für CAN-Bus freigegeben sind. Terminieren Sie die Kabel mit Abschlusswiderständen (120 Ω).

7 Anzeigeelemente



Betriebszustand	LED rot	LED grün	LED gelb
Preoperational	aus	leuchtet dauerhaft	aus
Preoperational und Transponder erkannt	aus	blinkt im Wechsel mit LED gelb (alle 1,6 s)	blinkt im Wechsel mit LED grün (alle 1,6 s)
Operational	aus	blinkt (alle 0,4 s)	aus
Operational und Transponder erkannt	aus	aus	leuchtet dauerhaft
Konfigurationsfehler	blinkt (alle 0,4 s)	LED verhält sich entsprechend des aktuellen Betriebszustandes	
Fehler im CAN-Netz	blinkt (alle 1,2 s)		
CAN: Bus Off	leuchtet dauerhaft	aus	aus
LSS Service aktiv	blinkt	aus	aus
Hardwarefehler im Gerät erkannt	aus	aus	blinkt

8 Betrieb

Das Gerät wird in einem CAN-Netzwerk betrieben.



Das CAN-Netzwerk muss fehlerfrei konfiguriert sein, damit das Gerät einwandfrei funktioniert.

Je nach Konfiguration des CAN-Netzwerkes müssen die Einstellungen unter (→ 8.1) angepasst werden.

DE

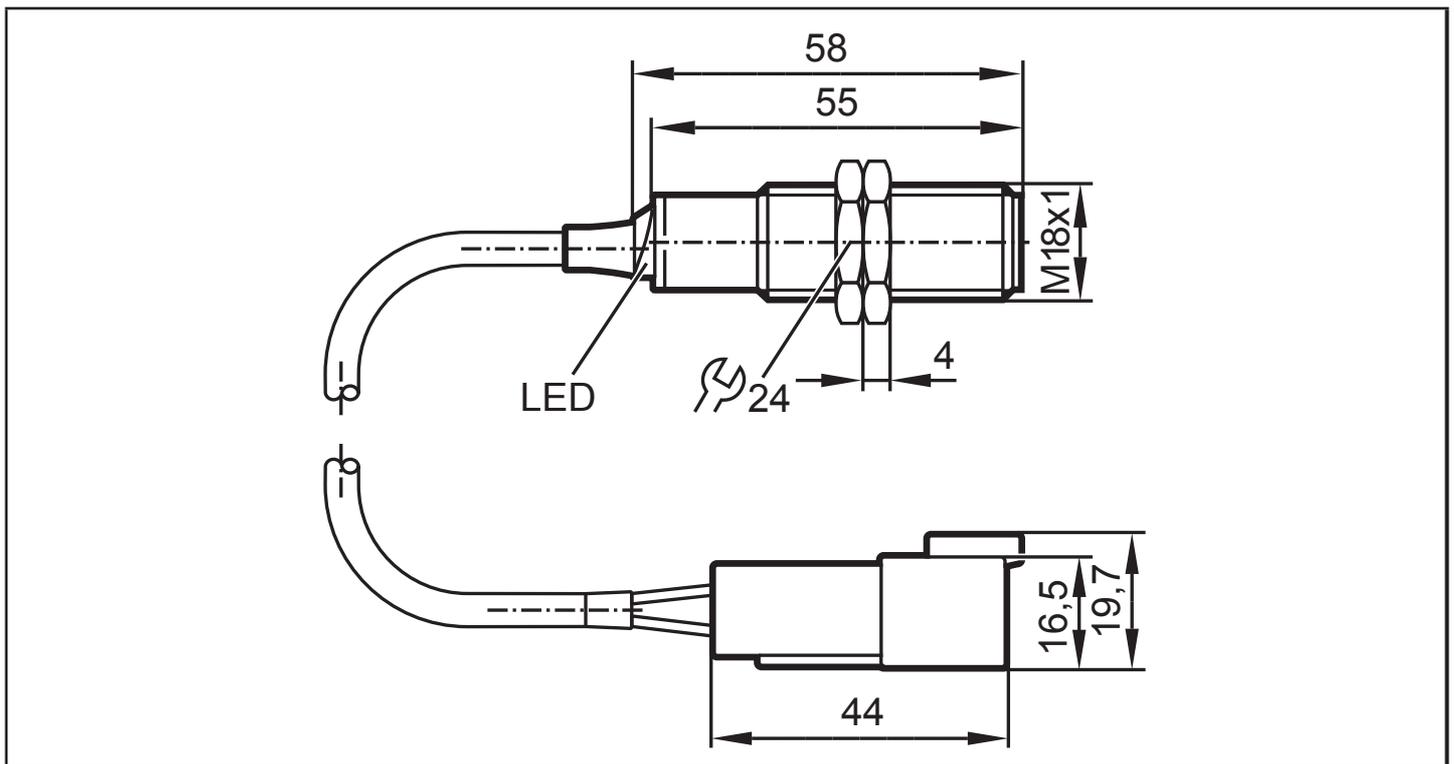
Weitere Hinweise zum Betrieb finden Sie in der Bedienungsanleitung:

www.ifm.com

8.1 Auslieferungszustand

Das Gerät wird mit der Node-ID 32 und mit der Bitrate 125 kBit/s ausgeliefert.

9 Maße



10 Technische Daten

Die Datenblätter sind im Internet abrufbar unter:

www.ifm.com

11 Wartung, Instandsetzung und Entsorgung

- ▶ Da innerhalb des Gerätes keine vom Anwender zu wartenden Bauteile enthalten sind, das Gehäuse nicht öffnen. Die Instandsetzung des Gerätes darf nur durch den Hersteller durchgeführt werden.
- ▶ Das Gerät gemäß den nationalen Umweltvorschriften entsorgen.

12 Zulassungen/Normen

12.1 Funkzulassungen

12.1.1 Übersicht

Die Übersicht zum Zulassungsstand eines Gerätes ist im Internet abrufbar unter:

www.ifm.com

12.1.2 Europa

Verwendung in allen EU Staaten

12.1.3 EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die ifm electronic GmbH, dass der Funkanlagentyp DTM428 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

www.ifm.com

