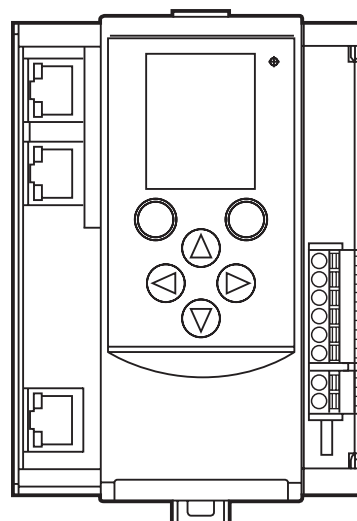


Notice d'utilisation

**SmartPLC DataLine
avec interface EtherCAT esclave
AC1433 / AC1434**

FR

80254423/00 02/2017



Contenu

1	Remarques préliminaires.....	4
1.1	Remarques sur ce document	4
1.2	Explication des symboles	4
2	Consignes de sécurité	4
2.1	Montage et raccordement électrique	5
2.2	Interventions sur l'appareil.....	5
3	Fonctionnement et caractéristiques.....	5
3.1	Interfaces de configuration X3, X8	6
3.2	Interface bus de terrain X6 et X7	6
3.3	Alimentation électrique	6
4	Montage.....	6
5	Raccordement électrique.....	7
5.1	Alimentation de l'appareil	7
5.1.1	Alimentation de l'appareil via AUX, alimentation des faisceaux AS-i via alimentation(s) AS-i	7
5.1.2	Alimentation de l'appareil et des faisceaux AS-i via alimentation AS-i ..	8
5.1.3	Alimentation de l'appareil et des faisceaux AS-i via une alimentation commune.....	8
5.2	Schéma de branchement	9
6	Éléments de service et de visualisation.....	10
6.1	Indicateurs LED	11
6.1.1	LED appareil H1	11
6.1.2	LED interface sur X6, X7	11
6.1.3	LED interface sur X8	11
7	Fonctionnement.....	12
7.1	Réglages	12
7.1.1	Sélection langue	12
7.2	Navigation.....	13
7.2.1	Éléments de navigation	13
7.2.2	Pictogrammes et navigation principale.....	14
8	Diagnostic.....	15
9	Maintenance, réparation et élimination.....	15

10 Schéma d'encombrement..... 16

1 Remarques préliminaires

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

1.1 Remarques sur ce document

Ce document s'applique à tous les appareils du type "SmartPLC DataLine avec interface EtherCAT esclave" (référence : AC1433 /AC1434).

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

1.2 Explication des symboles

► 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

- 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 environnementales 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.
- Assurer une protection efficace des appareils et des câbles contre l'endommagement.

2.1 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.



Il s'agit d'un produit de la classe A. Dans un environnement résidentiel, ce produit peut causer des problèmes de radiodiffusion. Dans ce cas, l'utilisateur doit éventuellement prendre les mesures correspondantes.

2.2 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 SmartPLC DataLine avec interface EtherCAT esclave intègre un (AC1433) ou deux (AC1434) maîtres AS-i, un serveur WEB et une interface EtherCAT esclave.

- Il contrôle l'échange de données avec le niveau capteurs / actionneurs.
- Il communique avec le système de commande supérieur via EtherCAT.
- Il permet de visualiser les données des capteurs / actionneurs sur le serveur WEB intégré.
- Il permet la configuration de l'appareil via le serveur WEB.

3.1 Interfaces de configuration X3, X8

- RJ45, paire torsadé (10 Mbps et 100 Mbps)
- TCP/IP - Transport Control Protocol/Internet Protocol
- UDP/IP - User Datagram Protocol
- EtherCAT (maître)
- Modbus TCP (maître/esclave)
- Variables réseau globales 3S
- Serveur HTTP
- Serveur OPC-UA
- Interface de programmation CODESYS
- Visualisation WEB CODESYS

3.2 Interface bus de terrain X6 et X7

- Esclave EtherCAT
- max. 100 Mbps

3.3 Alimentation électrique

- alimentation de l'appareil via 24 V (AUX) ou AS-i
- compatible avec AS-i Power 24 V

4 Montage

- Fixer l'appareil sur un rail profilé 35 mm.

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 grilles prévues à cet effet ne doit pas être gênée.

Eviter un montage à proximité directe des variateurs de fréquence ou d'autres sources parasites.

