ifm electronic

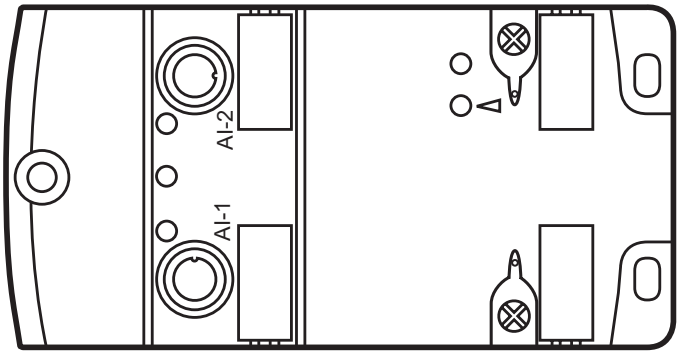
CE

Notice d'utilisation
Module AS-i CompactLine

ecomat300

AC2402

FR



7390949/00 08/2012

Contenu

1 Remarque préliminaire 3
2 Consignes de sécurité 3
3 Fonctionnement et caractéristiques 3
4 Eléments de service et d'indication 4
5 Montage 4
6 Adressage 6
6.1 Adressage avec l'unité d'adressage AC1154 6
6.2 Adressage infrarouge 6
7 Raccordement électrique 6
7.1 Mesure de courant 7
8 Paramétrage 8
9 Plage de mesure du module 9
10 Fonctionnement 10
11 Maintenance, réparation et élimination 10
12 Données techniques 10

1 Remarque préliminaire

▶ Action à faire

> Retour d'information, résultat

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

Information
Remarque supplémentaire.

2 Consignes de sécurité

- Avant la mise en service de l'appareil, lire la notice d'utilisation. S'assurer que le produit est approprié pour l'application concernée sans aucune restriction d'utilisation.
- L'appareil est conforme aux dispositions et directives de l'UE en vigueur.
- L'emploi non approprié ou incorrect peut mener à des défauts de fonctionnement de l'appareil ou à des effets non désirés dans votre application.
- Le montage, le raccordement électrique, la mise en service, le fonctionnement et l'entretien de l'appareil ne doivent être effectués que par du personnel qualifié et autorisé par le responsable de l'installation.

