



## RF IS M... nb-ST

Montage- und Anschlussanleitung / Funk-Induktivsensor  
 Mounting and wiring instructions / Wireless inductive sensor  
 Instructions de montage et de câblage / Capteur inductif sans fil  
 Istruzioni di montaggio e collegamento / Sensore induttivo wireless  
 Instruções de montagem e instalação / Sensor indutivo sem fio

### Deutsch (Originalbetriebsanleitung)

#### Nutzung der Montage- und Anschlussanleitung

Sämtliche in dieser Montageanleitung beschriebenen Handhabungen dürfen nur durch ausgebildetes und vom Anlagenbetreiber autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

1. Montage- und Anschlussanleitung lesen und verstehen.
2. Geltende Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung einhalten.
3. Gerät installieren und in Betrieb nehmen.

Auswahl und Einbau der Geräte sowie ihre steuerungstechnische Einbindung sind an eine qualifizierte Kenntnis der einschlägigen Gesetze und normativen Anforderungen durch den Maschinenhersteller geknüpft. Im Zweifelsfall ist die deutsche Sprachversion dieser Anleitung maßgeblich.

#### Lieferumfang

Gerät, 2 Befestigungsmuttern, Montage- und Anschlussanleitung, Kartonage.

#### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät dient der berührungslosen Erkennung metallischer Teile. Das Gerät wird an den Universalsender RF 96 ST oder RF I/O angeschlossen.

#### Montagehinweise

Die Funk-Induktivsensoren sind nicht bündig einbaubar. Bei der Installation folgende Bedingungen, »Freiraum«, »Gegenseitige Beeinflussung«, »Anzugsmoment« und »Frontfläche«, beachten.

#### Freiraum

Bei Funk-Induktivsensoren beruht die Wirkungsweise auf der Beeinflussung eines elektromagnetischen Streufeldes. Da dieses Streufeld nicht nur mit dem zu detektierenden Objekt, sondern auch mit anderen leitfähigen Gegenständen und mit anderen Funk-Induktivsensoren interferiert, sind einige Einbau-Bedingungen zu beachten. Gegenüber der aktiven Fläche ist der minimale Abstand einer leitenden Fläche  $3 \times s_n$ .

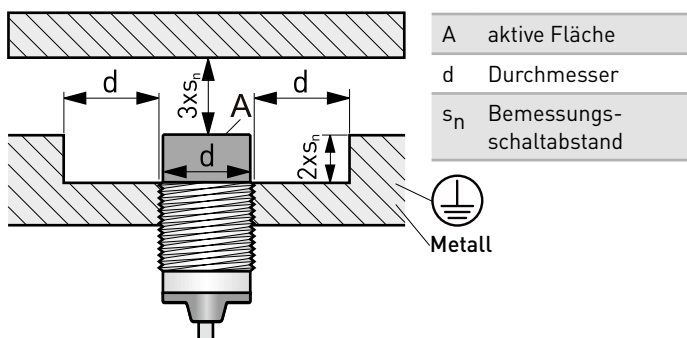


Abb. 1: Freiraum um den zylindrischen Funk-Induktivsensor und Abstand zu einer gegenüberliegenden leitenden Fläche.

#### Gegenseitige Beeinflussung

Werden die Funk-Induktivsensoren gleicher Bauart nahe nebeneinander betrieben, können die Oszillatoren für die Erzeugung des elektromagnetischen Feldes interagieren. Dieser Effekt ist unerwünscht und kann zu Fehlschaltungen führen. Um dies zu vermeiden: gezeigte Abstände der Näherungsschalter zueinander einhalten.

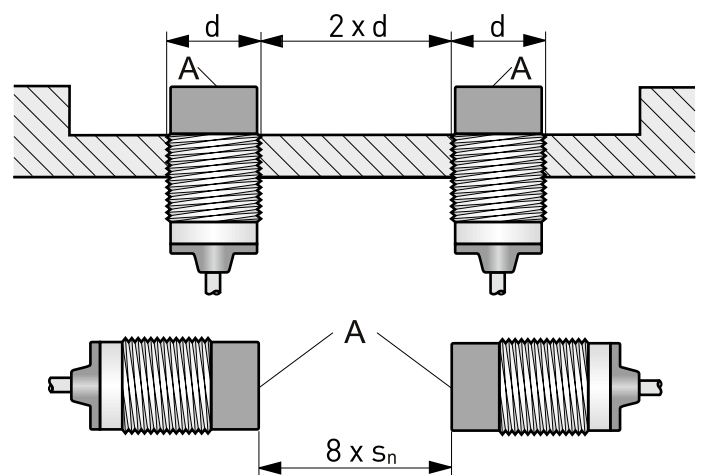


Abb. 2: Mechanische Festigkeit

#### Anzugsmoment

Die Funk-Induktivsensoren haben geringe Anzugsmomente:

M8: 8 Nm	M12: 10 Nm	M18: 25 Nm	M30: 75 Nm
----------	------------	------------	------------

#### Frontfläche

Der Sensorteil besteht zum Teil aus Ferrit. Er ist sehr schlagempfindlich. Frontfläche nie als Anschlag benutzen.

#### Reinigung

- Bei feuchter Reinigung: Wasser oder milde, nicht-scheuernde, nicht-kratzende Reinigungsmittel verwenden.
- Keine aggressiven Reinigungs- oder Lösungsmittel verwenden. Gehäuse nur von außen reinigen. Keine Druckluft verwenden, um zu reinigen.

#### Wartung

Bei rauen Betriebsbedingungen empfehlen wir eine regelmäßige Wartung mit folgenden Schritten:

1. Schmutzreste entfernen.
2. Überprüfung des Gehäuses und der Anschlussleitung auf Beschädigung.
3. Prüfen der Funktion.

#### Entsorgung

- Nationale, lokale und gesetzliche Bestimmungen zur Entsorgung beachten.
- Materialien getrennt dem Recycling zuführen. Enthaltene Batterien fachgerecht entsorgen.



## RF IS M... nb-ST

Montage- und Anschlussanleitung / Funk-Induktivsensor  
 Mounting and wiring instructions / Wireless inductive sensor  
 Instructions de montage et de câblage / Capteur inductif sans fil  
 Istruzioni di montaggio e collegamento / Sensore induttivo wireless  
 Instruções de montagem e instalação / Sensor indutivo sem fio

### English

#### Use of the mounting and wiring instructions

All actions described in these instructions may only be performed by qualified persons who have been trained and authorised by the operating company.

