

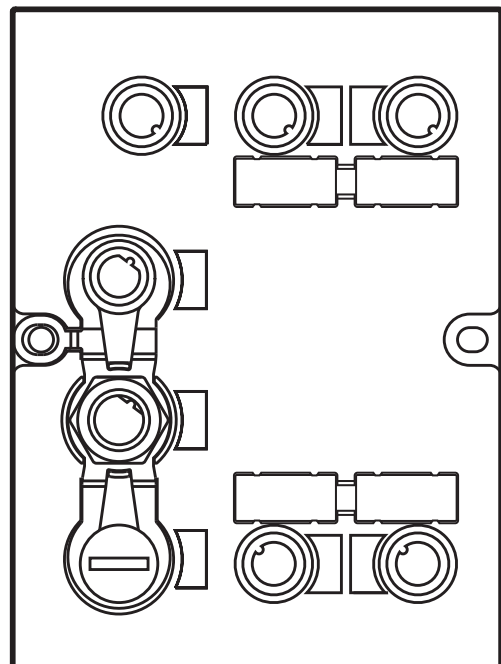
ifm electronic



Notice d'utilisation
Boîtier de contrôle RFID
efector190
DTE100

FR

706095 / 00 11 / 2011



Contenu

1	Remarque préliminaire	4
1.1	Remarques sur ce document	4
1.2	Symboles utilisés	4
2	Consignes de sécurité	4
2.1	Général	4
2.2	Montage et raccordement électrique	4
2.3	Interventions sur l'appareil	5
3	Fonctionnement et caractéristiques	5
3.1	Interface bus de terrain " PROFIBUS IN " et " PROFIBUS OUT "	5
3.2	Interface de configuration " COM "	6
3.3	Antennes RFID	6
3.4	Caractéristiques exigées pour le maître Profibus DP	6
4	Fonction	6
5	Montage	7
5.1	Distance de montage	7
5.2	Position de montage	7
5.3	Possibilités de montage	8
5.3.1	Montage sur rail DIN	8
5.3.2	Démontage	8
5.3.3	Platine de montage	9
6	Raccordement électrique	10
6.1	Alimentation en tension AUX	10
6.2	Raccordement bus de terrain PROFIBUS IN	11
6.2.1	Adresse Profibus	11
6.3	Raccordement bus de terrain PROFIBUS OUT	11
6.3.1	Réglages usine des paramètres Ethernet	13
6.4	Prises de raccordement IO-1 ... IO-4	13
6.4.1	Utilisation comme entrée/sortie selon CEI 61131	13
6.4.2	Utilisation avec des têtes d'écriture/de lecture RFID	14
6.5	Raccordement de la terre fonctionnelle	15
6.5.1	Montage sur rail DIN	15
6.5.2	Platine de montage	15
7	Eléments de service et d'indication	16

7.1 Rétablir les réglages usine	16
7.2 Indications LED	16
7.2.1 LED AUX	16
7.2.2 LED PROFIBUS	17
7.2.3 LED COM	17
7.2.4 LED IO1 ... IO4	18
7.2.5 Indications LED appareil spéciales.....	19
8 Diagnostic.....	20
9 Données techniques.....	20
9.1 Fiches techniques.....	20
9.2 Manuel d'utilisation	20
10 Maintenance, réparation et élimination.....	20
11 Homologations/normes	20
12 Schéma d'encombrement.....	21

Licences et marques

Microsoft® et Internet Explorer® sont des marques enregistrées de Microsoft Corporation. Toutes les marques et raisons sociales utilisées sont soumises au copyright des sociétés respectives.

1 Remarque préliminaire

1.1 Remarques sur ce document

Ce document s'applique au boîtier de contrôle RFID DTE100.

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

Ce document s'adresse à des électriciens qualifiés. Ce sont des personnes qui sont capables - grâce à leur formation et expérience – d'apercevoir et d'éviter des dangers potentiels qui pourraient être causés par l'emploi 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.

1.2 Symboles utilisés

► Action à faire

> Retour d'information, résultat

[...] Désignation d'une touche, d'un bouton ou d'un affichage

→ 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.

► Prendre en compte les avertissements sur le produit.

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.

2.2 Montage et raccordement électrique

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. Le montage et le raccordement doivent être conformes aux normes

nationales et internationales en vigueur. La personne qui installe l'appareil en est responsable.



Il s'agit d'un produit de la classe A. Dans un environnement résidentiel, ce produit peut causer des problèmes de radiodiffusion. Dans ce cas, l'utilisateur doit éventuellement prendre les mesures correspondantes.

2.3 Interventions sur l'appareil

Des interventions sur l'appareil ne sont pas autorisées et aboutissent à une exclusion de responsabilité et de garantie. Des interventions sur l'appareil peuvent porter atteinte à la sécurité des personnes et des installations.

- ▶ Ne pas ouvrir l'appareil.
- ▶ Ne pas introduire des objets dans l'appareil.
- ▶ Eviter la pénétration de corps étrangers métalliques.

FR

3 Fonctionnement et caractéristiques

Une interface Profibus DP ainsi que 4 voies pour le raccordement des appareils de terrain sont intégrées dans le boîtier de contrôle RFID DTE100. Chaque voie peut être utilisée pour le raccordement d'une antenne RFID ou comme entrée/sortie selon CEI 61131.

