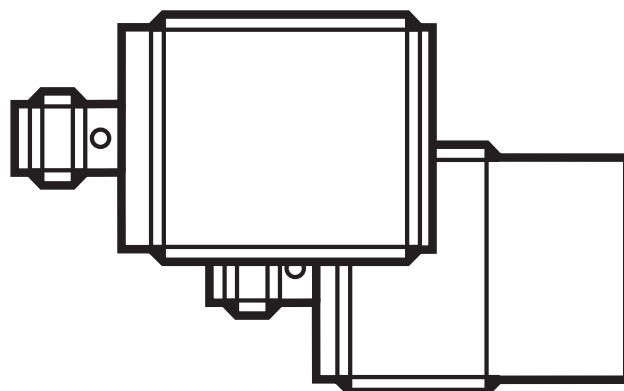


Notice de montage  
Système d'identification RF  
Tête de lecture /écriture

**DTI430**  
**DTI431**

**FR**

80270386 / 00 01 / 2018



# Contenu

|       |                                                           |    |
|-------|-----------------------------------------------------------|----|
| 1     | Remarque préliminaire .....                               | 4  |
| 1.1   | Symboles utilisés .....                                   | 4  |
| 2     | Consignes de sécurité .....                               | 4  |
| 2.1   | Général .....                                             | 4  |
| 2.2   | Equipements radio .....                                   | 5  |
| 2.3   | Perturbations d'appareils électroniques et médicaux ..... | 5  |
| 3     | Fonctionnement et caractéristiques .....                  | 5  |
| 4     | Fonction .....                                            | 5  |
| 4.1   | Principe de fonctionnement .....                          | 5  |
| 4.2   | Aperçu .....                                              | 6  |
| 5     | Montage .....                                             | 6  |
| 5.1   | Instructions de montage générales .....                   | 6  |
| 5.2   | Remarques sur le montage des TAG .....                    | 6  |
| 5.3   | Élimination de parasites .....                            | 7  |
| 5.4   | Conception mécanique .....                                | 7  |
| 5.5   | Fixation .....                                            | 7  |
| 5.6   | Distances de montage .....                                | 8  |
| 5.6.1 | DTI430 .....                                              | 8  |
| 5.6.2 | DTI431 .....                                              | 8  |
| 5.7   | Positionnement des TAG .....                              | 9  |
| 5.7.1 | DTI430 .....                                              | 9  |
| 5.7.2 | DTI431 .....                                              | 9  |
| 6     | Raccordement électrique .....                             | 10 |
| 6.1   | Schéma de branchement .....                               | 10 |
| 7     | Éléments de visualisation .....                           | 11 |
| 8     | Fonctionnement .....                                      | 11 |
| 9     | Dimensions .....                                          | 12 |
| 9.1   | DTI430 .....                                              | 12 |
| 9.2   | DTI431 .....                                              | 12 |
| 10    | Données techniques .....                                  | 12 |
| 11    | Maintenance, réparation et élimination .....              | 13 |

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| 12 Homologations/normes.....             | 13 |
| 12.1 Homologations radio.....            | 13 |
| 12.1.1 Aperçu .....                      | 13 |
| 12.1.2 Europe .....                      | 13 |
| 12.1.3 Déclaration de conformité CE..... | 13 |

# 1 Remarque préliminaire

Ce document fait partie de l'appareil et fournit des informations sur l'utilisation correcte du produit.

Ce document s'adresse à des personnes compétentes. Ce sont des personnes qui sont capables - grâce à leur formation et expérience – d'apercevoir des risques et d'éviter des dangers potentiels qui pourraient être causés par le fonctionnement ou la maintenance de l'appareil.

Lire ce document avant l'utilisation afin de vous familiariser avec les conditions environnantes, l'installation et le fonctionnement. Garder ce document pendant tout le temps d'emploi de l'appareil.

## 1.1 Symboles utilisés

► Action à faire

→ Référence



Remarque importante

Le non-respect peut aboutir à des dysfonctionnements ou perturbations.



Information

Remarque supplémentaire.

# 2 Consignes de sécurité

## 2.1 Général

Respecter les indications de cette notice. Le non-respect des consignes, l'emploi non conforme par rapport aux prescriptions, un montage ou une manipulation incorrect peuvent porter atteinte à la sécurité des personnes et des installations.

