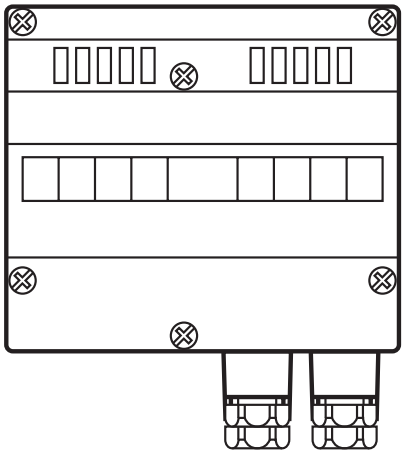
ifm electronic

CE

Notice d'utilisation
Module AS-i
ecomat300

AC2618
AC2619

FR



7390306/02 06/2012

Contenu

1 Remarque préliminaire 3

2 Consignes de sécurité 3

3 Fonctionnement et caractéristiques 3

4 Adressage 4
- 4.1 Embases de câblage sans prise d'adressage 4
- 4.2 Embases de câblage avec prise d'adressage 4

5 Montage 4

6 Raccordement électrique 4
- 6.1 Alimentation de l'appareil 5
- 6.2 Schéma de branchement 6
- 6.3 Raccordement module analogique AC2618 (0...20 mA) 7
  - 6.3.1 Raccordement d'un actionneur sans alimentation en tension séparée 7
  - 6.3.2 Raccordement d'un actionneur analogique avec sa propre alimentation 7
  - 6.3.3 Raccordement d'un actionneur avec alimentation 24 V séparée 8
  - 6.3.4 Consignes de raccordement aux bornes 0 V 8
- 6.4 Raccordement module analogique AC2619 (0...10 V) 9
  - 6.4.1 Raccordement d'un actionneur analogique avec sa propre alimentation 9
  - 6.4.2 Raccordement d'un actionneur avec alimentation 24 V séparée 10

7 Paramétrage 10

8 Etendue de mesure 11
- 8.1 Module analogique AC2618 11
- 8.2 Module analogique AC2619 11
- 8.3 Temps de transmission des valeurs analogiques 11

9 Fonctionnement 12

10 Maintenance, réparation et élimination 12

11 Données techniques 12

12 Schéma d'encombrement 13

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 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 (AC2618) ou sortie tension 0..10 V (AC2619)
- Profil AS-i S-7.3.5
- Raccordement des actionneurs via des cages à ressort
- Nombre maximal de modules par faisceau AS-i : 31
- R_{max} pour sortie courant 600 W ; R_{min} pour sortie tension 3,3 kW
- Temps de conversion (numérique - analogique) dans l'esclave pour deux voies : < 1 ms

- Alimentation des capteurs via AS-i (max. 90 mA) ou alimentation externe en tension 24 V PELV (câble plat noir)
- Résolution 16 bits

4 Adressage

4.1 Embases de câblage sans prise d'adressage

▶ Affecter une adresse libre entre 1 et 31 avec l'unité d'adressage AC1154. A la livraison, l'adresse est 0.

4.2 Embases de câblage avec prise d'adressage

▶ L'appareil 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

▶ Monter le module sur une embase câblée du réseau AS-i, couple de serrage 0,8 Nm.

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.

▶ L'appareil analogique est raccordé à l'interface AS-i via EMS standardisé (alimentation via AS-i) ou via E-EMS (alimentation en tension externe 24 V TBTP).

En cas d'un total de plus de 90 mA pour l'alimentation de tous les actionneurs, une alimentation externe en 24 V TBTP est nécessaire.

Pour une alimentation externe du module en 24 V TBTP,

▶ monter une embase pour câble plat avec alimentation externe (AC5003, AC5011).

6.1 Alimentation de l'appareil

Sélectionner le type d'alimentation via shunts à l'intérieur du module.

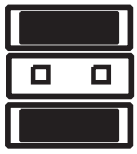
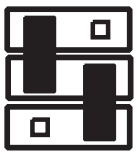
Les shunts doivent seulement être mis en position ou retirés hors tension.

▶ Débrancher le module.

▶ Desserrer les vis et enlever le capot de module.

Les shunts pour la sélection de l'alimentation sont maintenant accessibles.

