

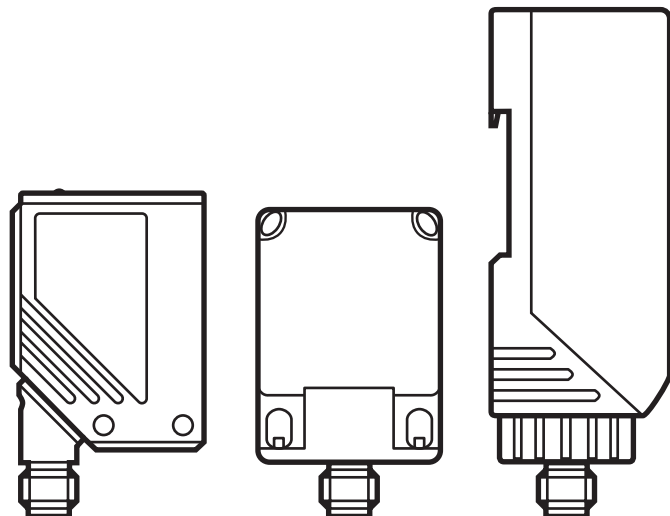


Notice de montage
Système d'identification RFID
avec esclave AS-i intégré

DTSLF

FR

80262952 / 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 des types.....	6
5	Montage.....	7
5.1	Notices de montage générales.....	7
5.2	Remarques sur le montage des TAG	7
5.3	DTA10x.....	8
5.3.1	Fixation	8
5.3.2	Distances de montage.....	8
5.3.3	Positionnement des TAG	9
5.3.4	L'orientation des TAG	9
5.3.5	Distances de lecture/écriture	10
5.4	DTA20x.....	10
5.4.1	Conception mécanique.....	10
5.4.2	Orientation de la face active	11
5.4.3	Fixation	11
5.4.4	Distances de montage.....	12
5.4.5	Positionnement des TAG	12
5.4.6	L'orientation des TAG	13
5.4.7	Distances de lecture/écriture	13
5.5	DTA30x.....	14
5.5.1	Fixation	14
5.5.2	Distances de montage.....	14
5.5.3	Positionnement des TAG	15
5.5.4	L'orientation des TAG	15
5.5.5	Distances de lecture/écriture	15
5.5.6	Orienter l'insert du connecteur.....	16

6	Raccordement électrique.....	17
6.1	Schéma de branchement	17
6.2	Distance minimale entre le câble AS-i et le boîtier	17
6.2.1	DTA10x.....	17
6.2.2	DTA20x.....	18
6.2.3	DTA30x.....	18
6.3	cULus	19
7	Éléments de visualisation	19
7.1	Fonctionnement lecture (réglage de base).....	19
7.2	Fonctionnement écriture (uniquement DTA100, DTA200 et DTA300).....	20
8	Fonctionnement.....	20
8.1	Réglages de base dans le réseau AS-i	20
8.2	Adressage.....	20
8.3	Représentation des valeurs analogiques	21
8.4	Affectation des bits de données.....	21
8.5	Représentation des valeurs codées par des bits de données D16...D1	21
8.6	Fonctions supplémentaires selon le profil AS-i 7.4.....	22
9	Dimensions.....	23
9.1	DTA10x.....	23
9.2	DTA20x.....	23
9.3	DTA30x.....	24
10	Données techniques.....	24
11	Maintenance, réparation et élimination.....	24
12	Homologations/normes.....	24
12.1	Homologations radio.....	24
12.1.1	Aperçu	24
12.1.2	Europe	24
12.1.3	États-Unis.....	25
12.1.4	Canada.....	25
12.1.5	Taiwan	25
12.1.6	Australie.....	26
12.1.7	Singapour	26
12.1.8	Déclaration de conformité CE.....	26

1 Remarque préliminaire

Ce document s'applique à tous les appareils DTSLF.

Il 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 aboutissent 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

Le système d'identification RFID DTSLF est utilisé pour lire et/ou écrire sans contact des étiquettes électroniques RFID (TAG) qui sont compatibles avec le système.

Les données sont converties en valeurs TOR codées et mises à la disposition au niveau A.P.I. (maître AS-i, système de commande ou hôte).

Exemples d'applications :

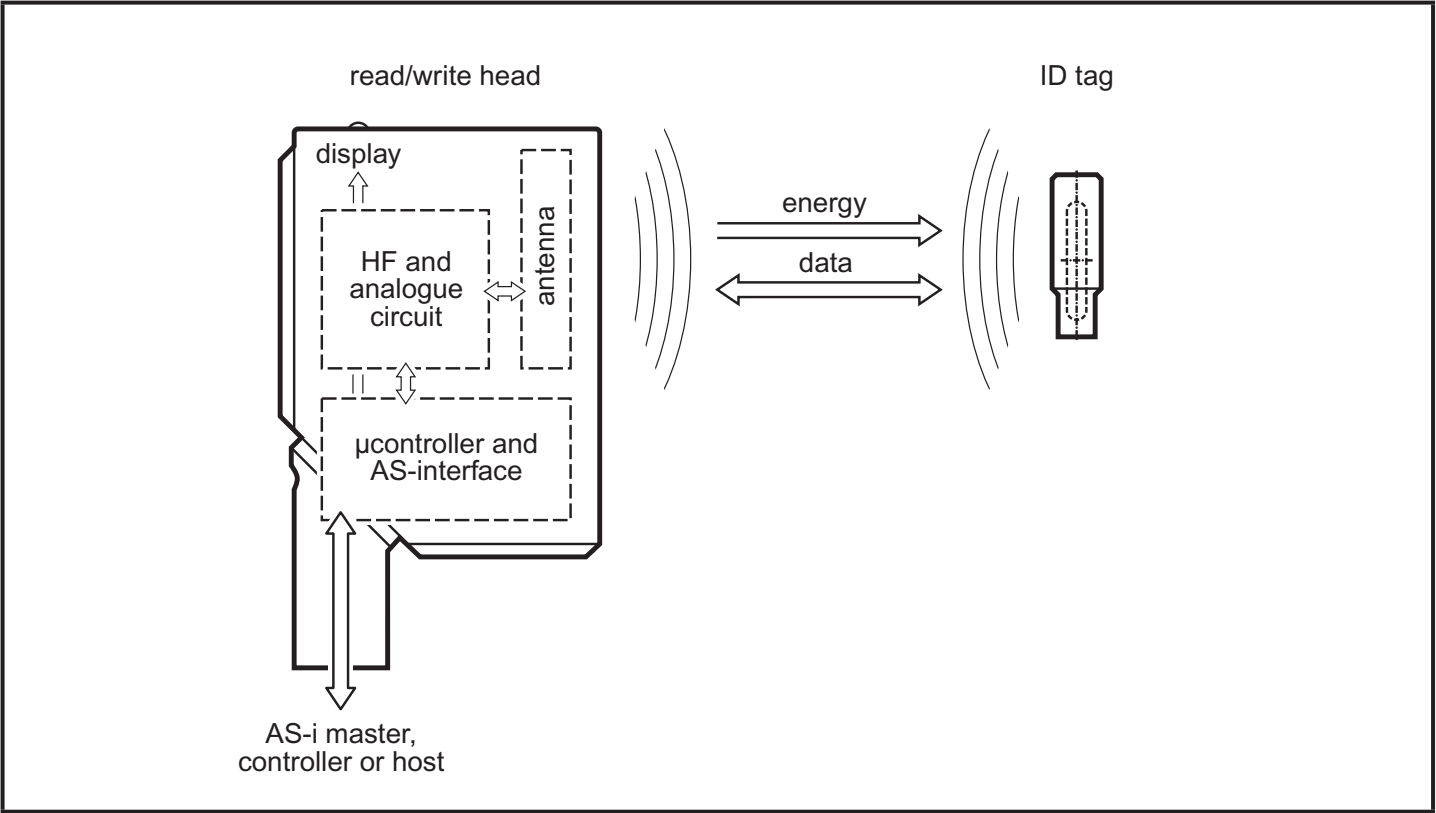
- Contrôle du flux de manutention dans des lignes de production
- Gestion de magasin grâce à une détection automatique des produits stockés
- Gestion de cuves, préparation de commandes ou traçabilité des produits fabriqués

4 Fonction

4.1 Principe de fonctionnement

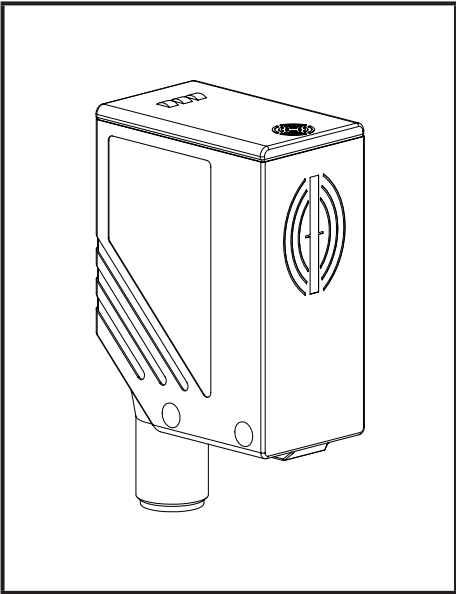
Les TAG sont passifs, l'énergie nécessaire à leur fonctionnement étant fournie par la tête de lecture/écriture.

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.

