

ifm electronic



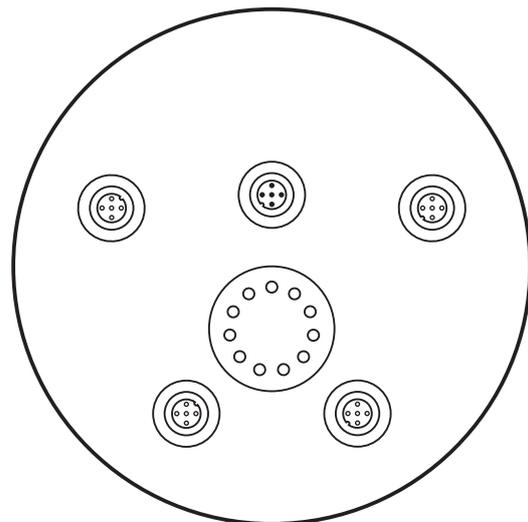
Notice d'utilisation  
**AS interface**

Module analogique ProcessLine

**AC2916**

FR

7390859 / 00 07 / 2010



# Contenu

1 Consignes de sécurité .....	3
2 Fonctionnement et caractéristiques.....	4
3 Eléments de service et d'indication .....	4
4 Raccordement électrique.....	5
4.1 Schéma de branchement .....	5
4.1.1 Entrée AS-i .....	5
4.1.2 Entrée analogique .....	5
4.2 Mesure de courant.....	5
5 Adressage.....	6
5.1 Adressage avec l'unité d'adressage AC1154.....	6
5.2 Paramétrage du module analogique .....	6
5.3 Plage de mesure de l'appareil .....	7
6 Fonctionnement.....	8
7 Schéma d'encombrement.....	9

## Remarque préliminaire

- Les éléments de service sont représentés comme suit :  
Exemple : [Out off] = bouton-poussoir " Out off "
- Une demande d'opération est indiquée par " ► ".  
Exemple : ► Mettre l'installation hors tension.
- Un retour d'information correspondant à l'opération est indiqué par " > " :  
Exemple : > LED jaune allumée.

## 1 Consignes de sécurité

- Avant la mise en service de l'appareil, lire la description du produit. 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.

C'est pourquoi 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.

## 2 Fonctionnement et caractéristiques

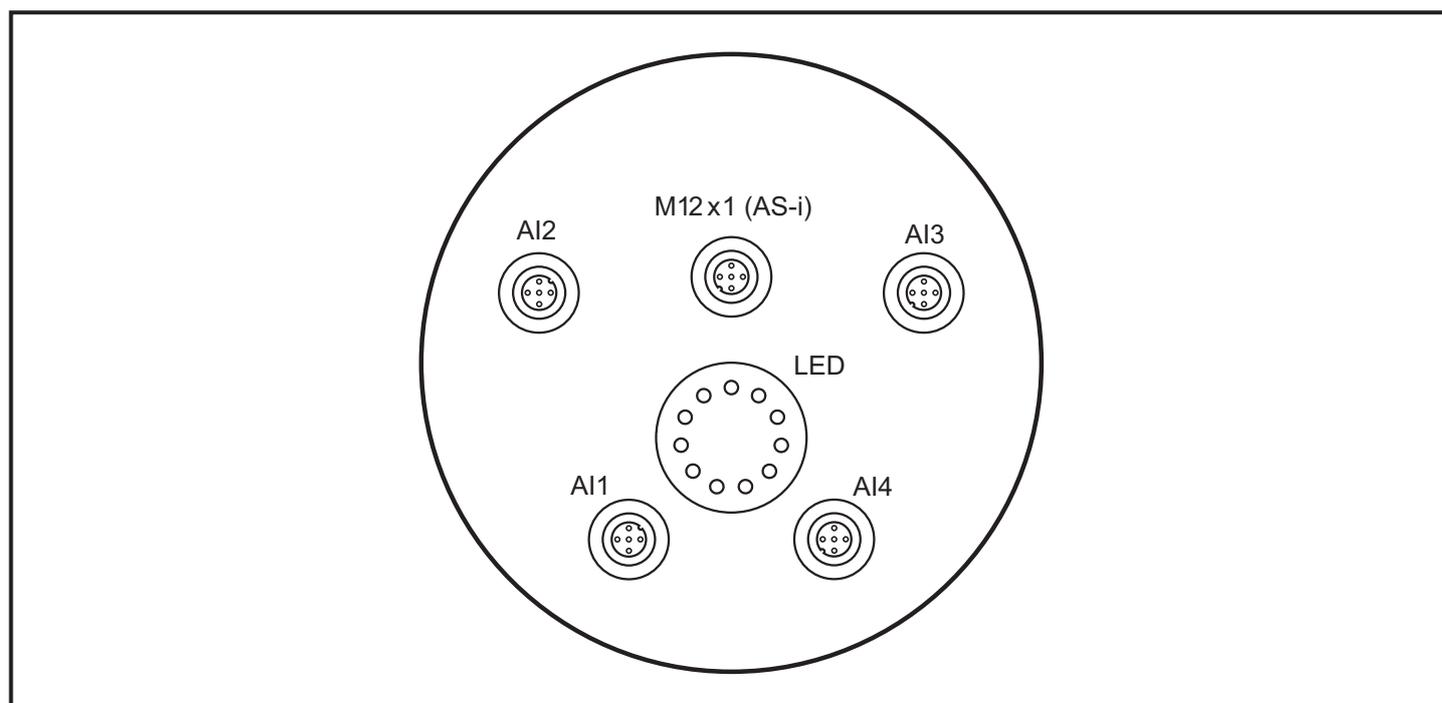
L'esclave convertit les signaux d'entrée analogiques et les transmet au maître AS-i via l'interface AS-i. Le module AS-i est un esclave avec transmission bidirectionnelle des données dans le réseau AS-i.