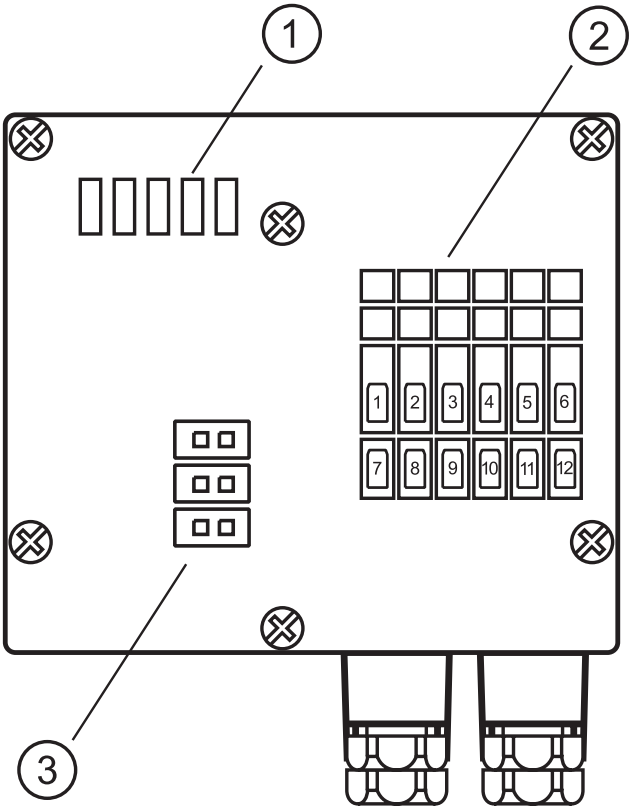
Insérer les shunts comme suit

Alimentation via AS-i		Alimentation en tension externe 24 V TBTP	

FR

6.2 Schéma de branchement

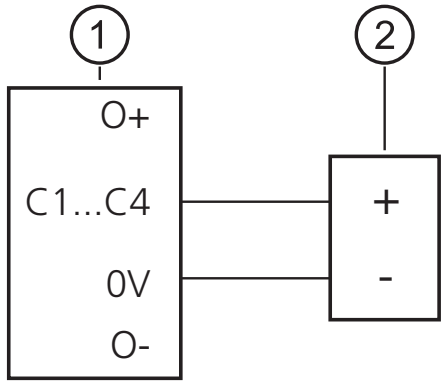
1	O + Alimentation actionneurs 2 +24 V
2	C2 sortie analogique courant (AC2618) V2 sortie analogique tension (AC2619)
3	O - Alimentation actionneurs 2 0 V
4	COM2 sortie analogique 2 0 V
5	Blindage
6	Blindage
7	O + Alimentation actionneurs 1 +24 V
8	C1 sortie analogique courant (AC2618) V1 sortie analogique tension (AC2619)
9	O - Alimentation actionneurs 1 0 V
10	COM1 Sortie analogique 1 0 V
11	FE terre fonctionnelle
12	FE terre fonctionnelle



1: LED
2: Bloc bornes à ressorts
3: Shunts

6.3 Raccordement module analogique AC2618 (0...20 mA)

6.3.1 Raccordement d'un actionneur sans alimentation en tension séparée

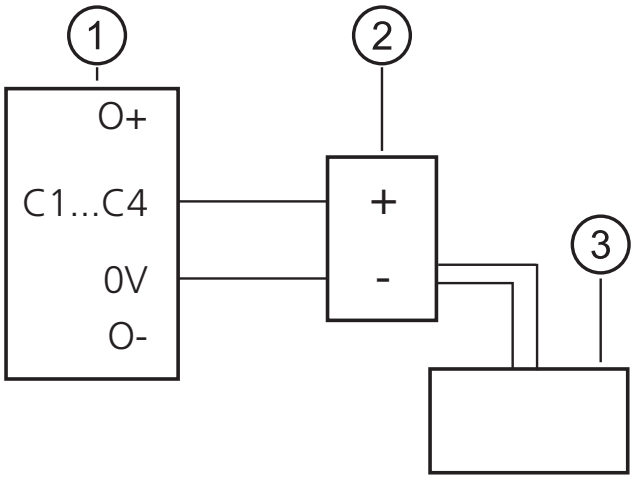


Un actionneur 2 fils est raccordé aux bornes C1/2...C4 et COM1/2.
Les bornes O+ et O- ne sont pas utilisées pour un actionneur sans alimentation en tension séparée.

FR

1: Module analogique
2: Actionneur sans alimentation séparée

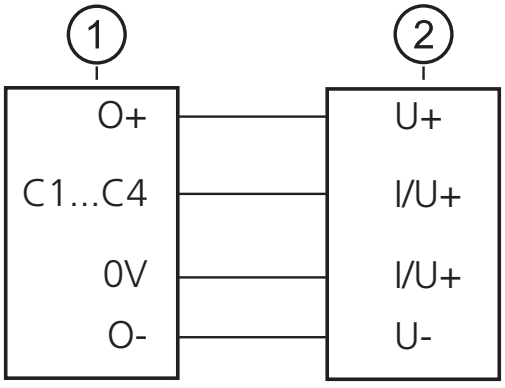
6.3.2 Raccordement d'un actionneur analogique avec sa propre alimentation



Un actionneur avec sa propre alimentation (p.ex. un ampèremètre) est raccordé aux bornes C1/2 et COM1/2.
Les bornes O+ et O- ne sont pas utilisées pour un actionneur avec alimentation en tension séparée.

