

ifm electronic



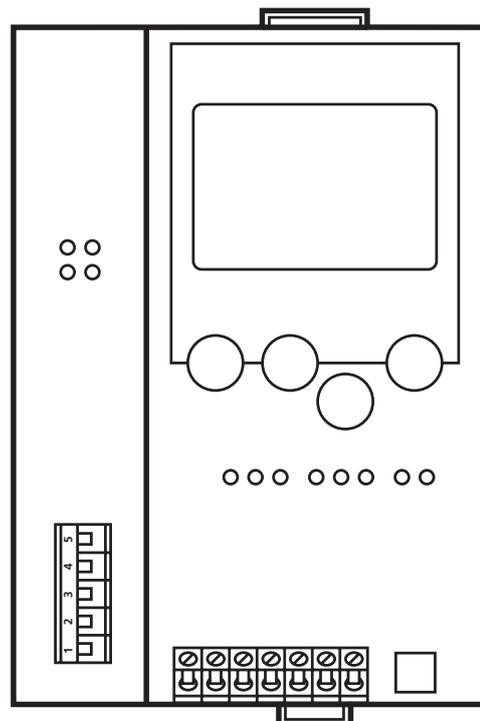
Notice d'utilisation
Controller_e AS-i

ecomat300[®]

AC1331
AC1332

FR

80004676/00 11/2013



Contenu

1	Remarques préliminaires.....	3
1.1	Remarques sur ce document	3
1.2	Symboles utilisés.....	3
2	Consignes de sécurité	3
2.1	Généralité	3
2.2	Montage et raccordement électrique	3
2.3	Interventions sur l'appareil.....	4
3	Fonctionnement et caractéristiques.....	4
3.1	Interface de programmation RS232C.....	4
3.2	Interface CANopen	4
4	Montage.....	5
5	Raccordement électrique.....	5
6	Éléments de service et d'indication	6
6.1	Voyants LED et raccordement des bornes	6
6.1.1	LED.....	7
6.1.2	LED de diagnostic	7
6.1.3	LED d'état concernant le raccordement au bus AS-i.....	7
6.2	Réglage du contraste	8
7	Fonctionnement.....	8
8	Aperçu du menu.....	9
8.1	Mot de passe	9
8.2	Navigation dans le menu	10
9	Données techniques.....	13
9.1	Fiches techniques.....	13
9.2	Manuel de programmation.....	14
10	Maintenance, réparation et élimination.....	14
11	Homologations/normes	14
12	Schéma d'encombrement.....	14

1 Remarques préliminaires

1.1 Remarques sur ce document

Ce document s'applique à des appareils de type "controller_e AS-i" (référence : AC1331 / AC1332).

Il fait partie de l'appareil et fournit des informations sur l'utilisation correcte du produit.

Ce document s'adresse à des électriciens qualifiés. Ce sont des personnes qui sont capables – grâce à leur formation et expérience – d'apercevoir et d'éviter des dangers potentiels qui pourraient être causés par l'emploi de l'appareil.

- ▶ Lire ce document avant l'emploi de l'appareil.
- ▶ Garder ce document pendant le temps d'utilisation de l'appareil.

FR

1.2 Symboles utilisés

▶ Action à faire

> Retour d'information, résultat

[...] Désignation d'une touche, d'un bouton ou d'un affichage

→ Référence croisée



Remarque importante

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



Information

Remarque supplémentaire

2 Consignes de sécurité

2.1 Généralité

- ▶ Respecter les indications de cette notice.
- ▶ Prendre en compte les avertissements sur le produit.

Le non-respect des consignes, l'emploi non conforme par rapport aux prescriptions, un montage ou une manipulation incorrect peuvent porter atteinte à la sécurité des personnes et des installations.

2.2 Montage et raccordement électrique

L'appareil doit être monté, raccordé et mis en service par un électricien qualifié car seul un montage correct garantit le bon fonctionnement de l'appareil et de l'installation. Le montage et le raccordement doivent être conformes aux normes

nationales et internationales en vigueur. La personne qui installe l'appareil en est responsable.