1. Read and understand these mounting and wiring instructions.
2. Comply with the valid occupational safety and accident prevention regulations.
3. Install and operate the device.

Selection and installation of devices and their integration in control systems demand qualified knowledge of all the relevant laws, as well as the normative requirements of the machine manufacturer. In case of doubt, the German language version of these instructions shall prevail.

#### Scope of delivery

Device, 2 mounting nuts, mounting and wiring instructions, packaging.

#### Intended use

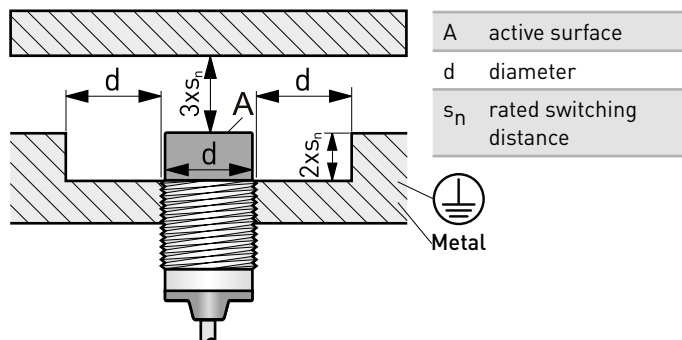
The device is used for contactless detection of metallic parts. The device is connected to the universal transmitter RF 96 ST or RF I/O.

#### Mounting notes

The wireless inductive sensors are installed non-flush only. For the installation, observe the following conditions, »Free space«, »Reciprocal influence«, »Tightening torque«, and »Front surface«.

#### Free space

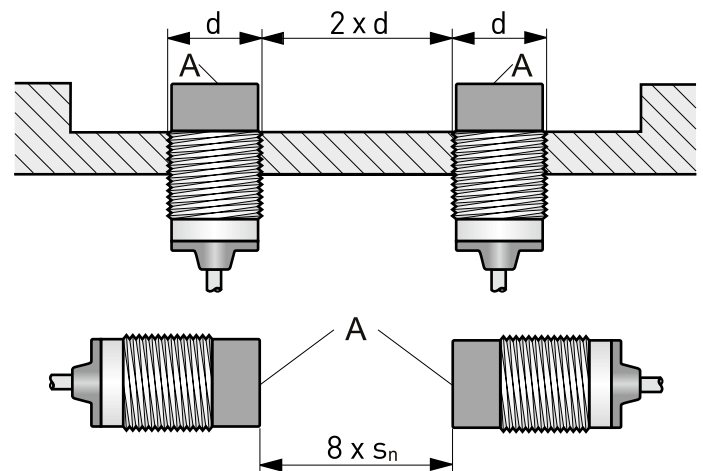
With wireless inductive sensors, the function principles are based on the influence of a stray electromagnetic field. Because this stray field does not only interfere with the object to be detected, but also with other conductive objects and also interferes with other wireless inductive sensors, observe some mounting conditions. Opposite the active surface, the minimum distance to/of a conductive surface is  $3 \times s_n$ .



Ill. 1: Free space around a cylindrical non-flush wireless inductive sensor and distance to an opposite conductive surface.

#### Reciprocal influence

If wireless inductive sensors of the same design are operated side by side, the oscillators for generating an electromagnetic field may interact with each other. This effect is undesirable and can lead to faulty operations. To avoid this effect, observe the distances of the adjacent proximity switches as shown below.



Ill. 2: Mechanical strength

#### Tightening torque

The wireless inductive sensors have only low tightening torques:

M8: 8 Nm	M12: 10 Nm	M18: 25 Nm	M30: 75 Nm
----------	------------	------------	------------

#### Front surface

The sensor part consists partly of ferrite. It is very shock-sensitive. Never use its front surface as an end stop.

#### Cleaning

- In case of damp cleaning: use water or mild, non-scratching, non-chafing cleaners.
  - Do not use aggressive cleaners or solvents.
- Clean enclosure on the outside only. Clean enclosure with household cleaning agents. Do not use compressed air to clean.

#### Maintenance

With rough conditions, we recommend routine maintenance as follows:

1. Remove all dirt particles.
2. Checking of enclosure and connecting cable for damage.
3. Check function.

#### Disposal

- Observe national, local and legal regulations concerning disposal.
- Recycle each material separately. Dispose of contained batteries correctly.



## RF IS M... nb-ST

Montage- und Anschlussanleitung / Funk-Induktivsensor  
 Mounting and wiring instructions / Wireless inductive sensor  
 Instructions de montage et de câblage / Capteur inductif sans fil  
 Istruzioni di montaggio e collegamento / Sensore induttivo wireless  
 Instruções de montagem e instalação / Sensor indutivo sem fio

### Français

#### Utilisation des instructions de montage et de câblage

Toutes les manipulations décrites dans cette notice d'installation ne doivent être effectuées que par du personnel formé et autorisé par la société exploitante.

1. Lire et comprendre les instructions de montage et de câblage.
2. Respecter les règles de sécurité et de prévention des accidents en vigueur.
3. Installer l'appareil et le mettre en service.

La sélection et l'installation des appareils et leurs intégrations dans les systèmes de commande exigent une connaissance approfondie de toutes les lois pertinentes, ainsi que des exigences normatives du fabricant de la machine. En cas de doute, la version allemande fait référence.

#### Volume de livraison

Appareil, 2 écrous de fixation, instruction de montage et de câblage, carton.

#### Utilisation conforme

L'appareil est utilisé pour la détection sans contact des pièces métalliques. L'appareil est branché à l'émetteur universel RF 96 ST ou RF I/O.

#### Instructions de montage

Les capteurs inductifs sans fil ne peuvent pas être installés en montage affleurant. Pour le montage, observer les conditions suivantes: "Espace libre", "Interférence", "Couple de serrage" et "Surface avant".

#### Espace libre

Le mode d'opération des capteurs inductifs sans fil repose sur l'influence d'un champ de dispersion électromagnétique. Non seulement ce champ de dispersion interfère avec l'objet à détecter, mais aussi avec d'autres objets conducteurs et autres capteurs inductifs sans fil. Il faut donc respecter quelques conditions de montage. Par rapport à la surface active, la distance minimale d'une surface conductrice est de  $3 \times s_n$ .

