



Notice d'utilisation
Module ClassicLine

AC5216
AC5226

FR

80273206/00 02/2018



Contenu

1	Remarque préliminaire	3
1.1	Consignes de sécurité	3
1.2	Symboles utilisés.....	3
2	Fonctionnement et caractéristiques.....	4
3	Éléments de service et d'indication	5
4	Montage.....	6
5	Adressage.....	11
5.1	Adressage avec l'unité d'adressage AC1154.....	11
6	Raccordement électrique.....	11
6.1	Schéma de branchement entrée analogique.....	11
6.2	Mesure de courant AC5216	12
6.3	Mesure de courant AC5226.....	13
7	Paramétrage du module analogique.....	14
8	Plage de mesure de l'appareil	15
9	Fonctionnement.....	16

1 Remarque préliminaire

Données techniques, homologations, accessoires et informations supplémentaires sur www.ifm.com.

1.1 Consignes de sécurité

- Lire ce document avant la mise en service du produit et le garder pendant le temps d'utilisation du produit.
- Le produit doit être approprié pour les applications et les conditions environnantes concernées sans aucune restriction d'utilisation.
- Utiliser le produit uniquement pour les applications pour lesquelles il a été prévu (→ Fonctionnement et caractéristiques).
- Le non-respect des consignes ou des données techniques peut provoquer des dommages matériels et/ou corporels.
- Le fabricant n'assume aucune responsabilité ni garantie pour les conséquences d'une mauvaise utilisation ou de modifications apportées au produit par l'utilisateur.
- Le montage, le raccordement électrique, la mise en service, le fonctionnement et l'entretien du produit doivent être effectués par du personnel qualifié et autorisé par le responsable de l'installation.
- La sécurité du système dans lequel l'appareil est intégré est sous la responsabilité du fabricant du système.
- Si l'appareil est utilisé d'une manière non prévue par le fabricant, la protection supportée par l'appareil peut être affectée.
- Assurer une protection efficace des appareils et des câbles contre l'endommagement.

FR

1.2 Symboles utilisés

▶ Action à faire

→ Référence croisée



Remarque importante

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



Information

Remarque supplémentaire.

2 Fonctionnement et caractéristiques

L'esclave convertit les signaux d'entrée TOR et analogiques et les transmet au maître AS-i via AS-interface. 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.

