

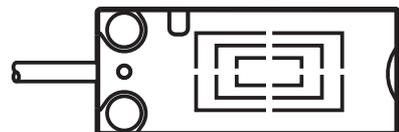


Montageanleitung
RF-Identifikationssystem
Schreib-/Lesekopf

DE

DTI515
DTI516

80270374 / 00 01 / 2018



Inhalt

1	Vorbemerkung	4
1.1	Verwendete Symbole.....	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	7
5.4	Mechanischer Aufbau	7
5.5	Montage an Behältern mit Montageadapter	7
5.6	Montage an Bypassrohren mit Montageadapter	8
5.7	Montage ohne Montageadapter	9
5.8	Montageabstände.....	9
5.9	Positionierung der ID-TAGs.....	10
6	Elektrischer Anschluss.....	10
6.1	Anschlussbelegung.....	10
7	Anzeigeelemente	11
8	Betrieb	11
9	Maße.....	12
9.1	Bemaßung Bohrlöcher Montageadapter	12
9.2	Bemaßung Bohrlöcher Gerät.....	12
10	Technische Daten	12
11	Wartung, Instandsetzung, Entsorgung.....	13
12	Zulassungen/Normen	13
12.1	Funkzulassungen	13

12.1.1 Übersicht	13
12.1.2 Europa	13
12.1.3 EU-Konformitätserklärung	13

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

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

In Verbindung mit dem IO-Link-Master dient der Schreib-/Lesekopf DTI515/DTI516 zum berührungslosen Lesen und Schreiben systemkonformer RFID-Transponder (ID-TAGs).

Die Daten stehen als Prozessdaten auf der IO-Link-Schnittstelle zur Verfügung.

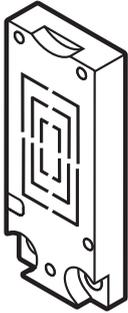
4 Funktion

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

	<table><tr><td>Art.-Nr.:</td><td>DTI515 / DTI516</td></tr><tr><td>Funktion:</td><td>Lese-/Schreibkopf</td></tr><tr><td>Typbezeichnung:</td><td>DTRHF KQRWIOUS03</td></tr><tr><td>Arbeitsfrequenz:</td><td>13,56 MHz</td></tr><tr><td>Bauform:</td><td>Quaderförmig</td></tr><tr><td>Max. Sendeleistung:</td><td>200 mW</td></tr></table>	Art.-Nr.:	DTI515 / DTI516	Funktion:	Lese-/Schreibkopf	Typbezeichnung:	DTRHF KQRWIOUS03	Arbeitsfrequenz:	13,56 MHz	Bauform:	Quaderförmig	Max. Sendeleistung:	200 mW
Art.-Nr.:	DTI515 / DTI516												
Funktion:	Lese-/Schreibkopf												
Typbezeichnung:	DTRHF KQRWIOUS03												
Arbeitsfrequenz:	13,56 MHz												
Bauform:	Quaderförmig												
Max. Sendeleistung:	200 mW												

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. Schweißstrafo oder Umformer, kann die Funktion der Lese-/Schreibköpfe beeinträchtigen.

Informationen zum erhältlichen Montagezubehör sind im Internet abrufbar unter:

www.ifm.com

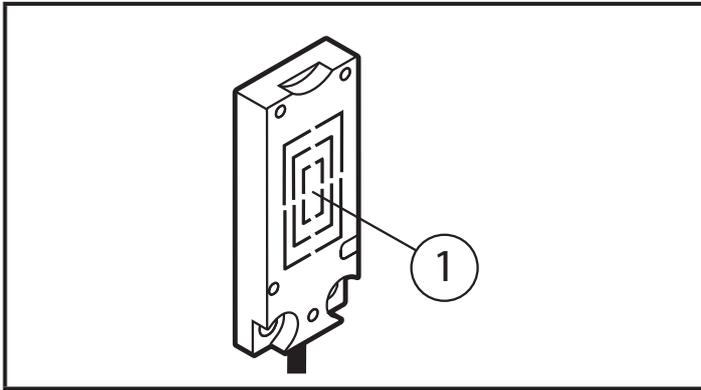
5.2 Hinweise zur ID-TAG Montage

-  Die Montage der ID-TAGs in und auf Metall verringert den Lese- und Schreibabstand.
-  Zur Positionierung der ID-TAGs sind die Lese-/Schreibköpfe auf der aktiven Fläche mit einem Antennensymbol versehen. Es kennzeichnet die Mitte der integrierten Antennenspule und muss mit der ID-TAG Mitte übereinstimmen.
-  Die Ausrichtung der Achsen des Lese-/Schreibkopfes und der ID-TAG-Spule müssen übereinstimmen.