La transmission des données à l'hôte est asynchrone selon le profil AS-i S-7.3.E, 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
  - pour trois voies :
    - voie 1 : 120 ms
    - voies 2 et 3 : 240 ms
  - pour quatre voies : 240 ms

Si les capteurs sont alimentés via AS-i, la charge totale ne doit pas être supérieure à 380 mA, un seul raccord capteur ne doit pas être chargé avec plus de 200 mA. Il n'y a pas d'isolation galvanique entre l'entrée capteur et AS-i.

## 3 Eléments de service et d'indication



## 4 Raccordement électrique

- N'enlever les capuchons protecteurs utilisés (E70297) que lorsque les connecteurs des capteurs sont raccordés aux prises M12.

Afin de garantir le degré de protection IP 69K,

- les prises non utilisées doivent être obturées avec ces capuchons (couple de serrage 0,6 à 0,8 Nm).
- les connecteurs M12 doivent être serrés avec un couple de serrage de 0,6...0,8 Nm.



Le câble rond raccordé à AS-i ne doit pas être plus long que 2 m.

FR

### 4.1 Schéma de branchement

#### 4.1.1 Entrée AS-i

1: AS-i +

2: n.c.

3: AS-i -

4: n.c.

5: FE (terre fonctionnelle).



#### 4.1.2 Entrée analogique

1: 24 V (alimentation capteur)

2: AI + (entrée boucle de courant)

3: 0 V / AI - (alimentation capteur / sortie boucle de courant)

4: (n.c.)

5: FE (terre fonctionnelle).



### 4.2 Mesure de courant

Dans tous les schémas suivants le raccordement indiqué se réfère au connecteur M12 côté module.

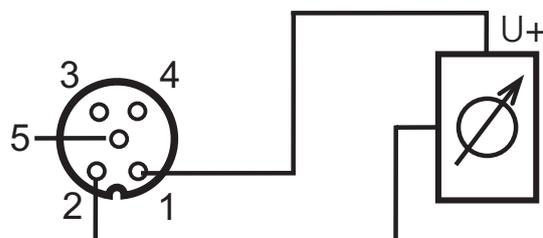
Raccordement d'un capteur 2 fils sans alimentation propre