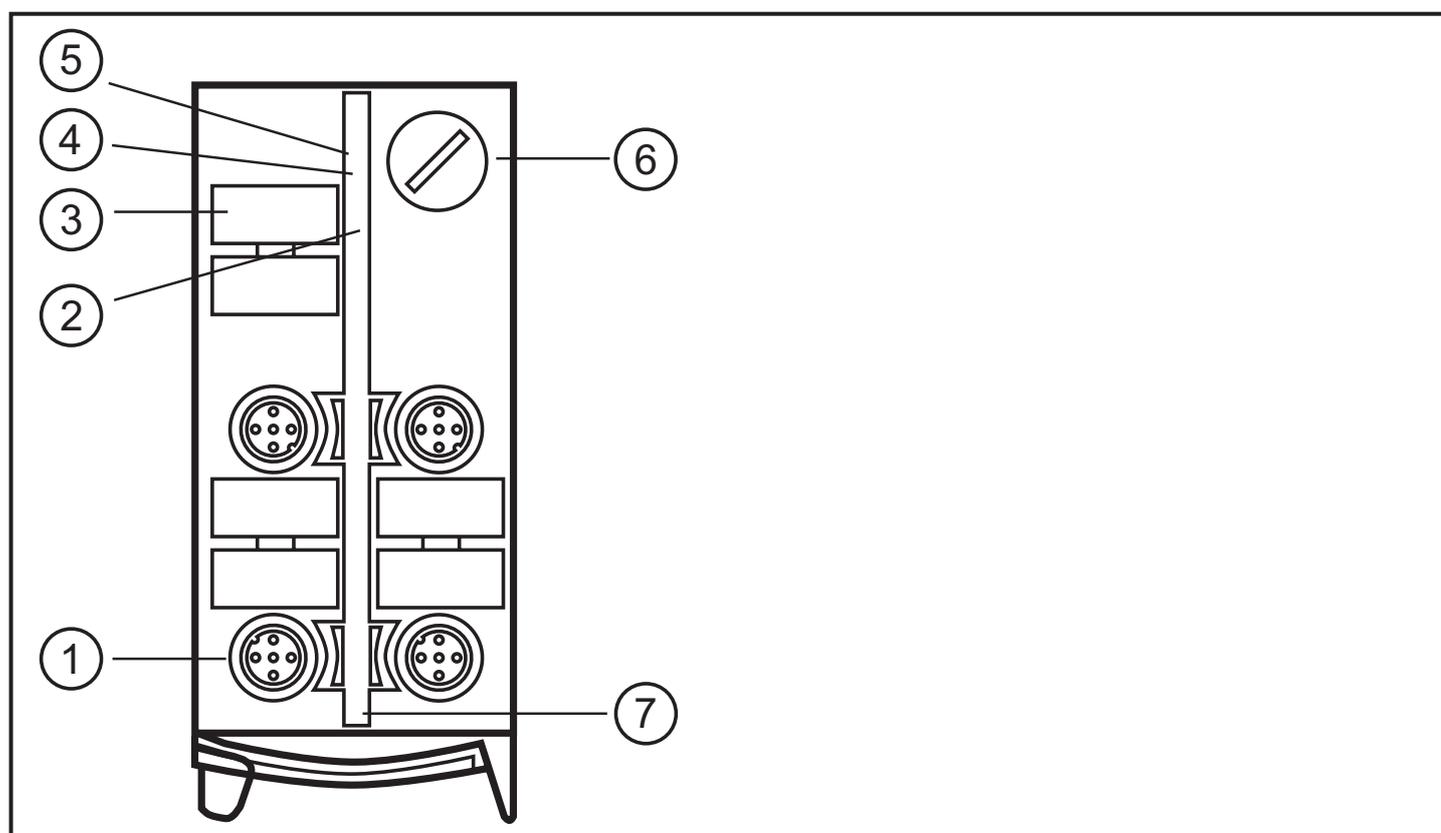
- Nombre maximal de modules par maître : 31
- Mesure de courant 4...20 mA
- Chute de tension maximale sur charge pour courant nominal :
< 10 V (< 500 Ω)
- Temps de conversion pour les valeurs mesurées dans l'esclave et transmission via l'interface AS-i si le nombre maximum d'esclaves est utilisé
 - pour une voie : 60 ms
 - pour deux voies : 120 ms
 - pour trois voies : voie 1: 120 ms / voie 2 et voie 3 : 240 ms
 - pour quatre voies : 240 ms

Les entrées analogiques et AS-i ainsi qu'ASI et AUX sont séparés galvaniquement.

Pour alimenter les capteurs, la tension appliquée aux broches 1 et 3 (+24 V, 0 V) peut être utilisée.

Par module, un maximum de 2 A peut être pris de l'alimentation des capteurs.

3 Éléments de service et d'indication

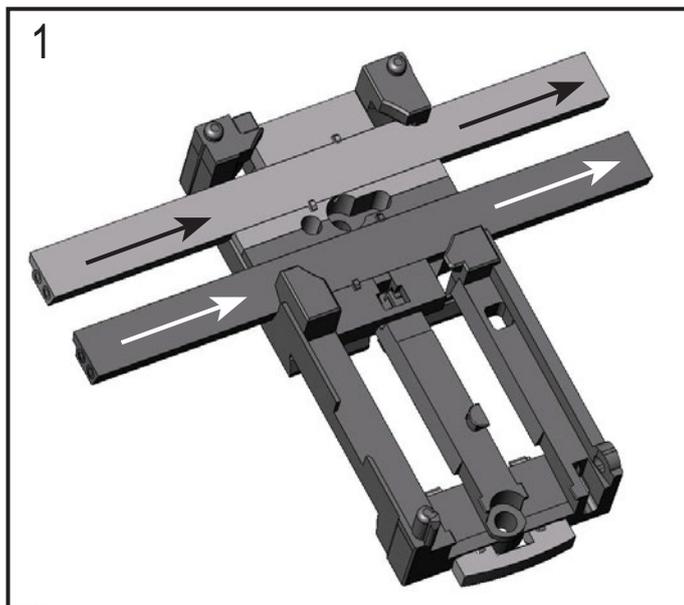


- 1: 4 prises M12
- 2: LED voies 1 à 4
- 3: étiquettes
- 4: LED FAULT
- 5: LED PWR
- 6: interface d'adressage
- 7: LED AUX