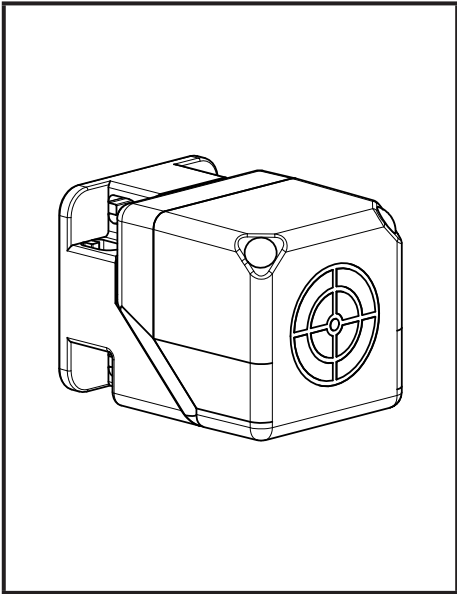


Fonctionnement (exemple tête de lecture/écriture DTA100 et TAG E80301)

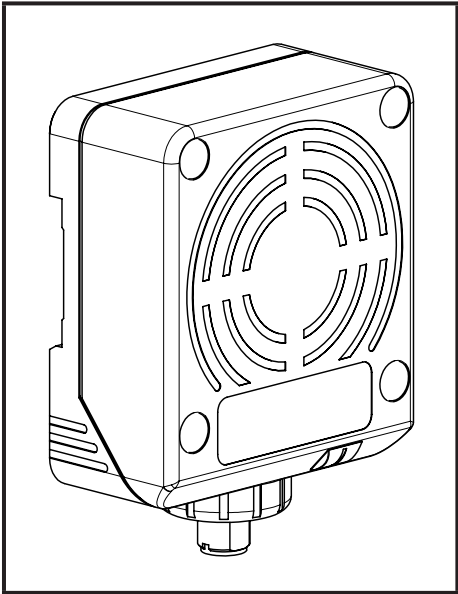
4.2 Aperçu des types



DTA10x



DTA20x



DTA30x

Référence	Fonction	Désignation	H x L x P [mm]	Puissance d'émission maximale:
DTA100	tête de lecture/écriture	DTSLF AARWASUS01	55 x 24 x 41	200 mW
DTA101	tête de lecture	DTSLF AAROASUS01		

Référence	Fonction	Désignation	H x L x P [mm]	Puissance d'émission maximale:
DTA200	tête de lecture/écriture	DTSLF MCRWASUS01	40 x 40 x 54	200 mW
DTA201	tête de lecture	DTSLF MCROASUS01		
DTA300	tête de lecture/écriture	DTSLF DCRWASUS01	92 x 80 x 40	200 mW
DTA301	tête de lecture	DTSLF DCROASUS01		

5 Montage

5.1 Notices de montage générales

FR

-  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

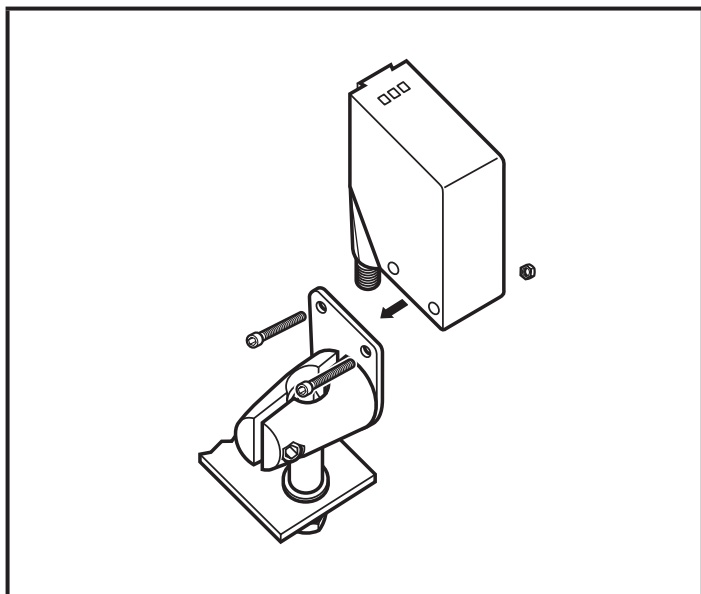
5.2 Remarques sur le montage des TAG

-  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

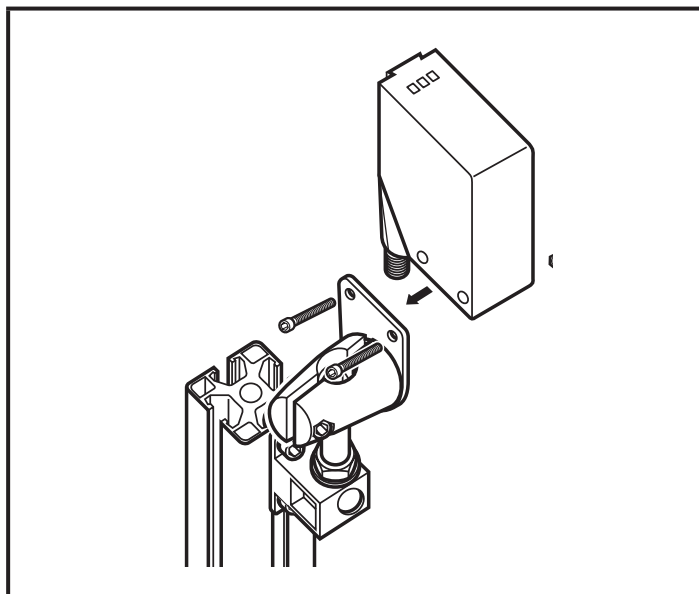
5.3 DTA10x

5.3.1 Fixation

► La fixation se fait par 2 vis M4 et écrous ou par une équerre.

