

# TeSys

## TeSys Ultra ASILUFC5 - ASILUFC51 Module de communication AS-i

### Guide utilisateur

Tesys propose des solutions innovantes et connectées pour les démarreurs de moteur.

1639093FR-04  
02/2025



# Mentions légales

Les informations fournies dans ce document contiennent des descriptions générales, des caractéristiques techniques et/ou des recommandations concernant des produits/solutions.

Ce document n'est pas destiné à remplacer une étude détaillée ou un plan de développement ou de représentation opérationnel et propre au site. Il ne doit pas être utilisé pour déterminer l'adéquation ou la fiabilité des produits/solutions pour des applications utilisateur spécifiques. Il incombe à chaque utilisateur individuel d'effectuer, ou de faire effectuer par un professionnel de son choix (intégrateur, spécificateur ou équivalent), l'analyse de risques exhaustive appropriée ainsi que l'évaluation et les tests des produits/solutions par rapport à l'application ou l'utilisation particulière envisagée.

La marque Schneider Electric et toutes les marques de commerce de Schneider Electric SE et de ses filiales mentionnées dans ce document sont la propriété de Schneider Electric SE ou de ses filiales. Toutes les autres marques peuvent être des marques de commerce de leurs propriétaires respectifs.

Ce document et son contenu sont protégés par les lois sur la propriété intellectuelle applicables et sont fournis à titre d'information uniquement. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit (électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre), à quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de Schneider Electric.

Schneider Electric n'accorde aucun droit ni aucune licence d'utilisation commerciale de ce document ou de son contenu, sauf dans le cadre d'une licence non exclusive et personnelle, pour le consulter tel quel.

Schneider Electric se réserve le droit d'apporter à tout moment des modifications ou des mises à jour relatives au contenu de ce document ou à son format, sans préavis.

**Dans la mesure permise par la loi applicable, Schneider Electric et ses filiales déclinent toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions dans le contenu informatif du présent document ou pour toute conséquence résultant de l'utilisation des informations qu'il contient.**

---

# Table des matières

Consignes de sécurité.....	5
A propos de ce manuel .....	6
Mise en œuvre matérielle .....	8
Description et installation .....	9
Raccordements .....	13
Caractéristiques techniques .....	16
Implantation logicielle .....	17
Logiciel de configuration.....	18
Adressage .....	20
Description des variables d'E/S du module ASILUFC5/ASILUFC51 .....	21
Dépannage .....	22



# Consignes de sécurité

## Informations importantes

Lisez attentivement ces instructions et examinez le matériel pour vous familiariser avec l'appareil avant de tenter de l'installer, de le faire fonctionner, de le réparer ou d'assurer sa maintenance. Les messages spéciaux suivants que vous trouverez dans cette documentation ou sur l'appareil ont pour but de vous mettre en garde contre des risques potentiels ou d'attirer votre attention sur des informations qui clarifient ou simplifient une procédure.



La présence de ce symbole sur une étiquette "Danger" ou "Avertissement" signale un risque d'électrocution qui provoquera des blessures physiques en cas de non-respect des consignes de sécurité.



Ce symbole est le symbole d'alerte de sécurité. Il vous avertit d'un risque de blessures corporelles. Respectez scrupuleusement les consignes de sécurité associées à ce symbole pour éviter de vous blesser ou de mettre votre vie en danger.

### DANGER

**DANGER** signale un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, **provoque** la mort ou des blessures graves.

### AVERTISSEMENT

**AVERTISSEMENT** signale un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, **peut provoquer** la mort ou des blessures graves.

### ATTENTION

**ATTENTION** signale un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, **peut provoquer** des blessures légères ou moyennement graves.

### AVIS

**AVIS** indique des pratiques n'entraînant pas de risques corporels.

## Remarque Importante

L'installation, l'utilisation, la réparation et la maintenance des équipements électriques doivent être assurées par du personnel qualifié uniquement. Schneider Electric décline toute responsabilité quant aux conséquences de l'utilisation de ce matériel.

Une personne qualifiée est une personne disposant de compétences et de connaissances dans le domaine de la construction, du fonctionnement et de l'installation des équipements électriques, et ayant suivi une formation en sécurité leur permettant d'identifier et d'éviter les risques encourus.

