

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

ANT410
ANT411

FR

80262947 / 00 04 / 2017



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 | ANT410 | 8 |
| 5.6.2 | ANT411 | 8 |
| 5.7 | Positionnement des TAG | 9 |
| 5.7.1 | ANT410 | 9 |
| 5.7.2 | ANT411 | 9 |
| 6 | Raccordement électrique | 10 |
| 6.1 | Schéma de branchement | 10 |
| 6.2 | cULus | 10 |
| 7 | Éléments de visualisation | 11 |
| 8 | Fonctionnement | 11 |
| 9 | Dimensions | 12 |
| 9.1 | ANT410 | 12 |
| 9.2 | ANT411 | 12 |
| 10 | Données techniques | 12 |

| | | |
|--------|--|----|
| 11 | Maintenance, réparation et élimination | 12 |
| 12 | Homologations/normes..... | 13 |
| 12.1 | Homologations radio..... | 13 |
| 12.1.1 | Aperçu | 13 |
| 12.1.2 | Europe | 13 |
| 12.1.3 | États-Unis | 13 |
| 12.1.4 | Canada | 13 |
| 12.1.5 | Taiwan | 14 |
| 12.1.6 | Australie..... | 14 |
| 12.1.7 | Déclaration de conformité CE..... | 14 |

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 boîtier de contrôle DTE10x, la tête d'écriture/de lecture ANT410/ANT411 est utilisée pour lire et/ou écrire sans contact des étiquettes électroniques RF (TAG) qui sont compatibles avec le système.

Les données sont converties en valeurs TOR et mises à la disposition du boîtier de contrôle.

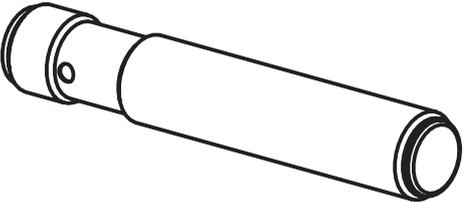
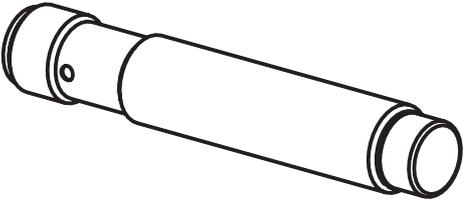
4 Fonction

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 : ANT410 Fonction : tête de lecture/écriture Désignation : DTRHF FBRWIDUS03 Fréquence de travail : 13,56 MHz Forme : M12, encastrable Puissance d'émission maximale : 200 mW</p> |
|  | <p>Référence : ANT411 Fonction : tête de lecture/écriture Désignation : DTRHF FNRWIDUS03 Fréquence de travail : 13,56 MHz Forme : M12, non encastrable 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

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.



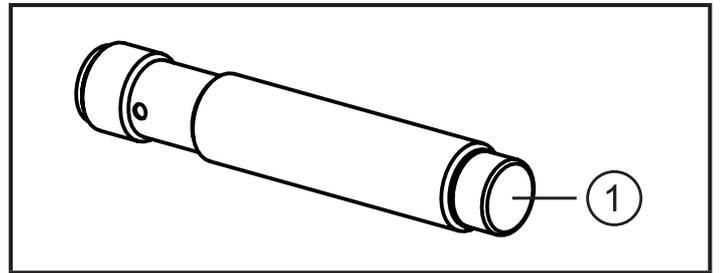
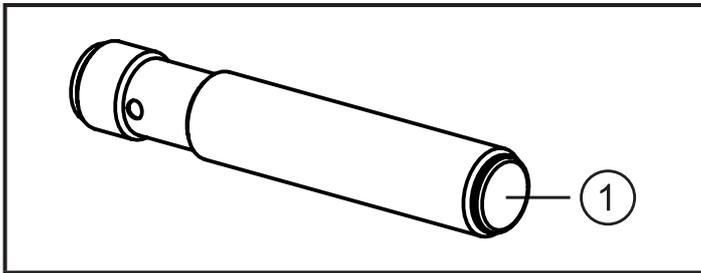
Des remarques sur le positionnement optimal des TAG disponibles et sur le montage dans le métal sont disponibles sur notre site web à : www.ifm.com

