



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

**ANT515**  
**ANT516**

**FR**

80259464 / 00 01 / 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	Montage sur des cuves avec adaptateur de montage .....	7
5.6	Montage sur des tuyaux de dérivation avec adaptateur de montage .....	8
5.7	Montage sans adaptateur de montage .....	9
5.8	Distances de montage .....	9
5.9	Positionnement des TAG .....	10
6	Raccordement électrique .....	10
6.1	Schéma de branchement .....	10
6.2	Homologation UL .....	11
7	Éléments de visualisation .....	11
8	Fonctionnement .....	12
9	Dimensions .....	12
9.1	Dimensions trous adaptateur de montage .....	12
9.2	Dimensions trous appareil .....	12
10	Données techniques .....	12
11	Maintenance, réparation, élimination .....	13
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.....	14
12.1.5 Taïwan .....	14
12.1.6 Australie.....	14
12.2 Déclaration de conformité UE.....	15

# 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 ANT51x 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



Référence :	ANT515 / ANT516
Fonction :	tête de lecture/écriture
Désignation :	DTRHF KQRWIDUS03
Fréquence de travail :	13,56 MHz
Puissance d'émission :	200 mW
Forme :	Rectangulaire

## 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) → Recherche → par ex. ANT515 → Accessoires

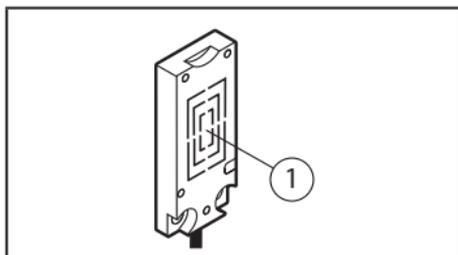
### 5.2 Remarques sur le montage des TAG

- ! 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.

### 5.3 Elimination de parasites

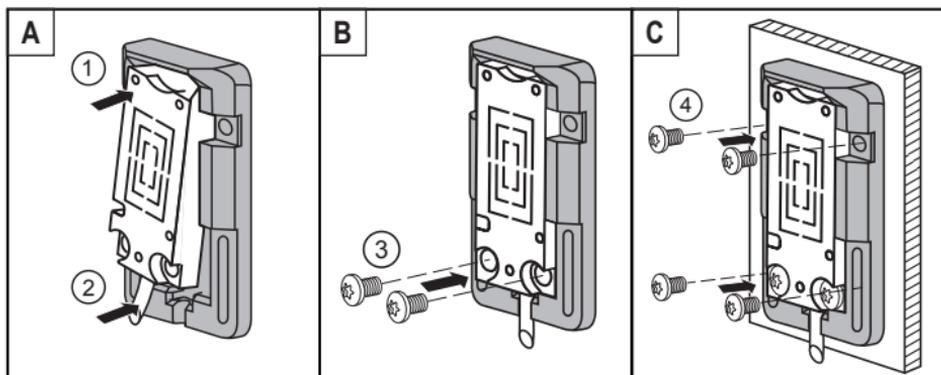
L'appareil génère un champ électrique modulé avec une fréquence de 13,56 MHz. Pour éviter des perturbations de la communication de données, il n'est pas permis de faire fonctionner d'autres appareils à proximité s'ils génèrent des émissions de rayonnements HF dans cette bande de fréquences, comme par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

### 5.4 Conception mécanique



1: Face active

### 5.5 Montage sur des cuves avec adaptateur de montage



L'adaptateur de montage est disponible comme accessoire (n° de commande E12153).

Figure A

- ▶ Placer l'appareil par sa partie supérieure (1) dans l'adaptateur de montage.
- ▶ Presser la partie inférieure de l'appareil (2) contre l'embase.

## Figure B

- ▶ Fixer l'appareil sur l'adaptateur avec les vis de fixation (3) fournies.