4 Montage

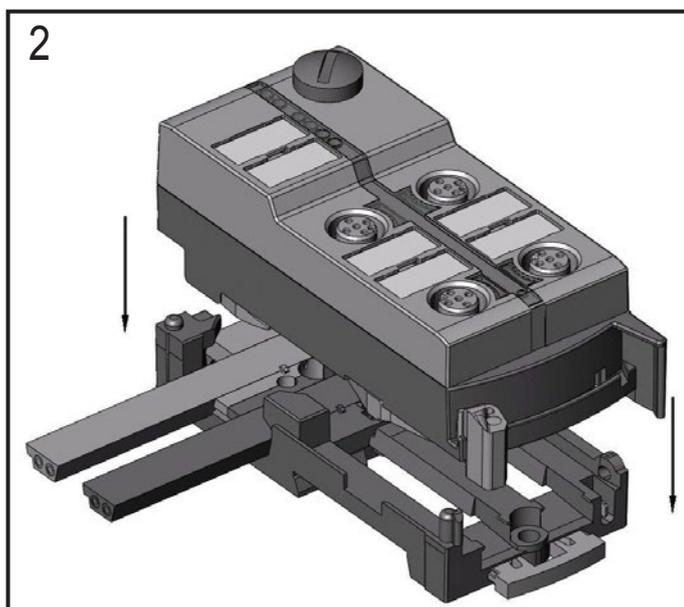


► Mettre l'installation hors tension avant le montage.



Orientation du câble plat à la livraison

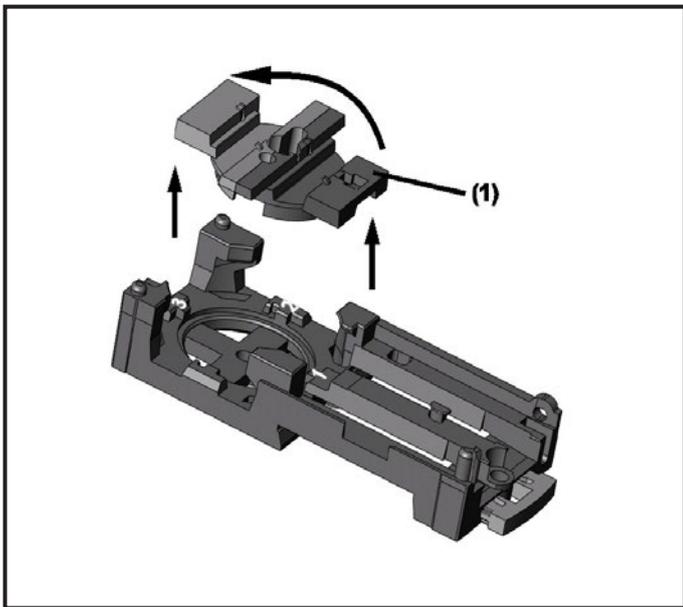
Poser le câble plat AS-i jaune et en option le câble plat AS-i noir soigneusement dans le guide profilé.



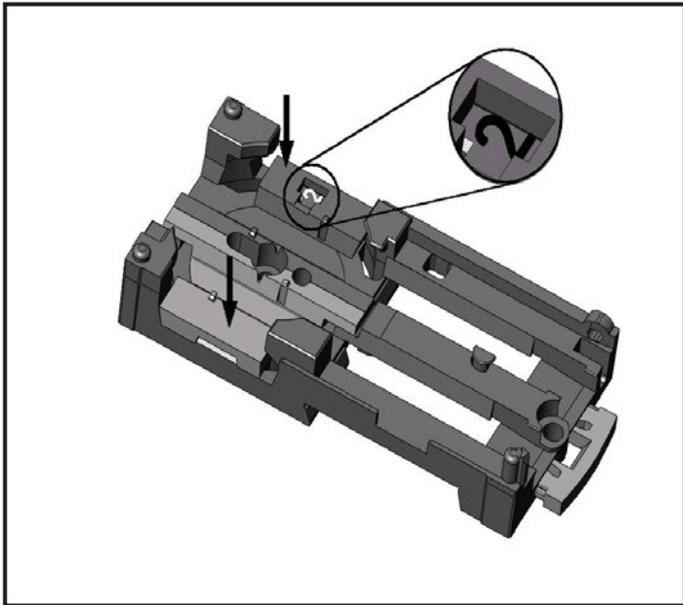
Monter la partie supérieure.