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

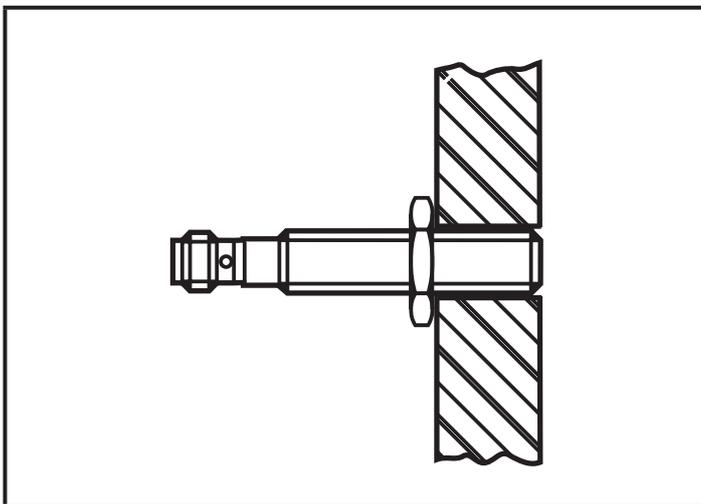
5.4 Conception mécanique



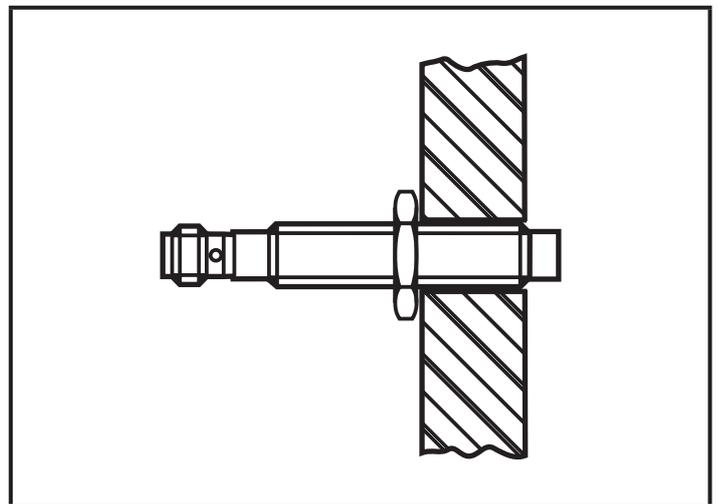
1: Face active

5.5 Fixation

► Fixer l'appareil avec les écrous fournis.