# A propos de ce manuel

## Gamme principale TeSys

TeSys est une solution innovante de contrôle et de gestion des moteurs conçue par le leader mondial du marché. TeSys propose des produits et des solutions connectés et efficaces pour la commutation et la protection des moteurs et des charges électriques, en conformité avec les principales normes électriques mondiales.

## Objectif du document

Ce guide décrit la mise en oeuvre, les fonctionnalités et l'utilisation du module de communication TeSys Ultra AS-i (ASILUFC5 ou ASILUFC51 étendu).

Domaine d'application : principalement les systèmes d'automatisme utilisés dans l'industrie et le bâtiment.

## Champ d'application

ASILUFC5 et ASILUFC51 peuvent être utilisés avec des bases de puissance TeSys Ultra (LUB/2B) uniquement.

ASILUFC5 et ASILUFC51 ne sont pas compatibles avec les bases de contrôleur TeSys Ultra.

## Documents connexes à consulter

Titre de documentation	Référence
<i>Module de communication ASILUF• - Notice de montage</i>	1743239
<i>Variables de communication TeSys Ultra - Guide utilisateur</i>	1744082_01A55 (FR) 1744082_02A55 (EN) 1744082_03A55 (DE) 1744082_04A55 (ES) 1744082_05A55 (IT)
<i>Démarrateurs LU•B/LU•S• - Notice de montage</i>	1629984
<i>Unités de contrôle multifonction LUCM - Manuel utilisateur</i>	1743237
<i>Unités de contrôle LUCA/LUCB/LUCC/LUCD - Notice de montage</i>	AAV40503
<i>Modicon X80 - Module bus AS-Interface BMXEIA0100 - Guide utilisateur</i>	EIO0000000138 (EN) EIO0000000139 (FR) EIO0000000140 (DE) EIO0000000141 (ES) EIO0000000142 (IT) EIO0000000143 (ZH)

Vous pouvez télécharger ces publications et autres informations techniques depuis notre site web : [www.se.com/ww/en/download/](http://www.se.com/ww/en/download/)

## Informations concernant la terminologie inclusive/ sensible

Schneider Electric s'efforce de mettre constamment à jour ses communications et ses produits pour respecter ses engagements en matière de terminologie inclusive/sensible. Il se peut malgré tout que nos contenus présentent encore des termes jugés inappropriés par certains clients.

# Mise en œuvre matérielle

## Contenu de cette partie

Description et installation .....	9
Raccordements.....	13
Caractéristiques techniques .....	16

## Présentation

Cette partie décrit l'installation et les caractéristiques techniques d'un module de communication TeSys Ultra AS-i (ASILUFC5 ou ASILUFC51 étendu).

# Description et installation

## Introduction

Le module de communication AS-i ASILUFC5 ou ASILUFC51 (étendu) connecte les démarreurs-contrôleurs TeSys Ultra au système de câblage AS-i en vue d'une commande directe ou à distance.

Les différentes conditions de fonctionnement du module de communication AS-i ASILUFC5 ou ASILUFC51 AS-i (présence de tension sur le bus AS-i, erreur de communication sur le bus AS-i, adressage incorrect, etc.) sont indiquées en face avant par deux diodes électroluminescentes (verte et rouge).

Le fonctionnement du module est continuellement surveillé par des autotests. Cela est totalement transparent pour l'utilisateur.

L'intégration des fonctions AS-i V2 permet d'effectuer des diagnostics à distance du module via le bus ou des diagnostics locaux via les bornes d'adressage ASITERV2 et XZMC11.

Le module doit être alimenté par une source auxiliaire 24 Vcc et doit être utilisé uniquement avec les unités de contrôle 24 Vcc LUC••BL.