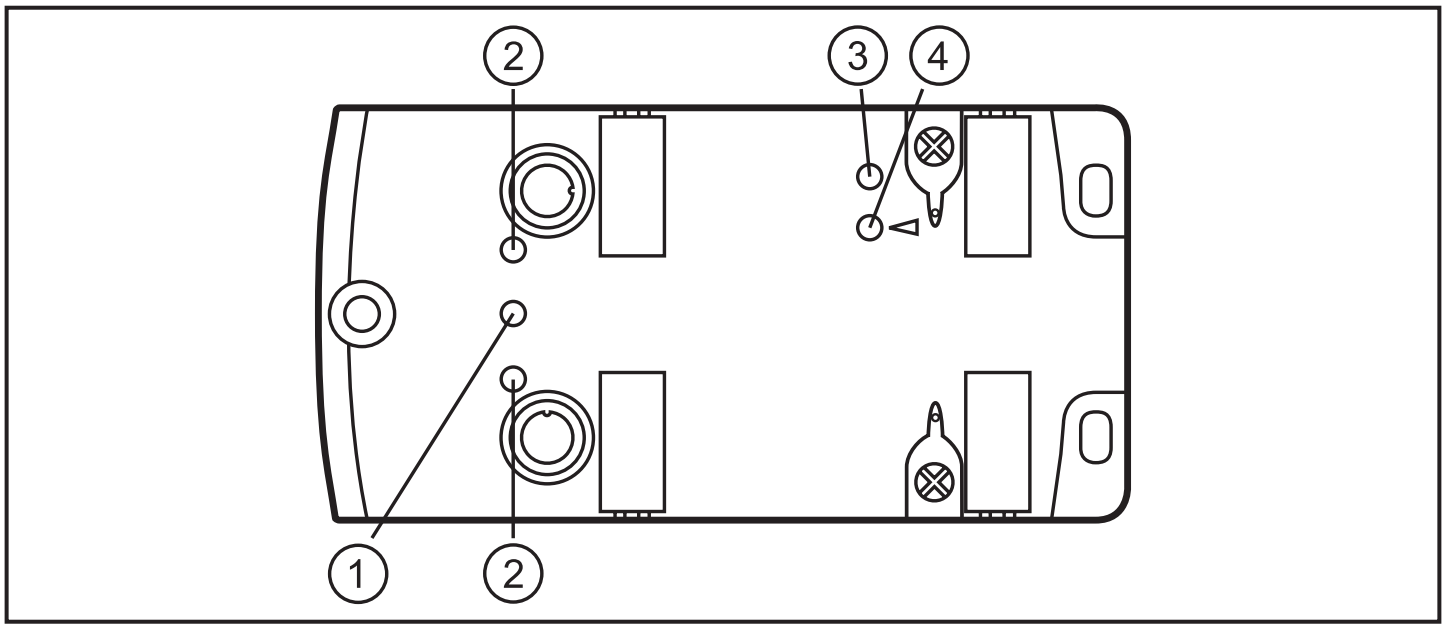
3 Fonctionnement et caractéristiques

L'esclave convertit les signaux d'entrée analogiques et les transmet au maître AS-i via l'interface AS-i. Le module AS-i est un esclave avec transmission bidirectionnelle des données dans le réseau AS-i.

La transmission des données à l'hôte est asynchrone selon le profil AS-i S-7.3.D, selon la spécification AS-i 3.0, compatibilité descendante.

- Nombre maximal de modules par maître : 31
- mesure de courant 4...20 mA
- temps de conversion pour les valeurs mesurées dans l'esclave
  - pour une voie : ≤ 60 ms
  - pour deux voies : ≤ 120 ms

4 Eléments de service et d'indication



1: LED AS-i
2: LED AI
3: LED adressage IR
4: LED FAULT

5 Montage

▶ Mettre l'installation hors tension avant le montage.

▶ Pour le montage, choisir une surface de montage plane. Tout le dessous du module doit être en contact avec la surface de montage.

▶ Fixer l'embase sur la surface de montage avec des vis de montage et des rondelles M4 (1). Couple de serrage 1,8 Nm.

▶ Poser soigneusement le câble plat AS-i jaune dans le guide profilé.

▶ Positionner la partie supérieure et serrer les vis fournies M3,5 (2). Couple de serrage 1,2...1,4 Nm.

▶ Fixer le module avec une vis de montage et une rondelle M4...M5 (4) sur la surface de montage. Couple de serrage max. 1,8 Nm. Utiliser le tube en inox (E70402)* pour montage en cas de forte sollicitation mécanique.
*à commander séparément

▶ Raccorder les connecteurs des capteurs (5) aux prises M12. Couple de serrage 0,8...1,5 Nm.

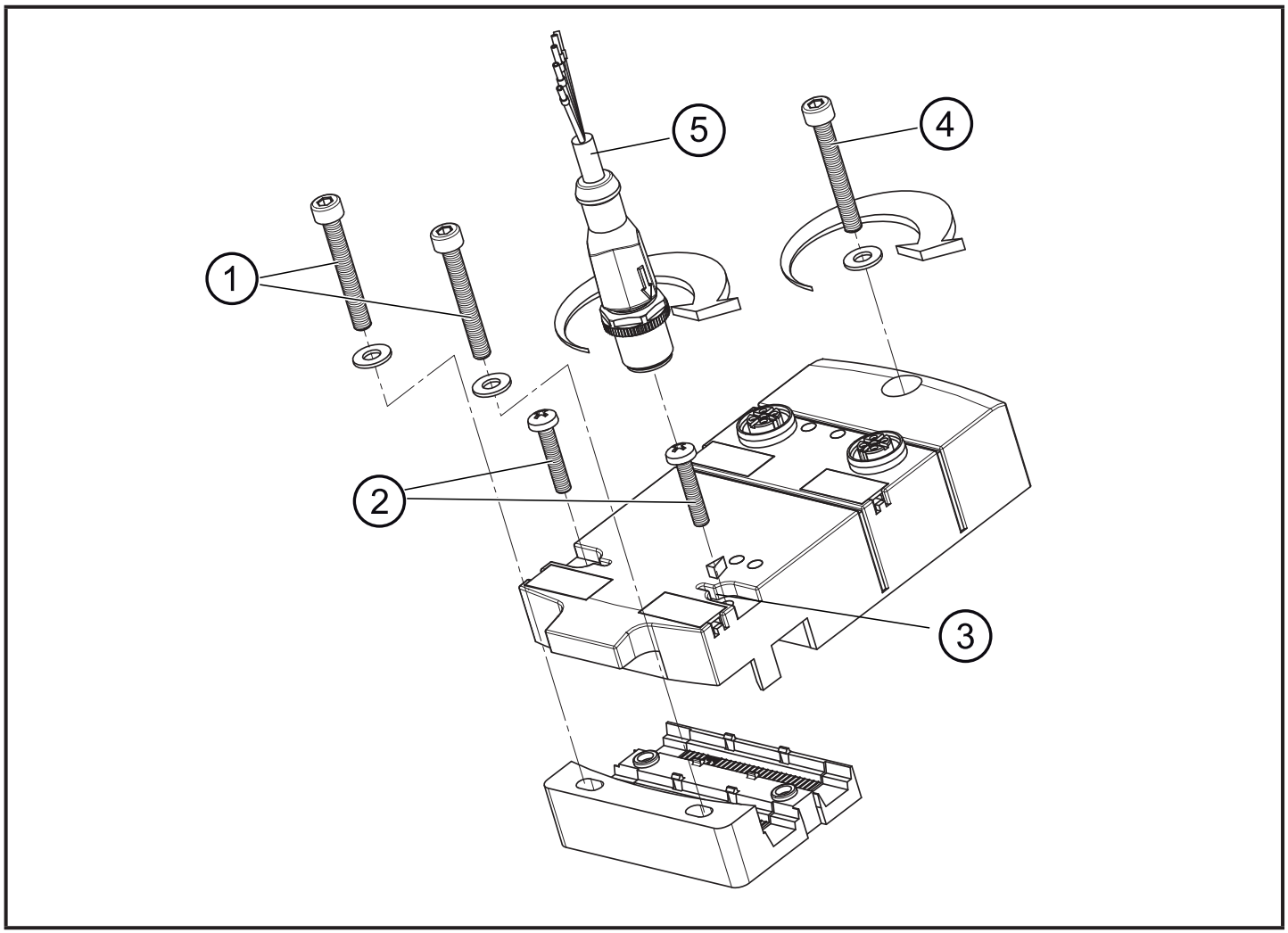
▶ Couvrir les prises non utilisées avec des bouchons de protection (E73004). Couple de serrage 0,6...0,8 Nm.