5.3 Vermeidung von Störungen

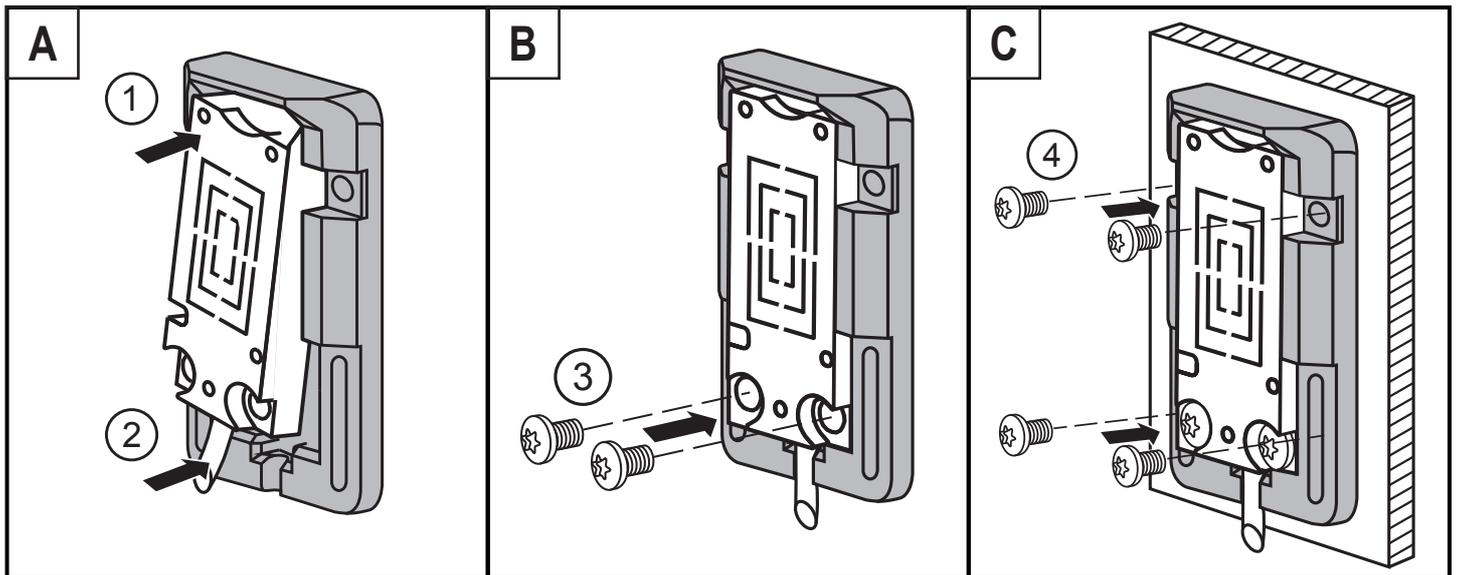
Das Gerät erzeugt ein moduliertes elektrisches Feld mit einer Frequenz von 13,56 MHz. Um Störungen der Datenkommunikation zu vermeiden, dürfen in der Nähe keine anderen Geräte betrieben werden, die in diesem Frequenzband Störabstrahlungen erzeugen. Zu diesen Geräten gehören beispielsweise Frequenzumrichter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

5.4 Mechanischer Aufbau



1: Aktive Fläche

5.5 Montage an Behältern mit Montageadapter



Der Montageadapter ist als Zubehör verfügbar (Bestellnummer E12153).

Abbildung A

- ▶ Gerät mit der oberen Stirnfläche (1) in den Montageadapter einsetzen.
- ▶ Untere Seite des Gerätes (2) andrücken.

Abbildung B

- ▶ Gerät mit den beiliegenden Befestigungsschrauben (3) am Adapter befestigen.