2.3 Interventions sur l'appareil

Des interventions sur l'appareil ne sont pas autorisées et aboutissent à une exclusion de responsabilité et de garantie. Des interventions sur l'appareil peuvent porter atteinte à la sécurité des personnes et des installations.

- ▶ Ne pas ouvrir l'appareil.
- ▶ Ne pas introduire des objets dans l'appareil.
- ▶ Eviter la pénétration de corps étrangers métalliques.

3 Fonctionnement et caractéristiques

- Le controller_e intègre un ou deux maîtres AS-i (AC1331 / AC1332, les deux selon la version AS-i 3.0), un mini-contrôleur et une interface bus terrain
- Il contrôle l'échange de données avec le niveau capteurs / actionneurs.
- Il traite les données périphériques dans le processeur intégré (prétraitement des signaux).
- Il travaille comme controller autonome et échange des données avec le PC (visualisation).
- Il peut communiquer avec le système de commande supérieur en tant que passerelle.

3.1 Interface de programmation RS232C

- Débit de transmission 4800 à 115 200 baud
- Distance maximum entre le controller_e et le PC : 20 m
- Séparation galvanique avec l'alimentation du controller_e
- Câble de programmation E70320 nécessaire pour raccorder le PC

3.2 Interface CANopen

- Débit de transmission 10 k, 20 k, 50 k, 125 k, 250 k, 500 k, 800 k, 1 Mbits / s
- Distance max. entre le controller_e et l'hôte : en fonction du débit de transmission
- Séparation galvanique avec l'alimentation du controller_e
- Jusqu'à 127 controllers connectés en parallèle
- Raccordement des broches : broche 1 : -; broche 2 : CAN_L; broche 3 : Shield ; broche 4 : CAN_H; broche 5 : -

4 Montage

Fixer le controller_e sur un rail profilé 35 mm qui a une connexion électrique sûre à la terre. L'indice de protection de l'appareil est IP 20, de ce fait il doit être monté dans un lieu protégé (par ex. armoire électrique).



S'assurer d'un environnement sans condensation. Eviter les excès de poussières, les vibrations et les chocs. La circulation d'air à travers les trous d'évent ne doit pas être gênée.

Eviter un montage à proximité directe des variateurs de fréquence.

5 Raccordement électrique



Mettre l'installation hors tension. Raccorder l'appareil selon les indications sur les bornes.

Ne jamais raccorder les potentiels négatifs l'un à l'autre ou les potentiels négatifs à la borne FE.