L'appareil

- contrôle l'échange de données avec les antennes RFID ou avec les capteurs/actionneurs.
- communique avec le niveau API supérieur via Profibus.
- permet la configuration de l'appareil via un serveur WEB.

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

3.1 Interface bus de terrain " PROFIBUS IN " et " PROFIBUS OUT "

- Interface Profibus DP-V0/DP-V1 isolée galvaniquement
- Débit de transmission 9600 à 12 Mbaud

- Distance maximum entre la passerelle et l'hôte : en fonction du débit de transmission
- Max. 127 participants, 32 par segment

3.2 Interface de configuration " COM "

- 10 Mbps et 100 Mbps
- TCP/IP - Transport Control Protocol/Internet Protocol
- UDP - User Datagram Protocol
- Fonctionnalité IT : serveur HTTP
- M12, paire torsadée

3.3 Antennes RFID

L'appareil supporte jusqu'à 4 têtes d'écriture/de lecture RFID de type ANT51x d'ifm electronic gmbh.

Informations sur les têtes d'écriture/de lecture sur notre site web à :

www.ifm.com → Fiche technique : → ANT51

3.4 Caractéristiques exigées pour le maître Profibus DP

Maître Profibus DP classe 1 (DPM1) avec support DPV0 ou

Maître Profibus DP classe 1 (DPM1) avec support DPV1 (recommandé)



En utilisant les services DPV1, le volume des données d'entrée/sortie du maître Profibus DP transmises cycliquement est considérablement réduit.

4 Fonction

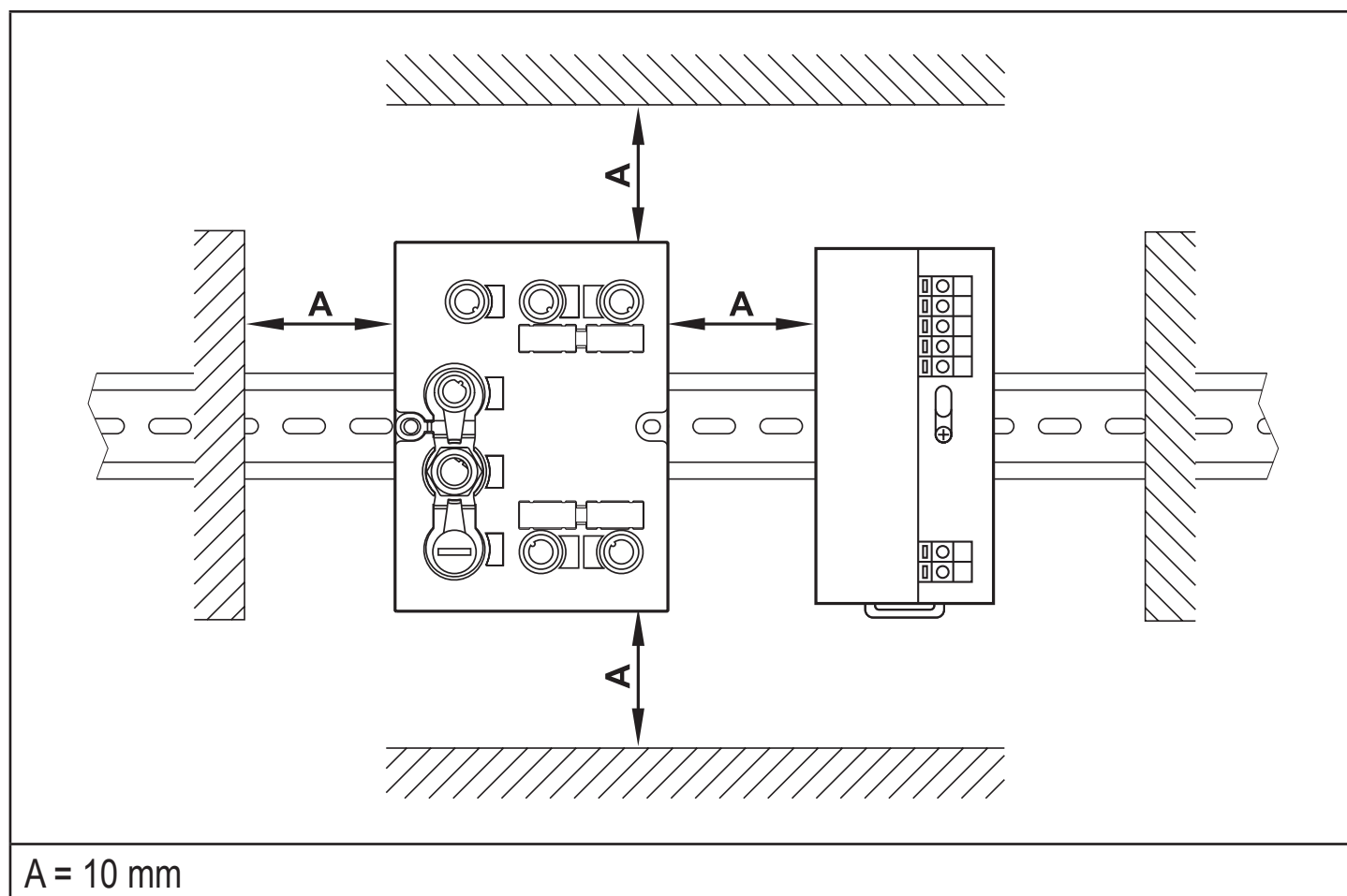
Informations détaillées sur le principe de fonctionnement du système dans le manuel d'utilisation à :

www.ifm.com → Fiche technique : → DTE100 → Notice d'utilisation

5 Montage

5.1 Distance de montage

En raison de l'échauffement interne de l'appareil, il faut observer une distance minimale de 10 mm par rapport à d'autres objets lors du montage.