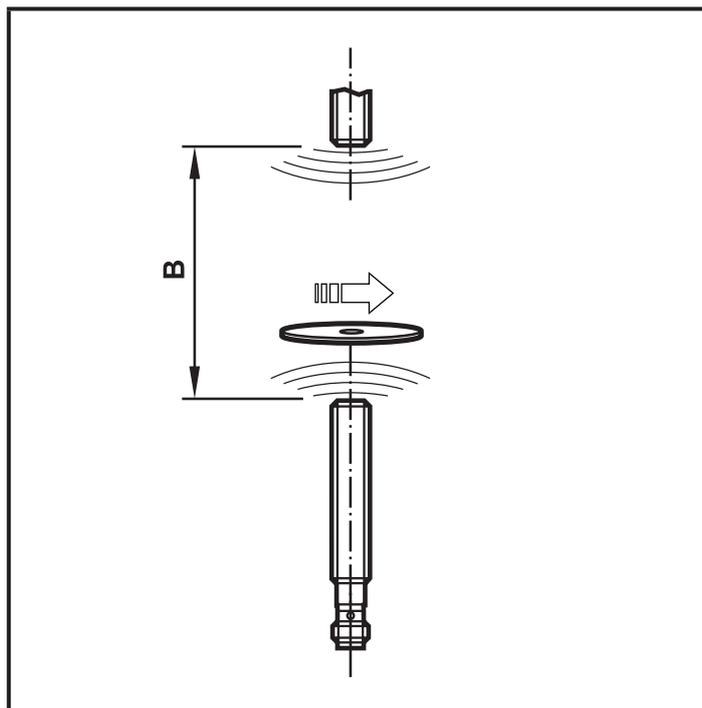
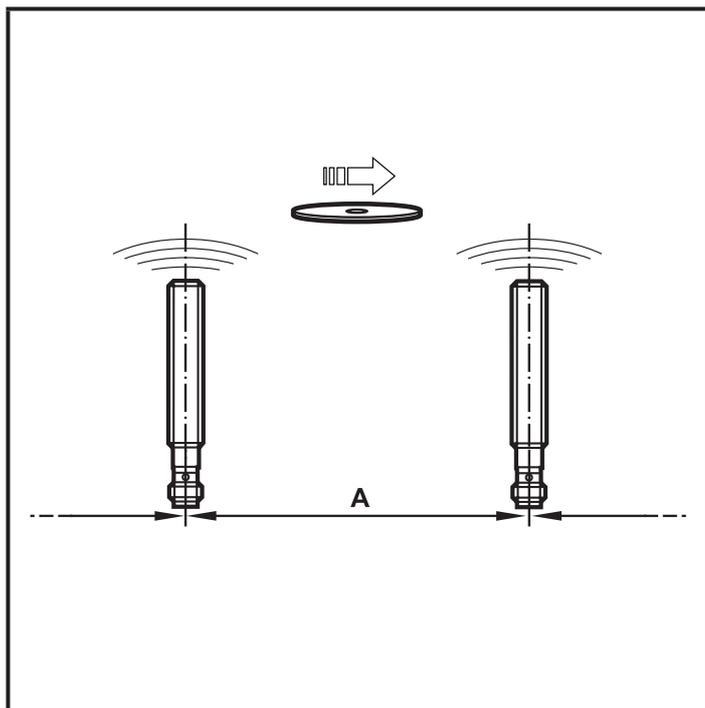
encastrable (ANT410)



non encastrable (ANT411)