5 Raccordement électrique



L'appareil doit être raccordé par un électricien qualifié.

- ▶ Avant le raccordement de l'appareil mettre l'installation hors tension.
- ▶ Respecter les règlements nationaux et internationaux relatifs à l'installation de matériel électrique.
- ▶ Raccorder l'appareil selon les indications sur les bornes.
- ▶ Assurer une connexion électrique entre l'appareil (borne FE) et la masse de l'installation.
- ▶ Enlever ou connecter le shunt AUX uniquement si l'appareil est hors tension, sinon l'appareil peut tomber en panne.

FR

5.1 Alimentation de l'appareil



Une alimentation AS-i (p. ex. AC1257) ou le module de découplage des données AC1250 (non fourni) avec une alimentation DC est nécessaire pour le fonctionnement d'un système AS-i.

- ▶ Utiliser une des versions suivantes pour alimenter l'appareil.

5.1.1 Alimentation de l'appareil via AUX, alimentation des faisceaux AS-i via alimentation(s) AS-i

- ▶ Enlever le shunt AUX.
- ▶ Raccorder les entrées tension en alimentation de l'appareil avec les alimentations prévues.

Bus AS-i 1

- ▶ Raccorder les broches désignées AS-i 1+ et AS-i 1- de la borne X1 à l'alimentation AS-i (par ex. AC1257) du premier bus AS-i.

Bus AS-i 2 (uniquement AC1434)

- ▶ Raccorder les broches désignées AS-i 2+ et AS-i 2- de la borne X1 à l'alimentation AS-i (par ex. AC1257) du deuxième bus AS-i.

Alimentation de l'appareil 24 V

- ▶ Raccorder les broches désignées 24 V et 0 V de la borne X2 à une alimentation 24 V DC (18...32 V TBTS/TBTP).
- ▶ S'assurer que le raccordement du point de symétrie de l'appareil (borne X1, broche 5 FE) à la masse de l'installation est de faible résistance.

5.1.2 Alimentation de l'appareil et des faisceaux AS-i via alimentation AS-i

- ▶ Fixer le shunt AUX sur connecteur X2.
- ▶ Raccorder l'alimentation AS-i.

Bus AS-i 1

- ▶ Raccorder les broches désignées AS-i 1+ et AS-i 1- de la borne X1 à l'alimentation AS-i (par ex. AC1257) du premier bus AS-i.

Bus AS-i 2 (uniquement AC1434)

- ▶ Raccorder les broches désignées AS-i 2+ et AS-i 2- de la borne X1 à l'alimentation AS-i (par ex. AC1257) du deuxième bus AS-i.
- ▶ S'assurer que le raccordement du point de symétrie de l'appareil (borne X1, broche 5 FE) à la masse de l'installation est de faible résistance.



Si le shunt AUX est mis en place, l'appareil est alimenté via le faisceau AS-i 1 (borne X1, broches 3 et 4).

5.1.3 Alimentation de l'appareil et des faisceaux AS-i via une alimentation commune

- ▶ Enlever le shunt AUX.
- ▶ Le cas échéant, enlever les connecteurs raccordés aux bornes X1 et X2.
- ▶ Raccorder le module de découplage des données AC1250 (non fourni) aux bornes X1 et X2.
- ▶ Raccorder le premier bus AS-i aux broches désignées AS-i 1+ et AS-i 1- du module de découplage des données.
- ▶ Raccorder le deuxième bus AS-i aux broches désignées AS-i 2+ et AS-i 2- du module de découplage des données (uniquement AC1434).
- ▶ Raccorder l'alimentation DC (21,5...31,6 V TBTS/TBTP) aux broches désignées 24 V et 0 V du module de découplage des données.
- ▶ S'assurer que le raccordement du point de symétrie de l'appareil (borne X1, broche 5 FE) à la masse de l'installation est de faible résistance.



Il est possible d'alimenter l'appareil et les deux faisceaux AS-i avec le module passif de découplage des données AC1250 et une alimentation DC (TBTS/TBTP 21,5 V...31,6 V).

La tension de sortie choisie sur l'alimentation correspond aussi à la valeur des tensions des bus AS-i générées.

La tension de sortie de l'alimentation utilisée est à sélectionner selon les exigences de l'application dans les limites admissibles de 21,5...31,6 V.