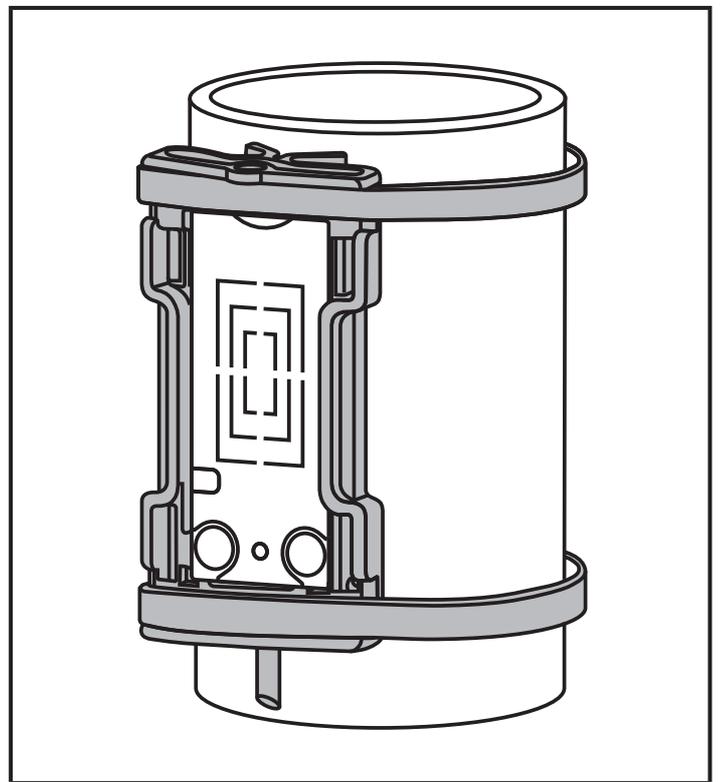
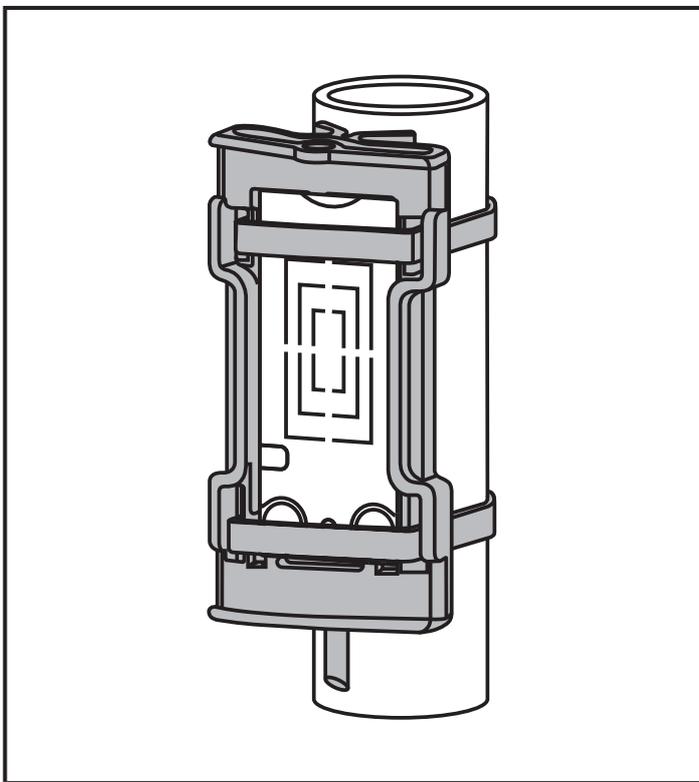
Abbildung C

- ▶ Montageadapter inklusive eingebautem Gerät mit geeigneten Befestigungsschrauben (4) in gewünschter Höhe am Behälter befestigen.



Das Gerät kann in beide Richtungen in den Montageadapter E12153 eingesetzt werden.