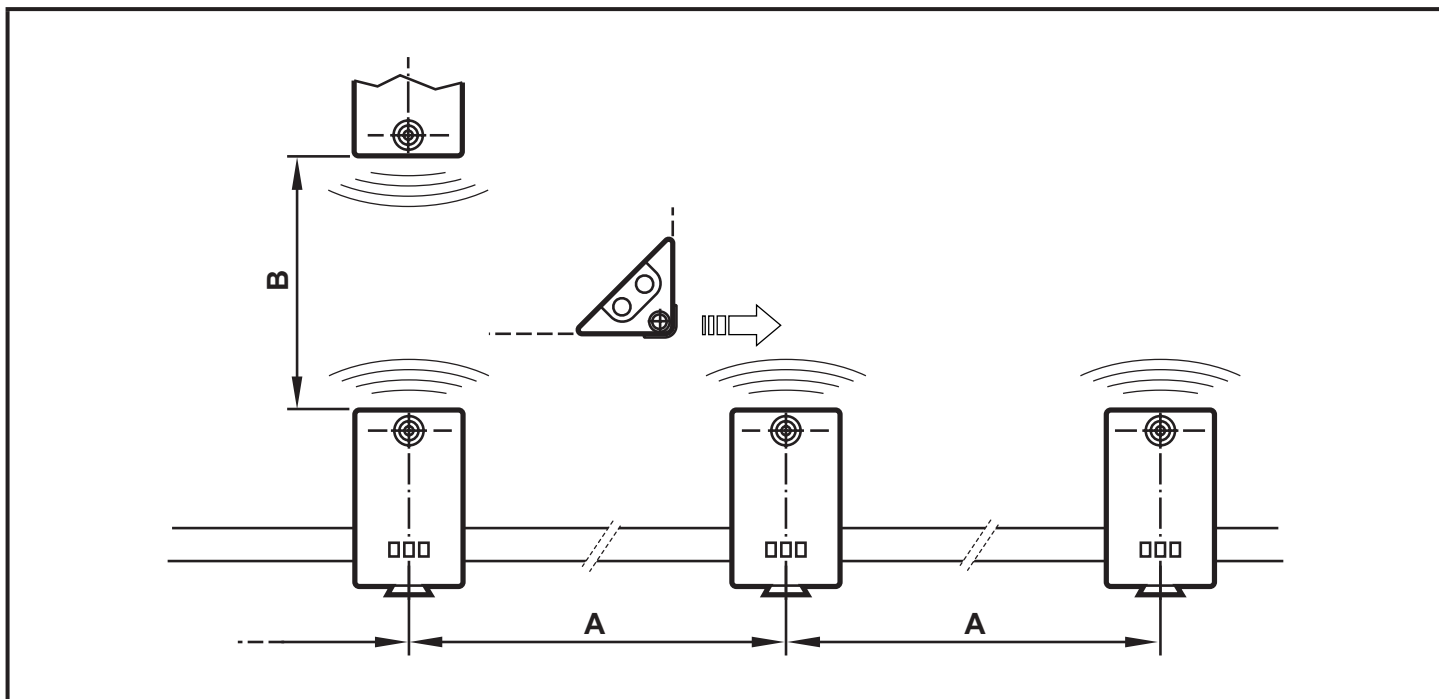


exemple de montage E20898



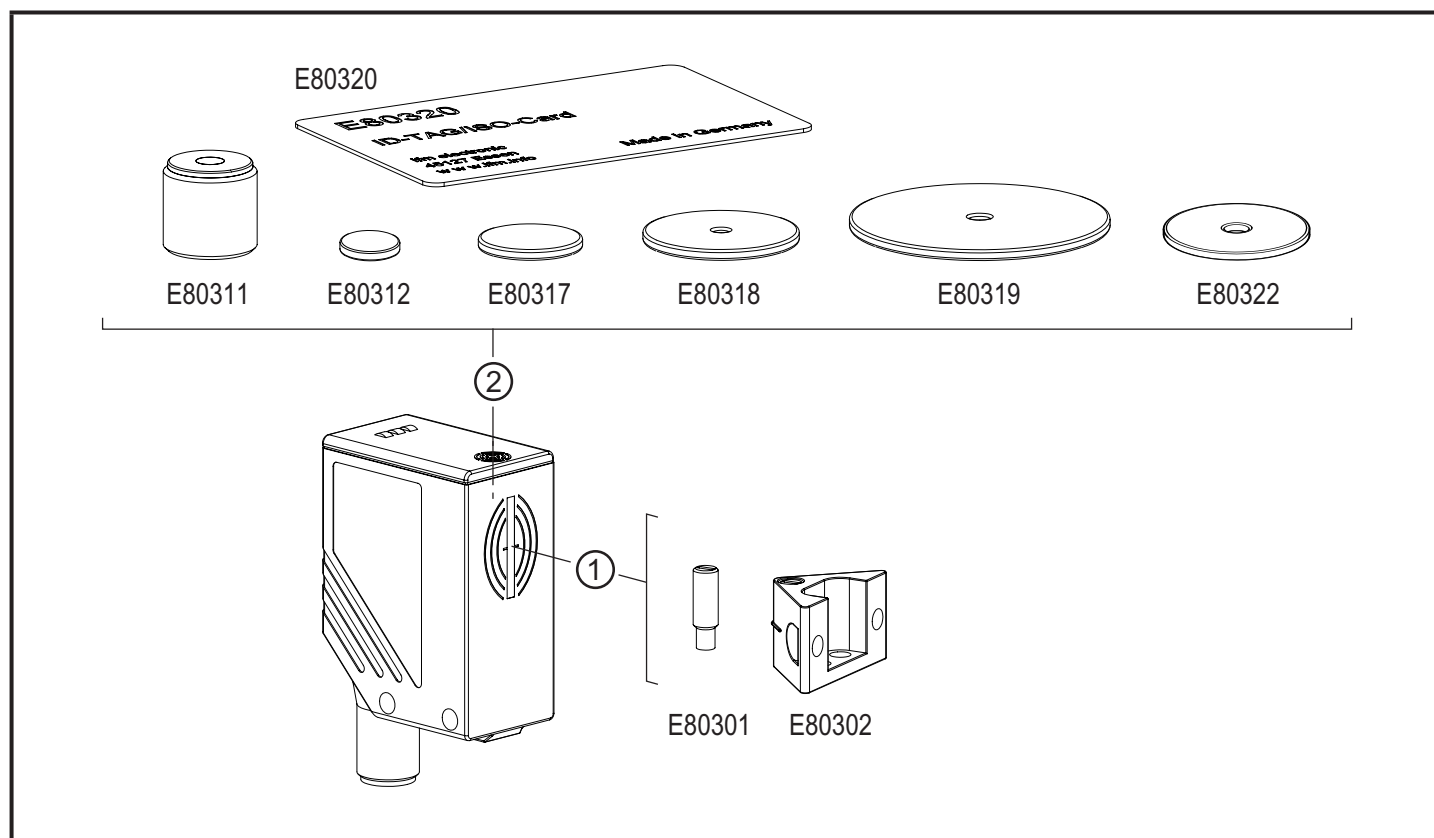
exemple de montage E20901

5.3.2 Distances de montage



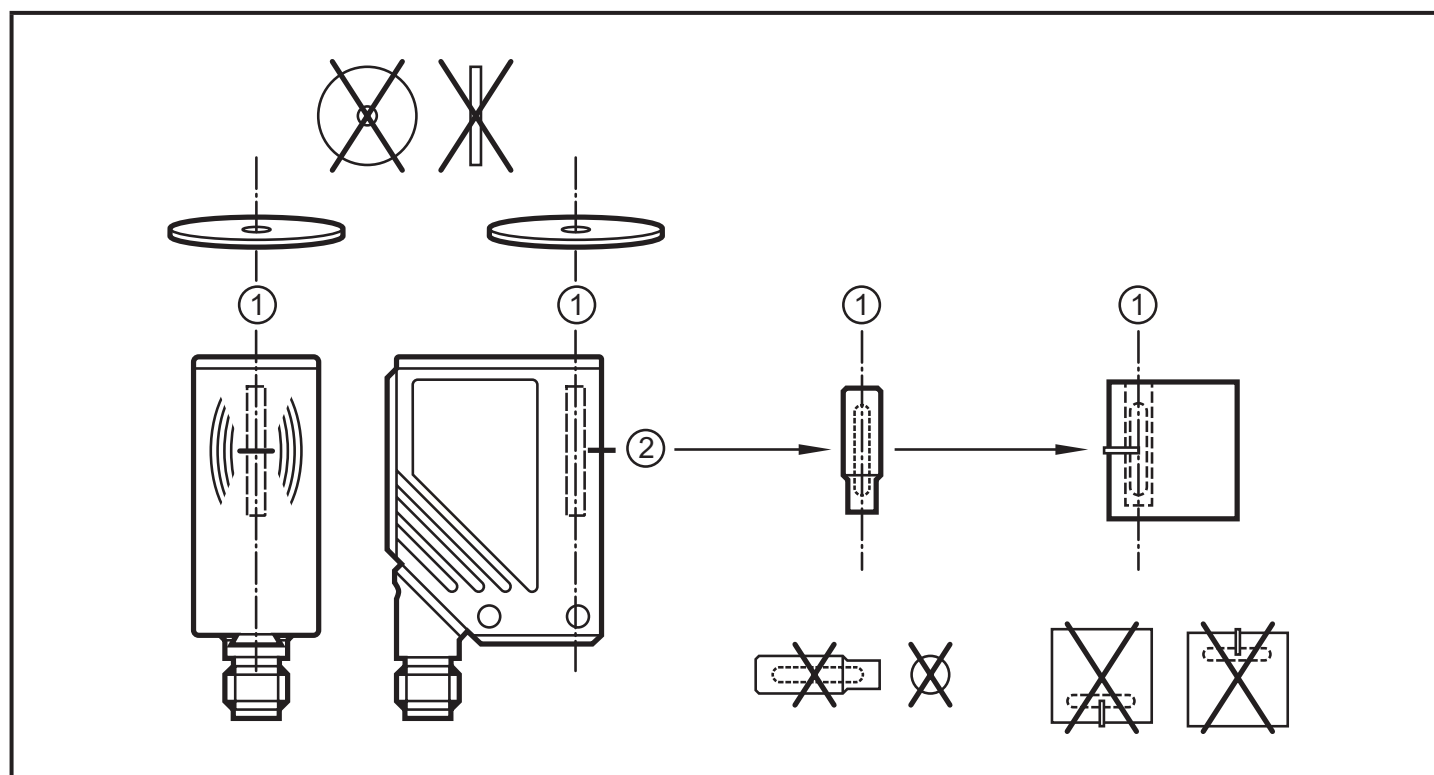
Mode de fonctionnement	Distance latérale (A)	Distance frontale (B)
Seulement lecture	≥ 200 mm	≥ 200 mm
Lecture et écriture	≥ 400 mm	≥ 400 mm

5.3.3 Positionnement des TAG



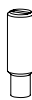
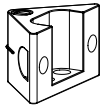
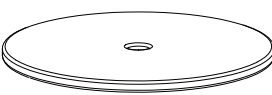
- 1: face avant
2: au dessus de la tête

5.3.4 L'orientation des TAG



- 1: axe de l'antenne DTA10x = axe du TAG
2: milieu de l'antenne DTA10x = milieu du TAG

5.3.5 Distances de lecture/écriture

TAG	Type	Positionnement	Lecture	Ecriture
E80301		face avant	20	10
E80302			20	10
E80311		au dessus de la tête	5...20	
			8*	
E80312			5...20	
E80317			10...28	
E80318			15...40	
E80319			20...60	20...50
E80320			18...60	
E80322			15...40	

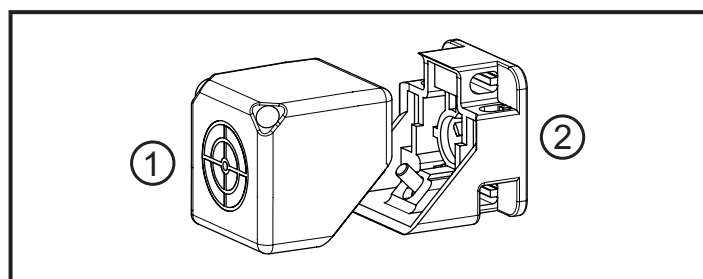
Toutes les indications s'appliquent à des process lecture/écriture statiques. Sauf indications contraires, elles se réfèrent au montage du TAG dans un environnement non-métallique. Toutes les indications en mm.

*) montage du TAG encastré dans le métal

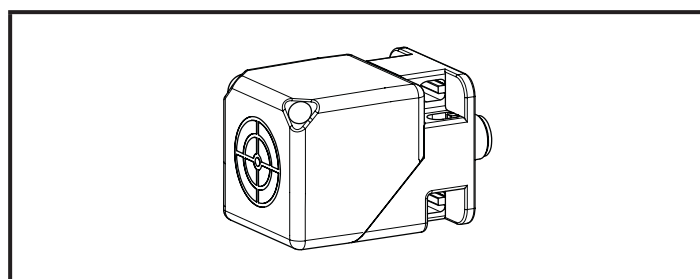
5.4 DTA20x

5.4.1 Conception mécanique

A la livraison, la face active est orientée vers l'avant.