5.2 Schéma de branchement

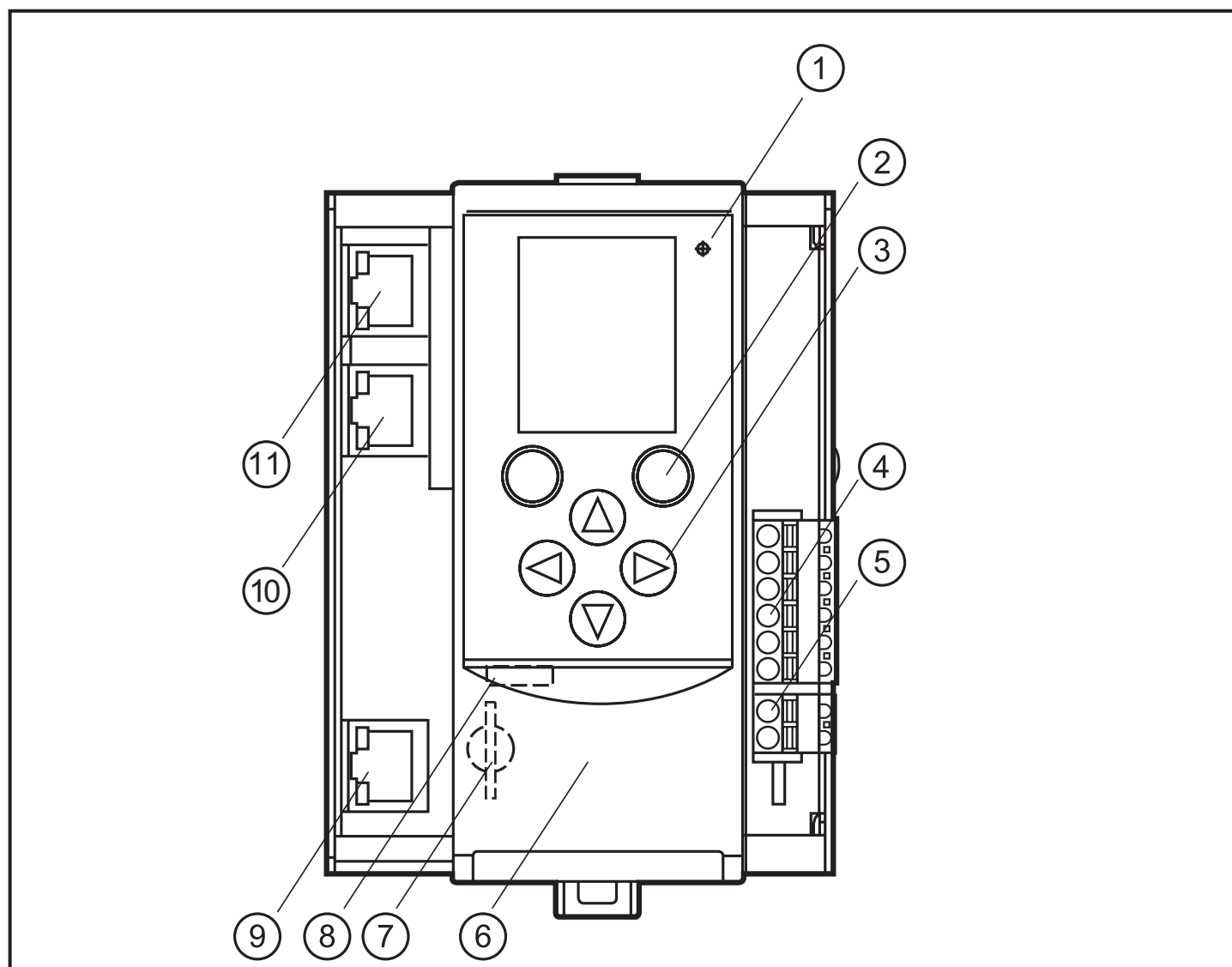
Borne X1	Broche	Désignation
AS-i 2 +	1	AS-i + pour faisceau AS-i 2 (uniquement AC1434)
AS-i 2 -	2	AS-i - pour faisceau AS-i 2 (uniquement AC1434)
AS-i 1 +	3	AS-i + pour faisceau AS-i 1
AS-i 1 -	4	AS-i - pour faisceau AS-i 1
FE	5	Terre fonctionnelle
	6	non raccordé

FR

Borne X2	Broche	Désignation
24 V	1	+24 V alimentation de l'appareil
GND	2	GND alimentation de l'appareil