5.6 Montage an Bypassrohren mit Montageadapter



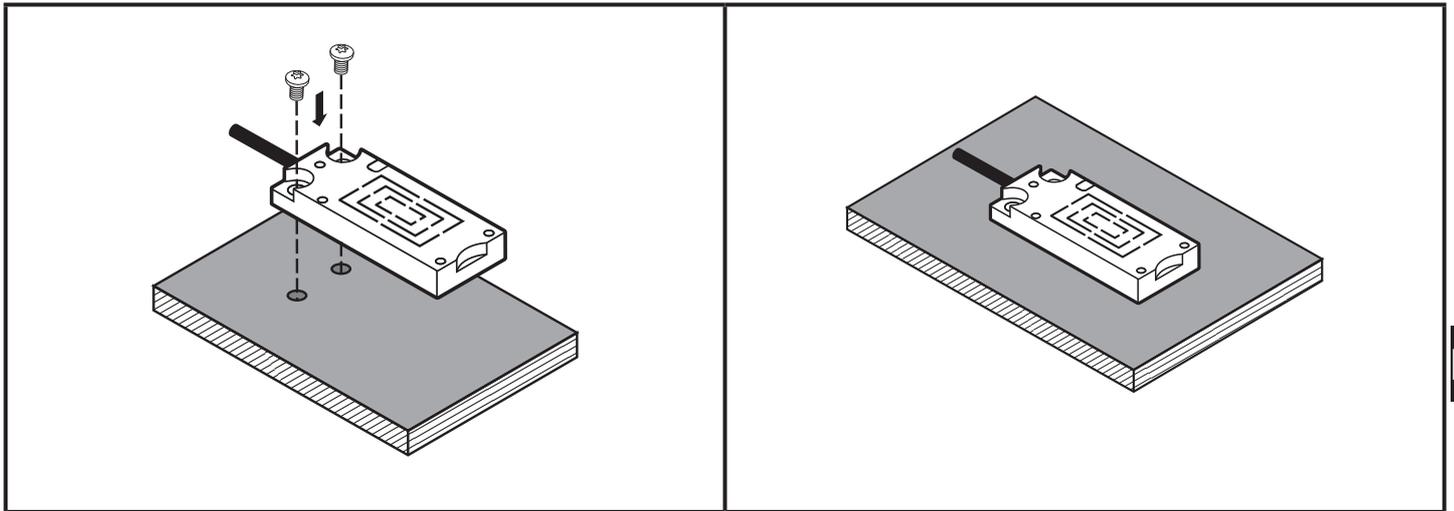
Der Montageadapter ist als Zubehör verfügbar (Bestellnummer E12163).

- ▶ Mit handelsüblichen Kabelbindern aus Kunststoff Gerät in gewünschter Höhe am Bypass befestigen. Kabelbinder durch die vorhandenen Befestigungsöffnungen des Montageadapters führen und straff anziehen.



Kabelbinder aus Metall können den Wirkungsgrad des Gerätes beeinflussen. Kabelbinder aus Kunststoff verwenden.

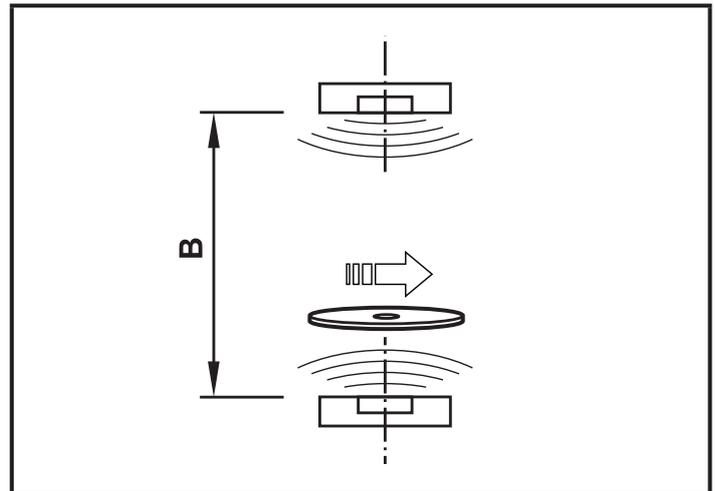
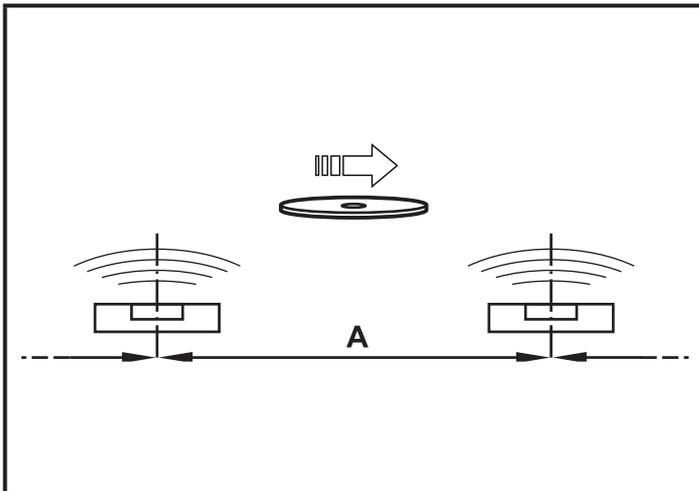
5.7 Montage ohne Montageadapter