1: alimentation capteur +24 V

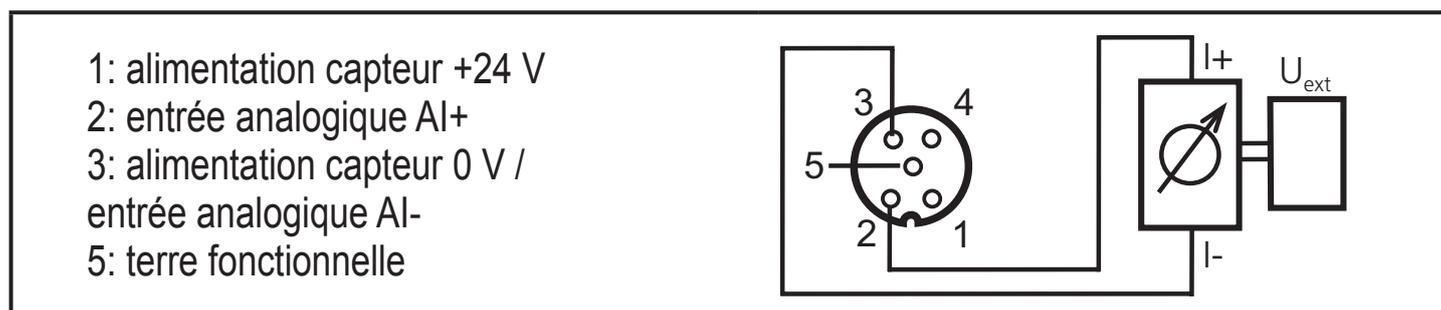
2: entrée analogique AI+

3: alimentation capteur 0 V /  
entrée analogique AI-

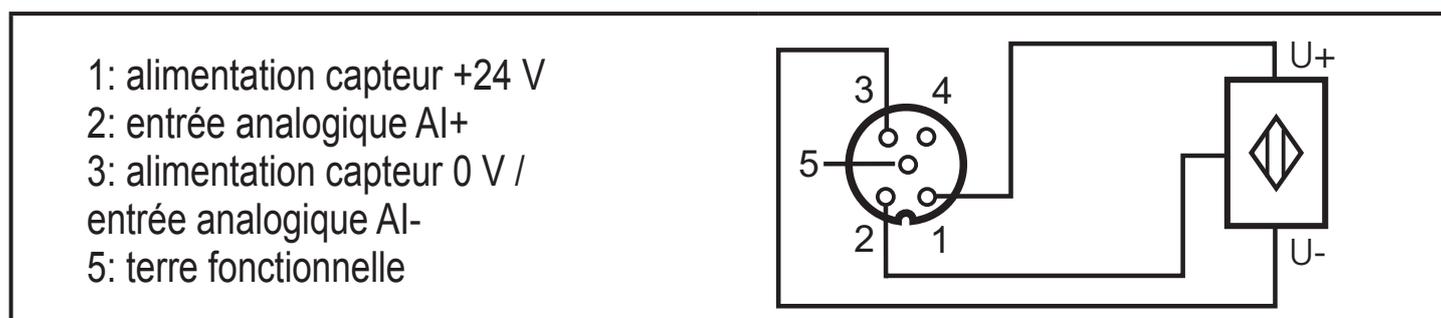
5: terre fonctionnelle



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



## Raccordement d'un capteur 3 fils sans alimentation propre



## 5 Adressage

A la livraison, l'adresse est 0.

### 5.1 Adressage avec l'unité d'adressage AC1154

► Adressage de l'unité via le raccordement AS-i.

 Les capteurs raccordés peuvent dépasser la capacité d'alimentation de l'unité d'adressage.

► Séparer les capteurs de l'appareil et les adresser.

### 5.2 Paramétrage du module analogique

Bit de paramètre	Description		Remarques
P0	1	50 Hz	suppression 50/60 Hz
	0	60 Hz	

P1, P2	Activation des voies					
	P1	P2	Voie 1	Voie 2	Voie 3	Voie 4
	0	0	activée	désactivée	désactivée	désactivée
	0	1	activée	activée	désactivée	désactivée
	1	0	activée	activée	activée	désactivée
1	1	activée	activée	activée	activée	

P3	défaut périphérie si dehors de la plage de mesure	1	affichage défaut périphérie actif
		0	affichage défaut périphérie inactif

FR

### 5.3 Plage de mesure de l'appareil

► Pour les plages de mesure et leur signification regarder les tables suivantes :