Le montage et le raccordement doivent être conformes aux normes nationales et internationales en vigueur. La personne qui installe l'appareil en est responsable.

L'appareil doit être monté, raccordé et mis en service par un électricien qualifié car seul un montage correct garantit le bon fonctionnement de l'appareil et de l'installation.

Mettre l'appareil hors tension en externe avant toute manipulation.

En cas de mauvais fonctionnement de l'appareil ou en cas de doute contacter le fabricant. Les interventions sur l'appareil peuvent avoir des conséquences graves pour la sécurité des personnes et des installations. Elles ne sont pas autorisées et conduisent à une exclusion de responsabilité et de garantie.

## 2.2 Equipements radio

En général, les équipements radio ne doivent pas être utilisés à proximité de stations d'essence, de dépôts de carburants, d'usines chimiques ou de lieux où il existe des risques de détonation.

- Ne pas transporter et stocker de gaz, liquides inflammables ou de substances explosives près de l'appareil.

## 2.3 Perturbations d'appareils électroniques et médicaux

L'emploi de l'appareil peut affecter le bon fonctionnement des appareils électroniques qui ne sont pas correctement blindés.

- Mettre l'appareil hors tension à proximité des équipements médicaux.
- En cas de problèmes, contacter le fabricant de l'appareil correspondant.

FR

## 3 Fonctionnement et caractéristiques

En combinaison avec le maître IO-Link, la tête de lecture/écriture DTI430/DTI431 est utilisée pour lire et écrire sans contact des TAG RFID compatibles avec le système.

Les données sont disponibles comme données process à l'interface IO-Link.

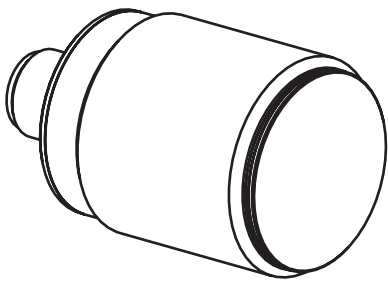
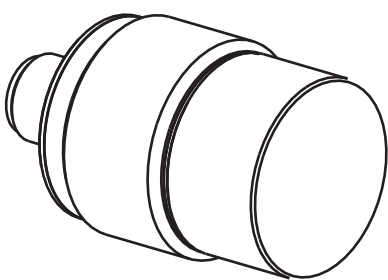
## 4 Fonction

### 4.1 Principe de fonctionnement

Les TAG sont passifs, l'énergie nécessaire à leur fonctionnement étant fournie par la tête de lecture/écriture.

Le principe physique du transfert de l'énergie repose sur le couplage inductif. La bobine de l'antenne intégrée dans la tête de lecture/écriture génère un champ magnétique qui pénètre en partie la bobine de l'antenne du TAG. Une tension est générée par induction qui alimente le support de données en énergie.

## 4.2 Aperçu

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Référence : DTI430<br/>Fonction : tête de lecture/écriture<br/>Désignation : DTRHF IBRWIOUS03<br/>Fréquence de travail : 13,56 MHz<br/>Forme : M30, encastrable<br/>Puissance d'émission maximale: 200 mW</p>     |
|  | <p>Référence : DTI431<br/>Fonction : tête de lecture/écriture<br/>Désignation : DTRHF INRWIOUS03<br/>Fréquence de travail : 13,56 MHz<br/>Forme : M30, non encastrable<br/>Puissance d'émission maximale: 200 mW</p> |

## 5 Montage

### 5.1 Instructions de montage générales

-  En cas de montage de plusieurs systèmes respecter les distances minimales entre les têtes de lecture/écriture .
-  Le montage encastré d'une tête de lecture/écriture dans le métal réduit la distance de lecture/écriture.
-  A proximité immédiate des sources d'émission HF, par ex. des transformateurs de soudure ou des convertisseurs, le fonctionnement des têtes de lecture/écriture peut être affecté considérablement.

Des informations sur les accessoires de montage sont disponibles sur notre site web à : [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

### 5.2 Remarques sur le montage des TAG

-  Le montage des TAG en/sur métal réduit la distance lecture/écriture.
-  Pour le positionnement des TAG les têtes de lecture/écriture sont fournies avec un symbole d'antenne sur la face active. Il marque le milieu de la bobine de l'antenne intégrée et doit correspondre au milieu du TAG.