Borne X3	Interface de configuration 1
Borne X6	EtherCAT OUT
Borne X7	EtherCAT IN
Borne X8	Interface de configuration 2

6 Éléments de service et de visualisation



- 1: LED appareil H1 verte / jaune / rouge
- 2: Touches de fonction
- 3: Boutons de navigation
- 4: Bus AS-i et raccordement FE X1
- 5: Alimentation en tension appareils 24 V X2 ou shunt AUX
- 6: Couvercle avant
- 7: Slot pour carte SD
- 8: Interface de configuration 1 X3
- 9: Interface de configuration 2 X8
- 10: EtherCAT IN X7
- 11: EtherCAT OUT X6

6.1 Indicateurs LED

6.1.1 LED appareil H1

La LED de la face avant signale l'état de l'appareil et des systèmes raccordés.

Etat LED	Description
LED verte allumée :	▶ L'appareil est démarré ▶ Aucun message d'avertissement n'est présent ▶ Aucun message d'erreur n'est présent
LED jaune clignote lentement (0,5 Hz) :	▶ Un message d'avertissement est présent ▶ Aucun message d'erreur n'est présent
LED rouge clignote rapidement (2 Hz) :	▶ Un message d'erreur est présent.

FR

6.1.2 LED interface sur X6, X7

Etat LED	Description
LED verte allumée :	Raccordement physique ok
LED verte clignote :	Réception de données et raccordement physique ok

6.1.3 LED interface sur X8

Etat LED	Description
LED jaune allumée :	Raccordement physique ok
LED verte clignote :	Réception de données

7 Fonctionnement

7.1 Réglages

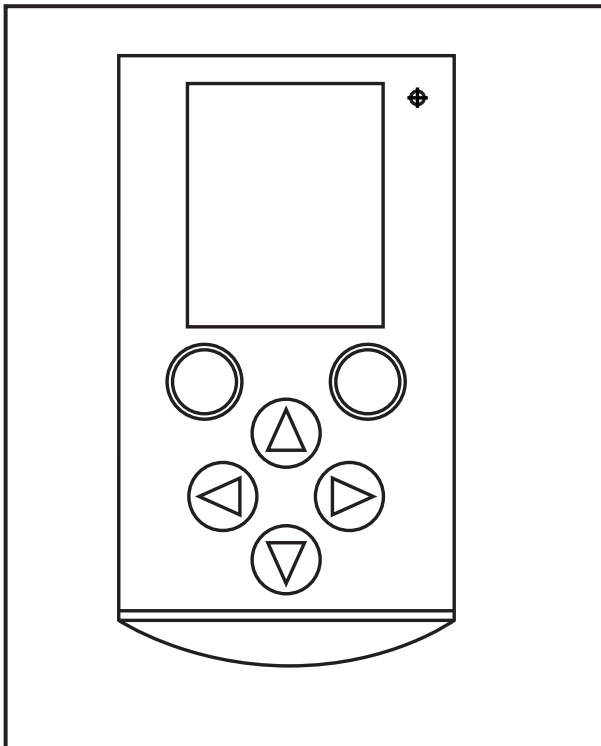


Pendant le fonctionnement, l'afficheur est désactivé après 10 minutes sans opération.

- Activer l'afficheur en appuyant sur n'importe quel bouton.