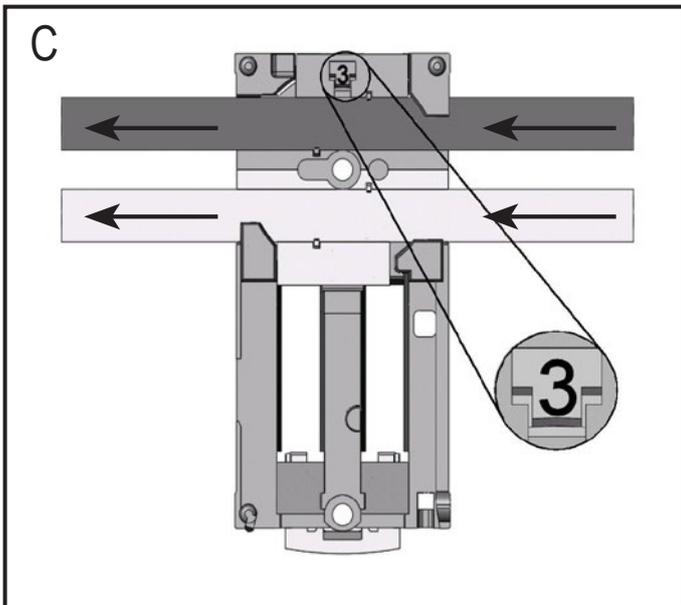
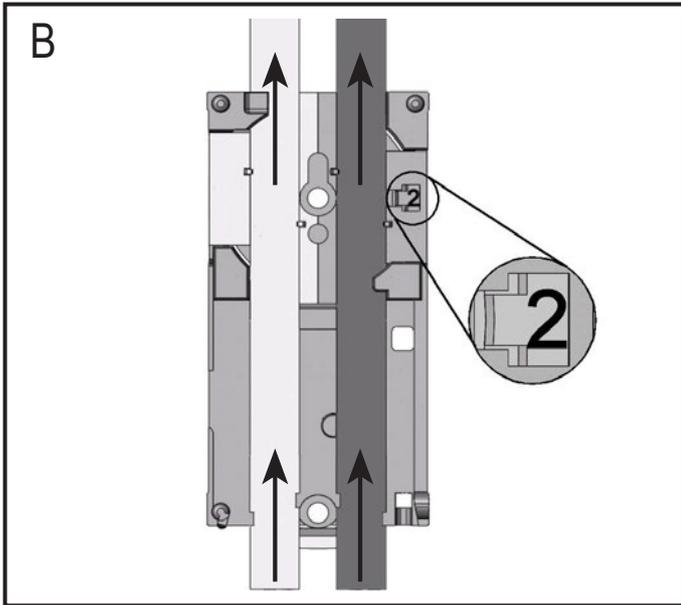
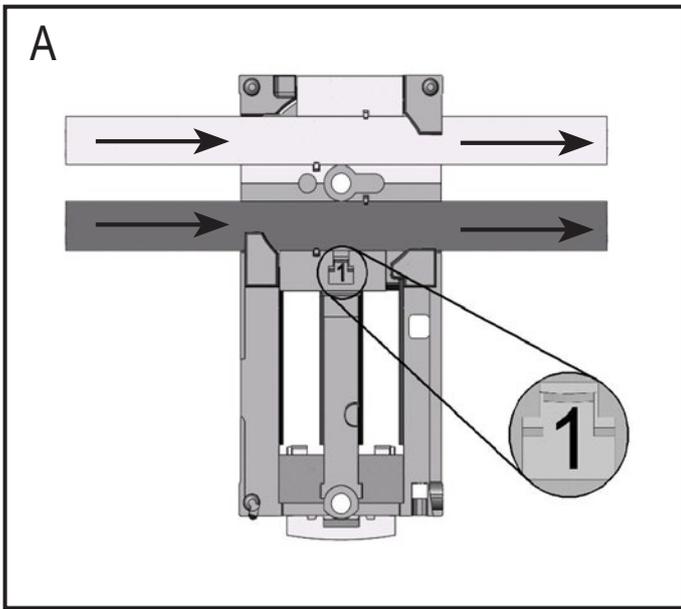


Verrouiller l'appareil.