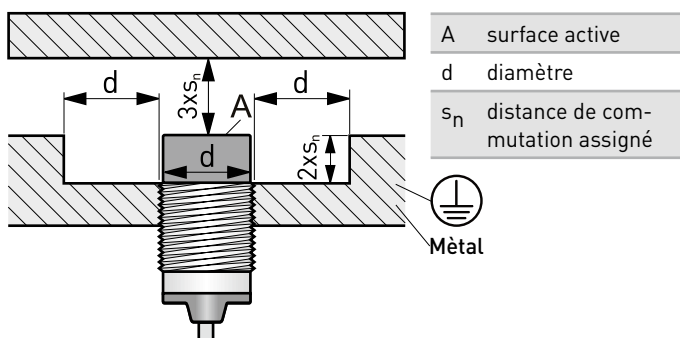


Schéma 1: Espace libre autour d'un capteur inductif sans fil cylindrique non noyable et distance à une surface conductrice opposée.

#### Interférence

Au cas où des capteurs inductifs sans fil de même type de construction sont utilisés côte à côte, les oscillateurs pour la génération du champ électromagnétique peuvent se mettre en interaction. Cet effet n'est pas voulu et peut occasionner des pannes de commutation. Pour éviter cela, les distances montrées entre les capteurs de proximité inductifs sont à respecter.

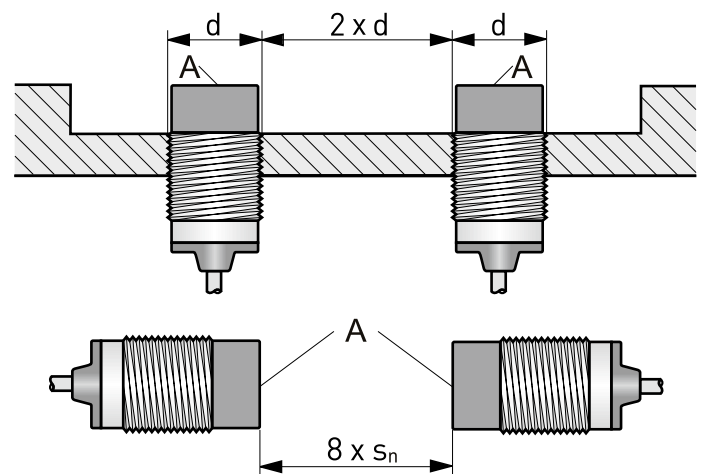


Schéma 2: Résistance mécanique

#### Couple de serrage

Les capteurs inductifs sans fil sont des couples de serrage faibles:

M8: 8 Nm	M12: 10 Nm	M18: 25 Nm	M30: 75 Nm
----------	------------	------------	------------

#### Surface avant

La partie du capteur est partiellement composée de ferrite. Il est très sensible à l'impact. Ne jamais utiliser la surface avant comme butée.

#### Nettoyage

- Pour un nettoyage humide: utiliser de l'eau ou un nettoyant doux, non abrasif, qui ne raye pas.
  - Ne pas utiliser de nettoyants ou solvants agressifs.
- Nettoyer le boîtier uniquement à l'extérieur. Nettoyer le boîtier avec des nettoyants ménagers. Ne pas utiliser de l'air comprimé pour nettoyer.

#### Entretien

En cas de fonctionnement dans un environnement difficile, il est recommandé d'effectuer un entretien régulier qui consiste à:

1. Enlever toute saleté restante.
2. Contrôle du boîtier et du câble de raccordement sur des endommagements.
3. Contrôler la fonction.

#### Élimination des déchets

- Observer les dispositions nationales, locales et légales pour l'élimination.
- Trier les déchets pour le recyclage. Les piles utilisées sont à éliminer de manière appropriée.



## RF IS M... nb-ST

Montage- und Anschlussanleitung / Funk-Induktivsensor  
 Mounting and wiring instructions / Wireless inductive sensor  
 Instructions de montage et de câblage / Capteur inductif sans fil  
 Istruzioni di montaggio e collegamento / Sensore induttivo wireless  
 Instruções de montagem e instalação / Sensor indutivo sem fio

### Italiano

#### Utilizzo delle istruzioni di montaggio e collegamento

Tutte le azioni descritte nelle presenti istruzioni possono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato, addestrato e autorizzato dall'azienda di gestione.

1. Leggere e comprendere le presenti istruzioni di montaggio e collegamento.
2. Rispettare le norme vigenti in materia di sicurezza sul lavoro e prevenzione dagli infortuni.
3. Installare e mettere in funzione il dispositivo.

La scelta e l'installazione dei dispositivi e la loro integrazione nei sistemi di controllo richiedono una conoscenza specifica di tutte le relative leggi e dei requisiti normativi del costruttore della macchina. In caso di dubbi, fa fede la versione in lingua tedesca di queste istruzioni.

#### Volume di consegna

Dispositivo, 2 dadi di montaggio, istruzioni di montaggio e collegamento, imballo.

#### Destinazione d'uso

Il dispositivo viene usato per la rilevazione contactless di parti metalliche. Il dispositivo viene collegato al trasmettitore universale RF 96 ST o RF I/O.

#### Istruzioni di montaggio

I sensori induttivi wireless non possono essere montati a raso. Durante l'installazione, osservare le seguenti condizioni, »Spazio libero«, »Influsso reciproco«, »Coppia di serraggio« e »Superficie anteriore«.

#### Spazio libero

Con i sensori induttivi wireless, il funzionamento si basa sull'influsso di un campo di dispersione elettromagnetico. Poiché tale campo di dispersione non interferisce soltanto con l'oggetto da rilevare, ma anche con altri oggetti conduttori e con altri sensori induttivi wireless, è necessario rispettare alcune condizioni di installazione. La distanza minima di una superficie conduttrice rispetto alla superficie attiva è di  $3 \times s_n$ .