▶ Utiliser le joint d'étanchéité fourni pour l'extrémité du câble plat (E70413) si le module se trouve à l'extrémité du faisceau.

En cas d'influences perturbatrices sur les câbles de capteurs, l'utilisation des ressorts de mise à la terre fonctionnelle peut mener à une amélioration de la CEM.

Condition préalable: Une connexion sans perturbation et de faible impédance à la masse de l'installation.

▶ Si nécessaire, vous pouvez mettre le module à la terre par les ressorts (3).



1: Vis de montage et rondelle M4 (non fournies). Couple de serrage 1,8 Nm.
2: Vis fournies M3,5. Couple de serrage 1,2...1,4 Nm.
3: Ressorts de mise à la terre fonctionnelle
4: Vis de montage et rondelle M4...M5 (non fournies). Couple de serrage max. 1,8 Nm.
5: Connecteur M12. Couple de serrage max. 0,8...1,5 Nm.

Prendre en compte le couple de serrage max du câble de raccordement.

6 Adressage

▶ Affecter une adresse libre entre 1 et 31.

A la livraison, l'adresse est 0.

6.1 Adressage avec l'unité d'adressage AC1154

Le module monté et câblé peut être adressé par le cordon d'adressage (E70423) via l'interface d'adressage intégrée.

6.2 Adressage infrarouge

Le module AS-i permet également l'adressage infrarouge avec l'unité d'adressage AC1154 et le cordon d'adressage E70211.

La communication AS-i (câble jaune) doit être désactivée pendant l'adressage infrarouge.

▶ Déconnecter le maître.

▶ Alimenter les esclaves en tension via l'alimentation AS-i.

Lorsque les blocs d'alimentation AS-i SL d'ifm sont utilisés, la communication peut être désactivée par un cavalier sur le bloc d'alimentation.

7 Raccordement électrique

L'appareil doit être monté par un électricien qualifié.

Les règlements nationaux et internationaux relatifs à l'installation de matériel électrique doivent être respectés.

▶ Mettre l'installation hors tension.

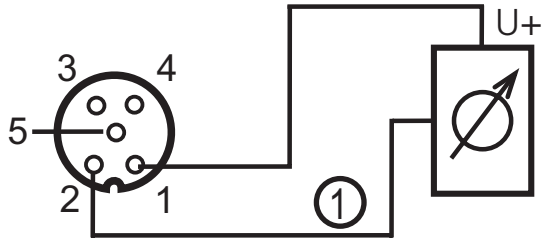
▶ Raccorder les connecteurs des capteurs / actionneurs aux prises M12.

▶ Raccorder l'appareil.

7.1 Mesure de courant

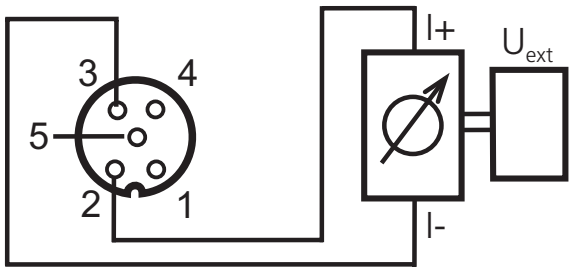
Dans tous les schémas suivants le raccordement indiqué se réfère au module analogique.