Plage [mA]	Unités déc.	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

Remarque :

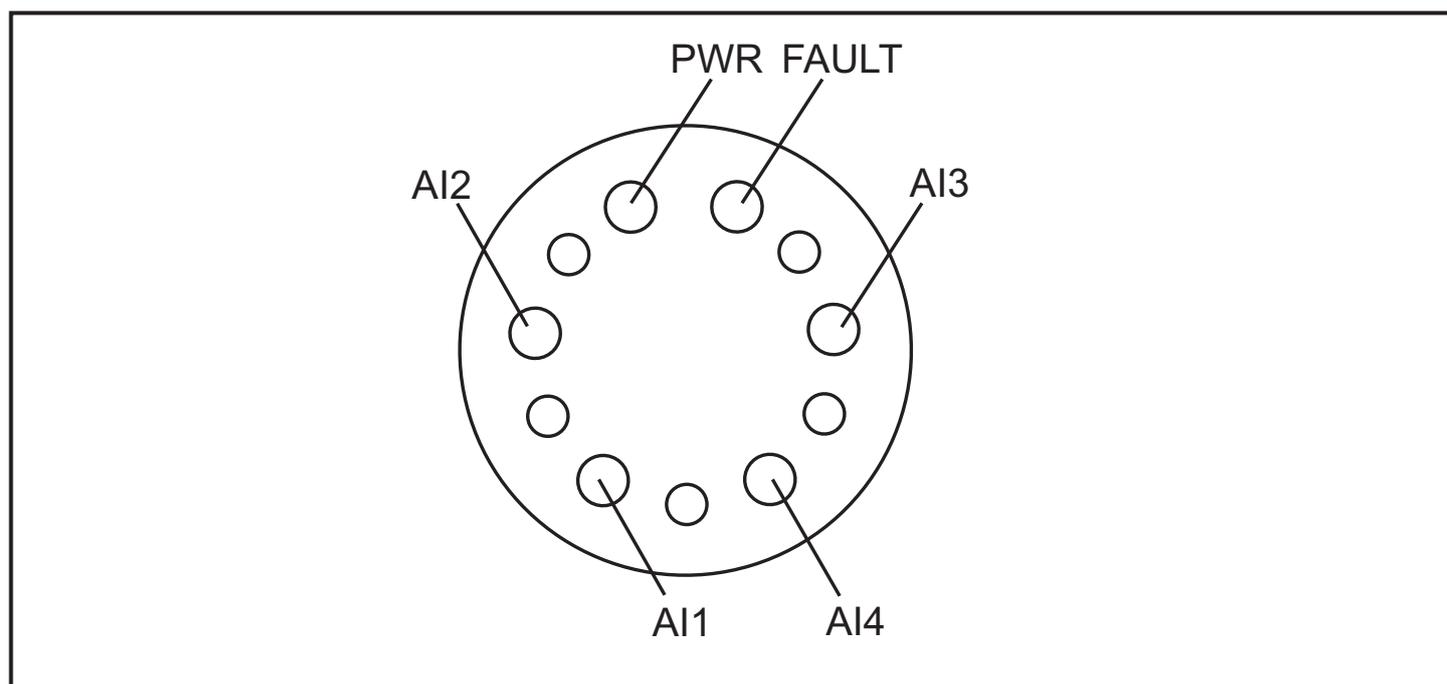
\* le maître remplace la valeur transmise par l'esclave par la valeur par défaut 7FFFh (32767)

\*\* la précision est seulement garantie dans la plage nominale (4...20 mA) mais non dans la plage nominale étendue