L'embase fournie permet l'orientation du câble plat dans trois directions.
Poser le guide du câble plat (1) en fonction de la direction souhaitée.

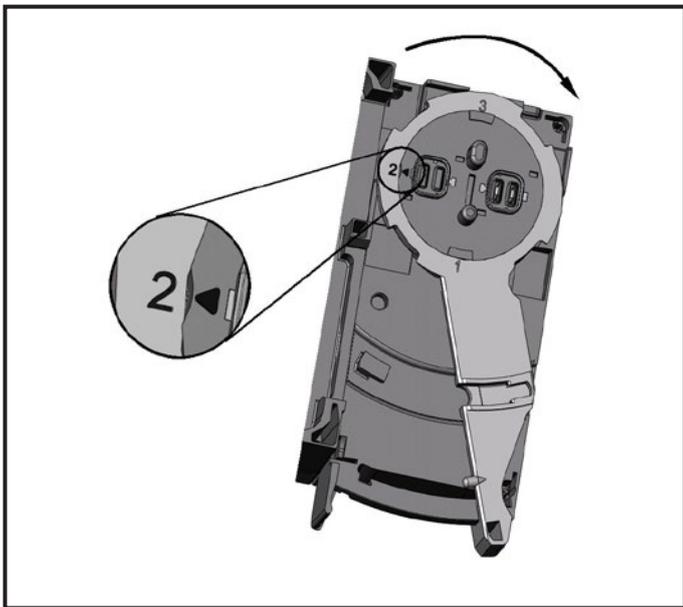




Réglages sur l'embase

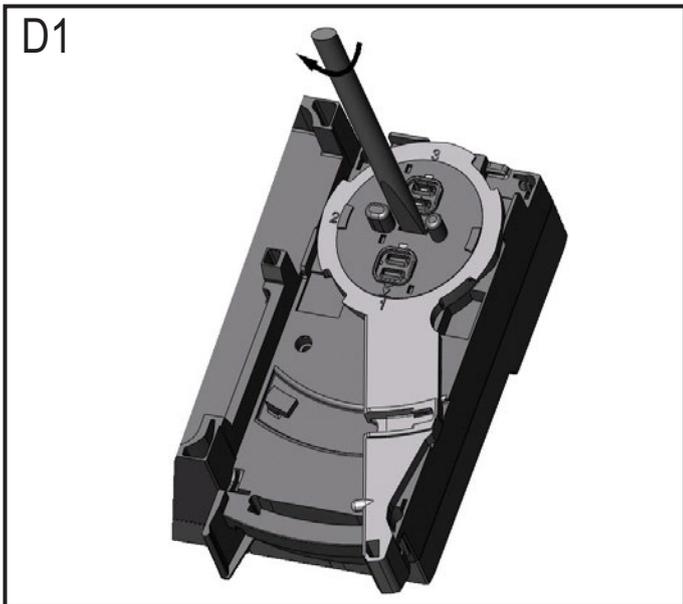
Sélectionner la position 1, 2 ou 3 selon l'orientation souhaitée du câble plat (→).