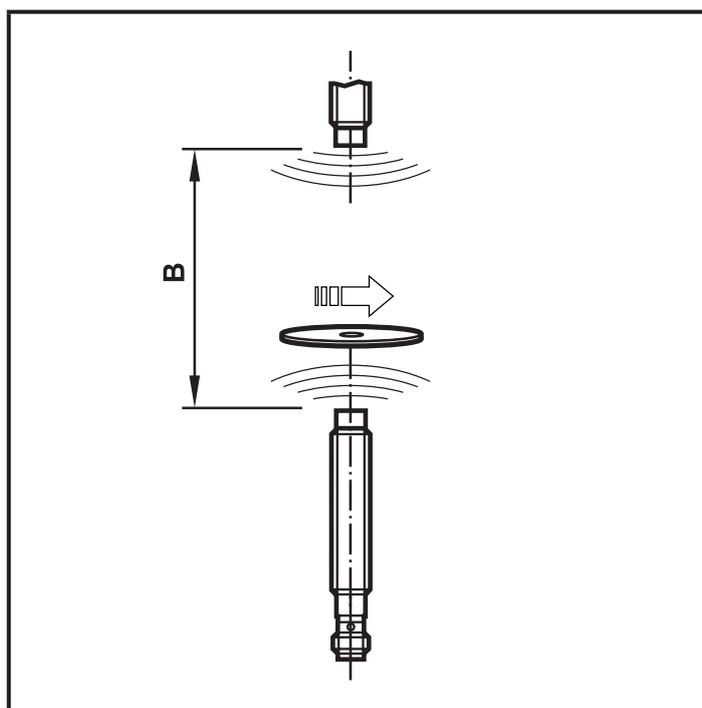
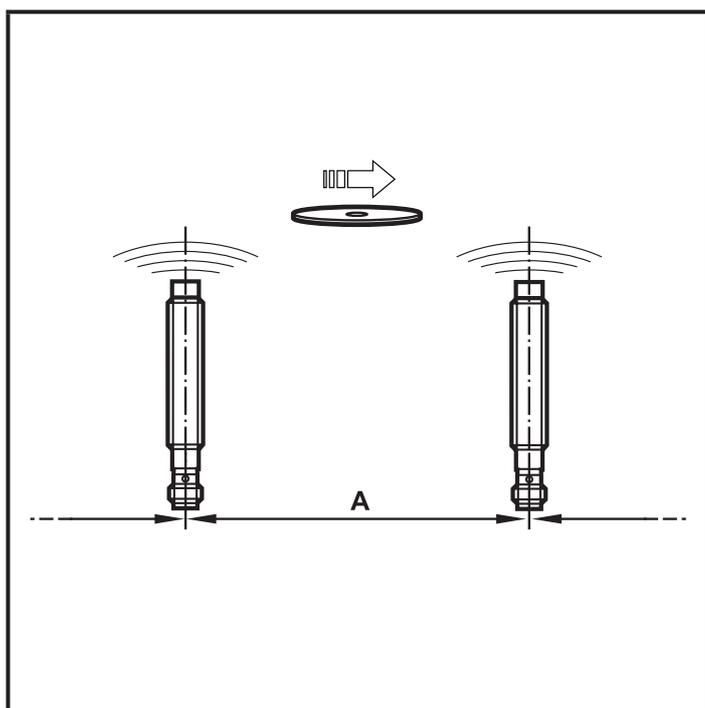
5.6 Distances de montage

5.6.1 ANT410



| Mode de fonctionnement | Distance latérale (A) | Distance frontale (B) |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Lecture et écriture | ≥ 20 mm | ≥ 40 mm |

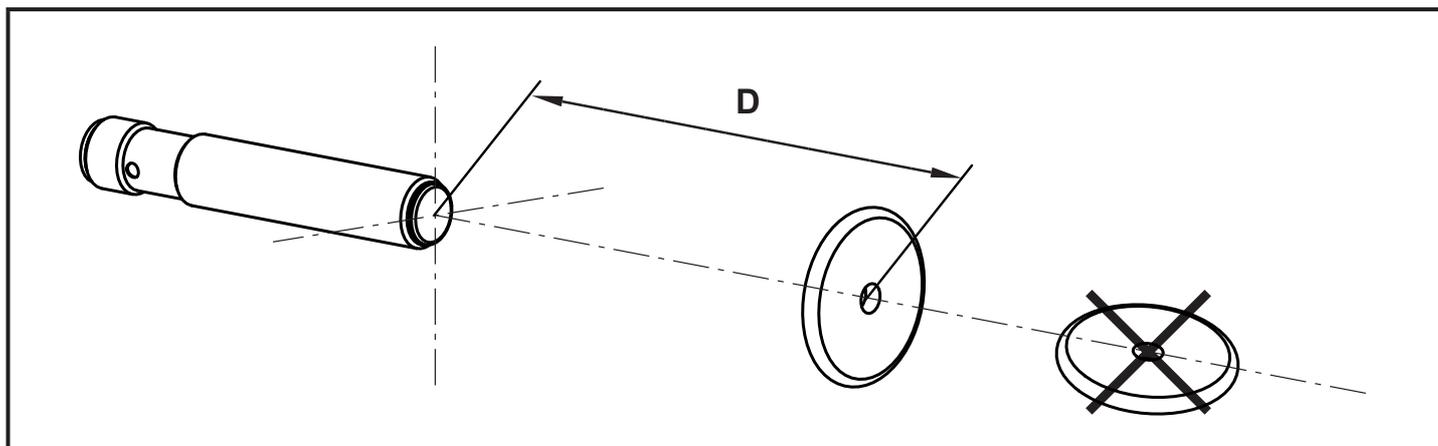
5.6.2 ANT411



| Mode de fonctionnement | Distance latérale (A) | Distance frontale (B) |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Lecture et écriture | ≥ 25 mm | ≥ 90 mm |