FR

5.2 Position de montage

La position de montage peut être librement choisie.

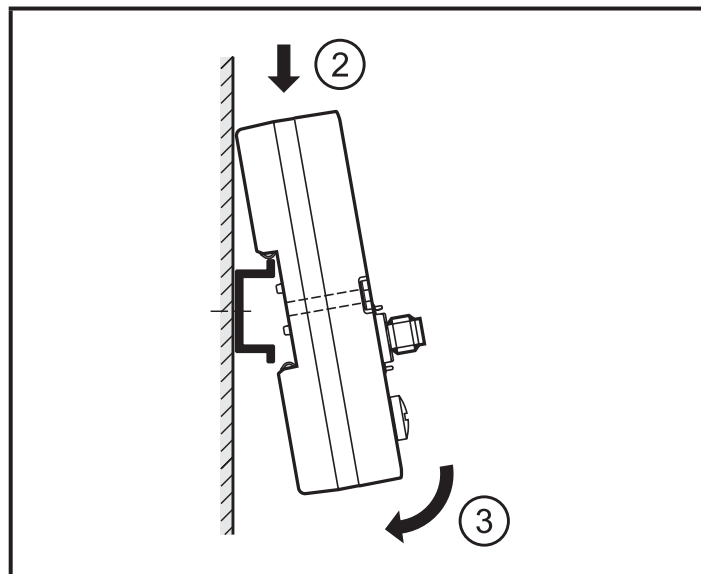
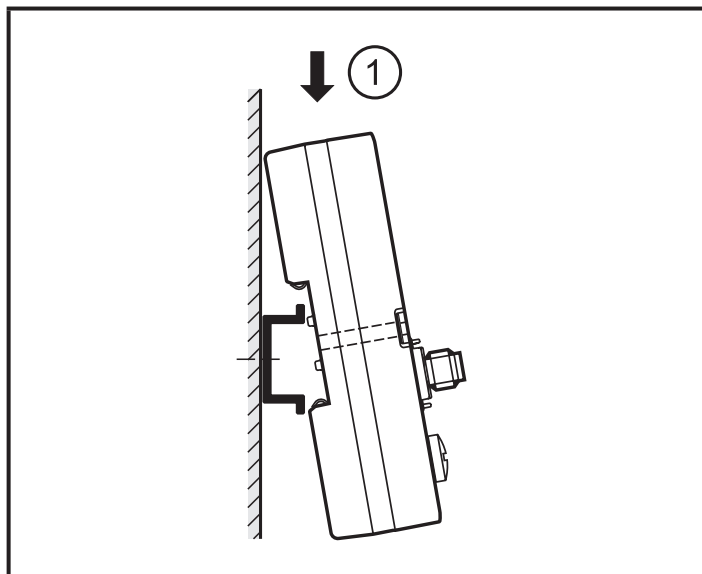


Le montage à l'envers n'est pas permis dans un environnement humide.

5.3 Possibilités de montage

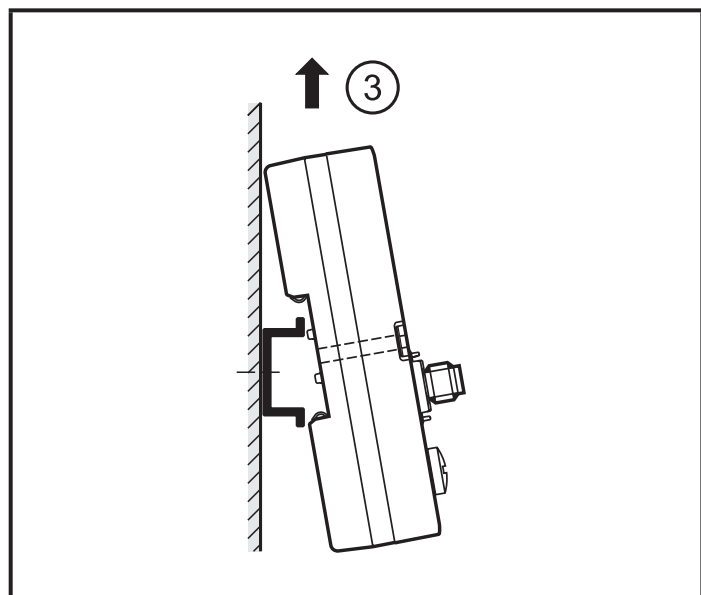
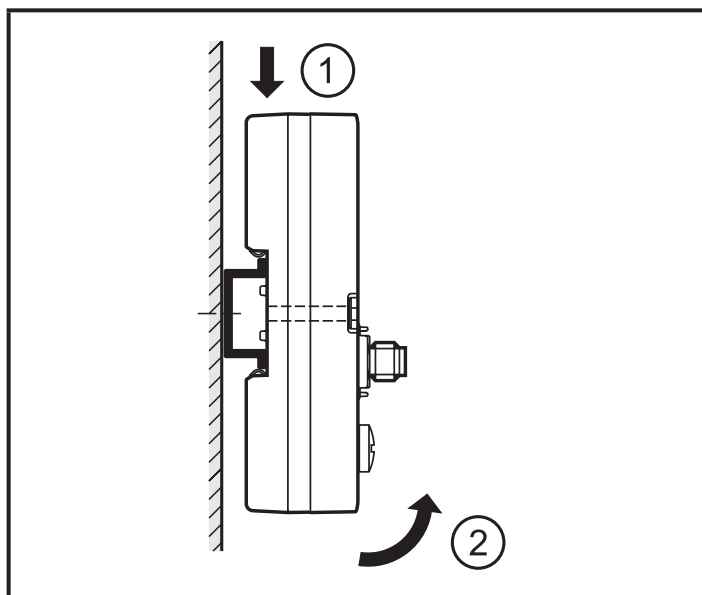
5.3.1 Montage sur rail DIN