L'orientation de l'axe de l'antenne de la tête de lecture/écriture doit correspondre à l'axe de la bobine du TAG.



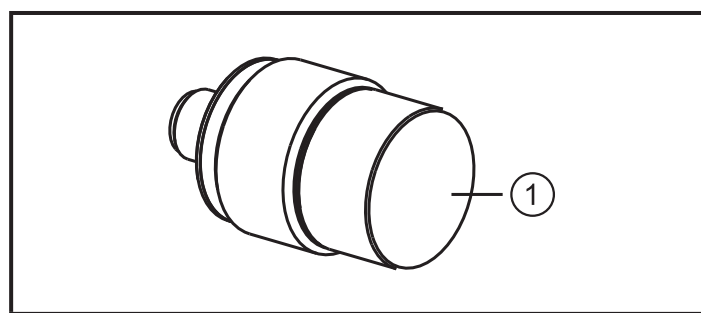
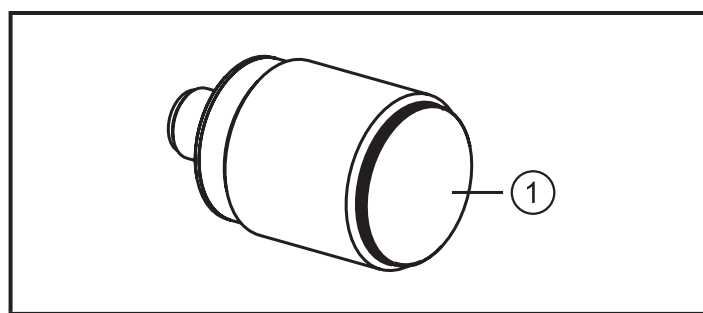
Des remarques sur le positionnement optimal des TAG disponibles et sur le montage dans le métal sont disponibles sur notre site web à : [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

### 5.3 Elimination de parasites

L'appareil génère un champ électrique modulé avec une fréquence de 13,56 MHz. Pour éviter des perturbations de la communication de données, il n'est pas permis de faire fonctionner d'autres appareils à proximité s'ils génèrent des émissions de rayonnements HF dans cette bande de fréquences, comme par exemple des variateurs de fréquence et des alimentations à découpage.