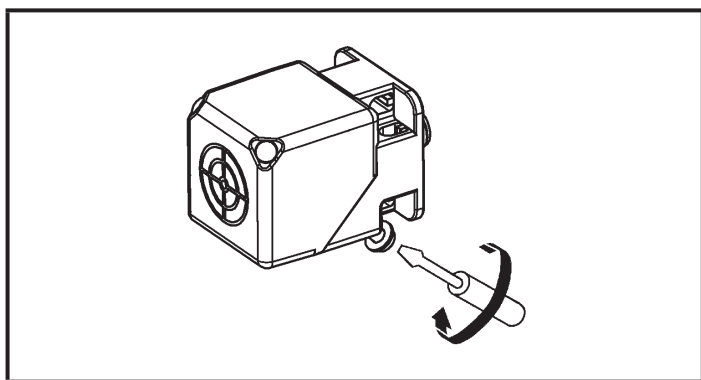


- 1: tête d'antenne (orientable)
2: accessoire de fixation

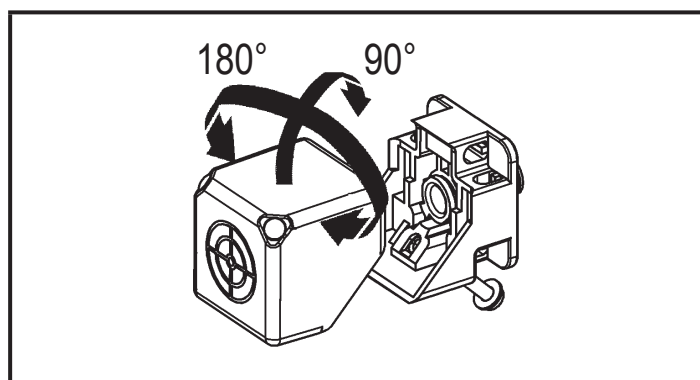


à la livraison

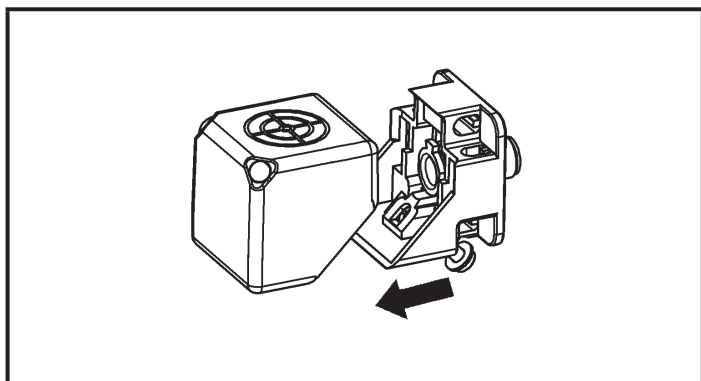
5.4.2 Orientation de la face active



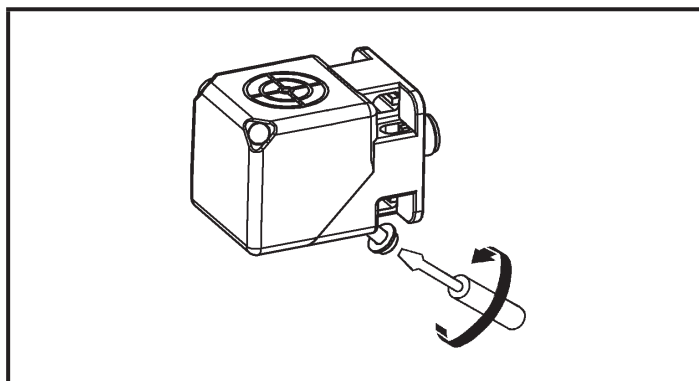
1. Desserrer la vis.



2. Séparer la tête d'antenne de l'accessoire de fixation et la tourner.



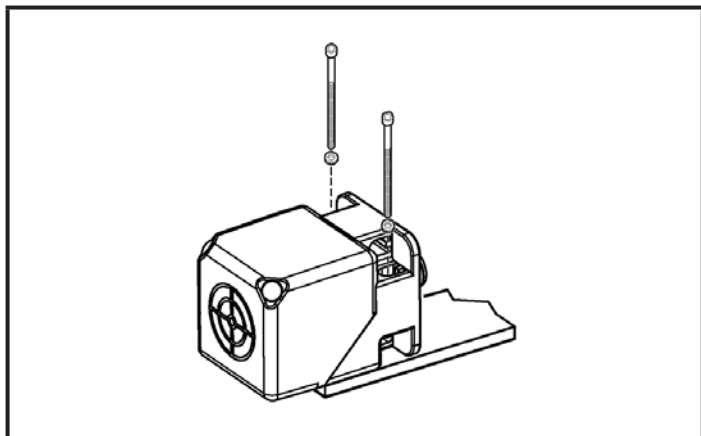
3. Placer l'accessoire de fixation sur la tête d'antenne.



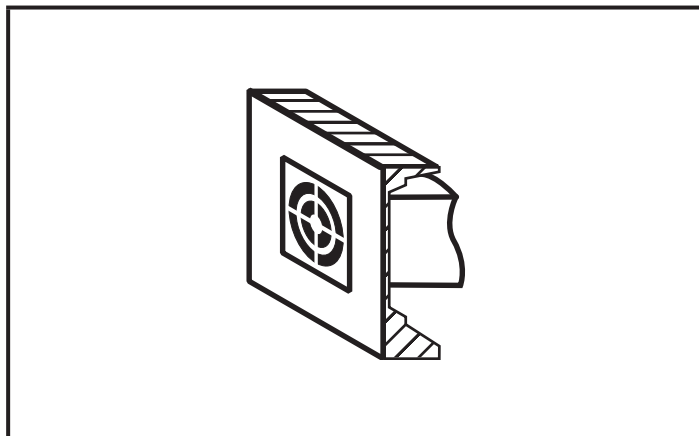
4. Serrer la vis.

5.4.3 Fixation

- La fixation se fait par 2 vis M4 et écrous ou par une équerre.
Au choix encastré ou non.