5.7 Positionnement des TAG

5.7.1 ANT410



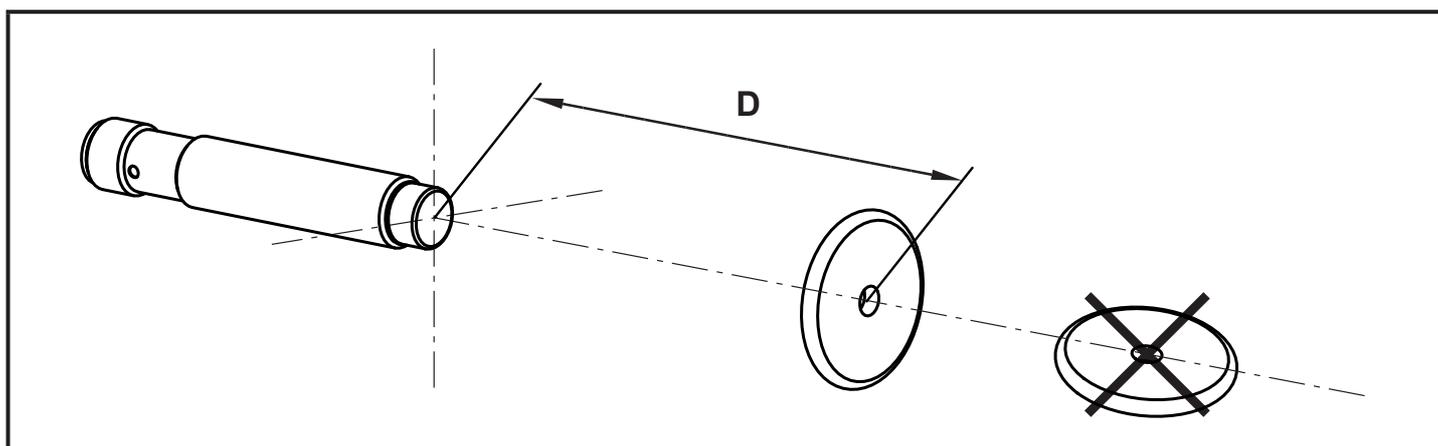
► Orienter le TAG face à l'antenne dans l'axe

FR

| TAG | Type | Distance tête de lecture / écriture (D) | |
|--------|------|---|------------------|
| | | sur du métal | sur du plastique |
| E80370 | | - | 0...10 mm |
| E80371 | | 5...10 mm | 0...16 mm |

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

5.7.2 ANT411



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

| TAG | Type | Distance tête de lecture / écriture (D) | |
|--------|------|---|------------------|
| | | sur du métal | sur du plastique |
| E80370 | | 0...14 mm | 0...16 mm |
| E80371 | | 0...20 mm | 0...24 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.

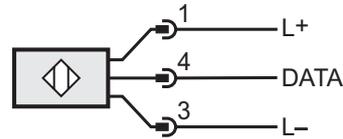
Appareil de la classe de protection III (CP III)

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 l'appareil au boîtier de contrôle DTE10x via une connexion M12.
L'alimentation en tension s'effectue via le boîtier de contrôle.