FR

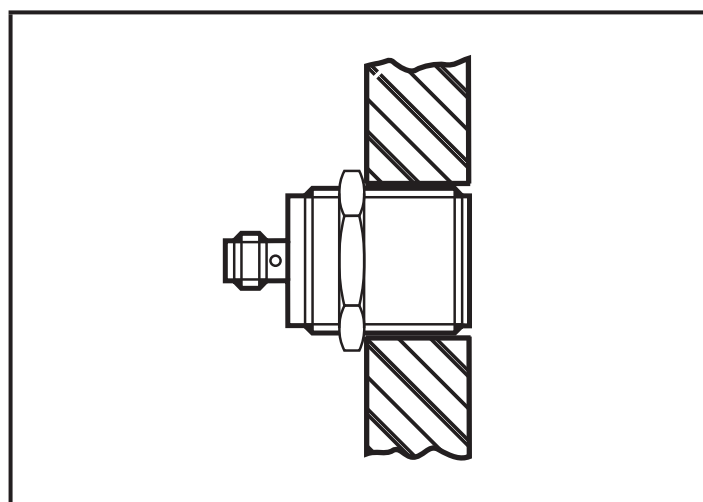
### 5.4 Conception mécanique



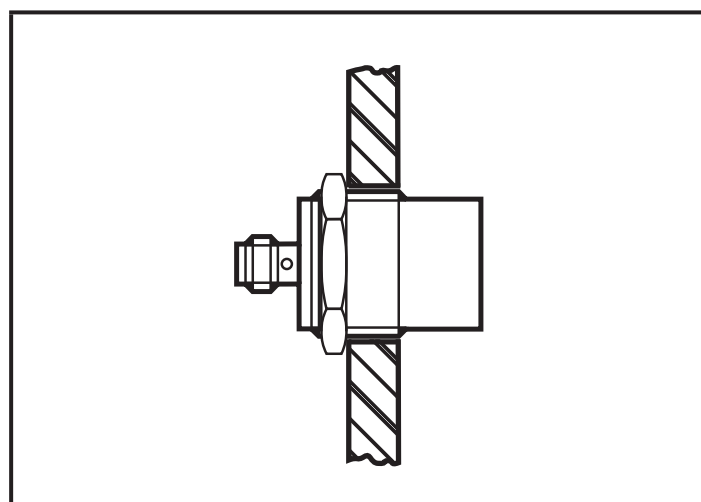
1: Face active

### 5.5 Fixation

► Fixer l'appareil avec les écrous fournis (M30).



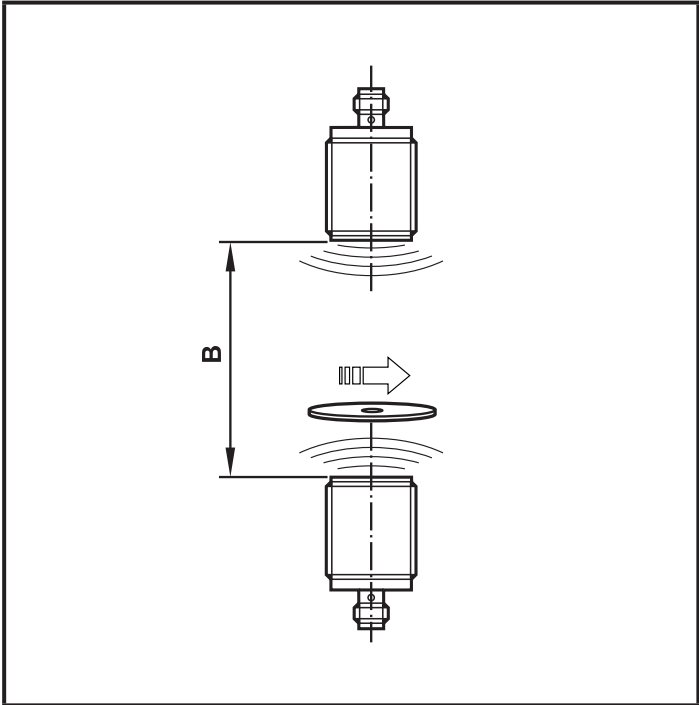
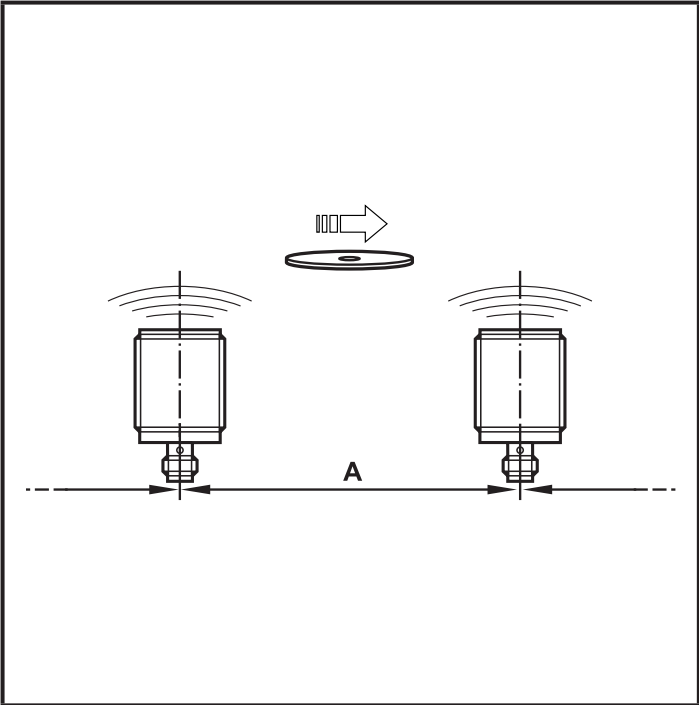
encastrable (DTI430)



non encastrable (DTI431)