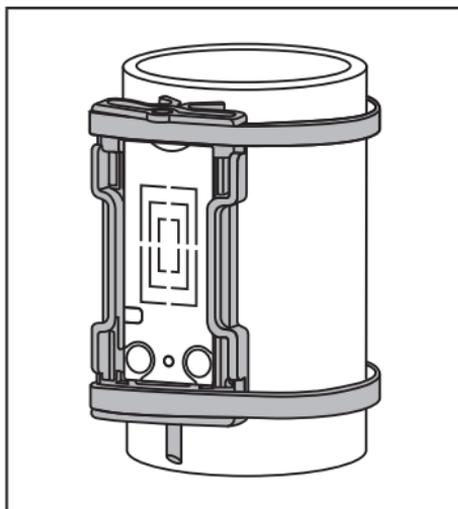
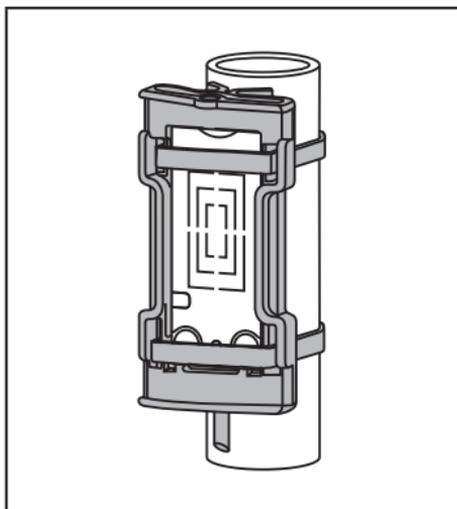
## Figure C

- ▶ Fixer l'adaptateur de montage, y compris l'appareil installé, avec sur la cuve à la hauteur souhaitée avec les vis de fixation appropriées (4).



L'appareil peut être inséré dans les deux sens dans l'adaptateur de montage E12153.

## 5.6 Montage sur des tuyaux de dérivation avec adaptateur de montage



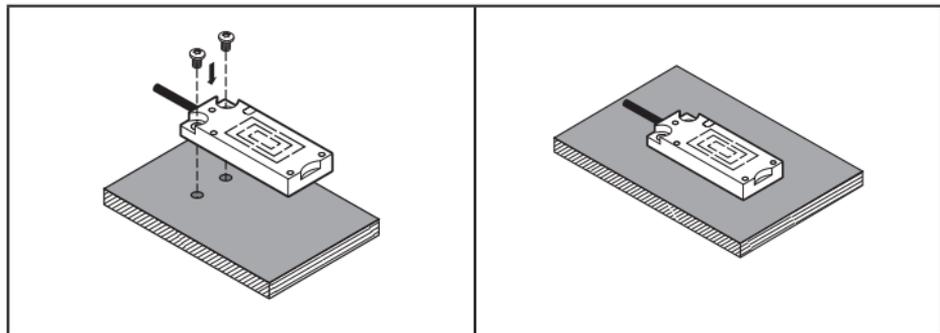
L'adaptateur de montage est disponible comme accessoire (n° de commande E12163).

- ▶ Fixer l'appareil sur le tuyau de dérivation à la hauteur souhaitée avec des colliers standards en plastique. Passer les colliers à travers les trous de fixation de l'adaptateur de montage et serrer fermement.



Des colliers en métal peuvent influencer le rendement de l'appareil.  
Utiliser des colliers en plastiques.

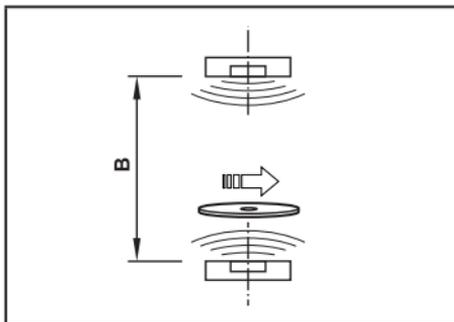
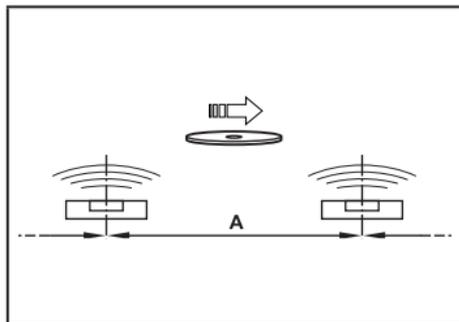
## 5.7 Montage sans adaptateur de montage



- ▶ Fixer l'appareil à l'endroit prévu pour le montage avec des vis de fixation ou de la colle appropriée.
- ▶ Orienter les encoches comme illustré.