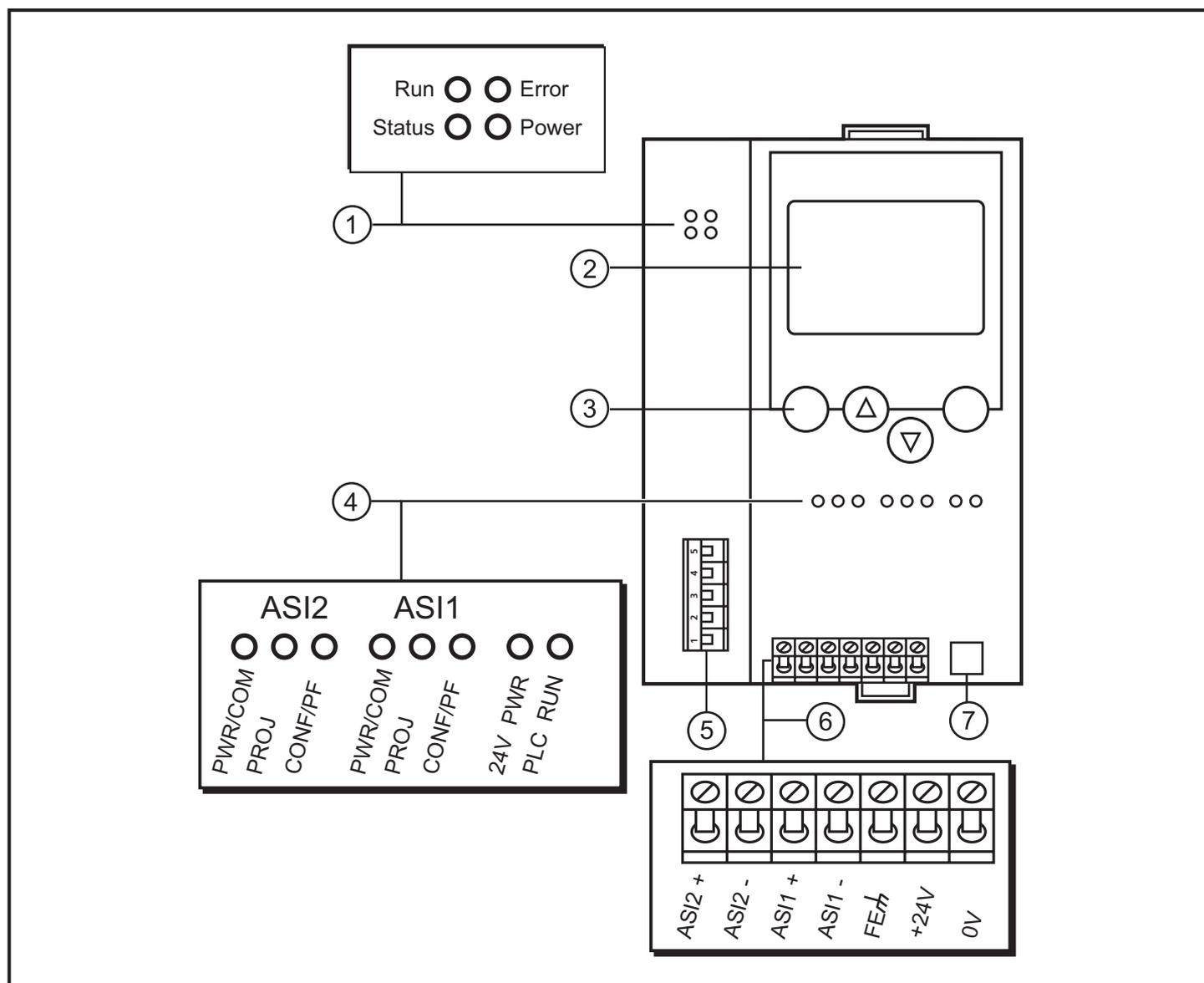
S'assurer d'une connexion électrique sûre entre le controller_e AS-i (borne FE) et la terre de l'appareil.

Alimenter le controller_e en 24 V DC (20...30 V TBTP), par ex. via l'alimentation 24 V DN3011 d'ifm electronic.

Le raccordement se fait aux bornes +24 V et 0 V.

6 Éléments de service et d'indication

6.1 Voyants LED et raccordement des bornes



1: LED d'état concernant le raccordement au bus AS-i

2: Affichage

3: Boutons de réglage

4: LED (ASI2 seulement avec AC1332)

5: Interface CANopen

6: Schéma de branchement

7: Interface RS232C

6.1.1 LED

L'état du maître (AC1331) / des maîtres (AC1332) et des systèmes raccordés est indiqué par trois LED de diagnostic sur le controller_e.

6.1.2 LED de diagnostic

LED PWR/COM allumée	Tension AS-i disponible, au moins un esclave a été détecté.
LED PWR/COM clignote	Tension AS-i disponible, aucun esclave détecté correctement.
LED PROJ allumée	Mode projet actif, la surveillance de la configuration est désactivée.
LED PROJ clignote	Mode projet actif, le passage en mode protégé n'est pas possible parce qu'un esclave ayant l'adresse 0 est raccordé.
LED CONF/PF allumée	La configuration présélectionnée et la configuration actuelle ne sont pas identiques.
LED CONF/PF clignote	Défaut périphérie sur au moins un esclave raccordé.