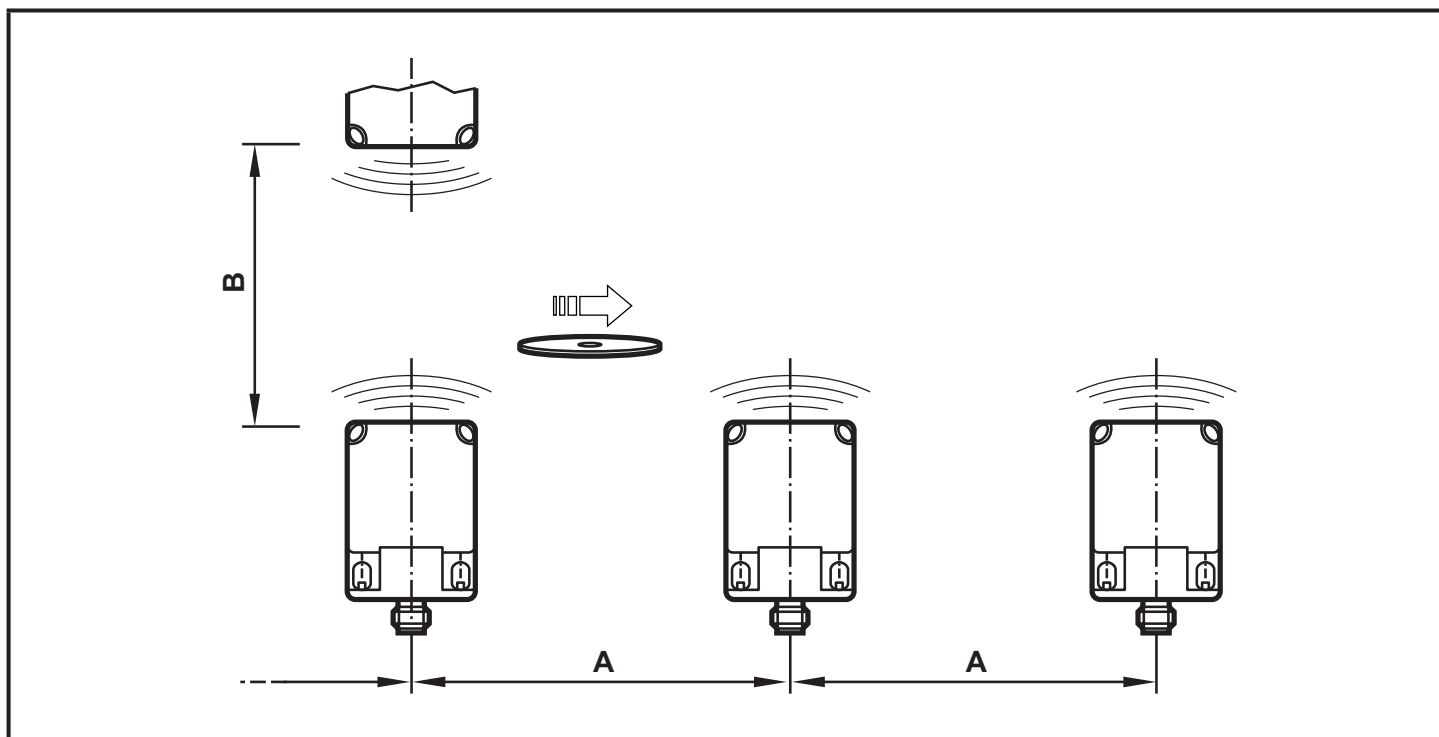


non encastré



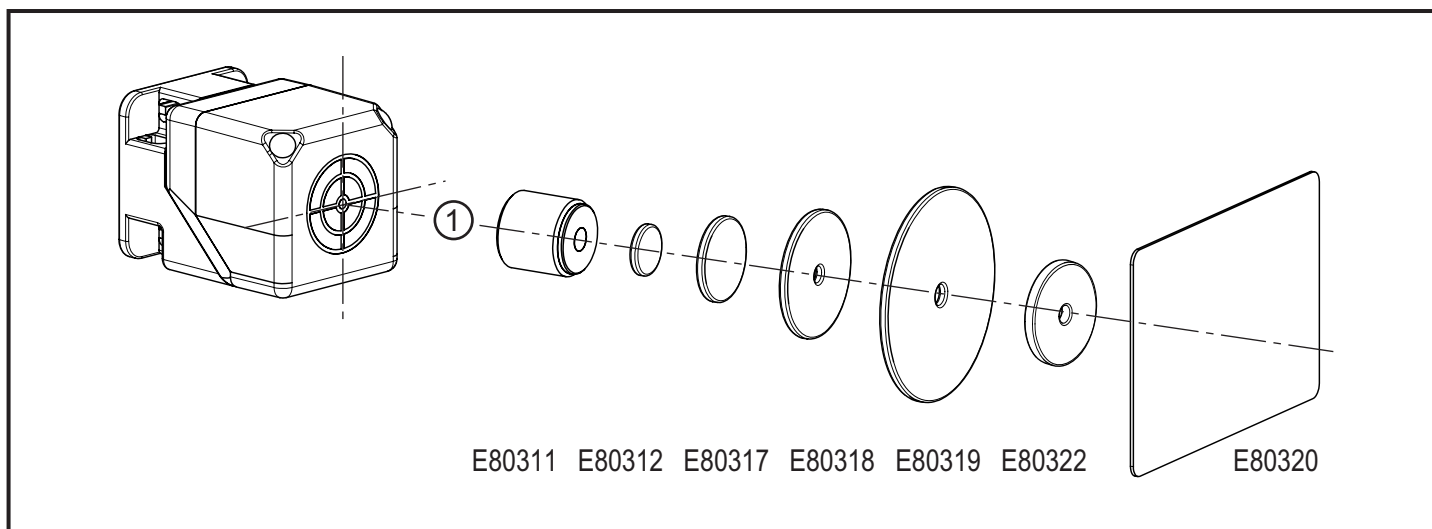
encastré

5.4.4 Distances de montage



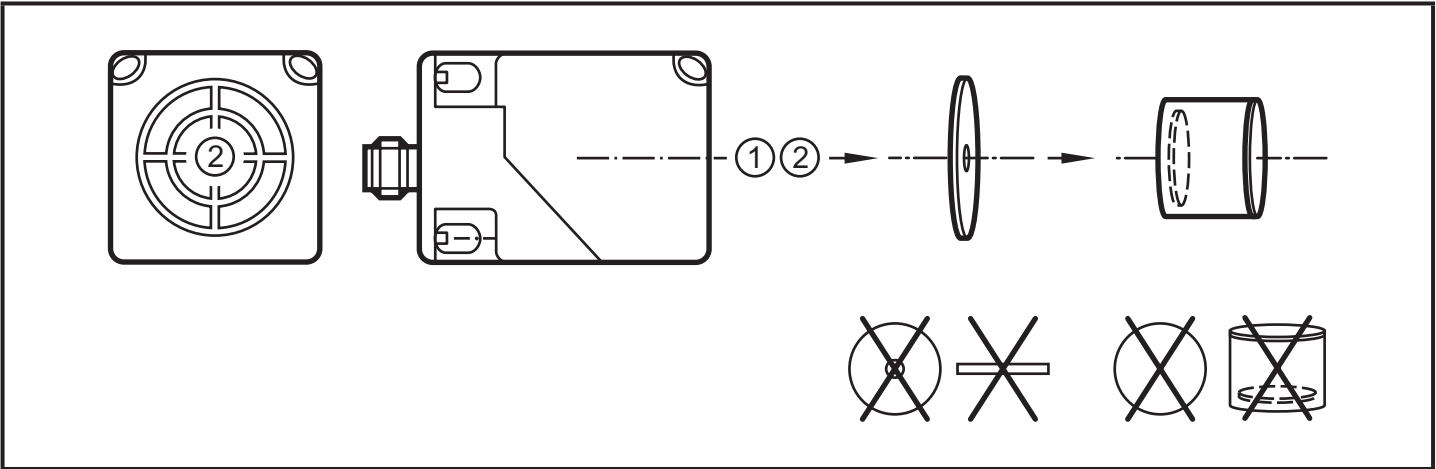
Mode de fonctionnement	Distance latérale (A)	Distance frontale (B)
Seulement lecture	≥ 150 mm	≥ 150 mm
Lecture et écriture	≥ 300 mm	≥ 300 mm

5.4.5 Positionnement des TAG



1: face avant

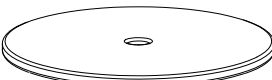
5.4.6 L'orientation des TAG



- 1: axe de l'antenne DTA20x = axe du TAG
- 2: milieu de l'antenne TA20x = milieu du TAG

FR

5.4.7 Distances de lecture/écriture

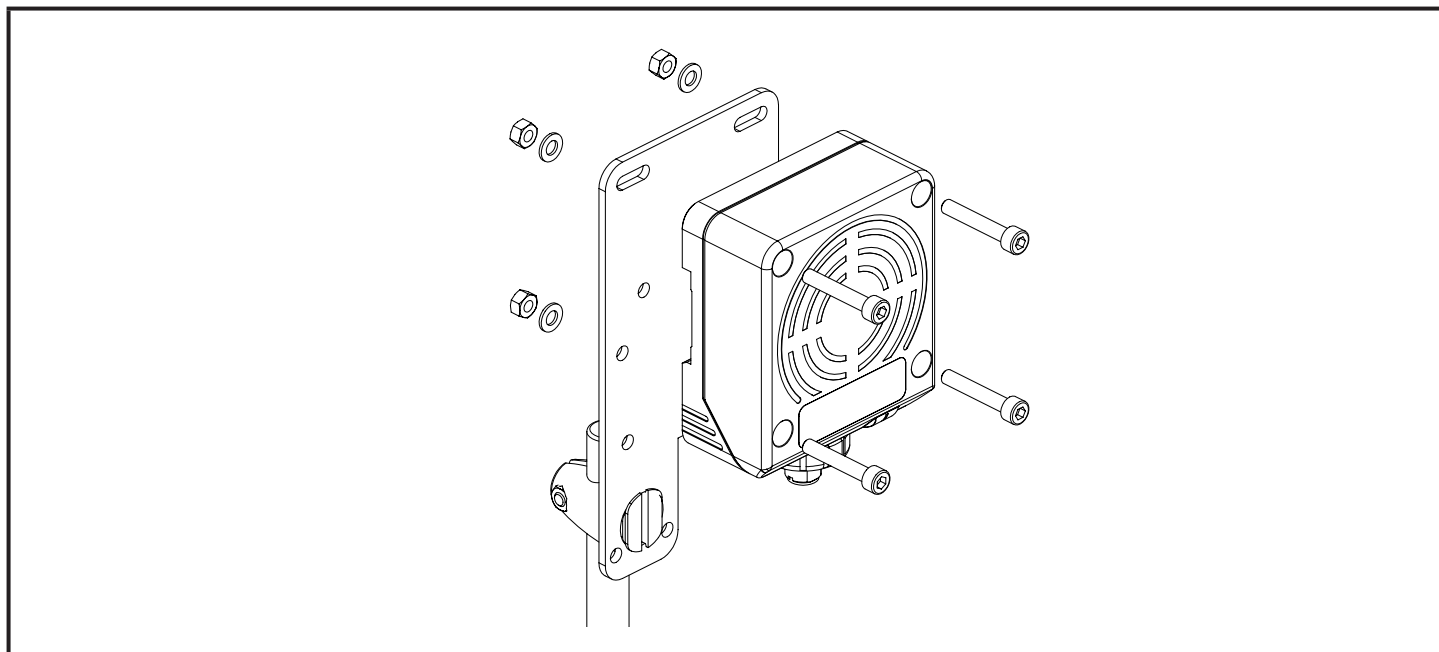
		Montage de la tête de lecture/écriture	
TAG	Type	Non encastré	Encastré dans le métal
E80311		25	22
E80312		25	22
E80317		35	28
E80318		55	36
E80319		65	45
E80320		60	40
E80322		55	36

Toutes les indications s'appliquent à des process lecture/écriture statiques. Sauf indications contraires, elles se réfèrent au montage du TAG dans un environnement non-métallique. Toutes les indications en mm.

5.5 DTA30x

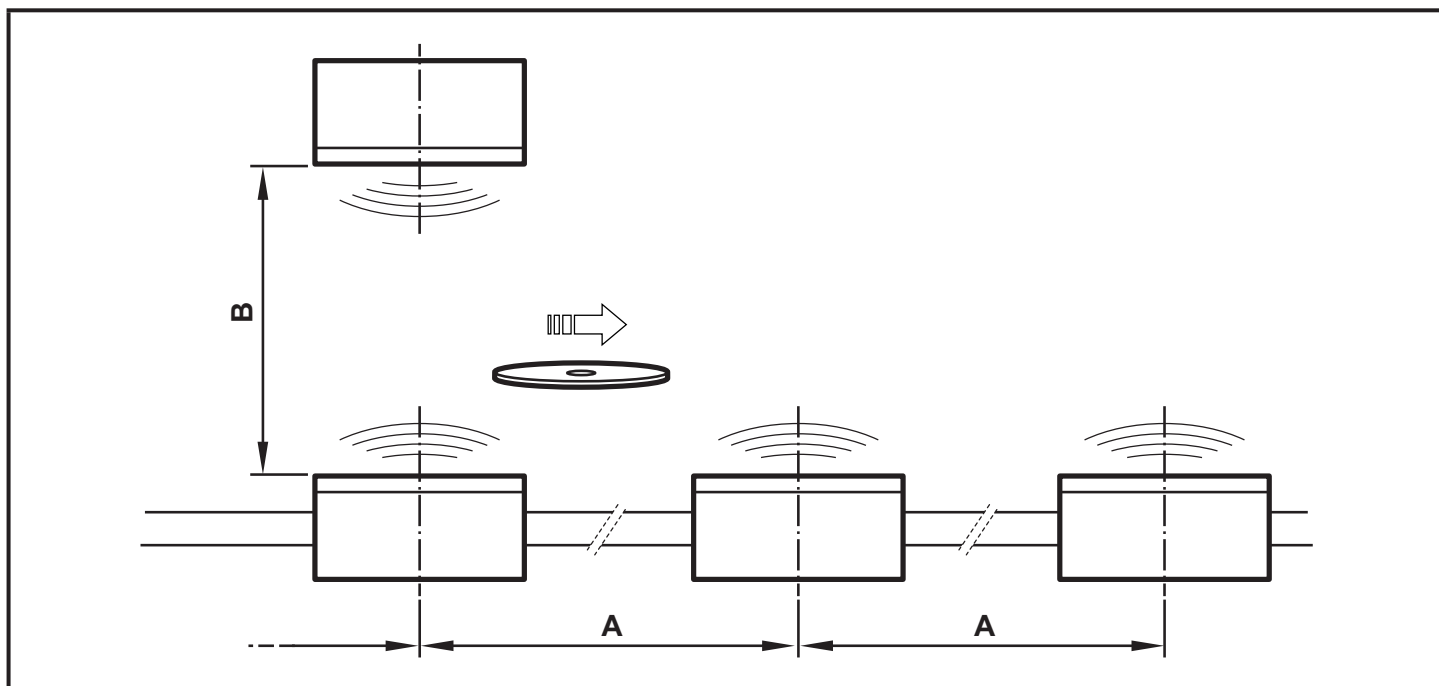
5.5.1 Fixation

► La fixation se fait sur rail 35 mm ou par 4 vis et écrous M5.