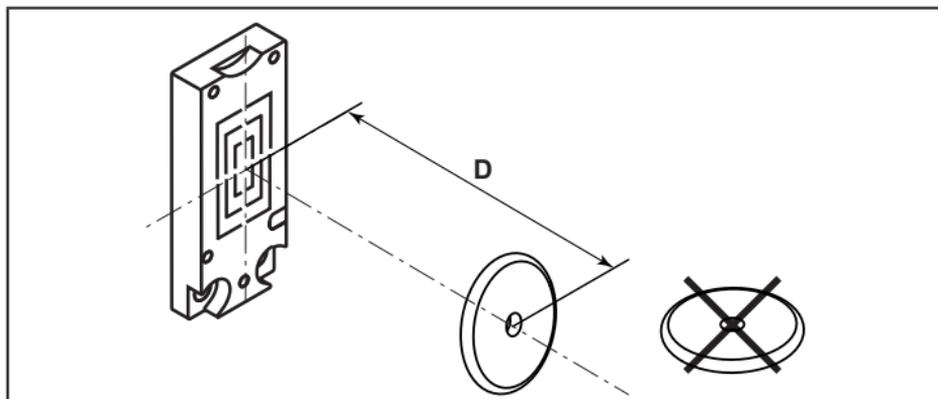
FR

## 5.8 Distances de montage



Mode de fonctionnement	Distance latérale (A)	Distance frontale (B)
Lecture et écriture	$\geq 100$ mm	$\geq 120$ mm

## 5.9 Positionnement des TAG



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

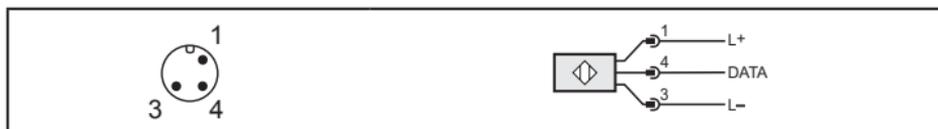
TAG	Type	Distance tête de lecture / écriture (D)	
		sur du métal	sur du plastique
E80371		32 mm	34 mm

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

## 6 Raccordement électrique

### 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](http://www.ifm.com) → Recherche → par ex. ANT515 → Accessoires

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 Homologation UL

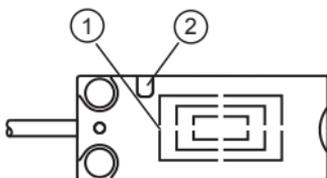
Pour des appareils avec homologation cULus et le champ d'application cULus :

- ▶ Alimenter l'appareil via une source isolée galvaniquement disposant au secondaire d'un fusible avec homologation UL et le courant nominal max. suivant :

a) 5 A pour des tensions de  $0...20 V_{rms}$  ( $0...28,3 V_p$ )

b)  $100/V_p$  pour des tensions de  $20...30 V_{rms}$  ( $28,3...42,4 V_p$ )

## 7 Éléments de visualisation



1: Face active  
2: LED

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 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

