

ifm electronic



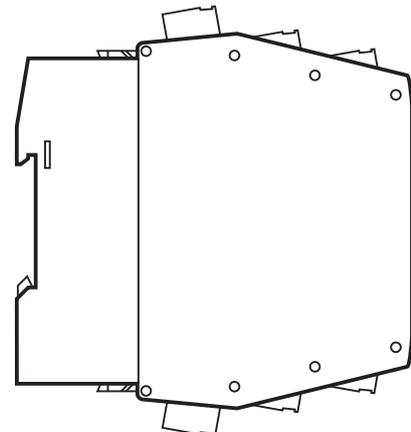
Notice d'utilisation  
Module AS-i

**ecomat300<sup>®</sup>**

**AC2218**  
**AC2219**

**FR**

7390385/01 04/2012



# Contenu

1	Remarque préliminaire .....	3
2	Consignes de sécurité .....	3
3	Fonctionnement et caractéristiques.....	3
4	Adressage.....	4
4.1	Adressage avec l'unité d'adressage AC1154.....	4
5	Montage.....	4
6	Raccordement électrique.....	4
6.1	Schéma de branchement .....	5
6.2	Raccordement module analogique AC2218 (0...20 mA) .....	5
6.2.1	Raccordement d'un actionneur sans alimentation en tension séparée	5
6.2.2	Raccordement d'un actionneur analogique avec sa propre alimentati- on .....	6
6.2.3	Raccordement d'un actionneur avec alimentation 24 V séparée .....	6
6.2.4	Consignes de raccordement aux bornes 0 V .....	6
6.3	Raccordement module analogique AC2219 (0...10 V) .....	8
6.3.1	Raccordement d'un actionneur analogique avec sa propre alimentati- on .....	8
6.3.2	Raccordement d'un actionneur avec alimentation 24 V séparée .....	8
7	Paramétrage.....	9
8	Etendue de mesure .....	9
8.1	Module analogique AC2218 .....	9
8.2	Module analogique AC2219 .....	9
8.3	Temps de transmission des valeurs analogiques .....	10
9	Fonctionnement.....	10
10	Maintenance, réparation et élimination.....	11
11	Données techniques .....	11
12	Schéma d'encombrement .....	11

# 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.

FR

## 3 Fonctionnement et caractéristiques

L'esclave reçoit des données via l'interface AS-i et les convertit en signaux de sortie analogiques. Le module AS-i est un esclave avec transmission bidirectionnelle des données dans le réseau AS-i.

La transmission des données de l'hôte à l'esclave est asynchrone selon le profil AS-i S-7.3, selon la spécification AS-i V2.1.

- Sortie courant 0..20 mA (AC2218) ou sortie tension 0..10 V (AC2219)
- Profil AS-i S-7.3.6
- Raccordement des actionneurs via des bornes Combicon
- Nombre maximal de modules par faisceau AS-i : 31
- $R_{\max}$  pour sortie courant 600 W ;  $R_{\min}$  pour sortie tension > 1 kW
- Temps de conversion (numérique - analogique) dans l'esclave pour quatre voies : < 1 ms

- Alimentation des actionneurs via AS-i (max. 90 mA) ou alimentation externe en tension 24 V TBTP (l'alimentation est sélectionnée automatiquement dès qu'une tension externe est appliquée)
- 16 bits / 1  $\mu$ A (AC2218) ou 16 bits / 1 mV (AC2219)

## 4 Adressage

- ▶ Affecter une adresse libre entre 1 et 31.

A la livraison, l'adresse est 0.

### 4.1 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.



Effectuer l'adressage via la prise d'adressage seulement hors tension.

## 5 Montage

- ▶ Fixer le module sur un rail profilé de 35 mm.

## 6 Raccordement électrique



L'appareil doit être monté par un électricien qualifié.

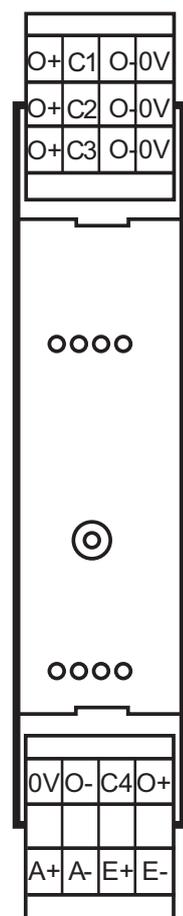
Les règlements nationaux et internationaux relatifs à l'installation de matériel électrique doivent être respectés.