L'appareil peut être monté sur les rails DIN de type NS35/15 ou NS35/7,5.



1. Incliner l'appareil et positionner le clip de fixation sur l'arête supérieure du rail DIN.
2. Pousser l'appareil vers le bas.
3. En même temps, pivoter l'appareil en direction du rail DIN.

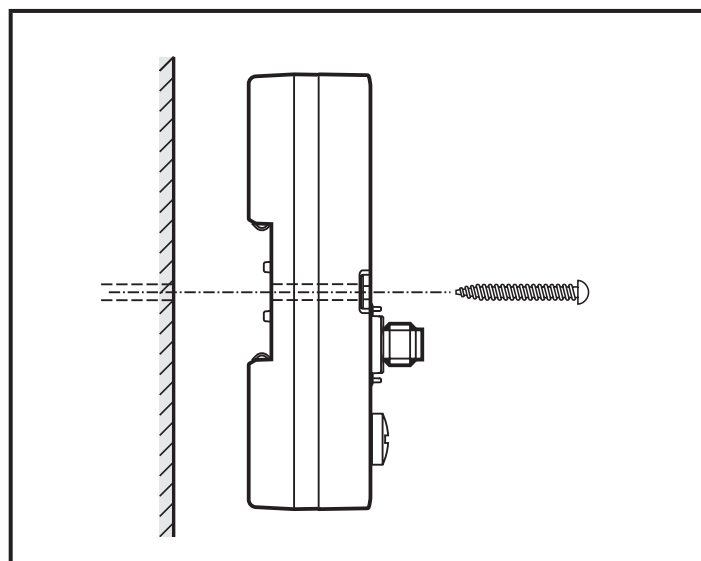
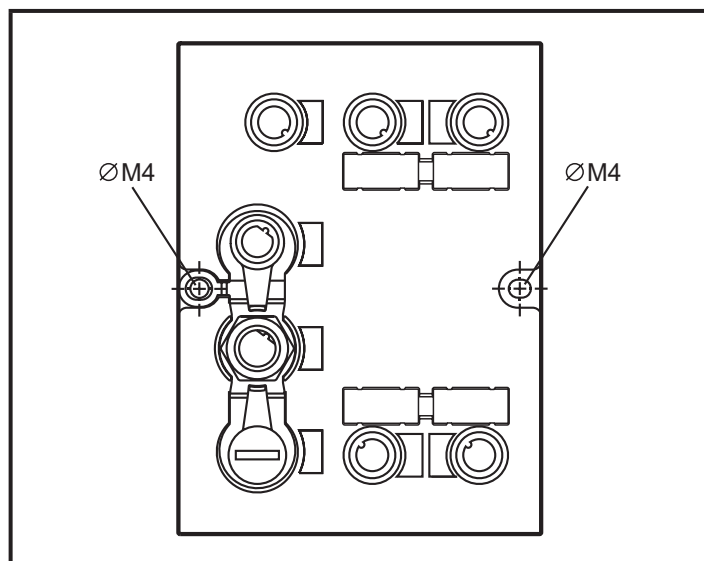
5.3.2 Démontage



1. Pousser l'appareil vers le bas.
2. En même temps, pivoter l'appareil vers le haut.
3. Enlever l'appareil vers le haut.

5.3.3 Platine de montage

L'appareil peut être fixé sur une platine de montage avec 2 vis (M4 x 35 ou plus long).



Ce type de montage est recommandé en cas de vibration et de chocs élevés.

6 Raccordement électrique



L'appareil doit être monté par un électricien qualifié.

- ▶ Avant le raccordement de l'appareil mettre l'installation hors tension.
- ▶ Respecter les règlements nationaux et internationaux relatifs à l'installation de matériel électrique.
- ▶ Assurer une alimentation en tension selon EN 50178, TBTS, TBTP.
- ▶ Brancher l'appareil selon le raccordement des broches indiqué ci-dessous.
- ▶ Ne pas dépasser la consommation totale de 3 A de l'appareil.

Observer les points suivants afin de garantir l'indice de protection IP 67 :

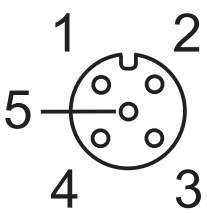
- ▶ Couvrir les prises non utilisées avec des bouchons.
- ▶ Serrer tous les bouchons et les connecteurs au couple de serrage de 1 Nm.