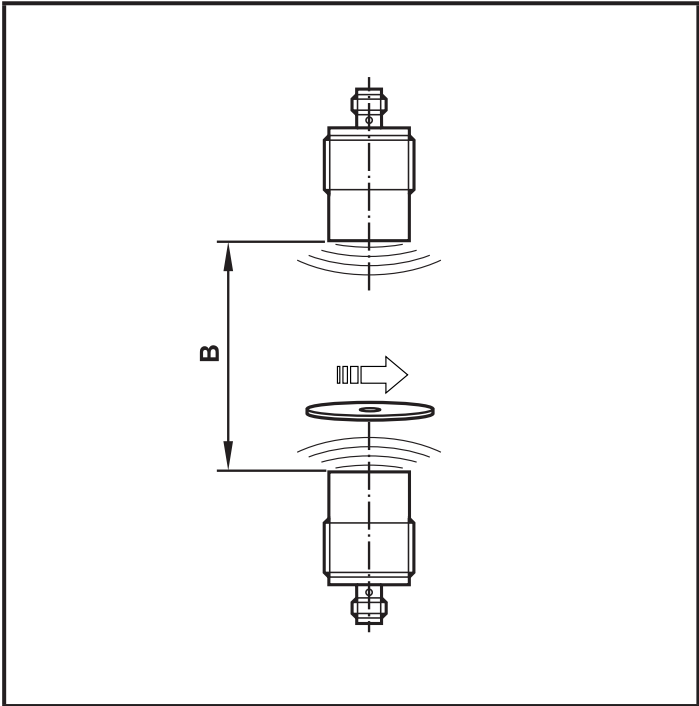
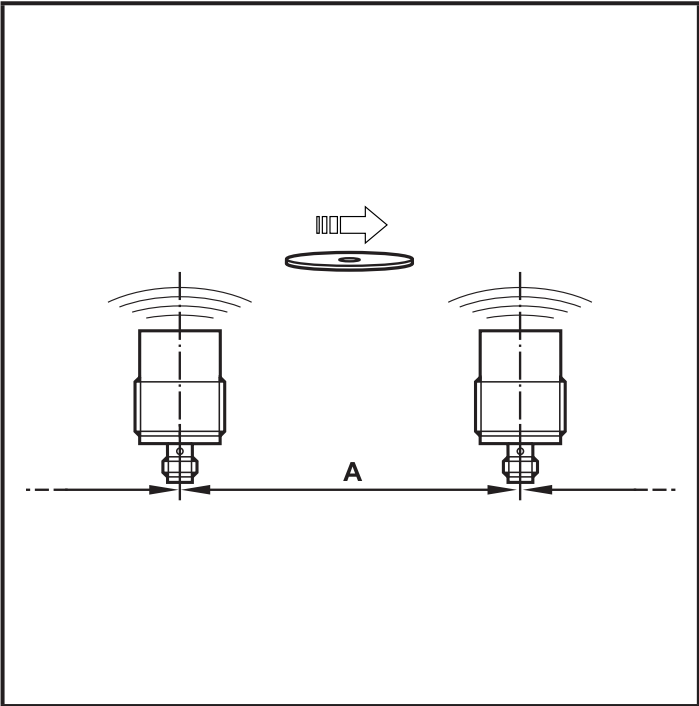
# 5.6 Distances de montage

## 5.6.1 DTI430



| Mode de fonctionnement | Distance latérale (A) | Distance frontale (B) |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Lecture et écriture    | ≥ 50 mm               | ≥ 100 mm              |