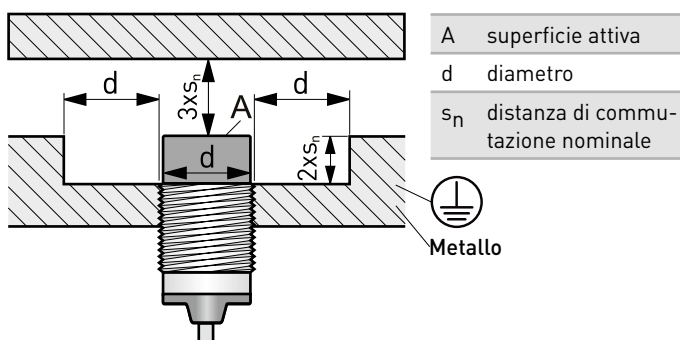


Figura 1: Spazio libero intorno ad un sensore induttivo wireless cilindrico non a raso e distanza da una superficie conduttrice opposta.

#### Influsso reciproco

Nel caso in cui vi fossero più sensori induttivi wireless dello stesso tipo uno vicino all'altro, gli oscillatori potrebbero entrare in interazione l'uno con l'altro a causa della generazione del campo elettromagnetico. Si tratta di un effetto indesiderato, che può provocare commutazioni errate. Per evitare tutto ciò, è necessario che siano rispettate reciprocamente le distanze indicate dagli interruttori di prossimità.

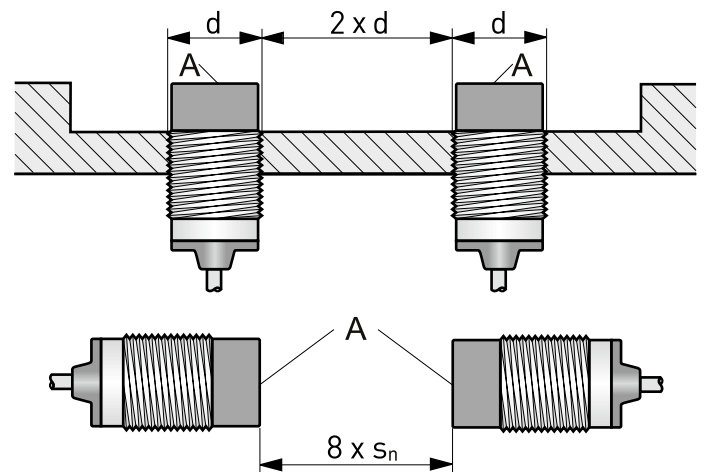


Figura 2: Resistenza meccanica

#### Coppia di serraggio

I sensori induttivi wireless hanno coppie di serraggio basse:

M8: 8 Nm	M12: 10 Nm	M18: 25 Nm	M30: 75 Nm
----------	------------	------------	------------

#### Superficie anteriore

Poiché la parte del sensore è parzialmente costituita da ferrite ed è molto sensibile agli urti, la superficie anteriore non deve mai essere utilizzata come dispositivo d'arresto.

#### Pulizia

- Per la pulizia a umido: utilizzare acqua oppure detergenti delicati, non abrasivi, non graffianti.
  - Non utilizzare detergenti o solventi aggressivi.
- Pulire la custodia soltanto esternamente. Pulire la custodia con detergenti d'uso domestico. Per la pulizia, non utilizzare aria compressa.

#### Manutenzione

In condizioni di impiego in ambienti gravosi si consiglia una manutenzione periodica come segue:

1. Rimuovere i residui di sporco.
2. Controllare che custodia e cavo di collegamento non siano danneggiati.
3. Verificare la funzione.

#### Smaltimento

- Osservare le norme nazionali, locali e legali per lo smaltimento.
- Riciclare ciascun materiale separatamente. Smaltire in maniera corretta le eventuali batterie.



## RF IS M... nb-ST

Montage- und Anschlussanleitung / Funk-Induktivsensor  
 Mounting and wiring instructions / Wireless inductive sensor  
 Instructions de montage et de câblage / Capteur inductif sans fil  
 Istruzioni di montaggio e collegamento / Sensore induttivo wireless  
 Instruções de montagem e instalação / Sensor indutivo sem fio

### Português

#### Utilização das instruções de montagem e instalação

Todas as ações descritas neste manual somente podem ser realizadas por pessoal qualificado, os quais tenham sido treinados e autorizados pela empresa.

1. Ler e compreender estas instruções de montagem e instalação.
2. Seguir as normas e regulamentos válidos para segurança ocupacional e prevenção de acidentes.
3. Instalar e operar o dispositivo.

Seleção e instalação dos dispositivos e sua integração no sistema de controle demanda conhecimento qualificado de todas as leis relevantes, assim como dos requerimentos normativos do fabricante da máquina. No caso de dúvidas, prevalecerá a versão em alemão dessas instruções.

#### Escopo de entrega

Dispositivo, 2 porcas de montagem, instruções de montagem e instalação, caixa em papelão.

#### Uso pretendido

O dispositivo destina-se à detecção sem contacto de peças metálicas. O dispositivo é conectado a transmissores universais RF 96 ST ou RF I/O.

#### Notas de montagem

Os sensores indutivos sem fio são instalados somente sem flush. Para instalação, observe as seguintes condições »Espaço livre«, »Influência recíproca«, »Torque de fixação« e »Superfície frontal«.

#### Espaço livre

Em sensores indutivos sem fio o funcionamento está baseado na influência de um campo magnético. Como este campo magnético não interage somente com o objeto a ser detectado, mas também com outros materiais condutivos e outros sensores indutivos sem fio, algumas características de montagem precisam ser observadas. Na parte oposta à superfície ativa o espaçamento mínimo para uma superfície condutora deverá ser de  $3 \times s_n$ .

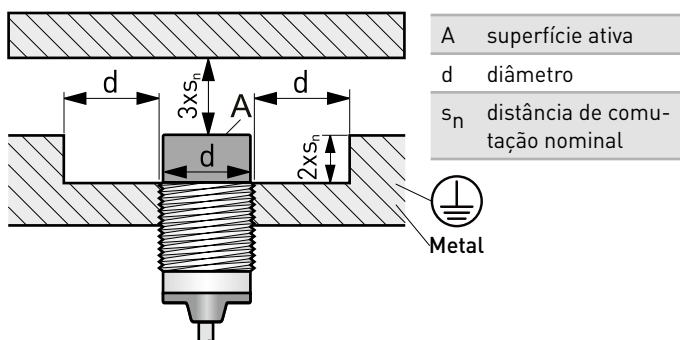


Figura 1: Espaço livre ao redor de um sensor indutivo sem fio cilíndrico não embutido e distância a uma superfície condutora oposta.