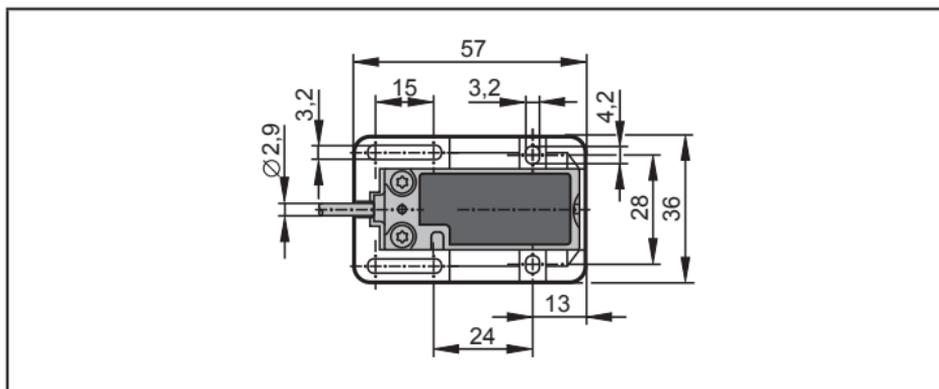
## 8 Fonctionnement

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 :

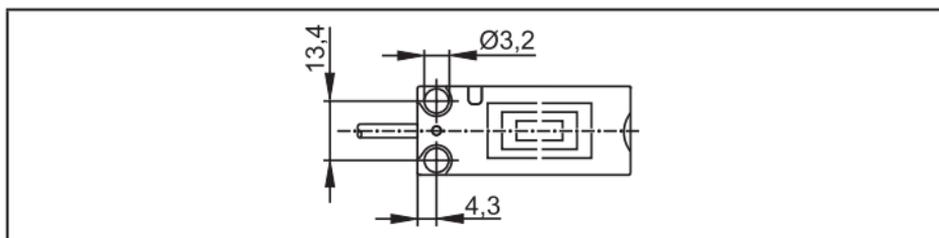
[www.ifm.com](http://www.ifm.com) → Recherche → par ex. DTE100 →  
Notices d'utilisation

## 9 Dimensions

### 9.1 Dimensions trous adaptateur de montage



### 9.2 Dimensions trous appareil



## 10 Données techniques

Les fiches techniques sont disponibles sur notre site web à :

[www.ifm.com](http://www.ifm.com) → Recherche → par ex. ANT515

## 11 Maintenance, réparation, élimination

Cet appareil ne nécessite aucun entretien. Pour un bon fonctionnement, veuillez respecter les indications suivantes : la face active et l'espace libre doivent être dégagés de toute présence de dépôts et de corps étrangers.

Lors du remplacement d'un appareil, s'assurer que le montage est effectué de la même manière, et que le même type d'appareil est utilisé. L'appareil ne peut pas être réparé. 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 notre site web à : [www.ifm.com](http://www.ifm.com) → Recherche → par ex. ANT515 → Documents & téléchargements

#### 12.1.2 Europe

Utilisation dans tous les états de l'UE

#### 12.1.3 États-Unis

##### Remarques sur FCC:

Le présent appareil ANT515 est conforme à la partie 15 des règlements de la FCC. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

1. cet appareil ANT515 ne doit pas produire de brouillage préjudiciable, et
2. cet appareil ANT515 doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Toute modification apportée à cet appareil ANT515 sans l'autorisation expresse d'ifm electronic peut annuler l'autorisation accordée par FCC d'utiliser cet appareil.

REMARQUE: Cet appareil ANT515 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 appareil ANT515 génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux consignes, peut occasionner des interférences préjudiciables à la radiocommunication. L'utilisation de cet

appareil ANT515 dans une zone résidentielle peut provoquer des interférences nuisibles que l'utilisateur devra corriger à ses frais.

#### **12.1.4 Canada**

##### **Remarques sur IC:**

Le présent appareil ANT515 est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

1. l'appareil ANT515 ne doit pas produire de brouillage, et
2. l'utilisateur de l'appareil ANT515 doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

#### **12.1.5 Taïwan**

##### **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: 

## 12.2 Déclaration de conformité UE

Par la présente, ifm electronic GmbH confirme que les équipements radio de type ANT515 et ANT516 correspondent à la directive 2014/53/UE.

La déclaration de conformité UE est disponible sur notre site web à :

[www.ifm.com](http://www.ifm.com) → Recherche → par ex. ANT515 → Documents & téléchargements