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

6.3.3 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 C1/2 et COM1/2.

1: Module analogique
2: Actionneur avec alimentation séparée

6.3.4 Consignes de raccordement aux bornes 0 V

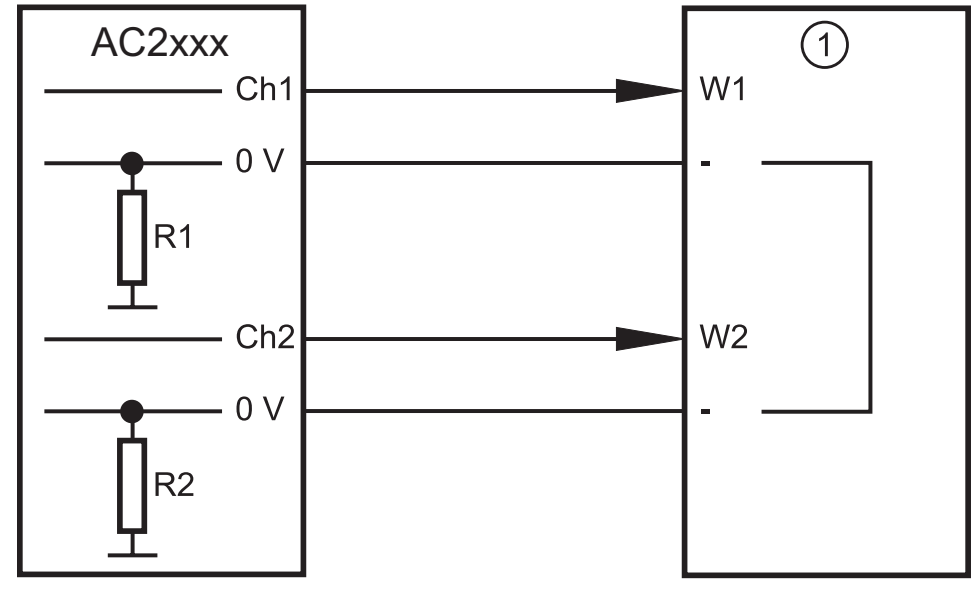
▶ Ne pas relier les bornes 0 V (sortie analogique 0 V) des voies respectives des modules de sortie de courant.

> 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.



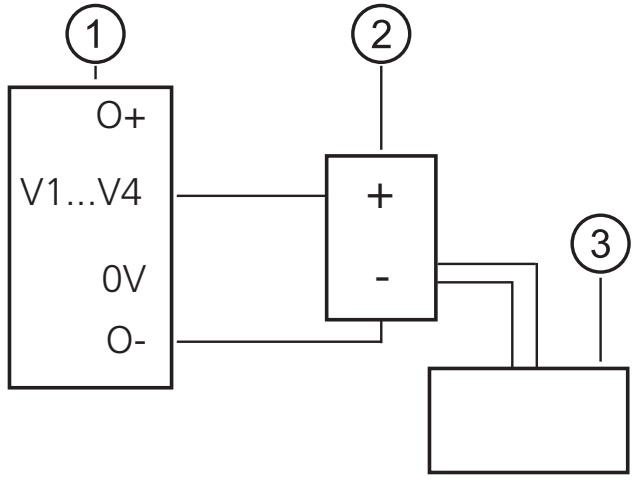
FR

1: Variateur de fréquence

► Comme remède utiliser deux modules de sortie courant.

6.4 Raccordement module analogique AC2619 (0...10 V)

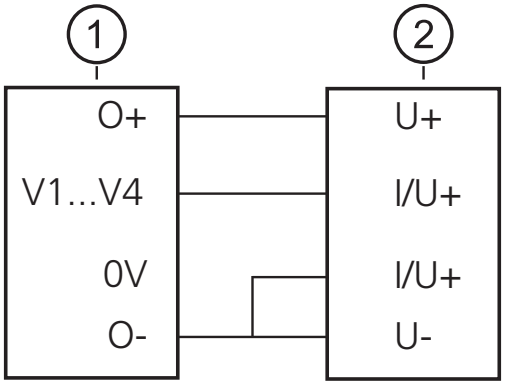
6.4.1 Raccordement d'un actionneur analogique avec sa propre alimentation



Un actionneur avec alimentation intégrée (p.ex. un voltmètre) est raccordé aux bornes V1/2 et O-.
Les bornes O+ et COM1/2 ne sont pas utilisées pour un actionneur avec sa propre alimentation.