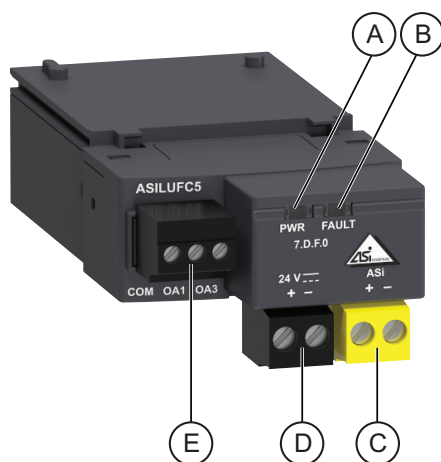
### **▲ AVERTISSEMENT**

#### **UTILISATION INCORRECTE DES PORTS DE COMMUNICATION**

- Utiliser les ports de communication pour transférer des données non critiques uniquement.
- Les données fournies par la surveillance de l'état des contacteurs et des niveaux de courant sont retardées du temps de transmission. Ne pas utiliser ces données pour étayer des décisions de commande critique.
- Vérifier les réglages des fonctions avant de démarrer le moteur.
- Ne pas utiliser les fonctions comme Run, Stop or Reverse pour les cas d'urgence ou les applications de commande critique.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.**

## Description



- A. Voyant PWR pour la présence de tension sur le bus AS-i
- B. Voyant FAULT pour le dysfonctionnement du bus ou du module
- C. Connecteur de bus AS-i jaune
- D. Connecteur d'alimentation 24 Vcc auxiliaire noir
- E. Sortie pour le contrôle du démarreur

## Description des voyants

Description des différents états des voyants du module ASILUFC5 ou ASILUFC51.

Voyants	Etat	Signification
Voyant PWR	Allumé vert	Présence de tension sur le bus AS-i
	Eteint	Absence de tension sur le bus AS-i
Voyant FAULT	Allumé rouge	Absence d'échange avec le client (Interruption de communication sur le bus)
		Adressage incorrect (Adresse réglée en usine sur 0)
	Clignotant rouge	Absence de tension auxiliaire 24 Vcc
		Avance moteur engagée en position <b>TRIP</b>
Eteint	Module AS-i opérationnel	

## Installation

### AVIS

#### PRÉSENCE DE DISPOSITIFS SENSIBLES AUX DÉCHARGES ÉLECTROSTATIQUES

Respectez les précautions d'usage pour la manipulation d'équipements sensibles aux décharges électrostatiques avant d'installer le module de communication.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.**

Le module de communication AS-i ASILUFC5 ou ASILUFC51 est facile à installer dans la base de puissance (LUB•• ou LU2B••) sous l'unité de contrôle LUC••BL qui le verrouille en position.

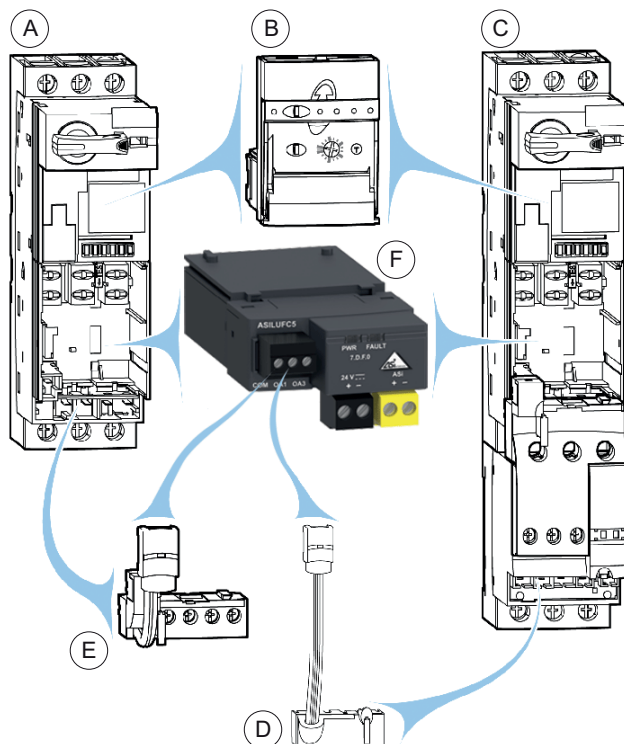
Procédez à l'assemblage dans l'ordre suivant :

1. Installez le module ASILUFC5 ou ASILUFC51.
2. Installez l'unité de contrôle LUC••BL.

**NOTE:** La tension de l'unité de contrôle doit être de 24 Vcc.

3. Le connecteur de contrôle de sortie peut être raccordé par un câble LUBN11C (pour LUB••) ou un câble LU9MR1C (pour LU2B••).

**NOTE:** Un câblage direct peut être utilisé notamment pour insérer un contrôle d'arrêt externe ou une interface de tension.