D'autres accessoires correspondants à www.ifm.com

Accessoires	Référence ifm
Bouchon	E73004
Clé dynamométrique	E70390

6.1 Alimentation en tension AUX

- ▶ Raccorder l'appareil à l'alimentation en courant via un câble de raccordement M12.

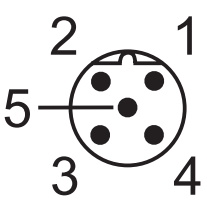
	Broche	Affectation
	1	24 V DC
	2	non raccordé
	3	0 V
	4	non raccordé
	5	non raccordé

Pour les câbles de raccordement appropriés consulter :

www.ifm.com → Fiche technique : → DTE100 → Accessoires

6.2 Raccordement bus de terrain PROFIBUS IN

- Raccorder l'appareil au maître Profibus DP, par ex. S7-315 DP, via un câble de raccordement Profibus M12 approprié.

 Remarque : câble de raccordement blindé nécessaire	Broche	Affectation
	1	non raccordé
	2	RxD/TxD-N (bus A)
	3	non raccordé
	4	RxD/TxD-P (bus B)
	5	non raccordé

FR

Les câbles de raccordement suivants sont recommandés pour l'utilisation avec l'appareil :

Descriptif	Référence ifm
Câble de raccordement, droit - coudé	E12316, E12317
Connecteur mâle, droit	E12318, E12319
Connecteur femelle, droit	E12320, E12321

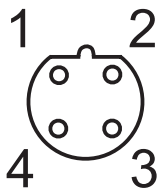
6.2.1 Adresse Profibus

Adresse Profibus à la livraison :	126
-----------------------------------	-----

L'adresse peut être adaptée via le serveur web intégré (→ chapitre 6.4) ou via un maître Profibus DP approprié classe 1 ou 2.

6.3 Raccordement bus de terrain PROFIBUS OUT

- Raccorder l'appareil au prochain participant Profibus DP via un câble de raccordement Profibus M12 approprié.
- Comme alternative : raccorder la résistance de terminaison si l'appareil est installé à l'extrémité du faisceau Profibus DP.

 Remarque : câble de raccordement blindé nécessaire	Broche	Affectation
	1	P5V
	2	RxD/TxD-N (bus A)
	3	DGND
	4	RxD/TxD-P (bus B)

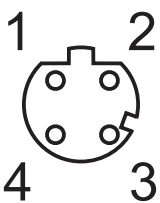
La résistance de terminaison suivante est appropriée pour l'emploi avec l'appareil :

Descriptif	Référence ifm
Résistance de terminaison	E12315

Raccordement Ethernet COM

Pour le paramétrage et le diagnostic l'appareil est équipé d'une interface Ethernet. Les réglages sont effectués via un navigateur, par ex. Microsoft Internet Explorer® à partir de V7.0.

► Raccorder l'appareil à un PC via un câble de raccordement M12 approprié.

 Remarque : câble de raccordement blindé nécessaire	Broche	Affectation
	1	TD+
	2	RD+
	3	TD-
	4	RD-

Le câble de raccordement suivant est approprié pour l'emploi avec l'appareil :

Descriptif	Référence ifm
Câble de raccordement Ethernet M12/RJ45	E12090

6.3.1 Réglages usine des paramètres Ethernet

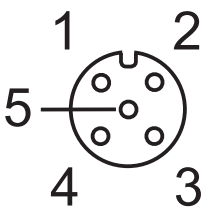
Les valeurs suivantes sont pré-réglées à la livraison :

Paramètres	Réglage usine
Adresse IP	192.168.0.79
Adresse passerelle	192.168.0.100
Masque de sous-réseau	255.255.255.0
Autonégociation	On

6.4 Prises de raccordement IO-1 ... IO-4

FR

Chaque prise de raccordement peut être utilisée comme entrée/sortie selon CEI 61131 ou pour le raccordement d'une tête d'écriture/de lecture RFID. Le réglage des prises se fait via la configuration du matériel du maître Profibus DP.

	Broche	Affectation
	1	L+
	2	entrée de commutation (I/Q)
	3	L-
	4	sortie de commutation (C/Qo) ou entrée de commutation (C/Qi)
	5	non raccordé



Mettre le boîtier de contrôle hors tension avant de raccorder des appareils de terrain.



Noter que la consommation totale de l'appareil ne doit pas dépasser 3 A.

6.4.1 Utilisation comme entrée/sortie selon CEI 61131

► Effectuer les réglages suivants dans le maître Profibus :

Utilisation	Exemple	Configuration dans le maître Profibus DP
entrée	détecteur	Input
sortie	actionneur	Output

6.4.2 Utilisation avec des têtes d'écriture/de lecture RFID

Lors du raccordement d'une tête d'écriture/de lecture RFID de type ANT51x, différents modes de fonctionnement sont disponibles :

Mode de fonctionnement	Configuration dans le maître Profibus DP
exécution acyclique de commandes via PIB	PIB State
lire l'identification unique du TAG ou l'écrire sur le TAG.	RWH UID
exécution cyclique de commandes	RWH STRG