\*\*\* seulement pour bit de paramètre 3 = 1

## 6 Fonctionnement

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



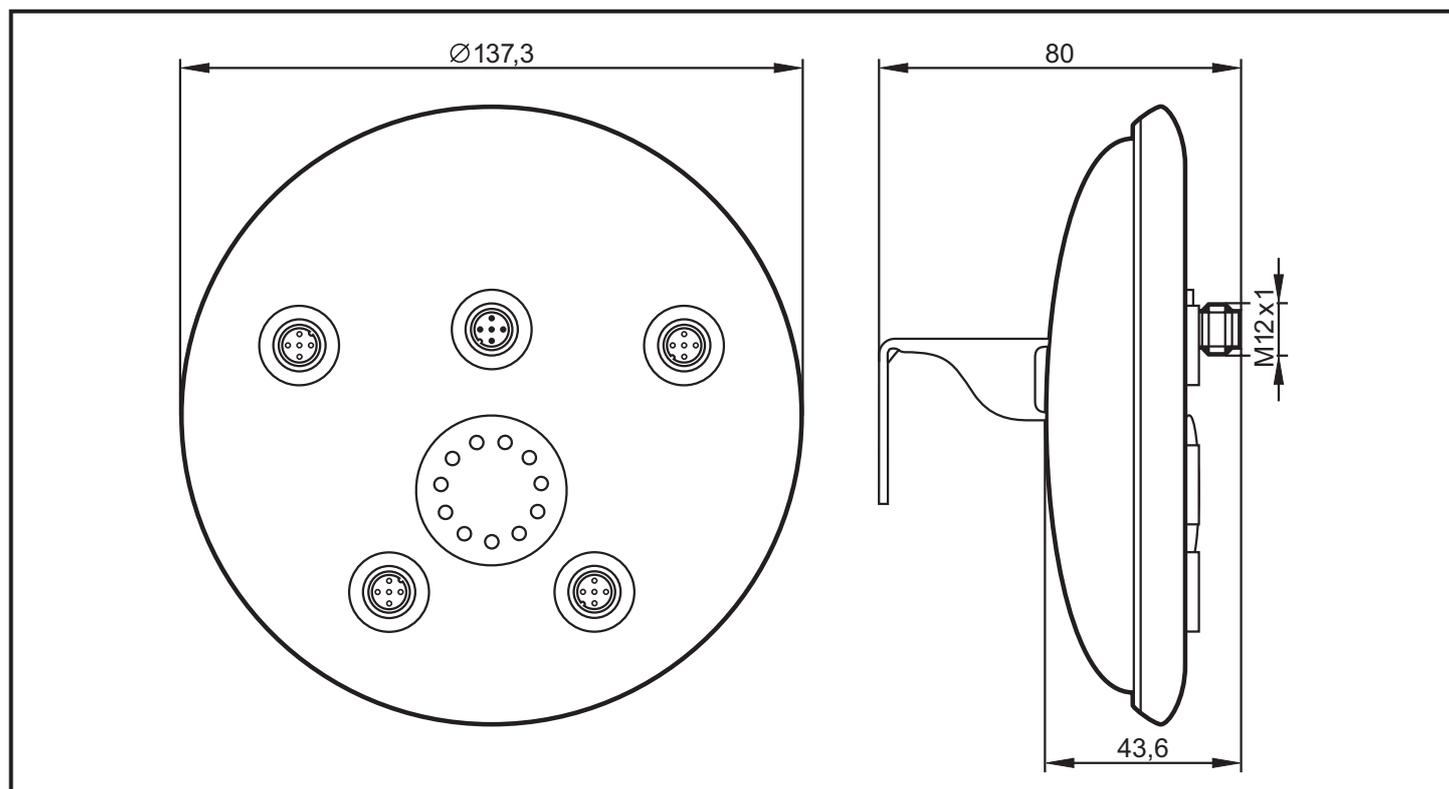
• LED AI1...AI4 jaune éteinte	entrée du capteur désactivée (voir bit de paramètre P1 et P2)
• LED AI1...AI4 jaune allumée	signal analogique dans la plage de mesure
• LED AI1...AI4 jaune clignote	signal analogique en dehors de la plage de mesure ou aucun capteur raccordé
• LED verte PWR allumée	tension AS-i appliquée
• LED rouge FAULT allumée	erreur de communication AS-i
• LED rouge FAULT clignote	défaut périphérie*

\* défaut périphérie

Un défaut de périphérie est signalé :

- si au moins un des signaux analogiques est en dehors de la plage de valeurs (P3)
- si rien n'est raccordé à au moins une voie analogique bien que la voie correspondante (P3) soit activée
- en cas de surcharge ou court-circuit de l'alimentation capteur

## 7 Schéma d'encombrement



FR

Données techniques et informations supplémentaires sur notre site web à  
[www.ifm.com](http://www.ifm.com)