- ▶ Mettre l'installation hors tension.
- ▶ Raccorder l'appareil.

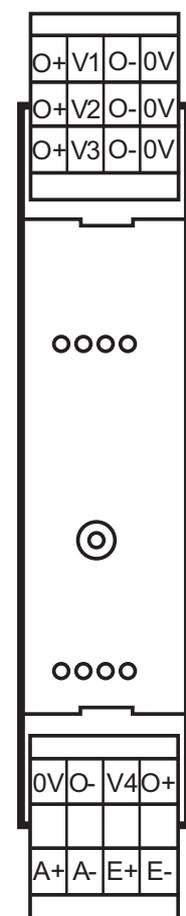
## 6.1 Schéma de branchement

O+	Alimentation actionneurs +24 V
C1...	Sortie analogique courant (AC2218)
V1...V4	Sortie analogique tension (AC2219)
O-	Alimentation actionneur 0 V
0 V	Sortie analogique 0 V
A+	AS-i +
A-	AS-i -
E+	Alimentation actionneurs externe +24 V
E-	Alimentation actionneurs externe 0 V

AC2218



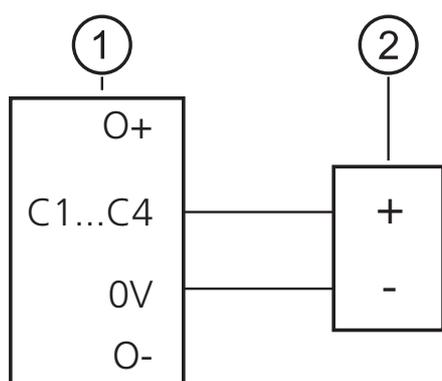
AC2219



FR

## 6.2 Raccordement module analogique AC2218 (0...20 mA)

### 6.2.1 Raccordement d'un actionneur sans alimentation en tension séparée

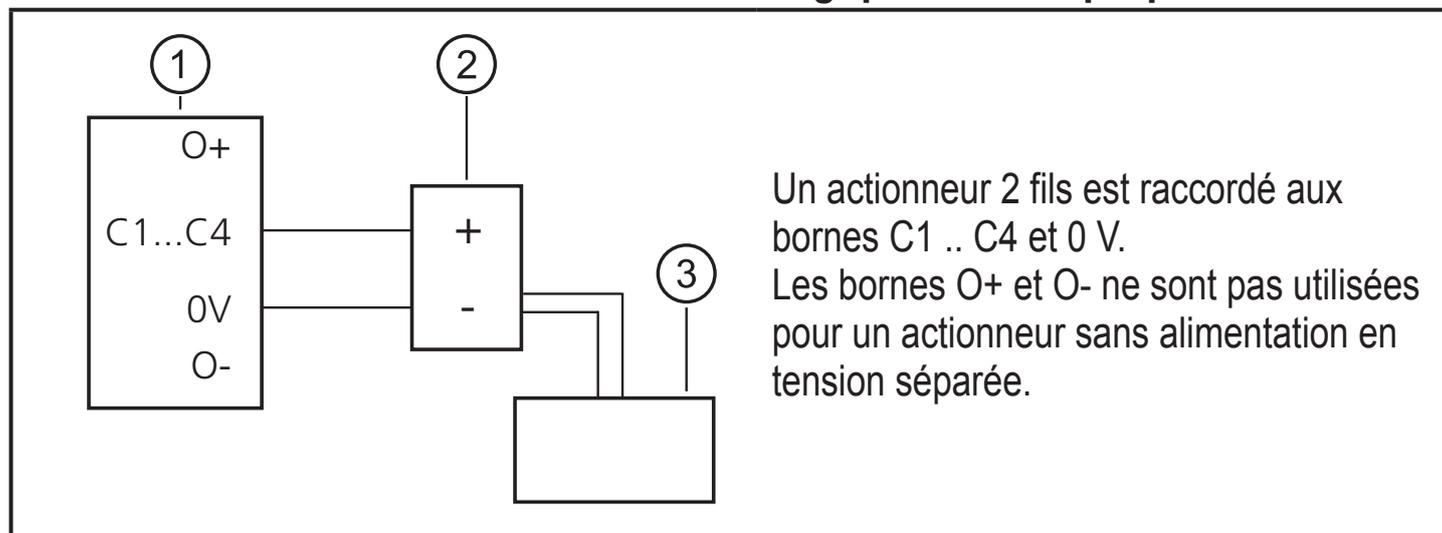


Un actionneur 2 fils est raccordé via les bornes C1 .. C4 et 0 V.  
Les bornes O+ et O- ne sont pas utilisées pour un actionneur sans alimentation en tension séparée.