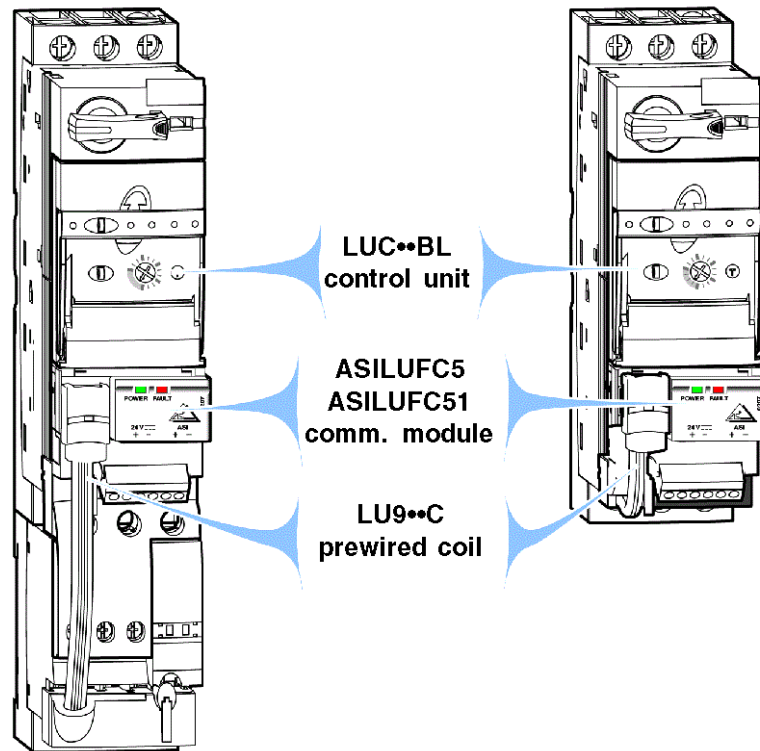


- A. LUB••
- B. LUC••BL
- C. LU2B••
- D. LU9MR1C
- E. LU9BN11C
- F. ASILUFC5 /ASILUFC51

Bases de puissance avec tous les composants installés :