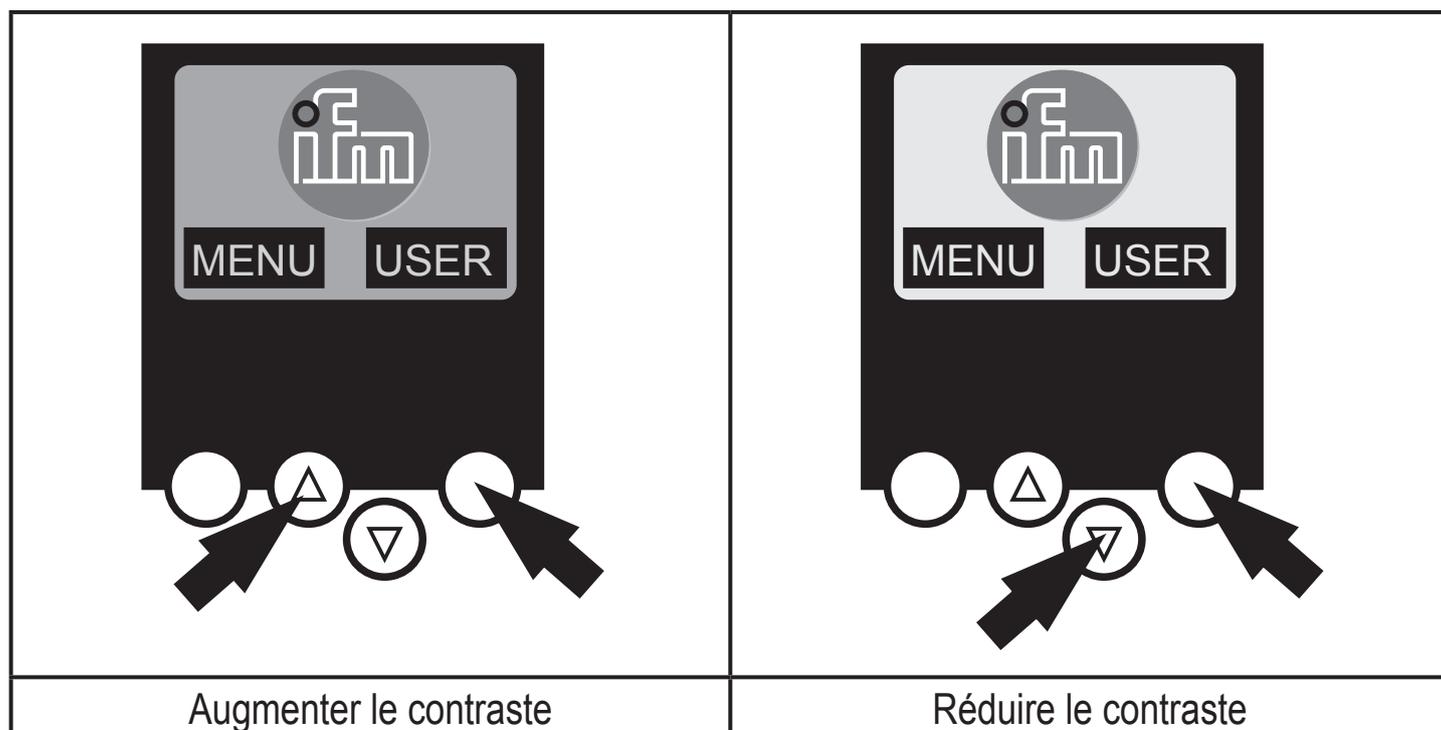
FR

6.1.3 LED d'état concernant le raccordement au bus AS-i

LED RUN	
Eteinte	Sans tension d'alimentation
Allumée en vert	Module à l'état "operational"
Clignote 1 x en vert, pause	Module à l'état "Stop"
Clignote en vert	Module à l'état "preoperational"
Clignote en rouge	Erreur lors de l'initialisation du bus
LED ERR rouge	
Eteinte	Aucune erreur
Allumée	Bus désactivé
Clignote 1 x, pause	Seuil d'avertissement atteint
Clignote 2 x, pause	Erreur événement de contrôle
Clignote 3 x, pause	Erreur sync
LED ETAT rouge	
Eteinte	Mode de fonctionnement normal
Allumée	Erreur signifiante non réversible a été détectée
LED POWER verte	
Eteinte	Sans tension d'alimentation
Allumée	Tension d'alimentation ok

6.2 Réglage du contraste

Vous pouvez modifier directement le contraste en appuyant simultanément sur le bouton droit et le bouton Δ (trop clair) ou le bouton ∇ (trop foncé).