1: Module analogique

2: Actionneur sans alimentation séparée

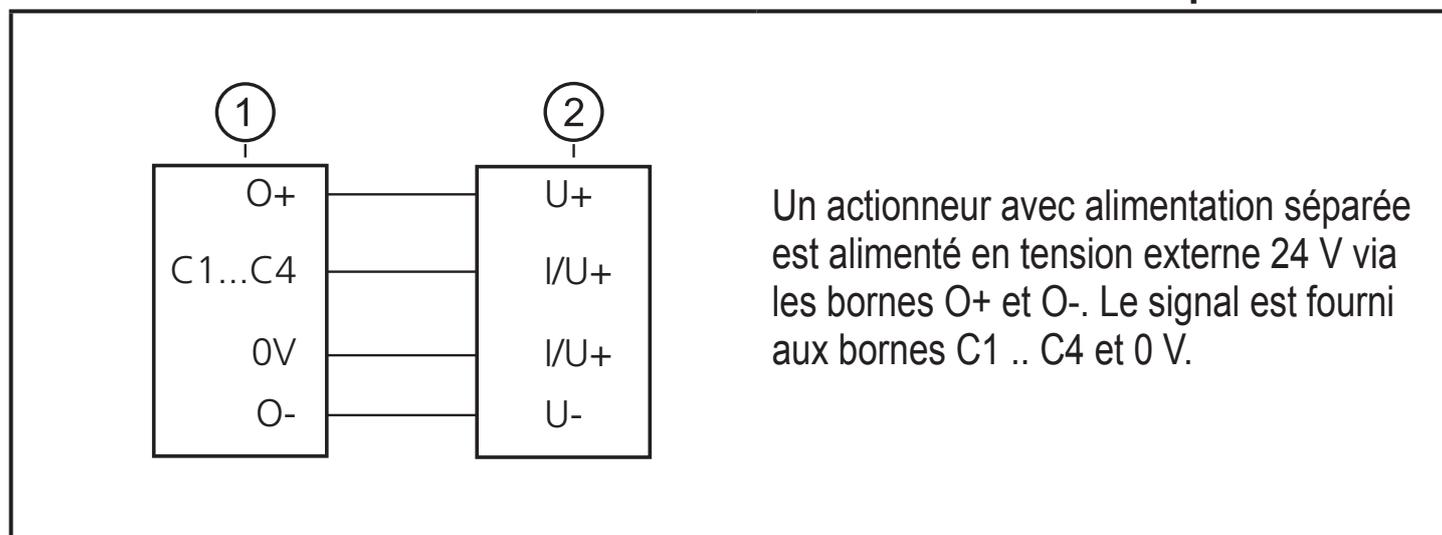
## 6.2.2 Raccordement d'un actionneur analogique avec sa propre alimentation



Un actionneur 2 fils est raccordé aux bornes C1 .. C4 et 0 V.  
Les bornes O+ et O- ne sont pas utilisées pour un actionneur sans alimentation en tension séparée.

- 1: Module analogique
- 2: Actionneur avec sa propre alimentation
- 3: Alimentation TBTP non mise à la terre

## 6.2.3 Raccordement d'un actionneur avec alimentation 24 V séparée



Un actionneur avec alimentation séparée est alimenté en tension externe 24 V via les bornes O+ et O-. Le signal est fourni aux bornes C1 .. C4 et 0 V.

- 1: Module analogique
- 2: Actionneur avec alimentation séparée

## 6.2.4 Consignes de raccordement aux bornes 0 V

- ▶ Ne pas relier les bornes 0 V (sortie analogique 0 V) des voies respectives des modules de sortie de courant.
- > Cette connexion entraîne des signaux de courant erronés.