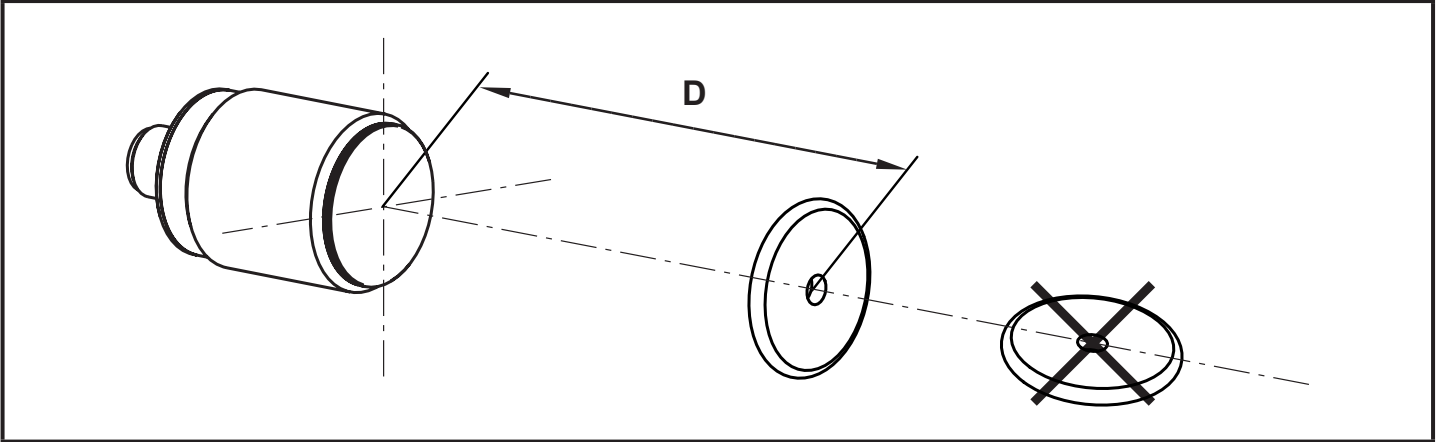
## 5.6.2 DTI431



| Mode de fonctionnement | Distance latérale (A) | Distance frontale (B) |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Lecture et écriture    | ≥ 120 mm              | ≥ 160 mm              |

## 5.7 Positionnement des TAG

### 5.7.1 DTI430



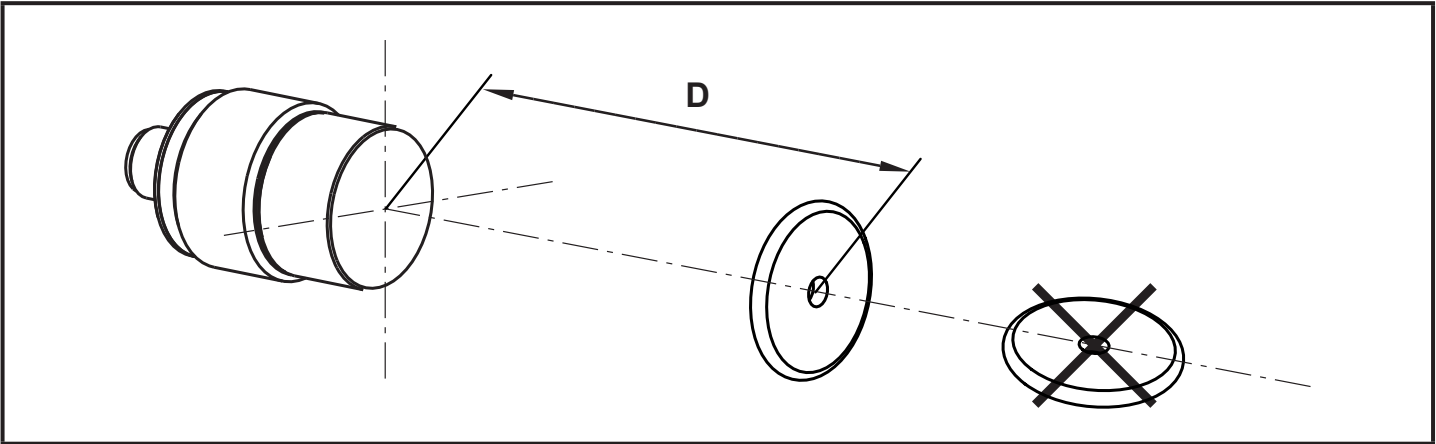
► Orienter le TAG face à l'antenne dans l'axe

FR

|        |                                                                                    | Distance tête de lecture / écriture (D) |                  |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------|
| TAG    | Type                                                                               | sur du métal                            | sur du plastique |
| E80370 |   | 20 mm                                   | 20 mm            |
| E80371 |  | 25 mm                                   | 30 mm            |

Toutes les indications s'appliquent à des process lecture/écriture statiques.

### 5.7.2 DTI431



► Orienter le TAG face à l'antenne dans l'axe

|        |                                                                                     | Distance tête de lecture / écriture (D) |                  |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------|
| TAG    | Type                                                                                | sur du métal                            | sur du plastique |
| E80370 |  | 35 mm                                   | 35 mm            |
| E80371 |  | 45 mm                                   | 45 mm            |

Toutes les indications s'appliquent à des process lecture/écriture statiques.