#### Influência recíproca

Se sensores indutivos sem fio do mesmo tipo forem operados lado a lado, os osciladores utilizados para gerar os campos eletromagnéticos poderão interagir entre si. Este efeito é indesejável e pode levar a falhas de funcionamento. Para evitar estes efeitos as distâncias indicadas abaixo devem ser respeitadas.

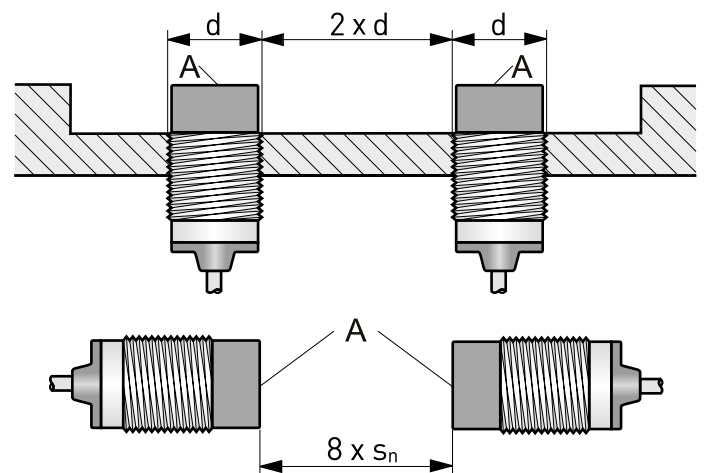


Figura 2: Robustez mecânica

#### Torque de fixação

Os sensores indutivos sem fio possuem baixos toques de fixação:

M8: 8 Nm	M12: 10 Nm	M18: 25 Nm	M30: 75 Nm
----------	------------	------------	------------

#### Superfície frontal

Uma vez que a parte é de ferrite e muito sensível a choques a superfície frontal não deve ser utilizada de nenhuma forma como fim de curso.

#### Limpeza

- Em caso de limpeza úmida: Use água e produtos de limpeza não abrasivos.
  - Não utilize produtos de limpeza agressivos e solventes.
- Limpe somente a parte externa do invólucro. Limpe o invólucro usando produtos de limpeza domésticos. Não utilizar ar comprimido para a limpeza.

#### Manutenção

Em condições adversas, recomendamos a seguinte manutenção de rotina:

1. Remova todas as partículas de sujeira.
2. Verificação do invólucro e do cabo de conexão quanto a danos.
3. Verifique a função.

#### Descarte

- Observe as disposições legais locais a referente ao descarte.
- Separar materiais recicláveis. Descartar baterias eventualmente contidas de maneira responsável.



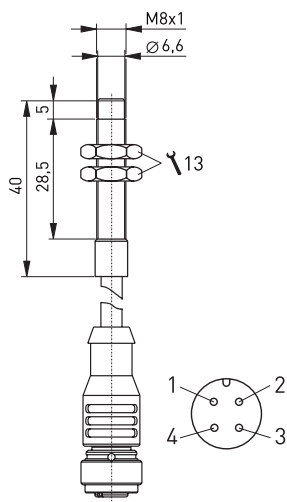
## RF IS M... nb-ST

Montage- und Anschlussanleitung / Funk-Induktivsensor  
 Mounting and wiring instructions / Wireless inductive sensor  
 Instructions de montage et de câblage / Capteur inductif sans fil  
 Istruzioni di montaggio e collegamento / Sensore induttivo wireless  
 Instruções de montagem e instalação / Sensor indutivo sem fio

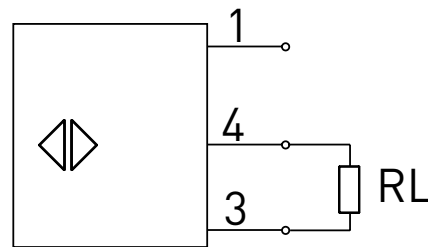
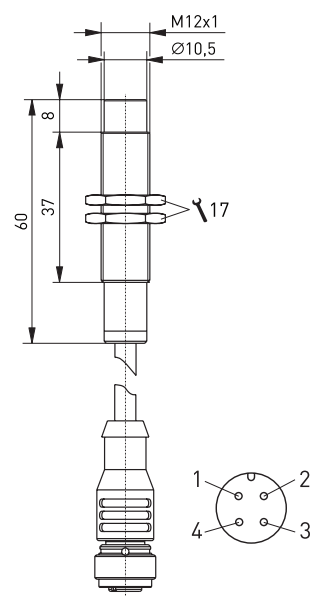
Abmessungen  
 Dimensions  
 Dimensions  
 Dimensioni  
 Dimensões

Sensor  
 Sensor  
 Capteur  
 Sensore  
 Sensor

RF IS M8 nb-ST



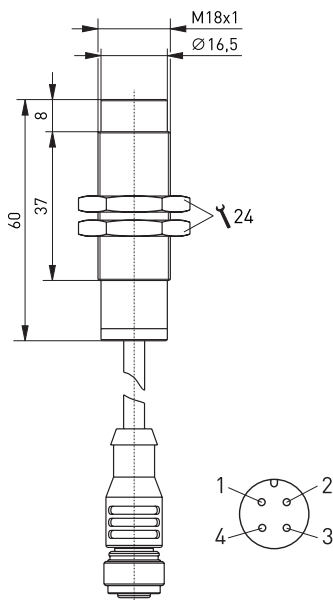
RF IS M12 nb-ST



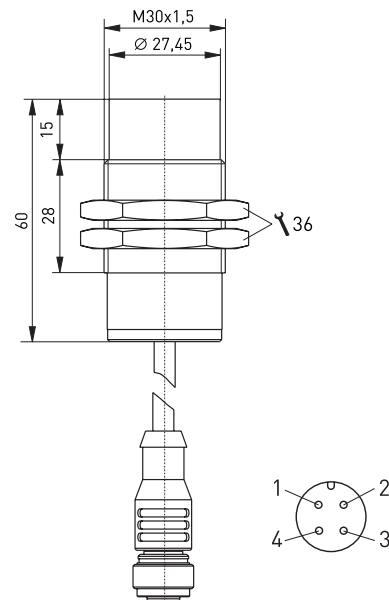
M12 x 1

- |      |   |
|------|---|
| 1 BN | +U <sub>B</sub>   |
| 2 WH | NC  |
| 3 BU | -U <sub>B</sub>   |
| 4 BK | Sensor-/Schaltereingang<br>Sensor/switch input<br>Entrée de capteur/d'interrupteur<br>Ingresso del sensore/interruttore<br>Entrada sensor/chave |