DE

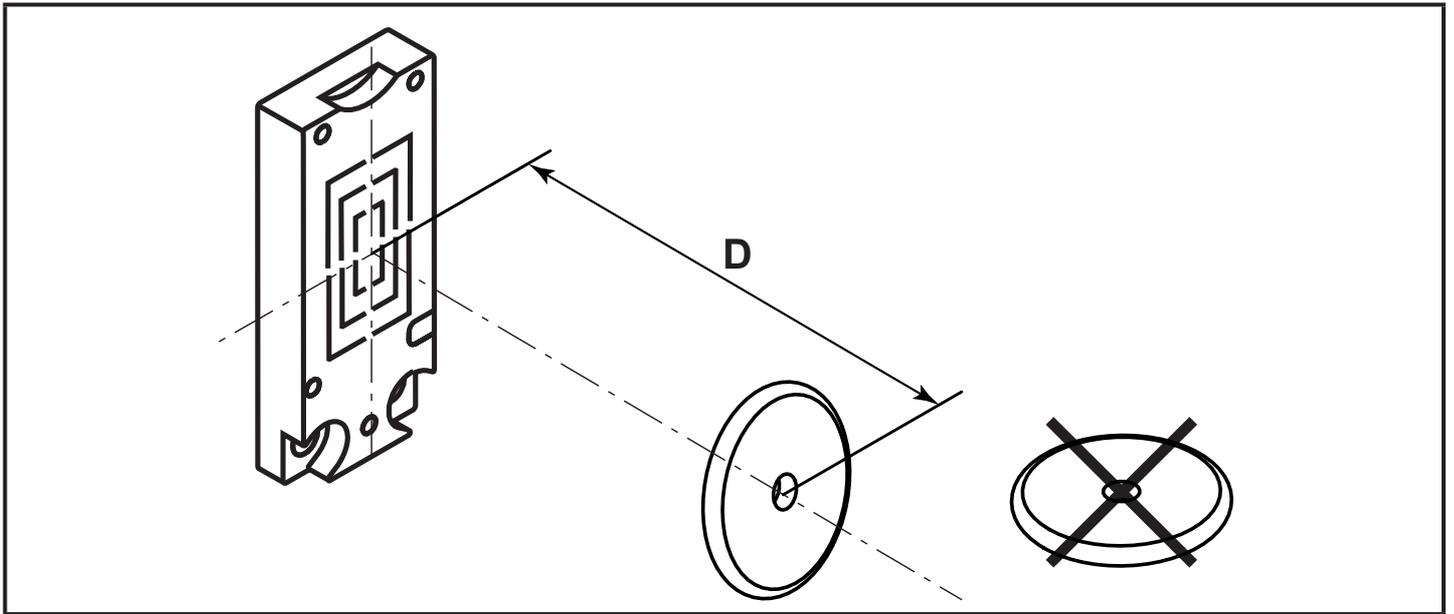
- ▶ Gerät mit geeigneten Befestigungsschrauben oder mit geeignetem Kleber am vorgesehenen Montageort befestigen.
- ▶ Aussparungen wie abgebildet ausrichten.

5.8 Montageabstände



Betriebsart	Abstand seitlich (A)	Abstand frontal (B)
Lesen und Schreiben	≥ 100 mm	≥ 120 mm

5.9 Positionierung der ID-TAGs



► ID-TAG zentrisch zur Antenne ausrichten

ID-TAG	Baupform	Abstand Lese-/Schreibkopf (D)	
		auf Metall	auf Kunststoff
E80371		32 mm	34 mm

Alle Angaben gelten für statische Lese-/Schreibvorgänge.