**Assembled module  
LU2B\*\***

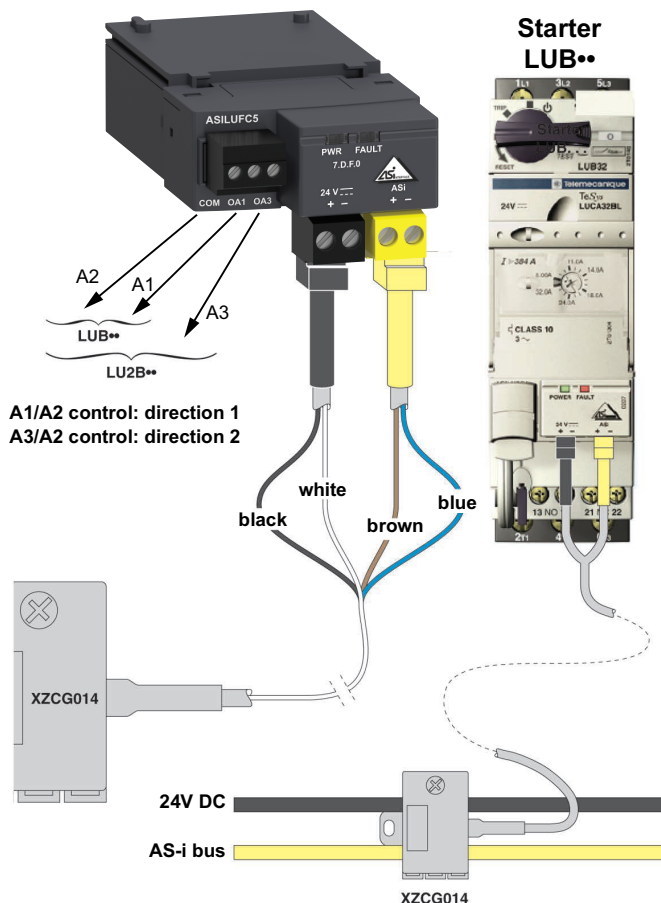
**Assembled module  
LUB\*\***



# Raccordements

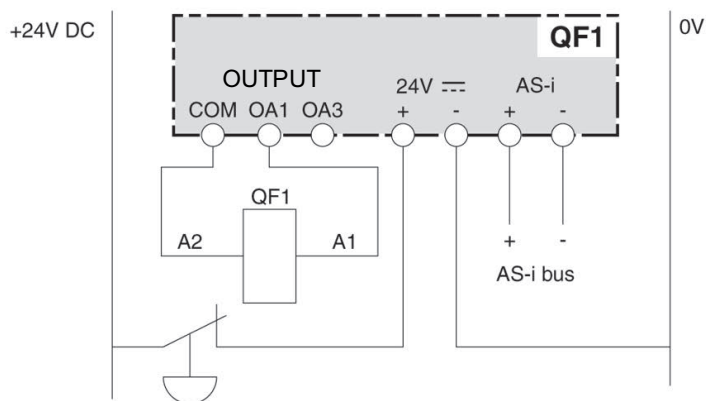
## Raccordements électriques

Les raccordements au bus AS-i et à la source auxiliaire 24 Vcc sont effectués à l'aide des accessoires de raccordement XZCG00.

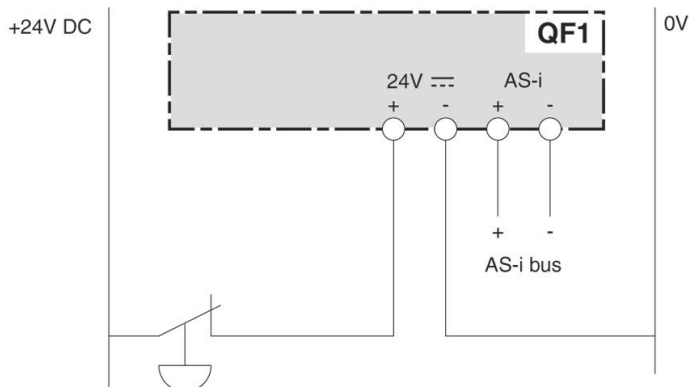


## Exemples de schémas d'application

Exemple 1 : Contrôle par module de communication AS-i sans précâblage de bobine et avec arrêt d'urgence principal.

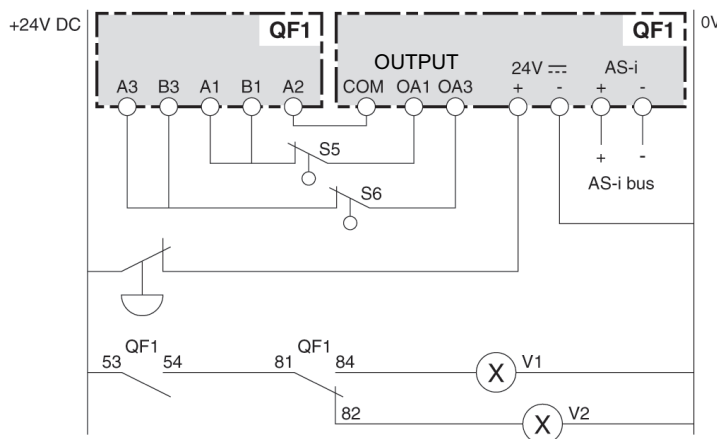


Exemple 2 : Contrôle par module de communication AS-i avec précâblage de bobine et arrêt d'urgence principal.



Exemple 3 : Contrôle par module de communication AS-i sans précâblage de bobine et avec arrêt d'urgence principal et voyants de signalisation pour :

- direction de fonctionnement
- butées de niveau supérieur et inférieur



## Capacités de raccordement

Le tableau suivant présente les sections de conducteur pouvant être utilisées sur les bornes ASILUFC5 / ASILUFC51 :