7 Fonctionnement

Pour le fonctionnement d'un système AS-i, une alimentation AS-i spécifique est nécessaire (par ex. AC1216). L'alimentation AS-i alimente le câble AS-i jaune en énergie et réalise un découplage des données par rapport au régulateur de tension de l'alimentation. Les alimentations à découpage standard considéreraient les signaux de données AS-i comme signaux parasites et les supprimeraient.



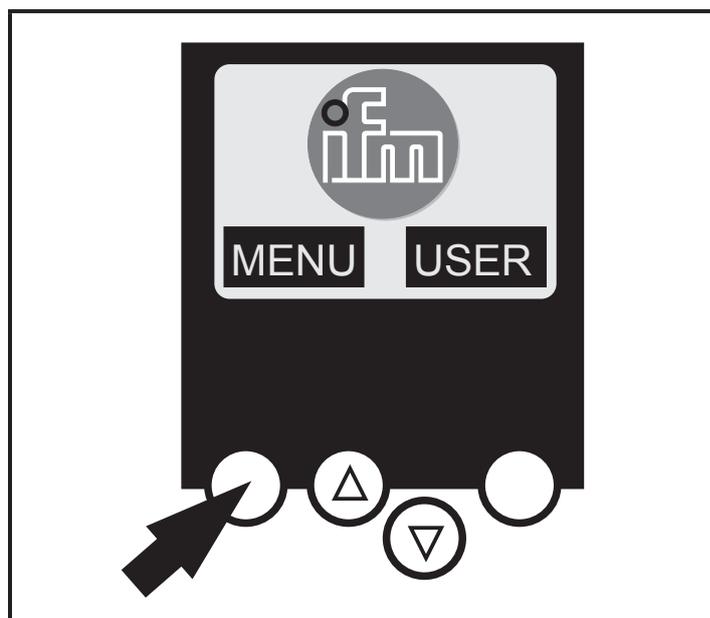
Déconnecter l'alimentation avant de raccorder le contrôleur.

Le système AS-i fonctionne sans mise à la terre. AS-i + et AS-i - doivent être symétriques par rapport à la masse de l'installation.

S'assurer que le raccordement du point de symétrie de l'alimentation AS-i (borne "shield") à la masse de l'installation est de faible résistance.