6 Elektrischer Anschluss

ACHTUNG

Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft installiert werden.

Gerät der Schutzklasse III (SK III)

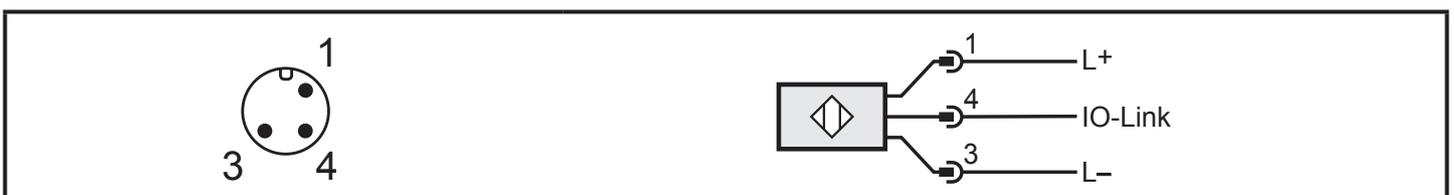
Die elektrische Versorgung darf nur über PELV-/SELV-Stromkreise erfolgen.

► Stromversorgung vor elektrischen Anschluss spannungsfrei schalten.

6.1 Anschlussbelegung

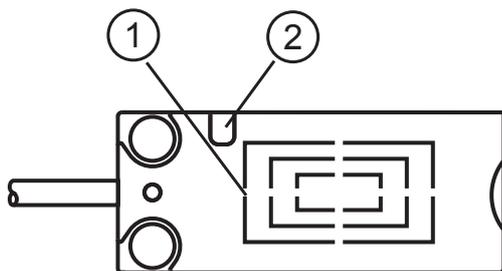
► Das Gerät über die M12-Steckverbindung mit dem IO-Link-Master verbinden.

> Die Spannungsversorgung erfolgt durch den IO-Link-Master.



Eine Auswahl an Kabellosen ist im Internet abrufbar unter: www.ifm.com

7 Anzeigeelemente



1: Aktive Fläche
2: LED

DE

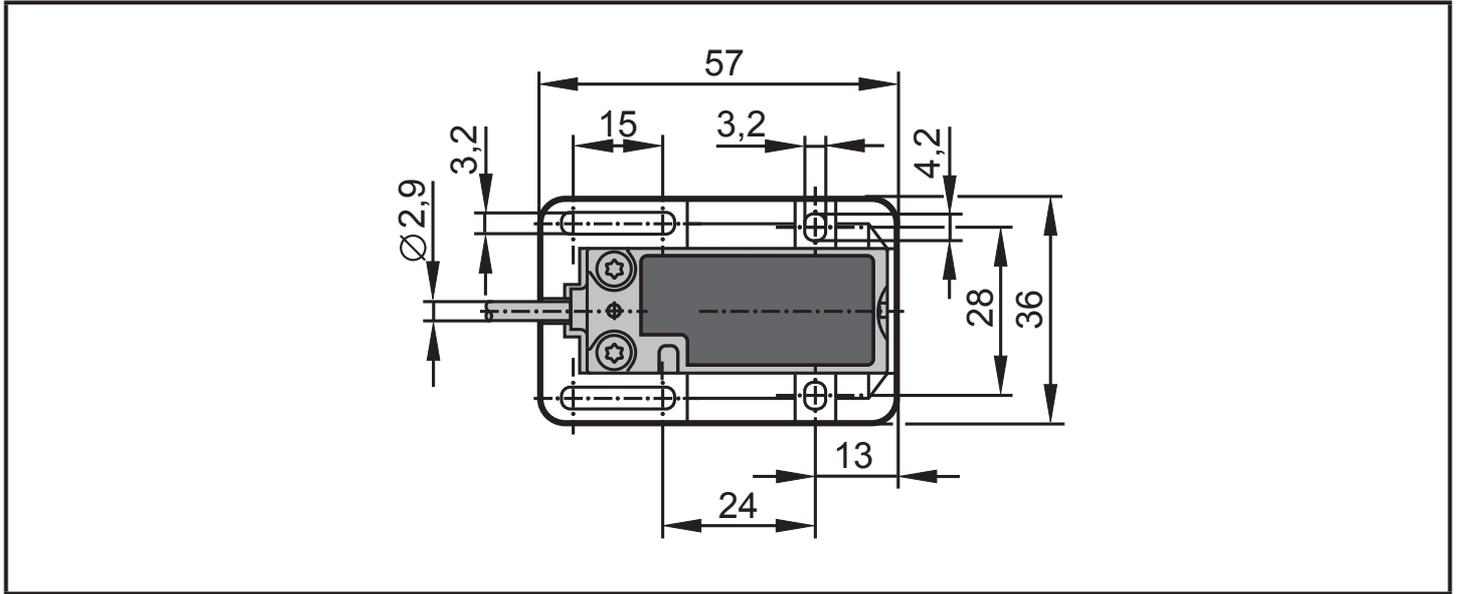
LED	Zustand	Bedeutung
grün	EIN	Betriebsspannung ok
	AUS	Betriebsspannung fehlt
	BLINKT LANGSAM	deaktiviert
gelb	EIN (permanent)	ID-TAG erkannt
	EIN (Impuls)	ID-TAG erfolgreich gelesen / geschrieben
	BLINKT SCHNELL	Fehler beim Schreiben / Lesen auf ID-TAG
	AUS	kein ID-TAG im Feld oder fehlerhafter ID-TAG im Feld oder ungültiger ID-TAG im Feld
grün + gelb	BLINKT IM WECHSEL	Gerätefehler