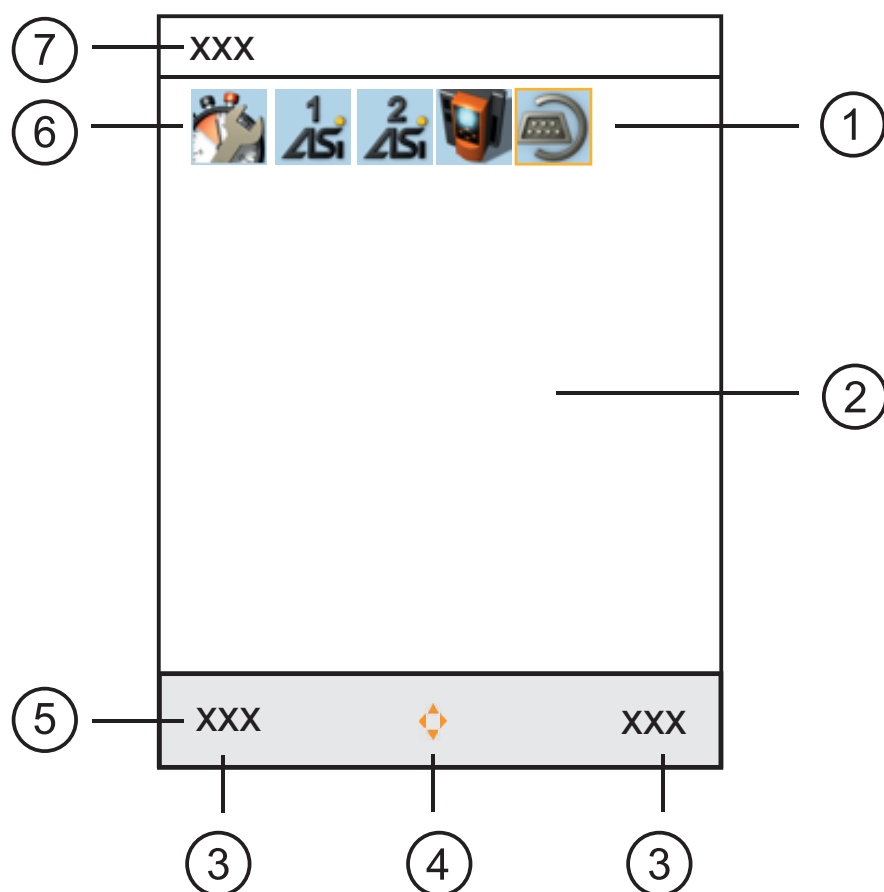
7.1.1 Sélection langue

- Modifier la langue de l'appareil en appuyant simultanément sur le bouton ► et le bouton ▲ ou ▼.



7.2 Navigation

7.2.1 Éléments de navigation



- 1: Sélection
- 2: Plage de fonctionnement
- 3: Inscriptions des touches de fonction
- 4: Compas de navigation
- 5: Barre d'état navigation
- 6: Barre de navigation principale
- 7: Barre d'informations

7.2.2 Pictogrammes et navigation principale



Quicksetup (sommaire du menu nécessaire à une configuration de base)

- Projeter tout
Comparaison de la projection pour le maître AS-i 1 et le maître AS-i 2 (seulement AC1434)
- Mode de fonctionnement
Sélection des modes de fonctionnement pour
 - maître AS-i 1,
 - maître AS-i 2 (seulement AC1434),
 - système (passerelle, réglage manuel)
- Code QR
- Bus de terrain EtherCAT
 - Afficher / modifier ID produit EtherCAT esclave
- Interface de configuration 1
 - Afficher / modifier les paramètres de l'interface de configuration EtherNet
 - DHCP
 - Adresse IP
 - Masque de sous-réseau
 - Adresse passerelle
- Interface de configuration 2
 - Afficher / modifier les paramètres de l'interface de configuration EtherNet
 - DHCP
 - Adresse IP
 - Masque de sous-réseau
 - Adresse passerelle
- Adressage 1
 - Aperçu des esclaves du faisceau AS-i 1 (avec l'option de modifier les adresses AS-i)
- Adressage 2 (seulement AC1434)
 - Aperçu des esclaves du faisceau AS-i 2 (avec l'option de modifier les adresses AS-i)



AS-i 1

- Réglages du maître AS-i
- Diagnostic AS-i
- Esclaves AS-i



AS-i 2 (seulement AC1334)

- Réglages du maître AS-i 2
- Diagnostic AS-i
- Esclaves AS-i



Système

- Informations
- Réglages
- Diagnostic



Interfaces

- Réglages et informations des interfaces de configuration
- Réglages et informations de l'interface EtherCAT esclave

8 Diagnostic

L'afficheur de l'appareil indique des messages d'avertissement ou d'erreur. Pour ainsi faire, un symbole d'avertissement ou d'erreur se superpose au pictogramme de l'unité fonctionnelle concernée. Si pour une unité fonctionnelle un message d'avertissement et un message d'erreur existent en même temps, seul le symbole d'erreur est affiché.

FR



Message d'avertissement



Messages d'information



Message d'erreur

9 Maintenance, réparation et élimination

- Echanger la batterie de sauvegarde de l'horloge temps réel, si nécessaire, type CR2032.
- Respecter la réglementation du pays en vigueur pour la destruction écologique de l'appareil.

10 Schéma d'encombrement