Vous trouvez les détails sur les modes de fonctionnement disponibles dans le manuel d'utilisation à :

www.ifm.com → Fiche technique : → DTE100 → Notice d'utilisation

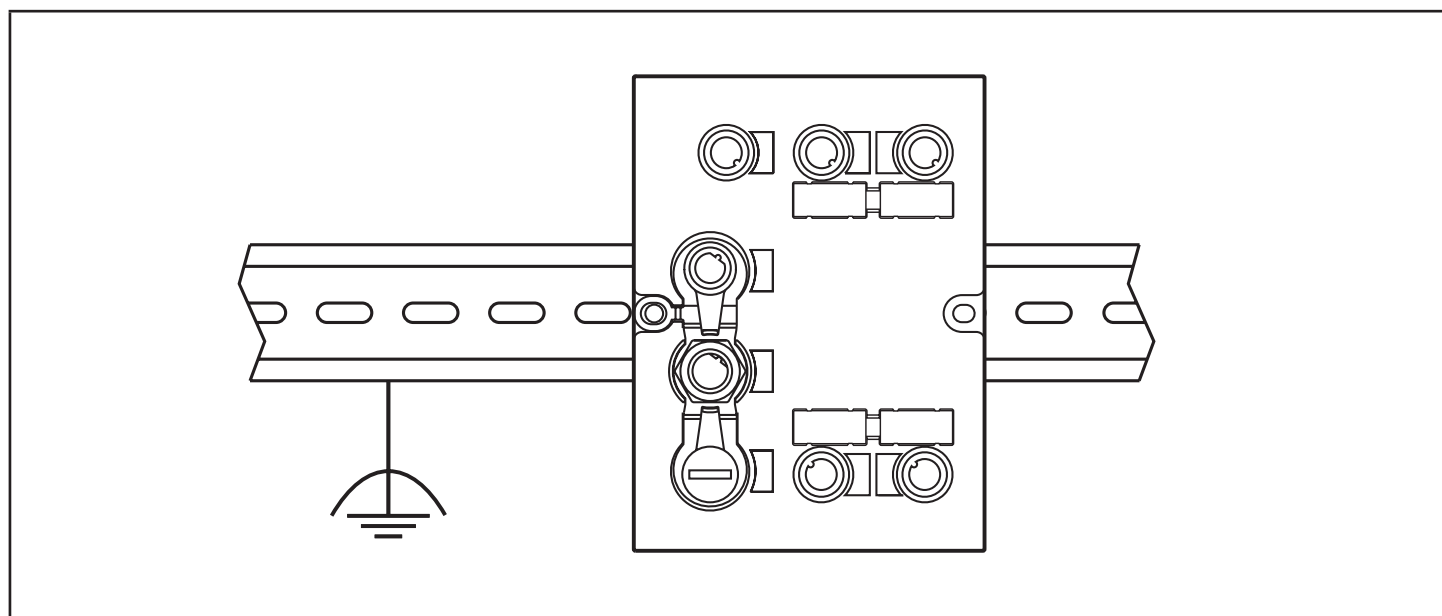
6.5 Raccordement de la terre fonctionnelle



Afin d'assurer un fonctionnement sans problèmes l'appareil doit être raccordé au potentiel électrique de la terre.

6.5.1 Montage sur rail DIN

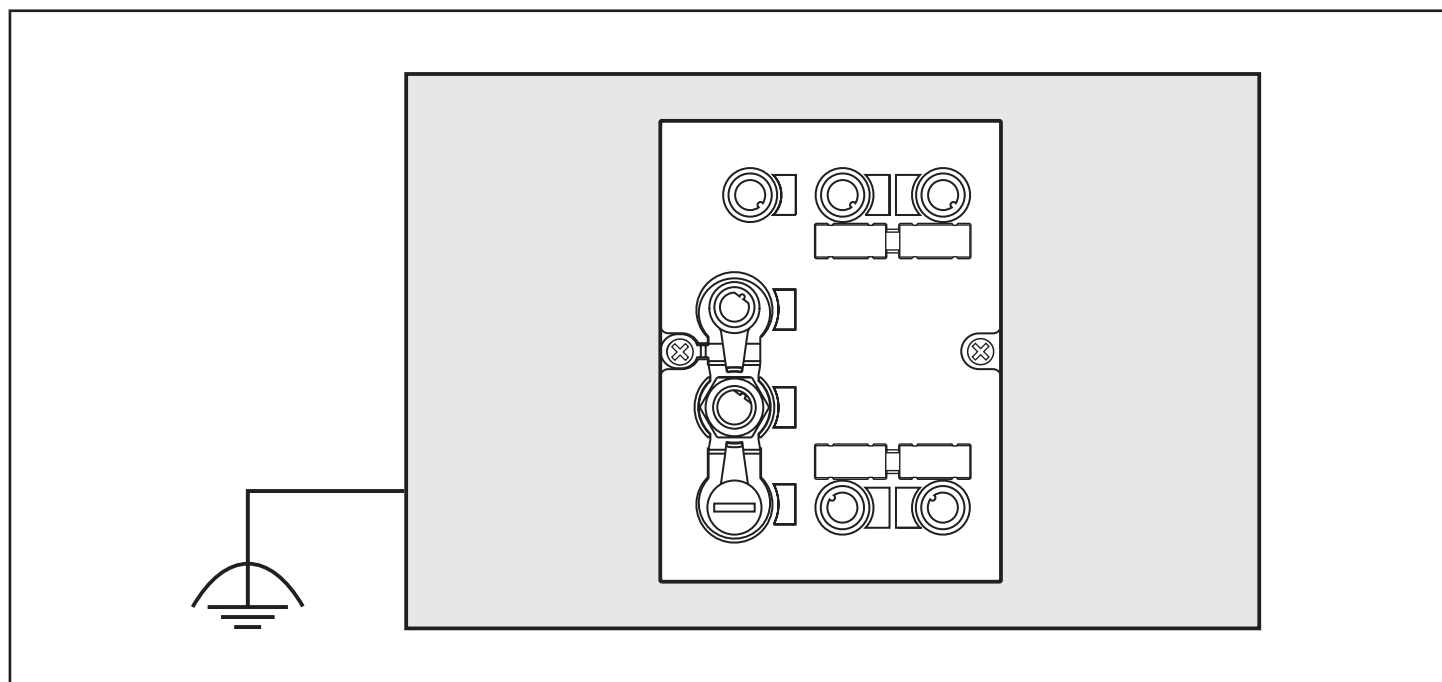
Le raccordement est effectué automatiquement via le rail DIN. Noter que le rail DIN doit être raccordé au potentiel électrique de la terre.