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

6.4.2 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 V1/2 et COM1/2.
Les bornes O- et COM1/2 doivent être reliées via un shunt.

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

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 AC2618

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

FR

8.2 Module analogique AC2619

Plage 0...10 V	Unités déc.	Unités hexa	LED O1...O4 analo-giques	Signification
< 0 V	< 0000	< 0000	clignotent	en dehors de la plage admissible
0 ...10 V	0000...10000	0000...2710	allumées	plage nominale
10,001...11,5 V	10001...11500	2711...2CEC	allumées	au-dessus de la plage nominale
> 11,5 V	> 11500	> 2CEC	clignotent	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. 1 ms.

La transmission des 2 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 2 x 7 x 5 ms = 70 ms.

Dans le cas idéal le temps de transmission total pour la transmission de 2 valeurs analogiques est de 1 ms (temps de conversion) + 70 ms (temps de transmission) = 71 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 jaune (analogique 1) allumée	Signal analogique dans la plage nominale
LED jaune (analogique 1) clignote	Signal analogique en dehors de la plage nominale
LED jaune (analogique 2) allumée	Signal analogique dans la plage de mesure
LED jaune (analogique 2) clignote	Signal analogique en dehors de la plage de mesure
LED verte (D/A power) allumée	Tension d'alimentation du convertisseur A/N appliquée La LED indique l'état de la tension qui alimente le capteur. Elle est dépendante de la position des shunts sélectionnée.
LED FAULT rouge clignote	Défaut périphérie.Un défaut de périphérie est affiché si au moins un des signaux analogiques est en dehors de la plage de mesure.
LED rouge (FAULT) allumée	Erreur de communication AS-i

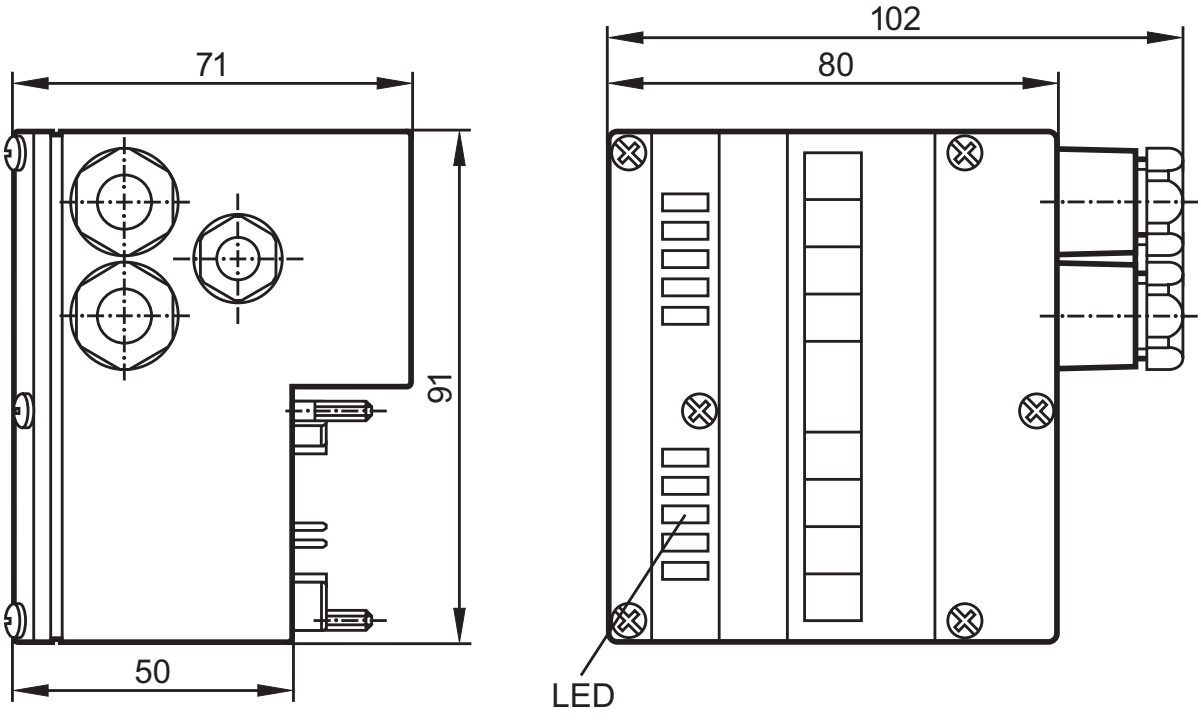
10 Maintenance, réparation et élimination

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

12 Schéma d'encombrement



FR