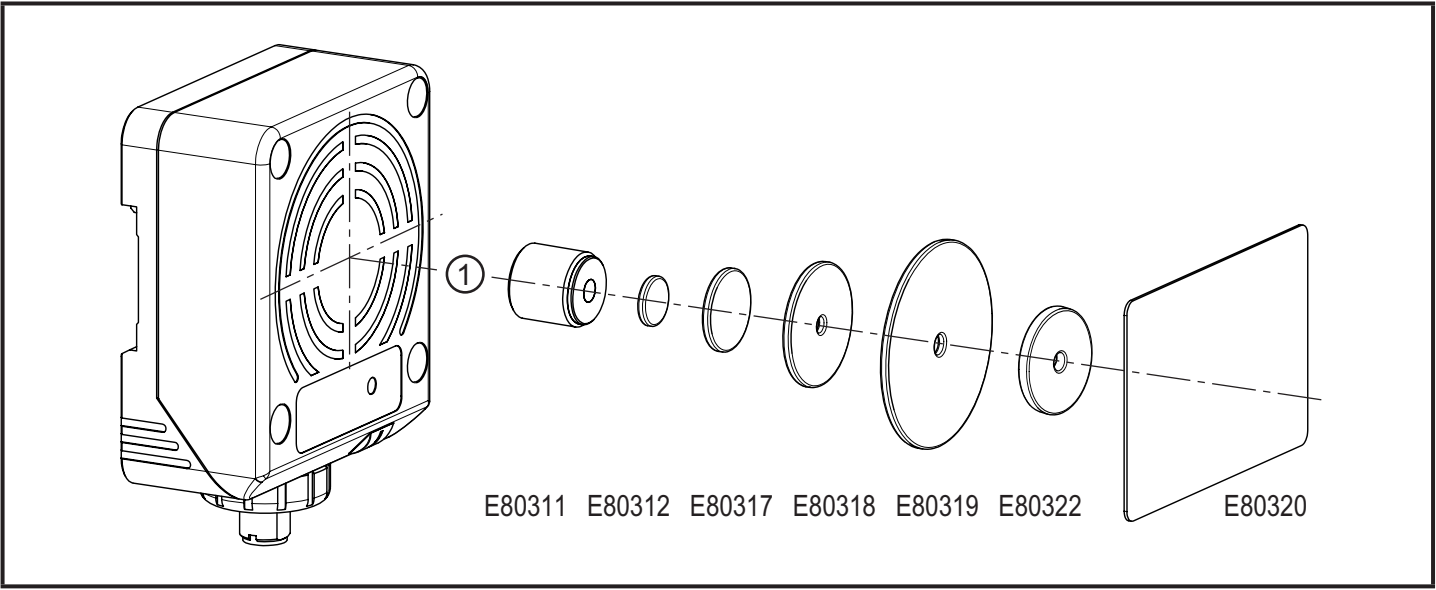
Exemple de montage E11122

5.5.2 Distances de montage



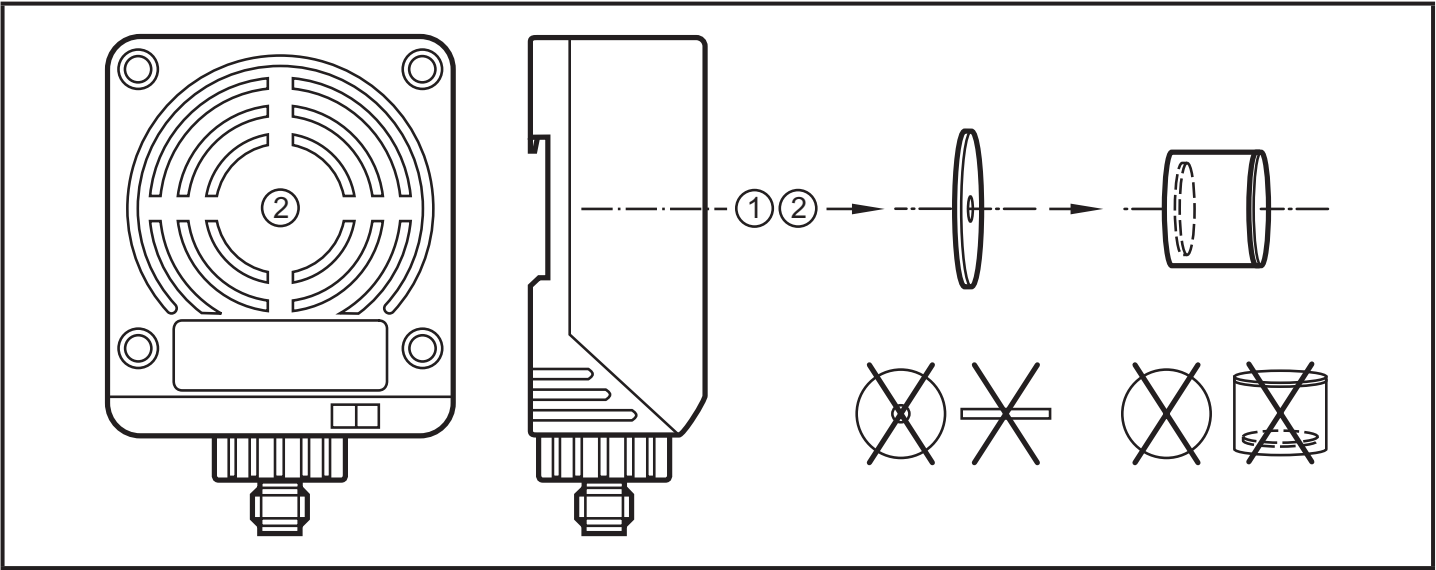
Mode de fonctionnement	Distance latérale (A)	Distance frontale (B)
Seulement lecture	≥ 280 mm	≥ 400 mm
Lecture et écriture	≥ 500 mm	≥ 500 mm

5.5.3 Positionnement des TAG



1: face avant

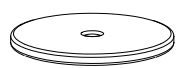
5.5.4 L'orientation des TAG



1: axe de l'antenne DTA30x = axe du TAG

2: milieu de l'antenne TA30x = milieu du TAG

5.5.5 Distances de lecture/écriture

TAG	Type	Lecture	Ecriture
E80311		35	
E80312		40	
E80317		50	
E80318		80	

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 réseau AS-i via le connecteur M12.

L'alimentation en tension s'effectue via le réseau AS-i.

FR

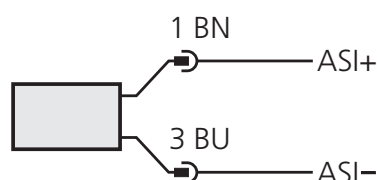


Schéma de branchement et couleurs des fils conducteurs des connecteurs femelles ifm

1 = BN (brun)

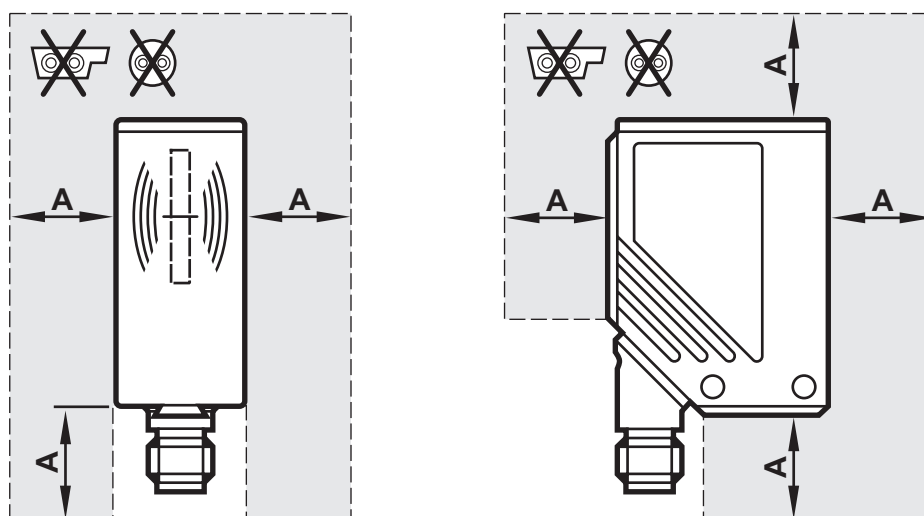
2 = BU (bleu)