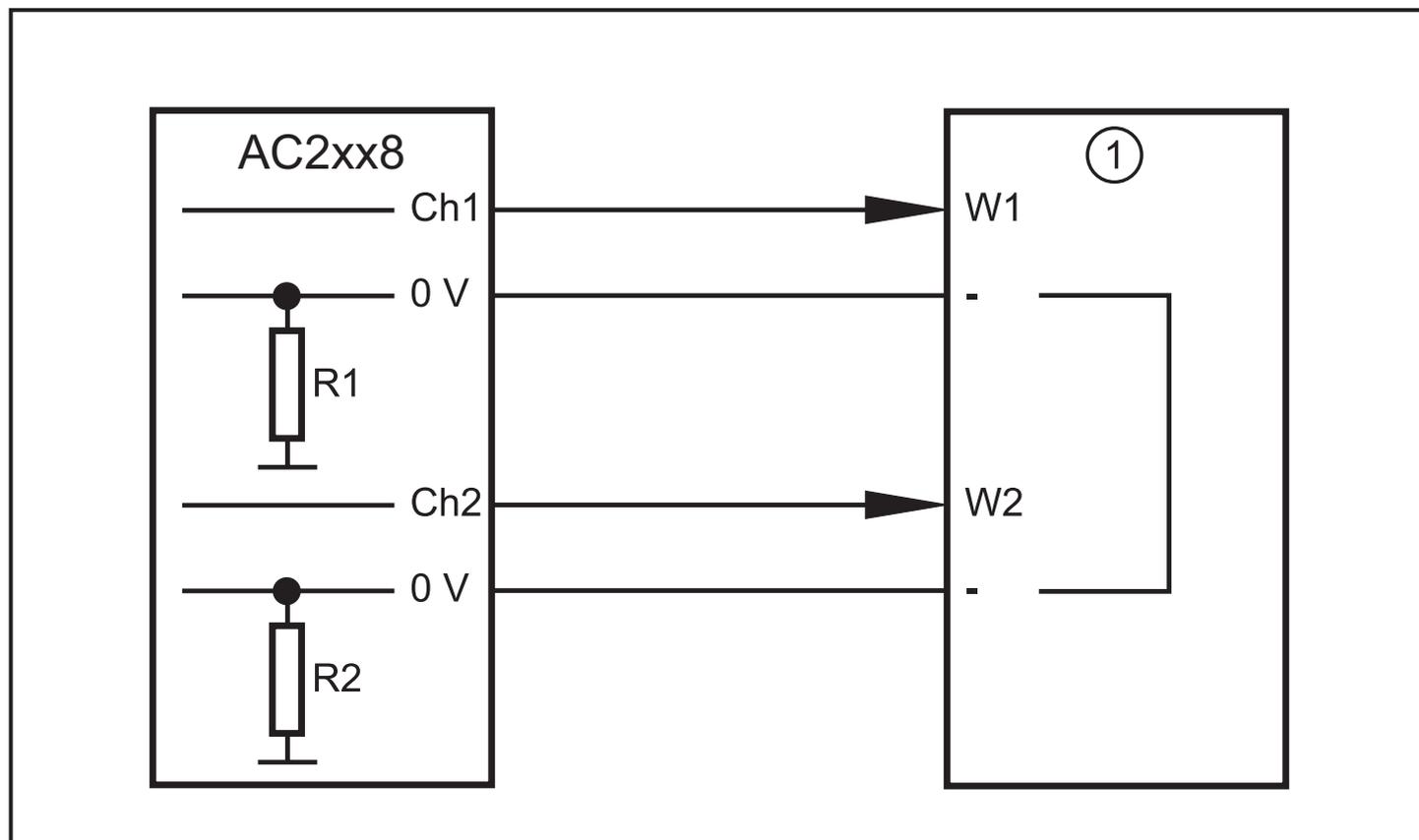
La connexion des bornes 0 V (sortie analogique 0 V) entraîne un raccordement en parallèle des résistances R1 et R2 (voir le schéma). Il en résulte des signaux de courant erronés.

## Exemple

Ce problème peut se produire lors du raccordement d'un variateur de fréquence, c'est-à-dire la connexion de la borne 0 V se produit dans le variateur (- commun).



► Respecter la documentation du variateur de fréquence.