Connexion	Type de conducteur	Section de conducteur AS-i / 24 V aux (min. - max.)	Section de conducteur de contrôle/surveillance (min. - max.)
Un conducteur	Conducteur rigide	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> (24 - 16 AWG)	0,14 - 1 mm <sup>2</sup> (26 - 18 AWG)
	Conducteur flexible	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> (24 - 16 AWG)	0,14 - 1 mm <sup>2</sup> (26 - 18 AWG)
	Conducteur flexible avec extrémité de câble sans cône d'entrée isolant	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> (24 - 16 AWG)	0,25 - 1,0 mm <sup>2</sup> (24 - 18 AWG)
	Conducteur flexible avec extrémité de câble à cône d'entrée isolant	0,25 - 1,5 mm <sup>2</sup> (24 - 16 AWG)	0,25 - 0,5 mm <sup>2</sup> (24 - 20 AWG)
Deux conducteurs (même section)	Deux conducteurs rigides	0,2 - 1,0 mm <sup>2</sup> (24 - 18 AWG)	0,14 - 0,5 mm <sup>2</sup> (26 - 20 AWG)
	Deux conducteurs flexibles	0,2 - 1,0 mm <sup>2</sup> (24 - 18 AWG)	0,14 - 0,75 mm <sup>2</sup> (26 - 20 AWG)
	Deux conducteurs flexibles avec extrémité de câble sans cône d'entrée isolant	0,25 - 1,0 mm <sup>2</sup> (24 - 18 AWG)	0,25 - 0,34 mm <sup>2</sup> (24 - 22 AWG)
	Deux conducteurs flexibles avec extrémité de câble à cône d'entrée isolant	0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup> (20 - 16 AWG)	0,5 mm <sup>2</sup> (20 AWG)

<b>Connecteurs</b>	2 broches	3 broches
<b>Pas</b>	5,08 mm [0.20 in.]	3,81 mm [0.15 in.]
<b>Couple de serrage</b>	0,5 - 0,6 N.m. [4.4 - 5.3 lb-in]	[0,5 - 0,6 N.m.] [4.4 - 5.3 lb-in]
<b>Tournevis plat</b>	3,5 mm [0.14 in.]	2,5 mm [0.10 in.]

## Caractéristiques techniques

### AVIS

#### RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS

Cet équipement doit être installé, configuré et utilisé par du personnel protégé contre les décharges électrostatiques (ESD).

**Le non-respect de ces instructions peut causer des dommages à l'équipement.**

## Module AS-i

Caractéristique	Norme	Valeur
Classe de protection	IEC 60539	IP20
Immunité aux courants transitoires rapides	IEC 61000-4-4 / EN 61000-4-4 niveau 4	2 kV

## Alimentations

Alimentation	Tension	Courant consommé
Alimentation AS-i	26,5 V - 31,6 V	Sur bus AS-i : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 25 mA en fonctionnement normal.</li> <li>• 30 mA maximum.</li> </ul>
Alimentation auxiliaire	5 Vcc +/- 30 %	Sur auxiliaire 24 V : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dépend de la charge connectée aux sorties.</li> <li>• Limité à 500 mA</li> </ul>
Valeurs nominales des sorties relais  Protection contre les courts-circuits et les surcharges	0,5 A / 24 V	-

# Implantation logicielle

## Contenu de cette partie

Logiciel de configuration .....	18
Adressage .....	20
Description des variables d'E/S du module ASILUFC5/ASILUFC51 .....	21
Dépannage.....	22

## Vue d'ensemble

L'implantation logicielle d'un module de communication ASILUFC5 / ASILUFC51 AS-i suit son implantation matérielle.

# Logiciel de configuration

## Module de communication AS-i et logiciel EcoStruxure Control Expert

Le module de communication AS-i est configuré avec le logiciel EcoStruxure Control Expert.

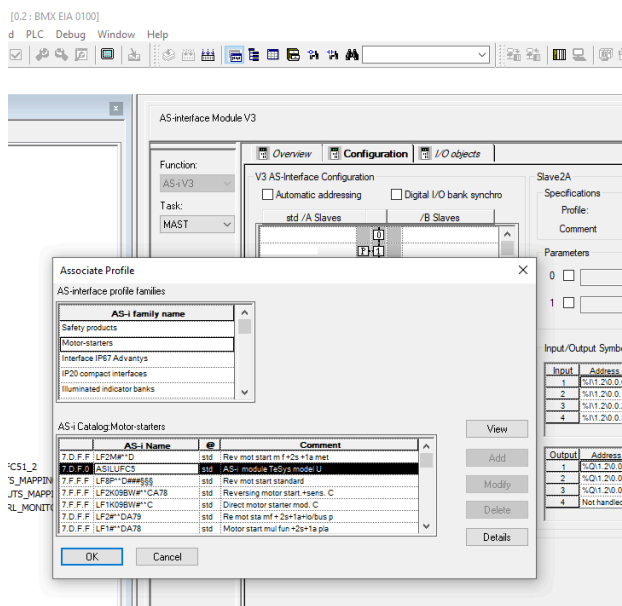
Tout l'équipement serveur correspondant à toutes les entrées/sorties du bus AS-i peut être configuré à partir de l'écran de déclaration de l'interface d'automate.