8 Aperçu du menu

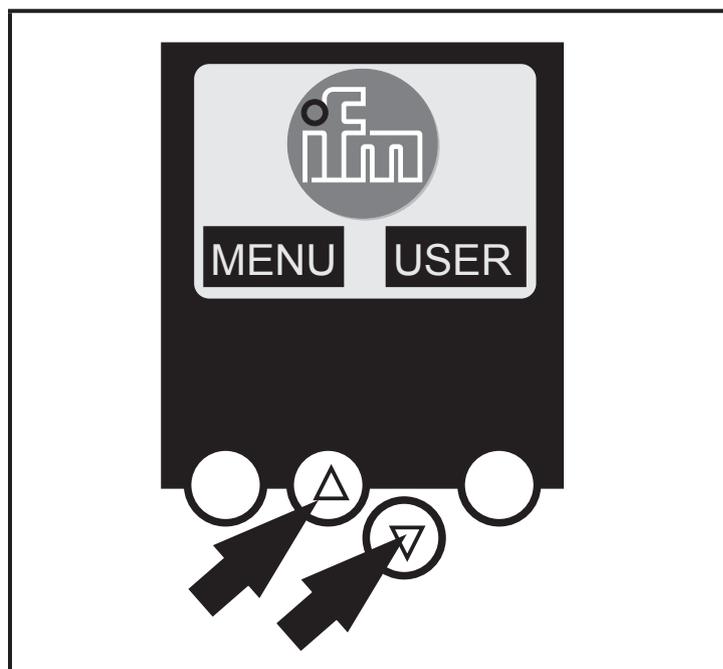
Le menu principal est ouvert en appuyant sur le bouton gauche "MENU" dans l'écran de départ.



FR

Vous naviguez dans un point de menu en appuyant sur les boutons Δ ou ∇ .

Appuyer sur les boutons simultanément pour changer entre le menu allemand et anglais.



8.1 Mot de passe

Dans le menu "System Setup" l'utilisation peut être limitée ou autorisée grâce à la saisie d'un mot de passe.

A la livraison, l'appareil est en mode utilisateur. La saisie d'un mot de passe non valable (par ex. 1000) désactive tous les points de menu qui peuvent modifier des réglages. Grâce à la saisie du mot de passe 'CE01', le mode utilisateur est revalidé. Le mot de passe est mémorisé, protégé contre les coupures secteur, par les points de menu System Setup/Save System.

8.2 Navigation dans le menu

En appuyant sur le bouton gauche dans l'écran de départ (diagnostic erreur AS-i) le menu principal est ouvert. Les deux boutons du milieu sont utilisés pour faire défiler le menu.

- Quick Setup (Sommaire des points de menu pour une configuration de base)
 - ▽ Lecture de la configuration AS-i actuelle (Config all)
 - ▽ Réglages de l'interface bus de terrain (option)

- PLC Setup
 - ▽ Démarrage et arrêt de l'API dans le controller_e (si utilisé)
 - ▽ Activation ou désactivation du mode passerelle (aucun API utilisé)

- PLC Info (Affichage nom du programme d'application, auteur, date)

- Listes d'esclaves (Vérification des adresses des esclaves AS-i raccordés)
 - ▽ Affichage de la liste des esclaves AS-i détectés (LDS)
 - ▽ Affichage de la liste des esclaves AS-i projetés (LPS)
 - ▽ Affichage de la liste des esclaves AS-i activés (LAS)
 - ▽ Affichage de la liste des défauts périphérie dans l'esclave AS-i (LPF)

- Adresses des esclaves (Programmation des adresses des esclaves AS-i raccordés)
 - ▽ Ré-adressage d'un esclave AS-i raccordé au controller_e
 - ▽ Adressage automatique de nouveaux esclaves AS-i avec la première adresse disponible (Easy Startup)

○ Diagnostic

(Diagnostic des réseaux AS-i raccordés)

- ▽ Comptage des baisses de tension AS-i depuis la mise sous tension du controller_e
- ▽ Comptage des erreurs de configuration AS-i depuis la mise sous tension du controller_e
- ▽ Vérification du taux d'erreur des télégrammes AS-i du système AS-i raccordé
- ▽ Visualisation du nombre d'esclaves AS-i raccordés et des cycles par seconde.
- ▽ Liste des esclaves AS-i avec des erreurs de télégrammes depuis la mise sous tension du controller_e
- ▽ Remise à zéro du compteur d'erreurs
- ▽ Visualisation du temps de cycle maximal du système
- ▽ Lecture des informations de diagnostic de moniteurs Safety-at-Work

○ Master Setup

(Informations sur le système de maître AS-i)