8 Betrieb

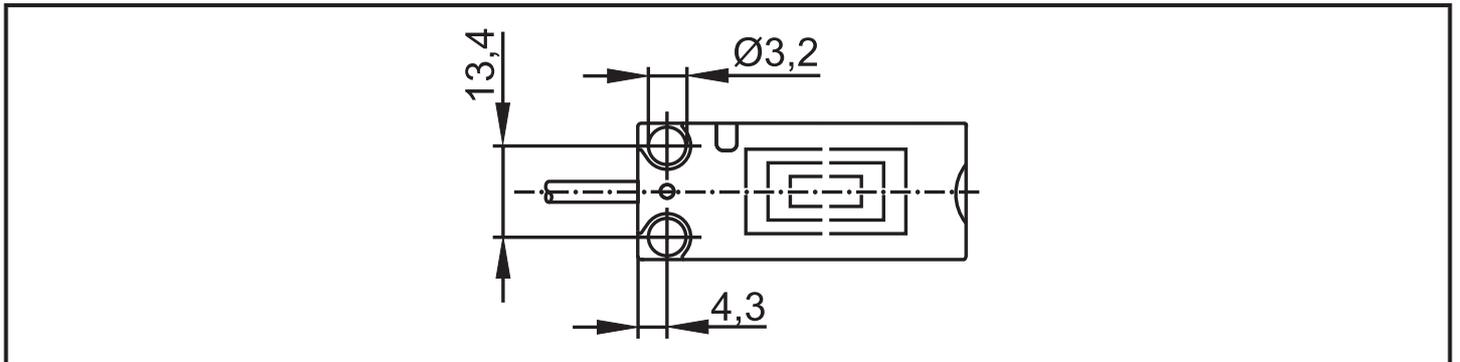
Die Konfiguration des Schreib-/Lesekopfes erfolgt über den IO-Link-Master. Weitere Hinweise zum Betrieb finden Sie im zugehörigen Handbuch: www.ifm.com

9 Maße

9.1 Bemaßung Bohrlöcher Montageadapter



9.2 Bemaßung Bohrlöcher Gerät



10 Technische Daten

Die Datenblätter sind im Internet abrufbar unter: www.ifm.com

11 **Wartung, Instandsetzung, Entsorgung**

Der Betrieb des Gerätes ist wartungsfrei. Für einwandfreies Funktionieren bitte beachten: Die aktive Fläche und ggf. ein Freiraum von Ablagerungen und Fremdkörpern frei halten.

Bei einem Austausch des Gerätes darauf achten, dass die Montage auf die gleiche Art und Weise erfolgt und der gleiche Gerätetyp verwendet wird. Eine Instandsetzung des Gerätes ist nicht möglich. Entsorgen Sie das Gerät nach Gebrauch umweltgerecht gemäß den gültigen nationalen Bestimmungen.

DE

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 DTI515 / DTI516 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.ifm.com.