A = à la livraison

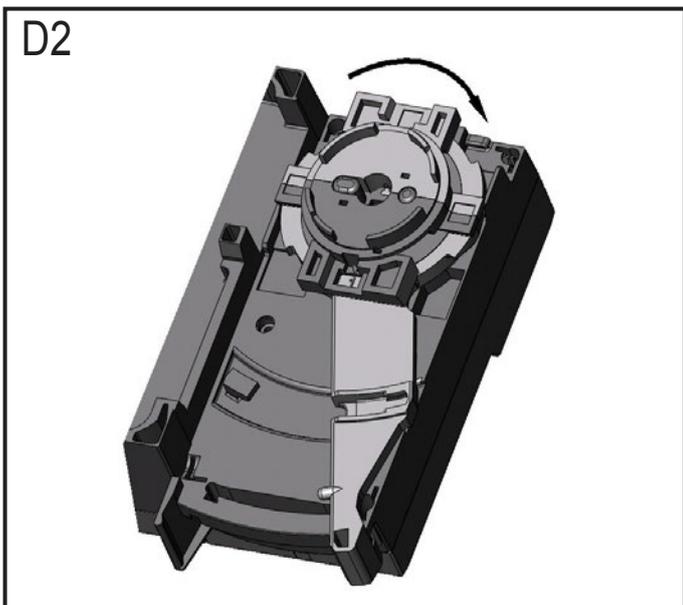


Réglages sur la partie supérieure

Ensuite régler la position sélectionnée sur la partie supérieure. Pour ce faire, positionner le triangle sur le numéro correspondant (figures D1 et D2).



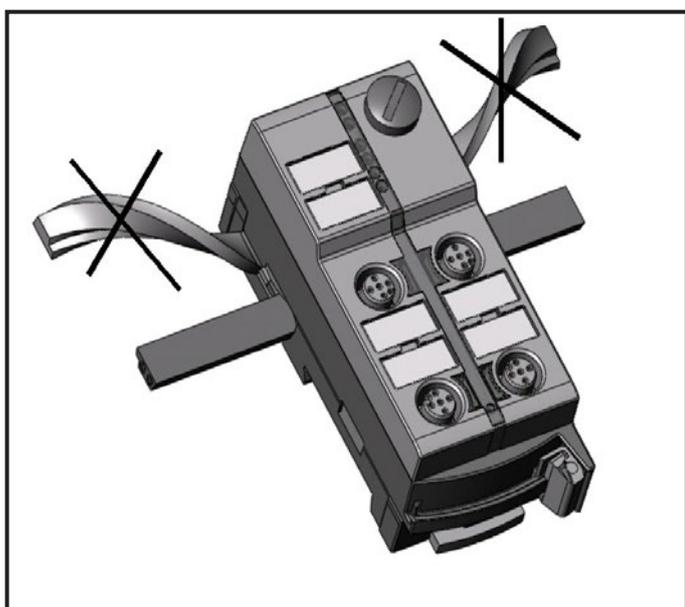
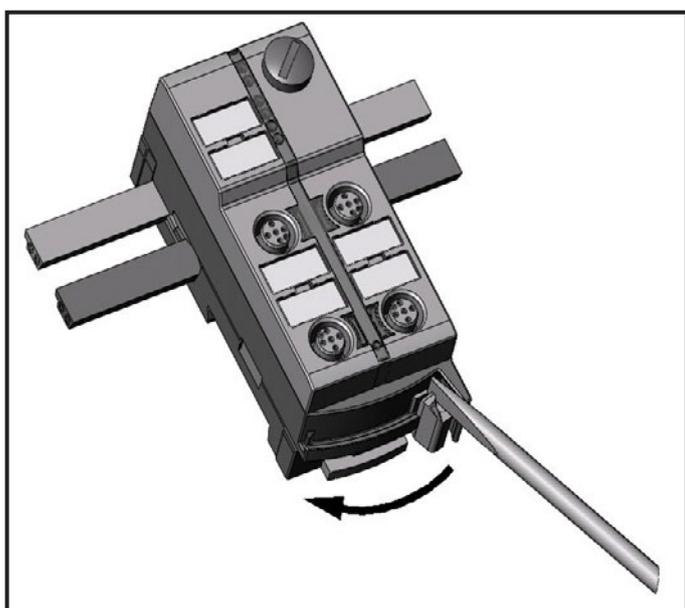
Utiliser un outil, par ex. un tournevis (figure D1) ou le guide du câble plat jaune/noir (figure D2).



Ouvrir l'appareil



Ouvrir l'appareil à l'aide d'un outil comme indiqué (par ex. tournevis).



Poser le câble plat AS-i soigneusement, la longueur droite doit être d'environ 15 cm.

5 Adressage

- Affecter une adresse libre entre 1 et 31.

A la livraison, l'adresse est 0.