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

www.ifm.com

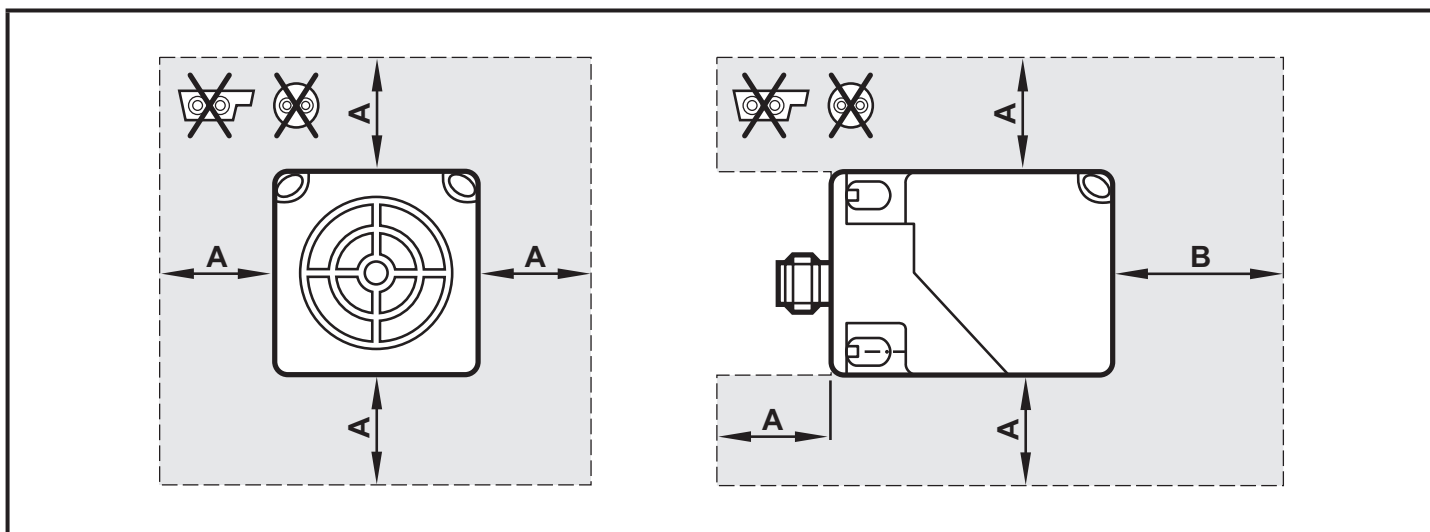
6.2 Distance minimale entre le câble AS-i et le boîtier

6.2.1 DTA10x



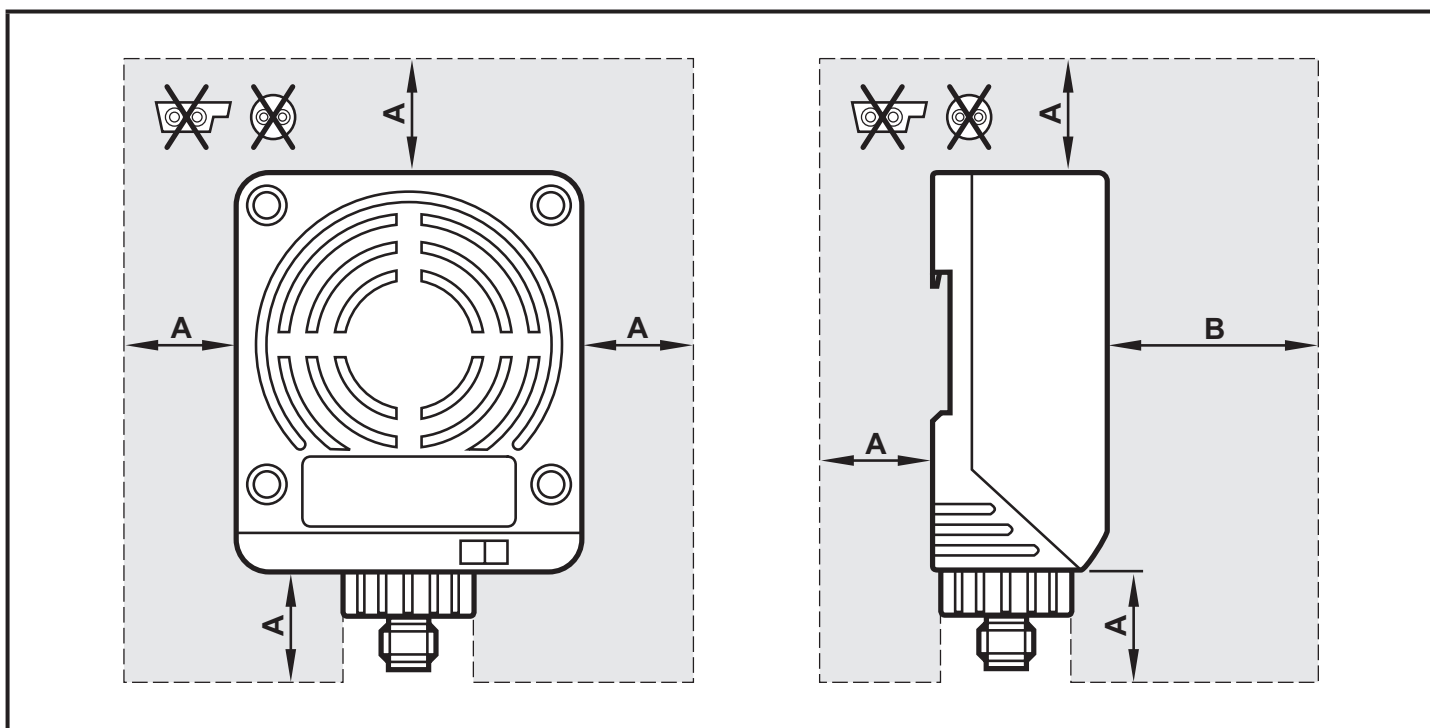
A) 100 mm

6.2.2 DTA20x



- A) 50 mm
- B) 100 mm

6.2.3 DTA30x



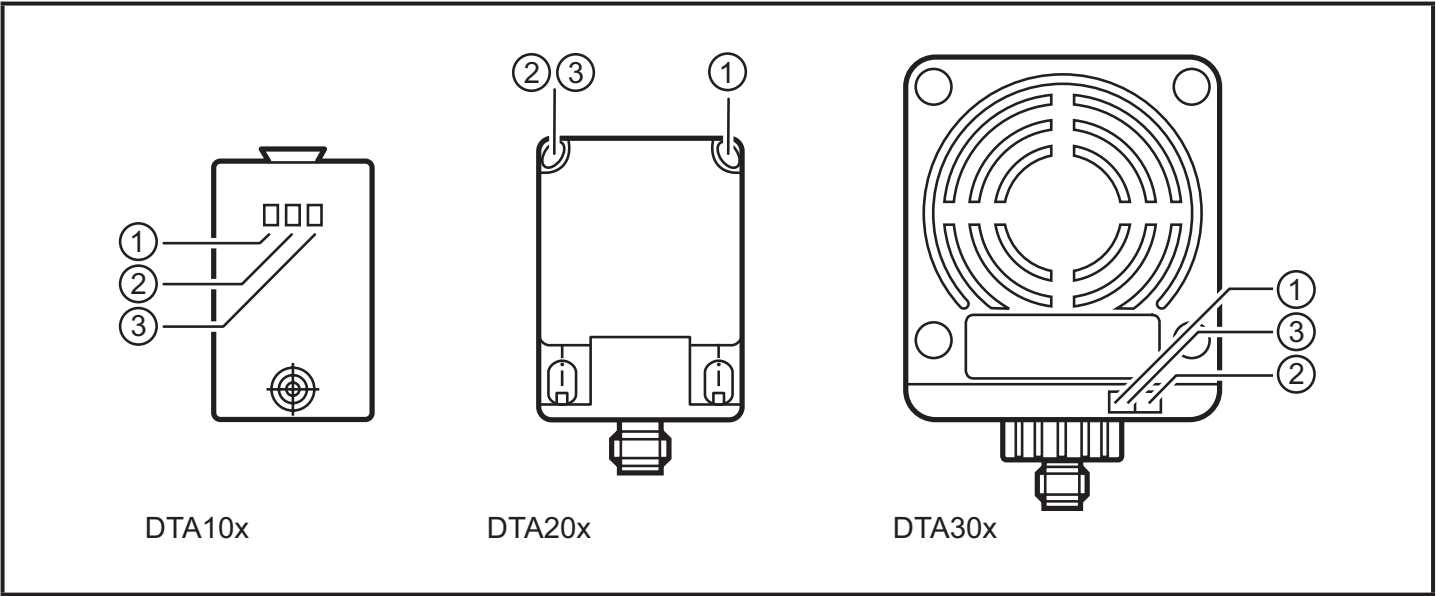
- A) 250 mm
- B) 500 mm

6.3 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 :
 - 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 Eléments de visualisation



- 1: verte (tension d'alimentation)
- 2: jaune (TAG)
- 3: rouge (AS-i communication de données)

7.1 Fonctionnement lecture (réglage de base)

LED	Etat	Signification
verte	ALLUMEE	tension d'alimentation ok
	ETEINTE	tension d'alimentation manque
jaune	ALLUMEE (impulsion)	TAG lu avec succès
	ALLUMEE (en permanence)	TAG lu avec succès et toujours dans le champ
	ETEINTE	aucun TAG dans le champ ou TAG défectueux dans le champ ou TAG non valable dans le champ
rouge	ALLUMEE	défaut communication de données AS-i
	ETEINTE	AS-i communication de données ok

7.2 Fonctionnement écriture (uniquement DTA100, DTA200 et DTA300)

LED	Etat	Signification
verte/ rouge	ALLUMEE/ETEINTE	comme fonctionnement lecture
jaune	ALLUMEE (impulsion)	TAG écrit avec succès
	ETEINTE	aucun TAG dans le champ ou TAG défectueux dans le champ ou TAG non valable (identification incorrecte)
jaune	500 ms clignotant	écriture du TAG pas possible – TAG non formaté – TAG ne pas dans la zone de détection – TAG protégé par lockbit – valeur en dehors de la plage de valeurs – commande non valable

8 Fonctionnement

8.1 Réglages de base dans le réseau AS-i

Paramètres	Tête de lecture/écriture	Tête de lecture
	DTA100, DTA200, DTA300	DTA101, DTA201, DTA301
Profil AS-i	7.4	7.3
Code E/S	7	7
Code ID	4	3
Code ID2 étendu	C	C
Code ID1 pour valeur codée	F	F
Adresse d'esclave (réglage usine)	0	0

Valeurs codées en format hex

8.2 Adressage

La tête de lecture/écriture est adressée à l'aide d'une unité d'adressage (par ex. AC1144), le maître AS-i ou le logiciel AS-i de l'hôte (les composants doivent être compatibles avec la version AS-i 2.1).