FR

6.5.2 Platine de montage

Pour la fixation de l'appareil sur une platine de montage, le raccordement se fait via la vis de fixation gauche. Noter que la platine doit être raccordée au potentiel électrique de la terre.



7 Éléments de service et d'indication

7.1 Rétablir les réglages usine

L'adresse Profibus et les paramètres Ethernet peuvent être remis aux réglages usine. Pour ceci procéder comme indiqué ci-dessous :

- ▶ Déconnecter tous les câbles de l'appareil.
 - ▶ Appliquer un shunt électriquement conducteur entre les broches 1 et 3 sur la prise de raccordement IO-3.
 - ▶ Raccorder l'appareil à la tension d'alimentation et attendre jusqu'à ce que la LED jaune sur AUX et IO-3 clignote à env. 8 Hz.
 - ▶ Mettre l'appareil hors tension et le raccorder de nouveau.
- > Les réglages usine sont rétablis.

7.2 Indications LED

L'appareil affiche l'état actuel des interfaces via les LED d'état.

7.2.1 LED AUX

LED verte	LED jaune	Etat	Remarque
éteinte	éteinte	aucune alimentation en tension	$U_{AUX} < 5 \text{ V}$
allumée	clignote à 2 Hz	alimentation en tension trop faible	$5 \text{ V} \leq U_{AUX} \leq 18 \text{ V}$
allumée	éteinte	alimentation en tension ok	$18 \text{ V} \leq U_{AUX} \leq 36 \text{ V}$
allumée	clignote à 8 Hz	alimentation en tension trop forte	$U_{AUX} > 36 \text{ V}$

7.2.2 LED PROFIBUS

LED rouge	LED verte	Etat	Remarque
allumée	éteinte	aucune connexion au maître Profibus DP	pile de protocoles Profibus DP dans l'appareil ne fonctionne pas ou aucune connexion au maître DP
allumée	clignote à 2 Hz	la connexion au maître Profibus DP est établie, aucun échange de données cyclique	l'appareil se trouve en état " WAIT_PRM " ou " WAIT_CFG "
éteinte	allumée	la connexion au maître Profibus DP est établie, l'échange de données cyclique est en cours	l'appareil se trouve en état " DATA_EXCH "

FR

7.2.3 LED COM

LED verte	LED jaune	Etat	Remarque
éteinte	éteinte	aucune connexion à une autre interface Ethernet correspondante	état lien " No Link "
allumée	éteinte	la connexion à l'interface Ethernet est établie, aucun échange de données	état lien " Link ", " No traffic "
allumée	clignote sporadiquement	la connexion à l'interface Ethernet correspondante est établie, l'échange de données est en cours	état lien " Link ", " Traffic "

7.2.4 LED IO1 ... IO4

Les indications LED des prises de raccordement sont différentes pour chaque configuration de raccordement.

Utilisation comme entrée selon CEI 61131

LED verte	LED jaune	Etat	Remarque
éteinte	éteinte	interface désactivée	l'interface dans le maître DP n'est pas configurée
allumée	éteinte	interface activée, entrée au niveau bas (0 V)	-
allumée	allumée	interface activée, entrée au niveau haut (24 V)	-
clignote à 8 Hz	clignote à 8 Hz	surcharge ou court-circuit	-

Utilisation comme sortie selon CEI 61131

LED verte	LED jaune	Etat	Remarque
éteinte	éteinte	interface désactivée	l'interface dans le maître DP n'est pas configurée
allumée	éteinte	interface activée, sortie au niveau bas (0 V)	-
allumée	allumée	interface activée, sortie au niveau haut (24 V)	-
clignote à 8 Hz	clignote à 8 Hz	surcharge ou court-circuit	-

Utilisation avec des têtes d'écriture/de lecture RFID

LED verte	LED jaune	Etat	Remarque
éteinte	éteinte	interface désactivée	l'interface dans le maître DP n'est pas configurée
clignote à 2 Hz	éteinte	interface activée, antenne désactivée	-
allumée	éteinte	interface activée, le TAG n'est pas dans le champ	-
allumée	allumée	interface activée, le TAG est dans le champ	-
clignote à 8 Hz	clignote à 8 Hz	surcharge, court-circuit ou erreur de communication	-