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

www.ifm.com

Les câbles avec les caractéristiques suivants sont appropriés pour le raccordement :

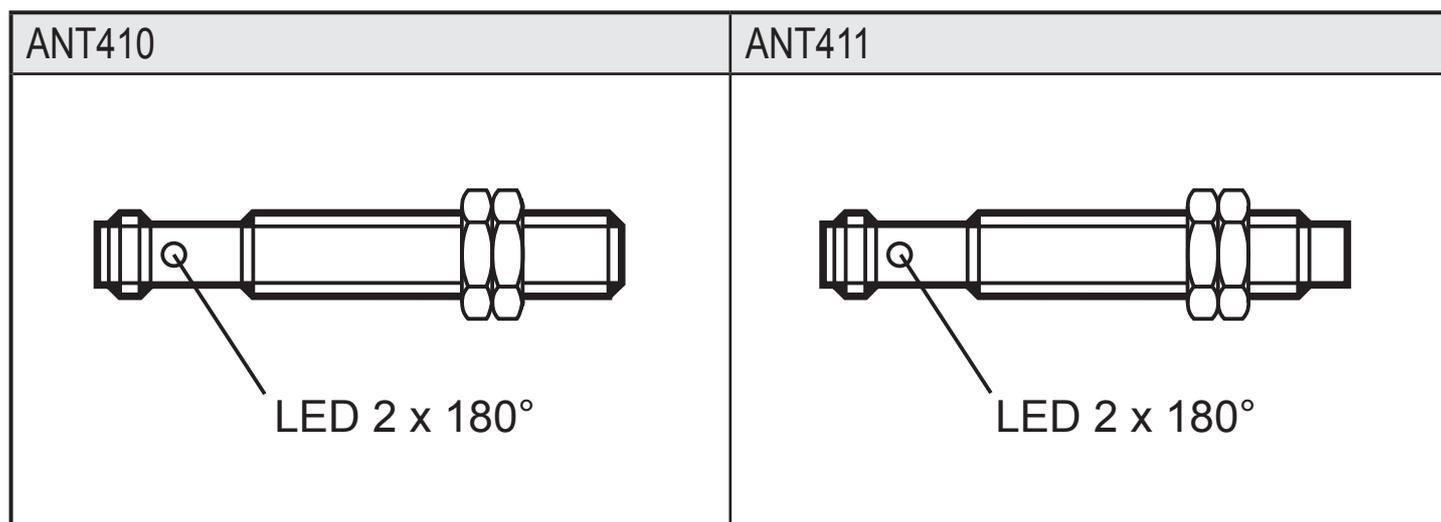
| Longueur | Résistance ohmique du câble (bidirectionnel) | Capacité effective du câble |
|----------|--|-----------------------------|
| < 20 m | max. 3Ω | max. 3 nF |

6.2 cULus

Pour des appareils avec homologation cULus et le champ d'application cULus :

- Alimenter l'appareil via une source isolée galvaniquement disposant au secondaire d'un fusible avec homologation UL et le courant nominal max. suivant :
- 5 A pour des tensions de 0...20 V rms (0...28,3 V p)
 - 100/V p pour des tensions de 20...30 V rms (28,3...42,4 V p)