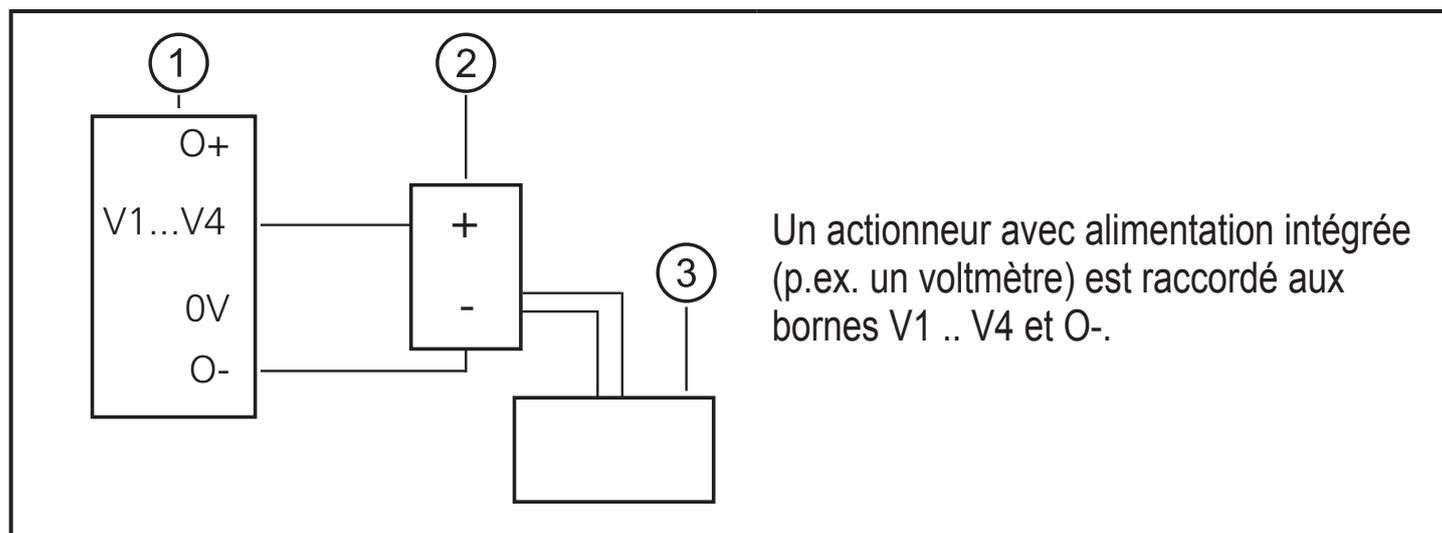


1: Variateur de fréquence

► Comme remède utiliser deux modules de sortie courant.

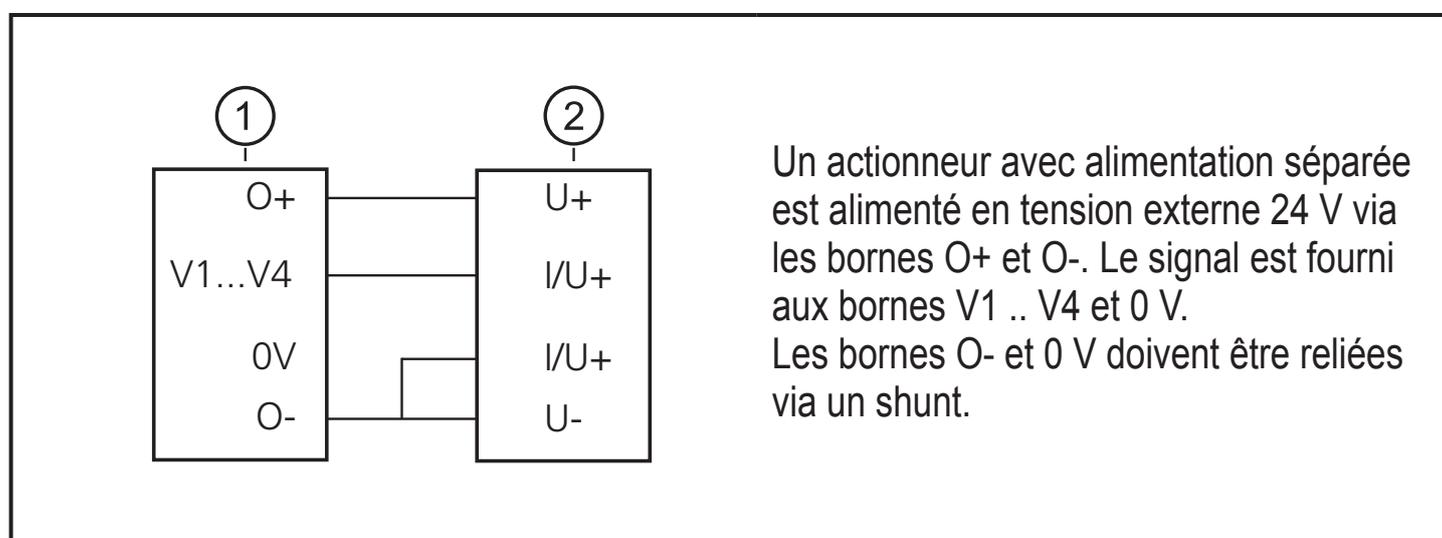
## 6.3 Raccordement module analogique AC2219 (0...10 V)