## 6 Raccordement électrique

### INFORMATION IMPORTANTE

L'appareil doit être raccordé par un électricien qualifié.

Appareil de la classe de protection III (CP III)

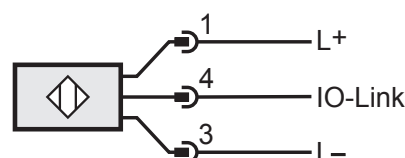
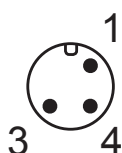
L'alimentation électrique ne doit s'effectuer que via des circuits TBTP / TBTS.

► Avant le raccordement électrique mettre l'installation hors tension.

### 6.1 Schéma de branchement

► Raccorder la tête de lecture/écriture au maître IO-Link via le connecteur M12.

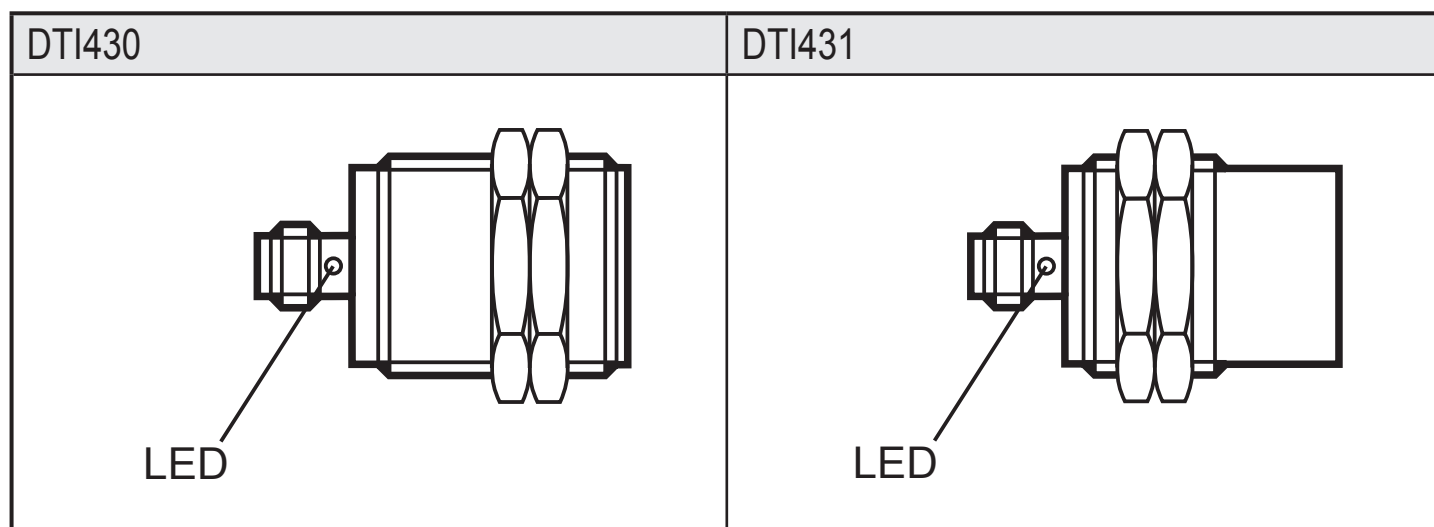
> L'alimentation en tension s'effectue via le maître IO-Link.



Une sélection de connecteurs femelles est disponible sur notre site web à :

[www.ifm.com](http://www.ifm.com)