- ▽ Lecture de la configuration AS-i actuelle (Config all)
- ▽ Passage en mode projet : configuration du système AS-i
- ▽ Passage en mode protégé : fonctionnement normal (le maître surveille la configuration)
- ▽ Désactivation de l'adressage automatique des esclaves AS-i en mode protégé
- ▽ Désactivation du reset AS-i lorsque le mode projet est quitté
- ▽ Affichage du compteur config-error du système AS-i raccordé
- ▽ Mise à zéro du compteur config-error
- ▽ Affichage du taux d'erreurs en pourcentage du système AS-i raccordé

- Slave Info (Informations détaillées sur les esclaves AS-i raccordés)
 - ▽ Visualisation des entrées/sorties TOR ou analogiques des esclaves AS-i raccordés
 - ▽ Visualisation des paramètres des esclaves AS-i raccordés
 - ▽ Visualisation des codes ID et E/S des esclaves AS-i raccordés
 - ▽ Visualisation des erreurs de transmission des esclaves AS-i raccordés

- Slave Setup (Réglages des esclaves AS-i raccordés)
 - ▽ Entrées/sorties TOR ou analogiques des esclaves AS-i raccordés
 - ▽ Paramètres actuels et projetés des esclaves AS-i raccordés
 - ▽ Codes E/S et ID actuels et projetés des esclaves AS-i raccordés
 - ▽ Erreurs de télégrammes dans la communication avec les esclaves AS-i raccordés

- System Setup (Réglages du contrôleur)
 - ▽ Réglage du débit de transmission de l'interface de programmation série
 - ▽ Réglage des paramètres de l'interface de programmation Ethernet (option)
 - ▽ Saisie du nouveau mot de passe pour bloquer ou autoriser des fonctions de menu
 - ▽ Mise à jour du système d'exploitation du contrôleur (logiciel spécifique nécessaire)
 - ▽ Reset des réglages d'usine du contrôleur
 - ▽ Adresse IP de l'interface de programmation Ethernet (option)

- System Info (Informations sur l'appareil)
 - ▽ Numéros de version du matériel et du système d'exploitation de cet appareil
 - ▽ Numéro série de cet appareil
 - ▽ Temps de cycle API actuel et maximal

- Fieldbus Setup (Les différentes interfaces bus de terrain sont optionnelles)
 - ▽ Saisie des longueurs des modules
 - ▽ Saisie de l'adresse du nœud CANopen du controller
 - ▽ Saisie du débit de transmission du controller

Module 1 entrées TOR maître 1A	Module 11 voie de commande
Module 2 sorties TOR maître 1A	Module 12 entrées API
Module 3 entrées TOR maître 2A	Module 13 sorties API
Module 4 sorties TOR maître 2A	Module 14 entrée analogique maître 1
Module 5 entrées TOR maître 1B	Module 15 sortie analogique maître 1
Module 6 sorties TOR maître 1B	Module 16 entrée analogique maître 2
Module 7 entrées TOR maître 2B	Module 17 sortie analogique maître 2
Module 8 sorties TOR maître 2B	Module 18 diagnostic
Module 9 entrée multiplexée analogique	
Module 10 sortie multiplexée analogique	

9 Données techniques

9.1 Fiches techniques



Des fiches techniques sont disponibles sur : www.ifm.com → Recherche d'une fiche technique → AC1331/ AC1332

9.2 Manuel de programmation



Le manuel de programmation est disponible sur : www.ifm.com →
Recherche d'une fiche technique : → AC1331/ AC1332 → Notice
d'utilisation

10 Maintenance, réparation et élimination

- ▶ Assurer une élimination écologique de l'appareil selon les règlements nationaux en vigueur.

11 Homologations/normes



La déclaration de conformité CE et les homologations sont disponibles sur : www.ifm.com → Recherche d'une fiche technique :
→ AC1331/AC1332 → Homologations

12 Schéma d'encombrement