5.1 Adressage avec l'unité d'adressage AC1154

Le module monté et câblé peut être adressé par le cordon d'adressage (E70213) via l'interface d'adressage intégrée.

6 Raccordement électrique

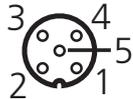
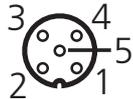
Raccorder les connecteurs des capteurs aux prises M12.

Afin de garantir le degré de protection IP 67, il est impératif de

- couvrir les prises non utilisées avec des bouchons de protection (E73004)*, couple de serrage 0,6...0,8 Nm.
- utiliser le joint d'étanchéité pour l'extrémité du câble plat (E70413)* si le module se trouve à l'extrémité du faisceau.

* à commander séparément.

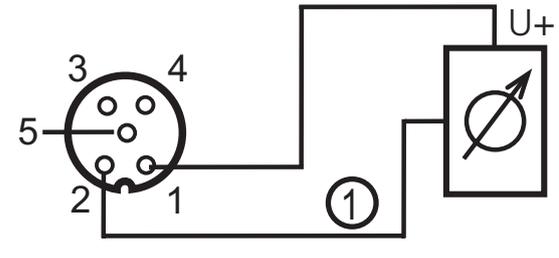
6.1 Schéma de branchement entrée analogique

AC5216		AC5226	
			
Prise M12	Broche	Prise M12	Broche
alimentation capteur +24 V	1	alimentation capteur +24 V	1
entrée analogique AI +	2	entrée analogique AI +	2
alimentation capteur 0 V / AI -	3	alimentation capteur 0 V	3
non raccordé (n.c.)	4	entrée analogique AI -	4
terre fonctionnelle FE	5	terre fonctionnelle FE	5

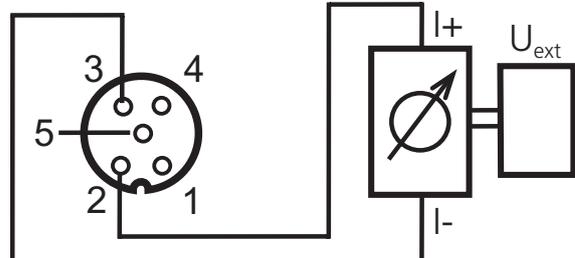
6.2 Mesure de courant AC5216

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

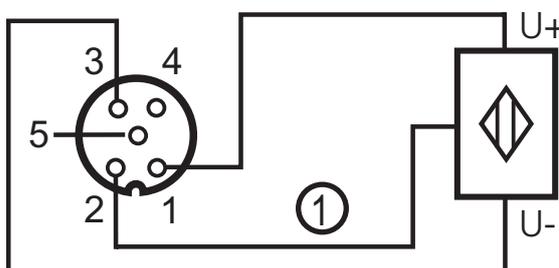
Raccordement d'un capteur 2 fils sans alimentation propre

<ul style="list-style-type: none"> • Broche 1 : alimentation capteur +24 V • Broche 2 : entrée analogique AI + • Broche 3 : alimentation capteur 0 V / entrée analogique AI- • Broche 4 : non raccordé (n.c.) • Broche 5 : terre fonctionnelle FE 	
	<p>1: entrée ana. courant</p>

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

<ul style="list-style-type: none"> • Broche 1 : alimentation capteur +24 V • Broche 2 : entrée analogique AI + • Broche 3 : alimentation capteur 0 V / entrée analogique AI- • Broche 4 : non raccordé (n.c.) • Broche 5 : terre fonctionnelle FE 	
--	---

Raccordement d'un capteur 3 fils sans alimentation propre

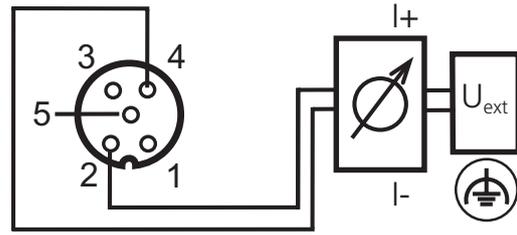
<ul style="list-style-type: none"> • Broche 1 : alimentation capteur +24 V • Broche 2 : entrée analogique AI + • Broche 3 : alimentation capteur 0 V / entrée analogique AI- • Broche 4: non raccordé (n.c.) • Broche 5 : terre fonctionnelle FE 	
	<p>1: entrée ana. courant</p>