RF IS M18 nb-ST



RF IS M30 nb-ST





## RF IS M... nb-ST

Montage- und Anschlussanleitung / Funk-Induktivsensor  
Mounting and wiring instructions / Wireless inductive sensor  
Instructions de montage et de câblage / Capteur inductif sans fil  
Istruzioni di montaggio e collegamento / Sensore induttivo wireless  
Instruções de montagem e instalação / Sensor indutivo sem fio

### Deutsch (Originalbetriebsanleitung)

#### Technische Daten

Angewandte Normen	EN IEC 60947-5-2; EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
Gehäuse	Messing, vernickelt RF IS M8 nb-ST: Edelstahl
Frontkappe	PVC, schwarz RF IS M8 nb-ST: POM
Abschlusskappe	PVC, schwarz RF IS M8 nb-ST: POM
Anschlussart	Kupplung M12 x 1, 4-polig
Leitungslänge	0,5; 1; 2; 5 oder 10 m
Schutzart	IP67 nach IEC/EN 60529
Umgebungstemperatur	-25 °C ... +70 °C
Schaltabstand	RF IS M8 nb-ST: s <sub>n</sub> 2 mm; s <sub>a</sub> 0 ... 1,62 mm; s <sub>r</sub> 1,8 ... 2,4 mm RF IS M12 nb-ST: s <sub>n</sub> 4 mm; s <sub>a</sub> 0 ... 3,24 mm; s <sub>r</sub> 3,6 ... 4,4 mm RF IS M18 nb-ST: s <sub>n</sub> 8 mm; s <sub>a</sub> 0 ... 6,48 mm; s <sub>r</sub> 7,2 ... 8,8 mm RF IS M30 nb-ST: s <sub>n</sub> 15 mm; s <sub>a</sub> 0 ... 12,15 mm; s <sub>r</sub> 13,5 ... 16,5 mm
Hysterese	ca. 10 %
Wiederholgenauigkeit	< 5 %
Einbauart	nicht bündig
Korrekturfaktoren	Stahl (St37) = 1; V2A ca. 0,7; Ms ca. 0,5; Al ca. 0,5; Cu ca. 0,4
Betätiger	RF IS M8 nb-ST: Stahlplatte 8 x 8 x 1 mm, FE 360 RF IS M12 nb-ST: Stahlplatte 12 x 12 x 1 mm, FE 360 RF IS M18 nb-ST: Stahlplatte 24 x 24 x 1 mm, FE 360 RF IS M30 nb-ST: Stahlplatte 45 x 45 x 1 mm, FE 360
Hinweis	Der Sensor ist nur für die Anwendung mit einem RF 96 ST oder RF I/O vorgesehen. 2 Befestigungsmuttern sind im Lieferumfang enthalten.

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

### English

#### Technical data

Applied standards	EN IEC 60947-5-2; EN 61000-6-2, EN 610006-3
Enclosure	brass-nickel RF IS M8 nb-ST: stainless steel
Front cap	PVC, black RF IS M8 nb-ST: POM
Back cap	PVC, black RF IS M8 nb-ST: POM
Connection	plug-in connector M12 x 1, 4-pole
Cable length	0.5; 1; 2; 5 or 10 m
Degree of protection	IP67 to IEC/EN 60529
Ambient temperature	-25°C ... +70°C
Switching distance	RF IS M8 nb-ST: s <sub>n</sub> 2 mm; s <sub>a</sub> 0 ... 1.62 mm; s <sub>r</sub> 1.8 ... 2.4 mm RF IS M12 nb-ST: s <sub>n</sub> 4 mm; s <sub>a</sub> 0 ... 3.24 mm; s <sub>r</sub> 3.6 ... 4.4 mm RF IS M18 nb-ST: s <sub>n</sub> 8 mm; s <sub>a</sub> 0 ... 6.48 mm; s <sub>r</sub> 7.2 ... 8.8 mm RF IS M30 nb-ST: s <sub>n</sub> 15 mm; s <sub>a</sub> 0 ... 12.15 mm; s <sub>r</sub> 13.5 ... 16.5 mm
Hysteresis	approx. 10 %
Repeatability	< 5 %
Mounting	non-flush
Correction factors	Steel (St37) = 1; V2A approx. 0.7; Ms approx. 0.5; Al approx. 0.5; Cu approx. 0.4
Actuator	RF IS M8 nb-ST: steel plate 8 x 8 x 1 mm, FE 360 RF IS M12 nb-ST: steel plate 12 x 12 x 1 mm, FE 360 RF IS M18 nb-ST: steel plate 24 x 24 x 1 mm, FE 360 RF IS M30 nb-ST: steel plate 45 x 45 x 1 mm, FE 360
Note	The sensor may only be used in combination with an RF 96 ST or RF I/O. 2 mounting nuts are provided.

Errors and technical changes reserved.



## RF IS M... nb-ST

Montage- und Anschlussanleitung / Funk-Induktivsensor  
Mounting and wiring instructions / Wireless inductive sensor  
Instructions de montage et de câblage / Capteur inductif sans fil  
Istruzioni di montaggio e collegamento / Sensore induttivo wireless  
Instruções de montagem e instalação / Sensor indutivo sem fio