### 6.3.1 Raccordement d'un actionneur analogique avec sa propre alimentation



- 1: Module analogique
- 2: Actionneur avec sa propre alimentation
- 3: Alimentation TBTP non mise à la terre

### 6.3.2 Raccordement d'un actionneur avec alimentation 24 V séparée



- 1: Module analogique
- 2: Actionneur avec alimentation séparée

## 7 Paramétrage

Bit de paramètres / Désignation	Descriptif
P0 non utilisé	1 réservé 0 réservé
P1 non utilisé	1 réservé 0 réservé
P2 défaut périphérie	1 affichage d'erreurs actif 0 affichage d'erreurs inactif
P3 non utilisé	1 réservé 0 réservé

FR

## 8 Etendue de mesure

- Les plages de mesure, le comportement des LED et leur signification sont indiqués dans les tableaux suivants.

### 8.1 Module analogique AC2218

Plage 0...20 mA	Unités déc.	Unités hexa	LED O1...O4 analo- giques	Signification
0...20 mA	0000...20000	0000...4E20	allumée	plage nominale
20,001... 23 mA	20001...23000	4E21...59D8	allumée	au-dessus de la plage nominale
> 23 mA	> 23000	> 59D8	clignote	en dehors de la plage admissible

### 8.2 Module analogique AC2219

Plage 0...10 V	Unités déc.	Unités hexa	LED O1...O4 analo- gique	Signification
0 ...10 V	0000...10000	0000...2710	allumée	plage nominale

<b>Plage 0...10 V</b>	<b>Unités déc.</b>	<b>Unités hexa</b>	<b>LED O1...O4 analo- gique</b>	<b>Signification</b>
10,001...11,5 V	10001...11500	2711...2CEC	allumée	au-dessus de la plage nominale
> 11,5 V	> 11500	> 2CEC	clignote	en dehors de la plage admissible

### 8.3 Temps de transmission des valeurs analogiques

D'une part le temps de transmission des valeurs analogiques dépend du temps de conversion des signaux numériques en signaux analogiques dans le module AS-i et d'autre part du temps de transmission via l'interface AS-i.

Le temps de conversion des signaux numériques est d'env. 1ms.

La transmission de 4 valeurs de 16 bits via l'interface AS-i prend 7 cycles AS-i par valeur dans le cas idéal. Avec un temps de cycle AS-i de 5 ms par cycle AS-i, il en résulte un temps de transmission via l'interface AS-i de  $4 \times 7 \times 5 \text{ ms} = 140 \text{ ms}$ .

Dans le cas idéal le temps de transmission total pour la transmission de 4 valeurs analogiques est de 1 ms (temps de conversion) + 140 ms (temps de transmission) = 141 ms.

## 9 Fonctionnement

► Vérifier le bon fonctionnement de l'appareil.

Affichage par LED :

LED AS-i verte allumée

Alimentation en tension AS-i ok

LED AUX verte allumée

Alimentation en tension externe 24 V ok

LED O1...O4 jaunes allumées

Signal analogique dans la plage de mesure ou aucun actionneur raccordé Il n'est pas possible de différencier si le signal 0V est appliqué ou si aucun actionneur n'est raccordé.

LED O1...O4 jaunes clignotent

Signal analogique en dehors de la plage de mesure (débordement)

LED FAULT rouge allumée

Défaut périphérie. Un défaut de périphérie est affiché si au moins un des signaux analogiques est en dehors de la plage de mesure.