► Affecter une adresse entre 1 et 31.

8.3 Représentation des valeurs analogiques

Pour l'AS-interface la tête de lecture/écriture est un esclave ayant une entrée analogique avec le protocole de transmission selon le profil 7.4 ou 7.3 (voir ci-dessus). Si le maître travaille selon le profil maître M3 ou M4, il détecte automatiquement la tête de lecture/écriture et est compatible avec le profil 7.4. Pour la transmission de valeurs analogiques les profils 7.3 et 7.4 sont identiques.

8.4 Affectation des bits de données

Dans un cycle de transmission les données suivantes sont transmises par triplets de données :

E1	E2	E3	D16	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	O	V
bits d'extension (0 statique)			bits de données utilisateurs																	

Bits d'information supplémentaires :

O = bit de débordement (est mis à 1 pour les valeurs 7FFF et 8000 hexa, sinon 0)

V = bit valable (est mis à 1 pour une valeur valable)

8.5 Représentation des valeurs codées par des bits de données D16...D1

La valeur numérique stockée dans le TAG est représentée par un nombre de 16 bits avec signe.

Plage	Décimal		Hexa	
	de	à	de	à
Plage de valeurs	0	32767	0	7FFF
Plage de messages	-1	-32768	FFFF	8000

Valeur 0 = aucun TAG dans la plage de lecture ou TAG non détecté

8.6 Fonctions supplémentaires selon le profil AS-i 7.4

(S'appliquent seulement aux têtes de lecture/écriture)

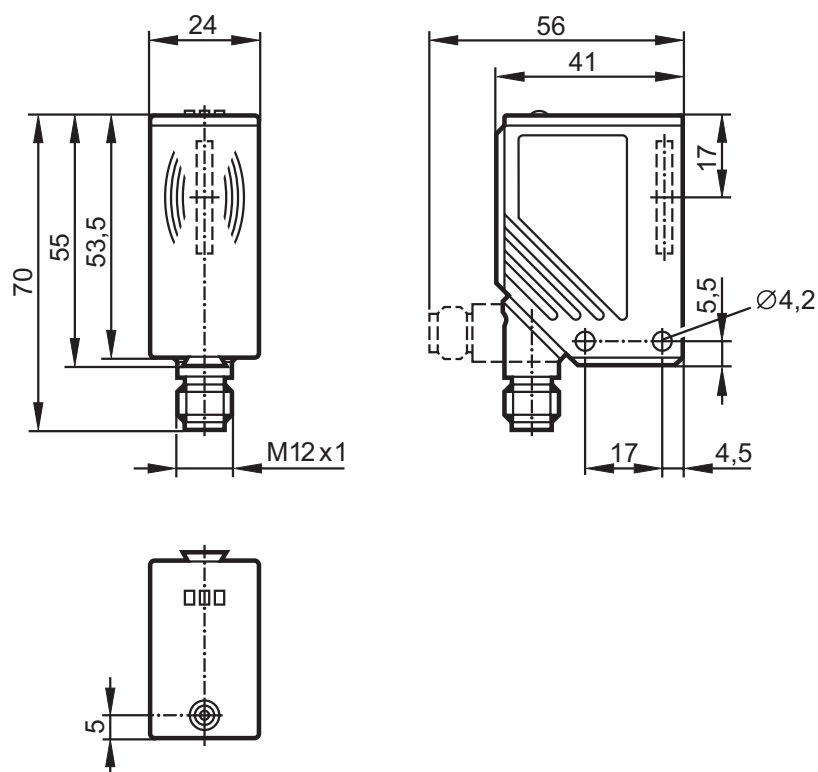
Fonctionnement, description	DTA100	DTA200	DTA300
Read ID string (lecture de la chaîne ID) Vérifier les informations esclave AS-i	●	●	●
Read Diagnosis String (lecture de la chaîne de diagnostic) Vérifier les statistiques sur des process lecture/écriture	●	●	●
Read Parameter String (lecture de la chaîne de paramètres) Relire des données du TAG	—	●	●
Write Parameter String (écriture de la chaîne de paramètres) Ecrire des données sur le TAG	●	●	●
Vérifier des données du TAG	—	●	●

● = fonction implémentée

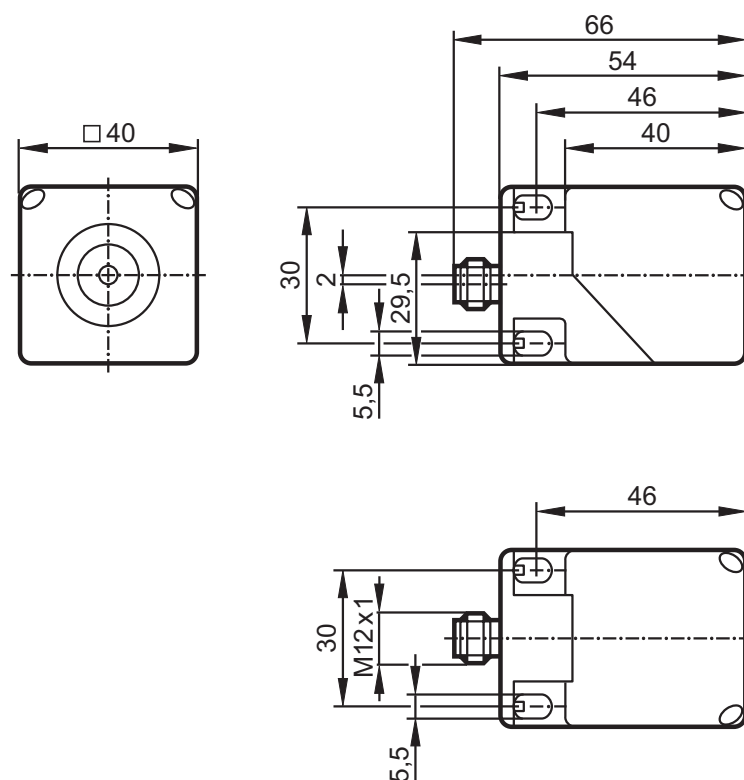
Description, exemples et logiciel pour divers systèmes de commande sur notre site web à : www.ifm.com

9 Dimensions

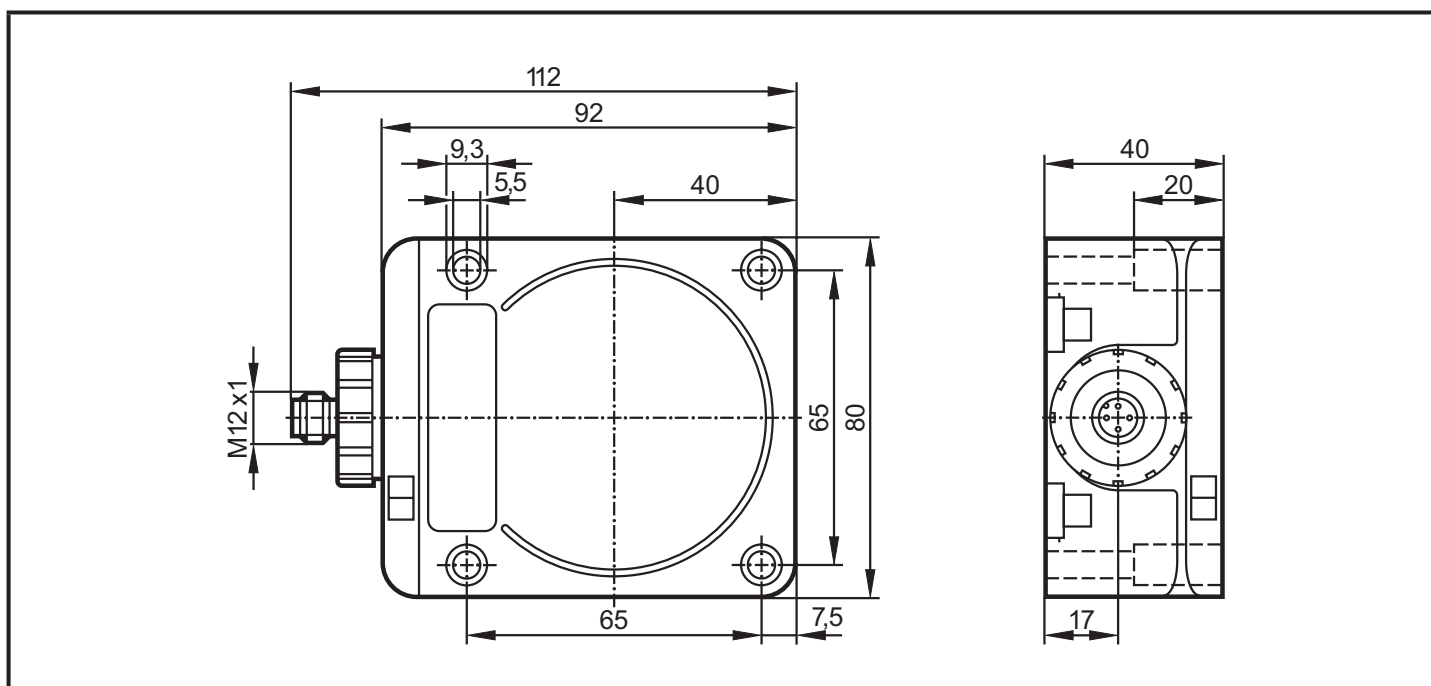
9.1 DTA10x



9.2 DTA20x



9.3 DTA30x



Toutes les indications en mm.

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 Singapour

Complies with IDA Standards DB 103032

Le "Equipment Registration" est disponible sur notre site web à : www.ifm.com

12.1.8 Déclaration de conformité CE

ifm electronic gmbh déclare par la présente que l'équipement radio DTA10x / DTA20x / DTA30x correspond à la directive 2014/53/EU.

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