7 Éléments de visualisation



LED verte : tension d'alimentation

LED jaune : TAG

FR

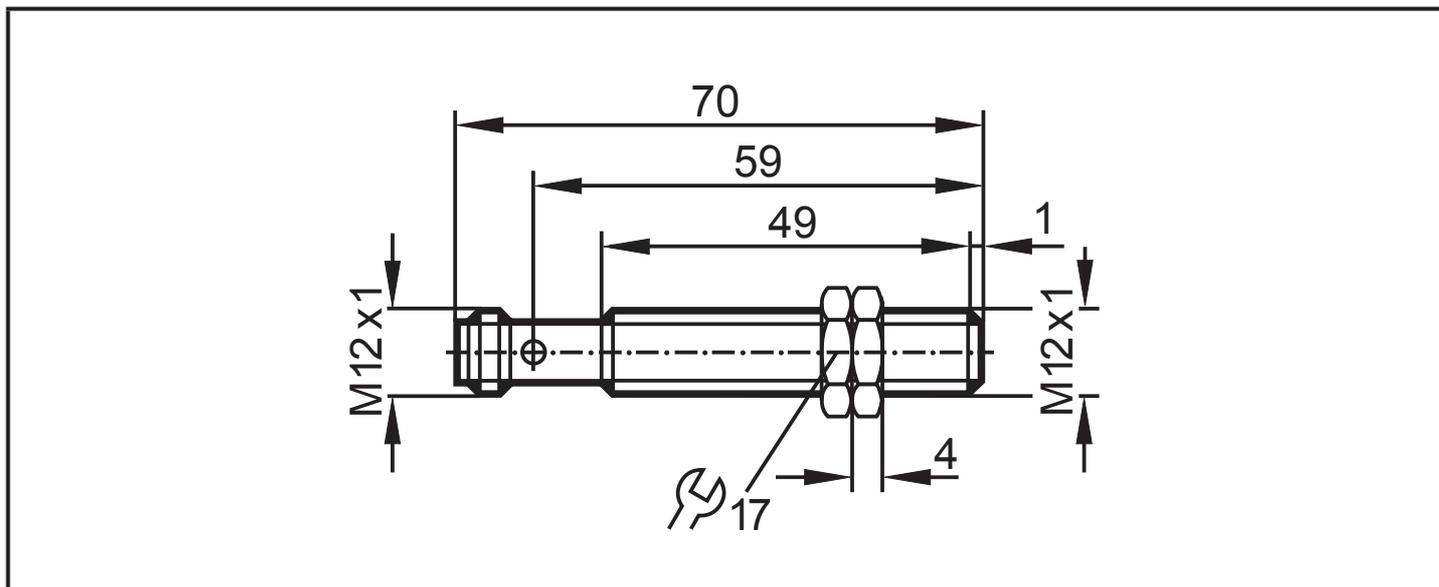
| LED | Etat | Signification |
|---------------|-------------------------|--|
| Verte | ALLUMÉE | Tension d'alimentation ok |
| | ÉTEINTE | Tension d'alimentation manque |
| | CLIGNOTE LENTEMENT | Désactivé |
| Jaune | ALLUMÉE (en permanence) | TAG détecté |
| | ALLUMÉE (impulsion) | TAG lu / écrit avec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

8 Fonctionnement

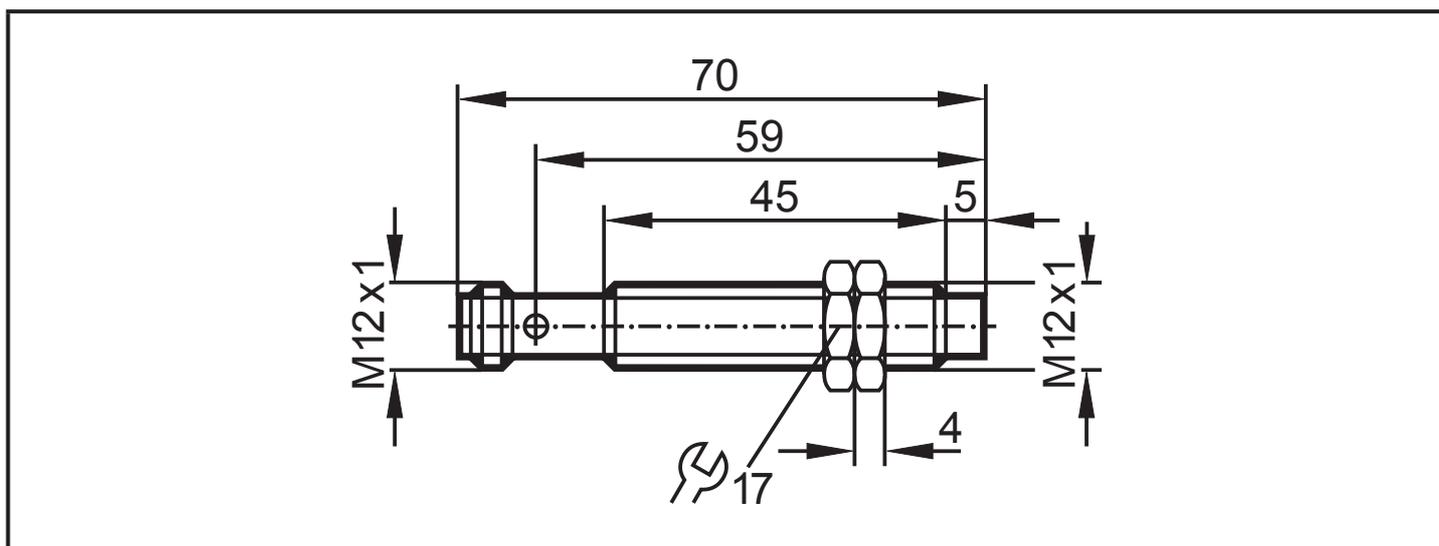
La tête de lecture / écriture est configurée via le boîtier de contrôle DTE10x raccordé. D'autres instructions sur le fonctionnement sont contenus dans le manuel correspondant : www.ifm.com