### Français

#### Données techniques

Normes appliquées	EN IEC 60947-5-2; EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
Boîtier	laiton, nickelé RF IS M8 nb-ST: acier inoxydable
Capuchon frontal	PVC, noir RF IS M8 nb-ST: POM
Capuchon arrière	PVC, noir RF IS M8 nb-ST: POM
Raccordement	accouplement M12 x 1, 4 pôles
Longueur câble	0,5; 1; 2; 5 ou 10 m
Étanchéité	IP67 selon IEC/EN 60529
Température ambiante	-25 °C ... +70 °C
Distance de commutation	RF IS M8 nb-ST: $s_n$ 2 mm; $s_a$ 0 ... 1,62 mm; $s_r$ 1,8 ... 2,4 mm RF IS M12 nb-ST: $s_n$ 4 mm; $s_a$ 0 ... 3,24 mm; $s_r$ 3,6 ... 4,4 mm RF IS M18 nb-ST: $s_n$ 8 mm; $s_a$ 0 ... 6,48 mm; $s_r$ 7,2 ... 8,8 mm RF IS M30 nb-ST: $s_n$ 15 mm; $s_a$ 0 ... 12,15 mm; $s_r$ 13,5 ... 16,5 mm
Hystérésis	env. 10 %
Répétabilité	< 5 %
Type d'installation	non noyable
Facteurs de correction	acier (St37) = 1; V2A env. 0,7; laiton env. 0,5; aluminium env. 0,5; cuivre env. 0,4
Actionneur	RF IS M8 nb-ST: plaque en acier 8 x 8 x 1 mm, FE 360 RF IS M12 nb-ST: plaque en acier 12 x 12 x 1 mm, FE 360 RF IS M18 nb-ST: plaque en acier 24 x 24 x 1 mm, FE 360 RF IS M30 nb-ST: plaque en acier 45 x 45 x 1 mm, FE 360
Remarques	Le capteur n'est prévu que pour l'utilisation avec RF 96 ST ou RF I/O . 2 écrous de fixation sont compris dans la livraison.

Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques.

### Italiano

#### Dati tecnici

Norme applicate	EN IEC 60947-5-2; EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
Custodia	ottone, nichelato RF IS M8 nb-ST: acciaio inox
Calotta frontale	PVC, nero RF IS M8 nb-ST: POM
Calotta di chiusura	PVC, nero RF IS M8 nb-ST: POM
Collegamento	connettore M12 x 1, 4 poli
Lunghezza cavo	0,5; 1; 2; 5 oppure 10 m
Grado di protezione	IP67 secondo IEC/EN 60529
Temperatura circostante	-25 °C ... +70 °C
Distanze di commutazione	RF IS M8 nb-ST: $s_n$ 2 mm; $s_a$ 0 ... 1,62 mm; $s_r$ 1,8 ... 2,4 mm RF IS M12 nb-ST: $s_n$ 4 mm; $s_a$ 0 ... 3,24 mm; $s_r$ 3,6 ... 4,4 mm RF IS M18 nb-ST: $s_n$ 8 mm; $s_a$ 0 ... 6,48 mm; $s_r$ 7,2 ... 8,8 mm RF IS M30 nb-ST: $s_n$ 15 mm; $s_a$ 0 ... 12,15 mm; $s_r$ 13,5 ... 16,5 mm
Isteresi	ca. 10 %
Precisione nella ripetizione	< 5 %
Tipo di montaggio	non a raso
Fattori di correzione	acciaio (St37) = 1; V2A ca. 0,7; ottone ca. 0,5; alluminio ca. 0,5; rame ca. 0,4
Azionatore	RF IS M8 nb-ST: piastra in acciaio 8 x 8 x 1 mm, FE 360 RF IS M12 nb-ST: piastra in acciaio 12 x 12 x 1 mm, FE 360 RF IS M18 nb-ST: piastra in acciaio 24 x 24 x 1 mm, FE 360 RF IS M30 nb-ST: piastra in acciaio 45 x 45 x 1 mm, FE 360
Indicazione	Il sensore può essere utilizzato soltanto in combinazione con un RF 96 ST oppure RF I/O . 2 dadi di montaggio sono inclusi nella fornitura.

Con riserbo di errori e modifiche tecniche.





## RF IS M... nb-ST

Montage- und Anschlussanleitung / Funk-Induktivsensor  
 Mounting and wiring instructions / Wireless inductive sensor  
 Instructions de montage et de câblage / Capteur inductif sans fil  
 Istruzioni di montaggio e collegamento / Sensore induttivo wireless  
 Instruções de montagem e instalação / Sensor indutivo sem fio

### Português

#### Dados técnicos

**Normas aplicáveis** EN IEC 60947-5-2;  
EN 61000-6-2, EN 61000-6-3

**Invólucro** latão, niquelado  
**RF IS M8 nb-ST:** aço inoxidável

**Tampa frontal** PVC, preto  
**RF IS M8 nb-ST:** POM

**Tampa traseira** PVC, preto  
**RF IS M8 nb-ST:** POM

**Conexão** conector M12 x 1, 4 pólos

**Comprimento do condutor** 0,5; 1; 2; 5 ou 10 m

**Grau de proteção** IP67 conforme IEC/EN 60529

**Temperatura ambiente** -25 °C ... +70 °C

**Distâncias limitadoras** **RF IS M8 nb-ST:**  
s<sub>n</sub> 2 mm; s<sub>a</sub> 0 ... 1,62 mm; s<sub>r</sub> 1,8 ... 2,4 mm  
**RF IS M12 nb-ST:**  
s<sub>n</sub> 4 mm; s<sub>a</sub> 0 ... 3,24 mm; s<sub>r</sub> 3,6 ... 4,4 mm  
**RF IS M18 nb-ST:**  
s<sub>n</sub> 8 mm; s<sub>a</sub> 0 ... 6,48 mm; s<sub>r</sub> 7,2 ... 8,8 mm  
**RF IS M30 nb-ST:**  
s<sub>n</sub> 15 mm; s<sub>a</sub> 0 ... 12,15 mm; s<sub>r</sub> 13,5 ... 16,5 mm  
aprox. 10 %

**Histerese**

**Precisão de repetibilidade** < 5 %

**Tipo de instalação** não faceada

**Fatores de correção** aço (St37) = 1;  
V2A aprox. 0,7;  
latão aprox. 0,5;  
alumínio aprox. 0,5;  
cobre aprox. 0,4

**Atuador** **RF IS M8 nb-ST:**  
chapa de aço 8 x 8 x 1 mm, FE 360  
**RF IS M12 nb-ST:**  
chapa de aço 12 x 12 x 1 mm, FE 360  
**RF IS M18 nb-ST:**  
chapa de aço 24 x 24 x 1 mm, FE 360  
**RF IS M30 nb-ST:**  
chapa de aço 45 x 45 x 1 mm, FE 360

**Observação** O sensor só pode ser utilizado em combinação com um RF 96 ST ou RF I/O.  
2 porcas de montagem são fornecidas.