## 7 Éléments de visualisation



LED verte : tension d'alimentation

LED jaune : TAG

FR

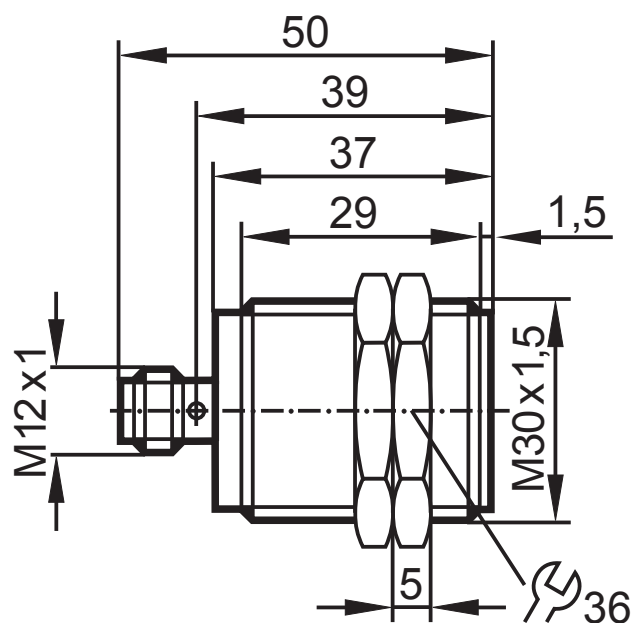
| LED              | Etat                    | Signification                                                                                  |
|------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verte            | ALLUMÉE                 | Tension d'alimentation ok                                                                      |
|                  | ETEINTE                 | Tension d'alimentation manque                                                                  |
|                  | CLIGNOTE LENTEMENT      | Désactivé                                                                                      |
| Jaune            | ALLUMÉE (en permanence) | TAG détecté                                                                                    |
|                  | ALLUMÉE (impulsion)     | TAG lu / écrit avec succès                                                                     |
|                  | CLIGNOTE RAPIDEMENT     | Erreur lors de la lecture / écriture sur le TAG                                                |
|                  | ETEINTE                 | Aucun TAG dans le champ<br>ou TAG défectueux dans le champ<br>ou TAG non valable dans le champ |
| Verte +<br>jaune | CLIGNOTE EN ALTERNANCE  | Défaut de l'appareil                                                                           |

## 8 Fonctionnement

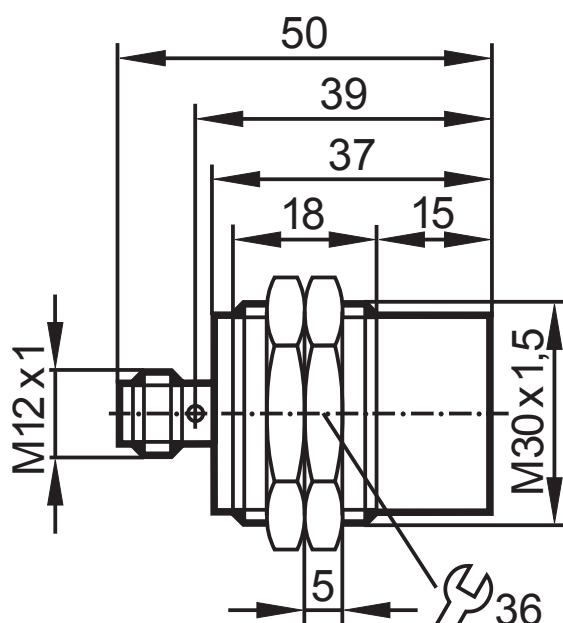
La tête de lecture/écriture s'effectue via le maître IO-Link. D'autres instructions sur le fonctionnement sont contenus dans le manuel correspondant : [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

## 9 Dimensions

### 9.1 DTI430



### 9.2 DTI431



## 10 Données techniques

Les fiches techniques sont disponibles sur notre site web à : [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

## **11 Maintenance, réparation et élimination**

- ▶ Ne pas ouvrir l'appareil car il ne contient pas de composants à maintenir par l'utilisateur. L'appareil ne doit être réparé que par le fabricant.
- ▶ S'assurer d'une élimination écologique de l'appareil après son usage selon les règlements nationaux en vigueur.

## **12 Homologations/normes**

### **12.1 Homologations radio**

#### **12.1.1 Aperçu**

L'aperçu de l'état d'homologation d'un appareil est disponible sur Internet : [www.ifm.com](http://www.ifm.com).

#### **12.1.2 Europe**

utilisation dans tous les états de l'UE

#### **12.1.3 Déclaration de conformité CE**

ifm electronic gmbh déclare par la présente que l'équipement radio DTI430 / DTI431 correspond à la directive 2014/53/EU.

La déclaration de conformité CE est disponible sur Internet : [www.ifm.com](http://www.ifm.com).