6.3 Mesure de courant AC5226

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

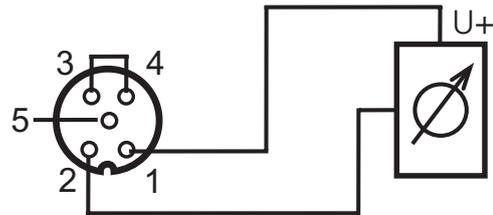
Raccordement d'un capteur 2 fils avec alimentation propre (mise à la terre)

- 1: alimentation capteur 24 V
- 2: entrée analogique AI +
- 3: alimentation capteur 0 V
- 4: entrée analogique AI -
- 5: terre fonctionnelle FE



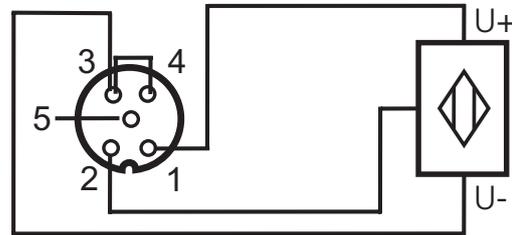
Raccordement d'un capteur 2 fils sans alimentation propre

- 1: alimentation capteur 24 V
- 2: entrée analogique AI +
- 3: alimentation capteur 0 V
- 4: entrée analogique AI -
- 5: terre fonctionnelle FE



Raccordement d'un capteur 3 fils sans alimentation propre

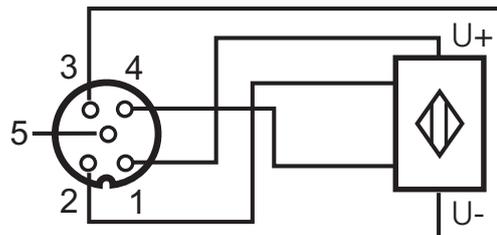
- 1: alimentation capteur 24 V
- 2: entrée analogique AI +
- 3: alimentation capteur 0 V
- 4: entrée analogique AI -
- 5: terre fonctionnelle FE



Si un capteur à 2 ou 3 fils sans alimentation propre est installé, un shunt externe doit être établi entre la broche 3 et la broche 4.

Raccordement d'un capteur 4 fils sans alimentation propre

- 1: alimentation capteur 24 V
- 2: entrée analogique AI +
- 3: alimentation capteur 0 V
- 4: entrée analogique AI -
- 5: terre fonctionnelle FE



FR

7 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	activé	non activé	non activé	non activé
	0	1	activé	activé	activé	non activé
	1	0	activé	activé	non activé	non activé
1*	1*	activé	activé	activé	activé	
P3	1*	affichage défaut périphérie actif	défaut périphérie si dehors de la plage de mesure			
	0	affichage défaut périphérie inactif				
<p>* réglage par défaut</p> <p>** Le nombre de voies activées influence le temps de convertissement et de transmission (voir le chapitre 2).</p>						

8 Plage de mesure de l'appareil

► Pour les plages de mesure et leur signification regarder la table suivante :

Module d'entrée analogique 4 ... 20 mA

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

FR

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

9 Fonctionnement



Eviter les dépôts de saleté et de poussières sur l'embase et la partie supérieure afin que le mécanisme de verrouillage ne soit pas affecté.

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

LED jaune "voie" allumée :	signal analogique dans la plage nominale (mode de fonctionnement normal)
LED jaune "voie" clignote :	signal analogique en dehors de la plage de mesure, ou aucun capteur raccordé
LED jaune "voie" éteinte :	voie désactivée, bit de paramètre P1 ou P2 = 0
LED verte PWR allumée :	tension AS-i appliquée
LED rouge FAULT allumée :	erreur de communication AS-i
LED rouge FAULT clignote :	défaut périphérie*
LED verte AUX allumée :	tension 24 V externe appliquée

* Un défaut de périphérie est signalé si

- au moins un signal analogique d'une voie activée (P1, P2) est en dehors de la plage de valeurs et le bit de paramètres P3 est activé.
- rien n'est raccordé à une voie activée et le bit de paramètres P3 est activé.