**Herstellungsdatum** 013524 → Montag KW 35 / 2024  
**Production date** Monday CW 35 / 2024  
**Date de fabrication** lundi semaine 35 / 2024  
**Data di produzione** lunedì settimana 35 / 2024  
**Data de fabricação** segunda semana 35 / 2024

01	Montag	Monday	lundi	lunedì	segunda
02	Dienstag	Tuesday	mardi	martedì	terça
03	Mittwoch	Wednesday	mercredi	mercoledì	quarta
04	Donnerstag	Thursday	jeudi	giovedì	quinta
05	Freitag	Friday	vendredi	venerdì	sexta

Erratas e modificações técnicas reservadas.

# EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG EU DECLARATION OF CONFORMITY

Als Hersteller trägt die Firma steute Technologies die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung. /  
As manufacturer, steute Technologies is solely responsible for issuing this Declaration of Conformity.

**Art und Bezeichnung der Betriebsmittel: / Induktivsensor kleiner Betriebsleistung RF IS M... nb-ST ...m \* /**  
**Type and designation of equipment: Low Power Inductive Sensor RF IS M... nb-ST ...m \***

\* detaillierte Produktliste siehe Konformitätserklärung im Internet unter [www.steute.com](http://www.steute.com) /  
\* for a detailed product list, see Declaration of Conformity on the internet at [www.steute.com](http://www.steute.com)

**Die oben beschriebenen Gegenstände der Erklärung erfüllen die folgenden Harmonisierungsrechtsvorschriften der EU: /**  
**The object(s) of declaration described above is/are in conformity with the following EU harmonisation legislation:**

Relevante EU-Richtlinien / Relevant EU directives	Angewandte Normen / Applied standards
2014/30/EU EMV-Richtlinie / 2014/30/EU EMC-Directive	EN IEC 60947-5-2:2020 EN 61000-6-2:2005 / AC:2005 EN 61000-6-3:2007 / A1:2011 / AC:2012
2011/65/EU RoHS-Richtlinie / 2011/65/EU RoHS Directive	EN IEC 63000:2018

Löhne, 10. Dezember 2021 / 10 December, 2021  
Ort und Datum der Ausstellung / Place and date of issue

steute Technologies GmbH & Co KG, Brückenstr. 91, 32584 Löhne, Germany

*Marc Stanesby*  
Rechtsverbindliche Unterschrift,  
Marc Stanesby (Geschäftsführer) /  
Legally binding signature,  
Marc Stanesby (Managing Director)



## Zusatzinformation zu Montage- und Anschlussanleitungen Additional information on mounting and wiring instructions Information complémentaire aux instructions de montage et de câblage Ulteriori informazioni sulle istruzioni di collegamento e montaggio Informação adicional para as instruções de montagem

- [bg] При поискване Вие ще получите тази асамблея, а също и връзката ръчно майчиния си език.
- [cs] Na požádání obdržíte tento návod na montáž a připojení také v jazyce vaší země.
- [da] På anmodning kan De også rekvirere denne montage- og tilslutningsvejledning på deres eget sprog.
- [de] Auf Anfrage erhalten Sie diese Montage- und Anschlussanleitung auch in Ihrer Landessprache.
- [el] Εφόσον το ζητήσετε λαμβάνετε αυτές τις οδηγίες τοποθέτησης και σύνδεσης και στην γλώσσα της χώρας σας.
- [en] This mounting and wiring instruction is also available in your national language on request.
- [es] Estas instrucciones de montaje y conexionado se pueden solicitar en su idioma.
- [et] Soovi korral on see installimis- ja ühendusjuhend saadaval ka teie riigikeeles.
- [fi] Pyydettäessä asennus- ja kytkentäohjeet on saatavana myös sinun omalla äidinkielellä.
- [fr] Ces instructions de montage et de câblage sont disponibles sur demande, dans votre langue nationale.
- [ga] Arna iarraidh sin gheobhaidh tú na treoracha tionóil agus na treorach seo i do theanga féin.
- [hr] Na zahtjev ćete dobiti ova uputstva za montažu i priključenje i na svom jeziku.
- [hu] Egyeztetés után, kérésére, ezt a szerelési- és csatlakoztatási leírást, biztosítjuk az ön anyanyelvén is.
- [it] Questa istruzione di collegamento e montaggio è inoltre disponibile nella vostra lingua su richiesta.
- [lt] Jei jums reikėtų šios įdiegimo ir pajungimo instrukcijos valstybine kalba, teiraukitės pardavėjo.
- [lv] Šo montāžas un pieslēgšanas instrukciju pēc pieprasījuma varat saņemt arī savas valsts valodā.
- [mt] Dan il-manwal dwar il-muntagġ u konnessjonijiet huwa disponibbli wkoll fil-lingwa tieghek.
- [nl] Op aanvraag kunt u deze montage- en installatiehandleiding ook in uw taal verkrijgen.
- [pl] Niniejsza instrukcja montażu i podłączenia jest dostępna na życzenie w języku polskim.
- [pt] Instruções de ligação e montagem podem ser disponibilizadas em outros idiomas também - consulte-nos.
- [ro] La cererea dumneavoastră, vă trimitem instrucțiunile de folosire și instrucțiunile de montaj și în limba română.
- [sk] Na vyžiadanie obdržíte tento návod na montáž a pripojenie takisto v jazyku vašej krajiny.
- [sl] Na zahtevo boste dobili ta navodila za montažo in priklop tudi v vašem domačem jeziku.
- [sv] Den här monterings- och elinstallation instruktionen finns även tillgänglig på ditt nationella språk efter förfrågan.

### Importer for United Kingdom

forTop Automation & Energy Control UK Ltd  
Malvern Hills Science Park  
Geraldine Road  
WR14 3SZ Malvern, Worcestershire  
United Kingdom  
[www.4top.co.uk](http://www.4top.co.uk)



## RF IS M... nb-ST

Montage- und Anschlussanleitung / Funk-Induktivsensor  
Mounting and wiring instructions / Wireless inductive sensor  
Instructions de montage et de câblage / Capteur inductif sans fil  
Istruzioni di montaggio e collegamento / Sensore induttivo wireless  
Instruções de montagem e instalação / Sensor indutivo sem fio

Raum für Notizen  
Space for notes  
Feuille de notes  
Blocco note  
Bloco de notas