FR

7.2.5 Indications LED appareil spéciales

LED	Etat	Remarque
LED AUX verte allumée LED AUX jaune clignote à 8 Hz LED IO1...IO4 jaunes clignotent à 8 Hz	l'appareil se trouve en mode de service " système d'urgence démarré "	une mise à jour du progiciel est nécessaire et peut être effectuée via le serveur web
LED AUX verte allumée LED AUX jaune clignote à 8 Hz LED IO1...IO4 vertes clignotent à 8 Hz LED IO1...IO4 jaunes clignotent à 8 Hz	erreur grave, l'appareil doit être retourné	erreur du matériel ou données permanentes dans l'appareil sont corrompues

LED	Etat	Remarque
LED AUX verte allumée LED AUX jaune clignote à 8 Hz LED IO3 jaune clignote à 8 Hz	rétablissement des réglages usine	-

8 Diagnostic

Des erreurs se produisant pendant le fonctionnement peuvent être évaluées via le diagnostic Profibus DP ainsi que via les LED d'état (chapitre → 7).

9 Données techniques

9.1 Fiches techniques

Des fiches techniques sont disponibles à :

www.ifm.com → Fiche technique : → DTE100

9.2 Manuel d'utilisation

Le manuel d'utilisation est disponible à :

www.ifm.com → Fiche technique : → DTE100 → Notice d'utilisation

10 Maintenance, réparation et élimination

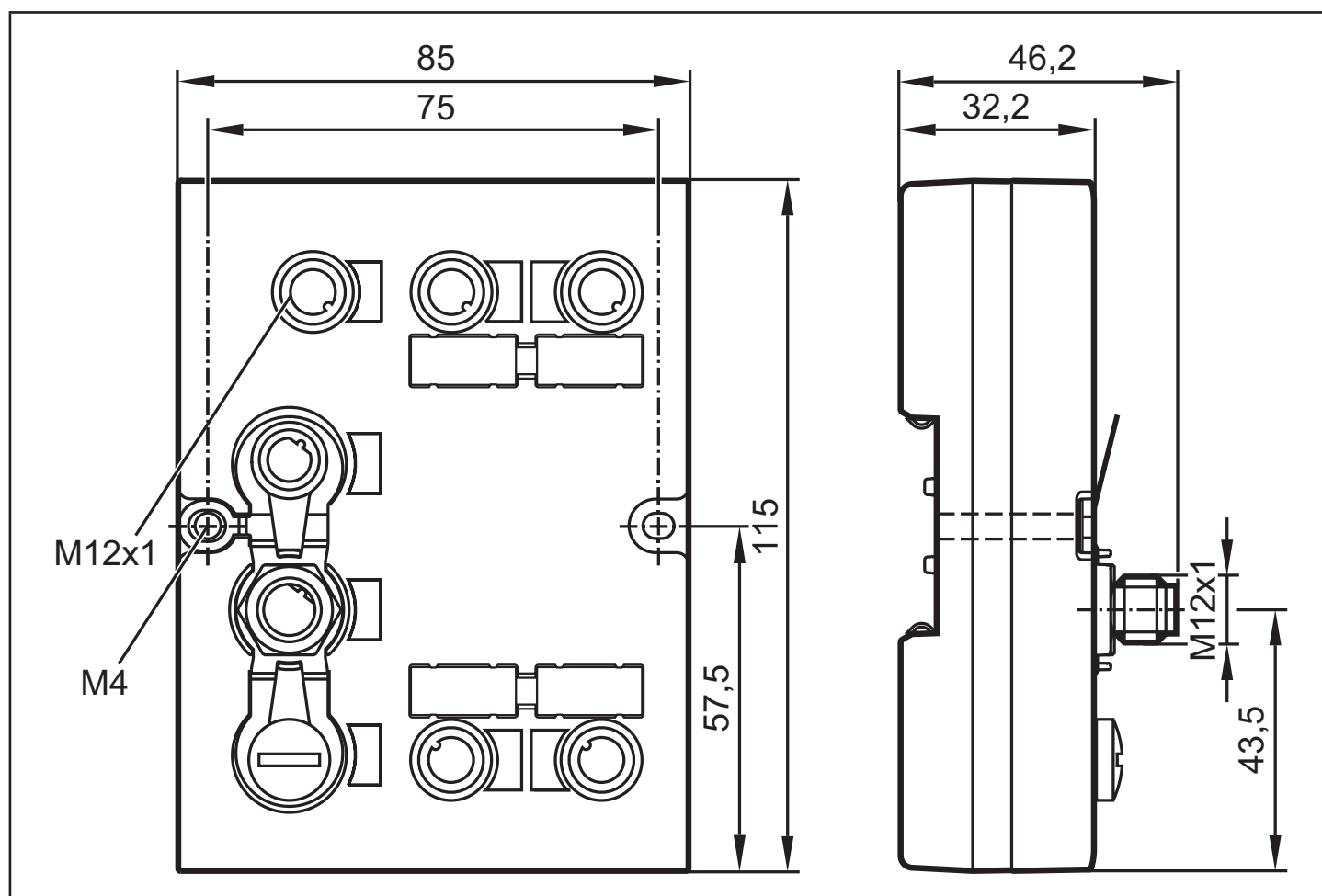
- Assurer une élimination écologique de l'appareil selon les règlements nationaux en vigueur.

11 Homologations/normes

La Déclaration de Conformité CE et les homologations sont disponibles à :

www.ifm.com → Fiche technique : → DTE100 → Homologations

12 Schéma d'encombrement



FR