LED jaune DIAG  
DIAG allumée  
DIAG clignote  
DIAG éteinte

Diagnostic interne  
aucune erreur  
erreur interne (remplacer le module)  
erreur interne (remplacer le module)

## 10 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.

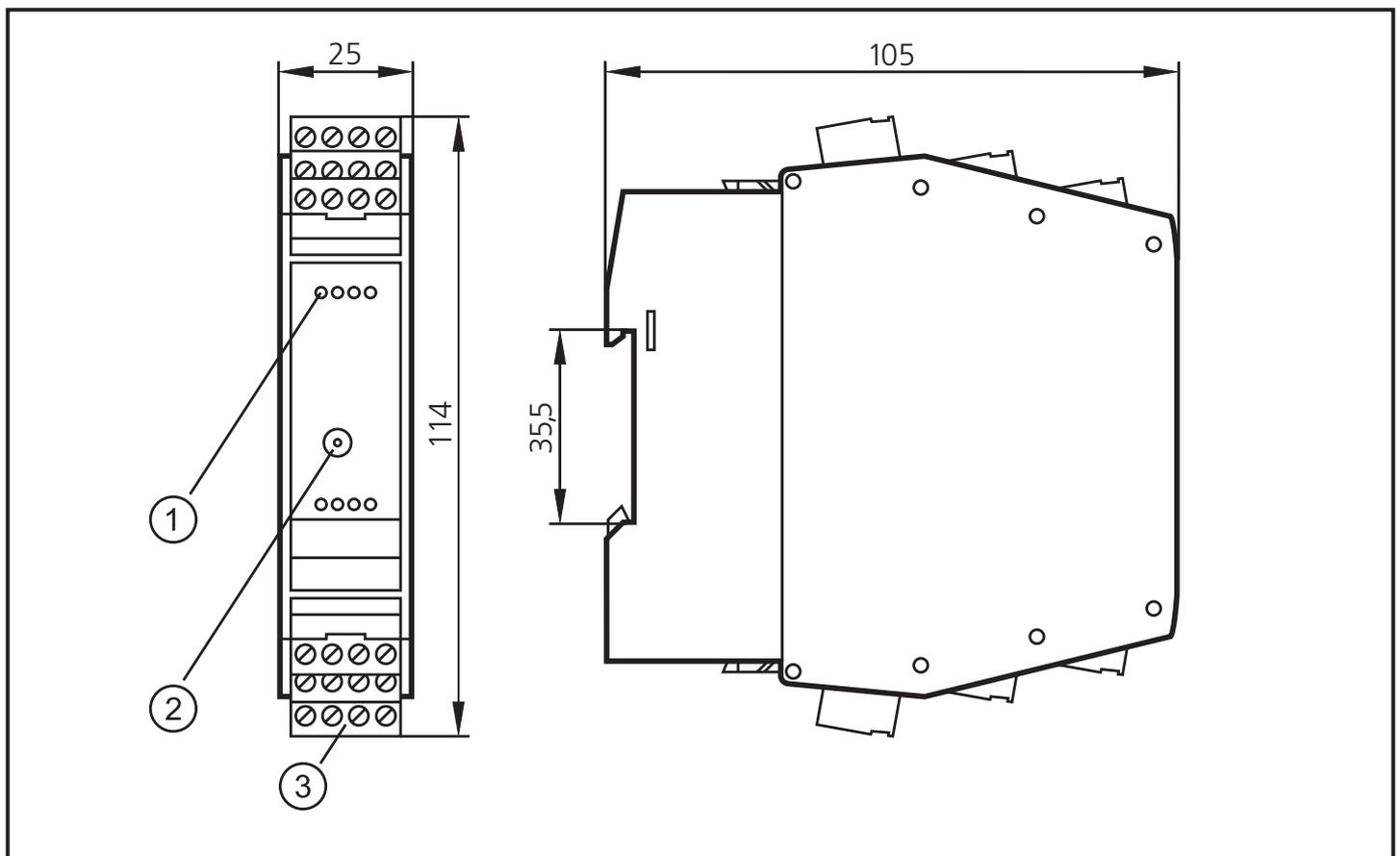
## 11 Données techniques

Données techniques et informations supplémentaires à

[www.ifm.com](http://www.ifm.com) → Click here to select your country → Recherche d'une fiche technique

FR

## 12 Schéma d'encombrement



- 1: LED
- 2: Prise d'adressage
- 3: Bornes Combicon