9 Dimensions

9.1 ANT410



9.2 ANT411



10 Données techniques

Les fiches techniques sont disponibles sur notre site web à : 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.

12.1.2 Europe

utilisation dans tous les états de l'UE

12.1.3 États-Unis

Note FCC :

Cet appareil est conforme à la Partie 15 de la réglementation de la FCC (Commission Fédérale des Communications). L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

1. Cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles, et
2. cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris des interférences susceptibles de provoquer un fonctionnement non désiré.

Tout changement ou modification non expressément approuvé par la partie responsable des mesures de conformité peut amener l'utilisateur à se voir interdire l'usage de l'appareil.

NOTE : Cet appareil a été testé et satisfait aux limites imposées aux appareils numériques de la classe A conformément à la partie 15 de la réglementation FCC. Ces limites sont destinées à fournir une protection raisonnable contre toute interférence nuisible dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des radiofréquences. S'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il peut provoquer des interférences nuisibles aux radiocommunications. L'utilisation de cet appareil dans une zone résidentielle peut provoquer des interférences nuisibles que l'utilisateur devra corriger à ses frais.

12.1.4 Canada

Note IC :

Cet appareil est conforme aux normes RSS exemptes de licence de la réglementation d'Industrie Canada.

Son utilisation est sujette aux deux conditions suivantes :

1. cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles, et

2. ce dispositif doit accepter tout brouillage reçu, y compris un brouillage susceptible de provoquer un fonctionnement indésirable.

12.1.5 Taiwan

Mise en garde concernant le règlement administratif sur les appareils de faible puissance émettant des ondes radio

Article 12

En l'absence d'autorisation de la NCC, aucune société, entreprise ou utilisateur ne doit modifier la fréquence, augmenter la puissance de transmission ou modifier les caractéristiques d'origine ainsi que les fonctions de tout appareil approuvé à fréquences radio de faible puissance.

Article 14

Les appareils à fréquences radio de faible puissance ne doivent pas interférer avec les systèmes de communication aéronautiques et les communications légales. Au cas où des interférences seraient constatées, l'utilisateur doit cesser l'utilisation immédiatement jusqu'à ce qu'une amélioration soit apportée et que l'interférence ne soit plus présente.

Les communications légales mentionnées se rapportant aux communications respectant les lois et règlements portants sur les télécommunications.

L'équipement électrique de faible puissance émettant des ondes radio doit tolérer toute interférence reçue d'équipements de communications légales ou d'appareils à ondes radio ISM.

12.1.6 Australie

Utilisation en Australie : 

12.1.7 Déclaration de conformité CE

ifm electronic gmbh déclare par la présente que l'équipement radio ANT410 / ANT411 correspond à la directive 2014/53/EU.

La déclaration de conformité CE est disponible sur Internet : www.ifm.com.