Raccordement d'un capteur 2 fils sans alimentation propre

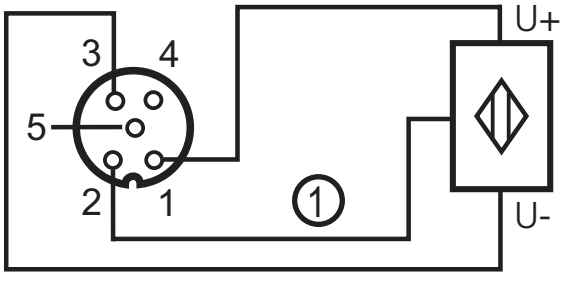
• Broche 1 : Alimentation capteur +24 V • Broche 2 : Entrée analogique AI+ • Broche 3 : Alimentation capteur 0V / entrée analogique AI- • Broche 5 : Terre fonctionnelle	
	1: Entrée ana. courant

FR

Raccordement d'un capteur 2 fils avec alimentation isolée galvaniquement et non mise à la terre

• Broche 1 : Alimentation capteur +24 V • Broche 2 : Entrée analogique AI+ • Broche 3 : Alimentation capteur 0V / entrée analogique AI- • Broche 5 : Terre fonctionnelle	

Raccordement d'un capteur 3 fils sans alimentation propre

• Broche 1 : Alimentation capteur +24 V • Broche 2 : Entrée analogique AI+ • Broche 3 : Alimentation capteur 0V / entrée analogique AI- • Broche 5 : Terre fonctionnelle	
	1: Entrée ana. courant

8 Paramétrage

Bit de paramètres / Désignation	Description		Remarques
P0 filtre	1*	Filtre 50 Hz actif dans le convertisseur A/N	Le filtre 50 Hz s'applique à toute l'Europe.
	0	Filtre 60 Hz actif dans le convertisseur A/N	
P1 voie 2	1	Voie 2 activée	La configuration influence le temps de conversion dans l'esclave AS-i, la transmission via l'interface AS-i, la fonction LED et les messages d'erreur de périphérie. L'affichage LED et les messages d'erreur de périphérie ne sont plus influencés par cette voie. La désactivation de la voie 2 permet de réduire le temps de conversion dans l'esclave considérablement.
	0	Voie 2 désactivée	
P2 défaut périphérie	1	Défaut périphérie actif	* réglage par défaut
	0	Défaut périphérie inactif	
P3 non utilisé	1	Réservé	
	0	Réservé	

9 Plage de mesure du module

Pour les plages de mesure et leur signification regarder les tables suivants :

Plage [mA]	Unités dec.	Unités hexa	LED	Défaut périphérie	Signification
< 3,4	32768 → 32767 *	8000 → 7FFF *	clignote	actif***	rupture d'un fil
3,4...3,59	3400...3599 → 32767 *	0D48...0E0F → 7FFF *	clignote	inactif	en-dessous de la plage nominale
3,6...22	3600.. 22000	0E10.. 55F0	allumée	inactif	plage nominale et plage nominale étendue**
22,01...23	22001...23000 → 32767 *	55F1.. 59D8 → 7FFF *	clignote	inactif	au-dessus de la plage nominale
> 23	32767	7FFF	clignote	actif***	en dehors de la plage admissible

Notice:

* le maître remplace la valeur transmise par l'esclave par la valeur par défaut 7FFFh (32767)

** la précision est seulement atteinte dans la plage nominale (4...20 mA), elle n'est pas garantie dans la plage nominale étendue

*** seulement pour bit de paramètre 2 = 1

10 Fonctionnement

Vérifier le bon fonctionnement de l'appareil. Affichage par LED :

LED AI jaune éteinte :	Entrée capteur désactivé (voir bit de paramètre P1)
LED AI jaune allumée :	Signal analogique dans la plage de mesure
LED AI jaune clignote :	Signal analogique en dehors de la plage de mesure, ou aucun capteur raccordé
LED verte PWR allumée :	Tension AS-i appliquée
LED rouge FAULT allumée :	Erreur de communication AS-i
LED rouge FAULT clignote :	Défaut de périphérie*

* défaut de périphérie

Un défaut de périphérie est signalé :

- si au moins l'un des signaux analogiques est en dehors de la plage de valeurs
- si rien n'est raccordé à au moins une voie analogique bien que la voie correspondante (P2) soit activée
- en cas de surcharge ou court-circuit de l'alimentation capteur

11 Maintenance, réparation et élimination

Cet appareil ne nécessite aucun entretien. S'assurer d'une élimination écologique de l'appareil après son usage selon les règlements nationaux en vigueur.

12 Données techniques

Données techniques et informations supplémentaires sur notre site web à www.ifm.com.