Utilisé avec l'interface d'automate client BMXEIA0100.

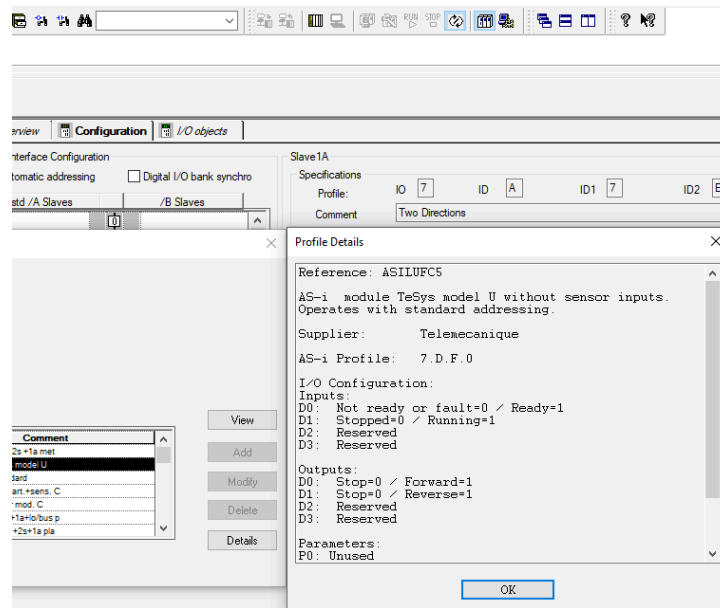
Le profil de départ moteur 7.D.F.0 limite la configuration à 31 équipements serveurs maximum. En fait, un module ASILUFC5 / ASILUFC51 occupe les 2 adresses des rangées A et B. Le profil de départ moteur 7.A.7.E limite la configuration à 62 équipements serveurs maximum.

## Exemple de configuration avec EcoStruxure Control Expert

Exemple de configuration : étape 1



### Exemple de configuration : étape 2

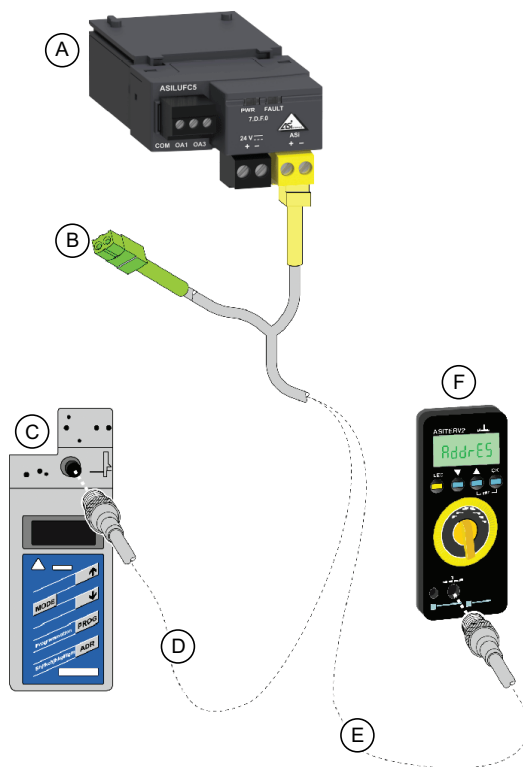


# Adressage

## Description de l'adressage

Voici une illustration des liaisons avec une borne d'adressage qui peut être de deux types différents :

- référence ASITERV2,
- référence XZMC11.



- A. ASILUFC5 /ASILUFC51
- B. Connecteur (non utilisé)
- C. Borne d'adressage XZMC11
- D. Câble XZMG12
- E. Câble XZMG12
- F. Borne d'adressage ASITERV2

# Description des variables d'E/S du module ASILUFC5/ASILUFC51

## Profils AS-i

Le courant consommé sur le bus AS-i est généralement de 15 mA.

Le tableau suivant décrit les variables d'entrée et de sortie associées aux profils AS-i suivants :

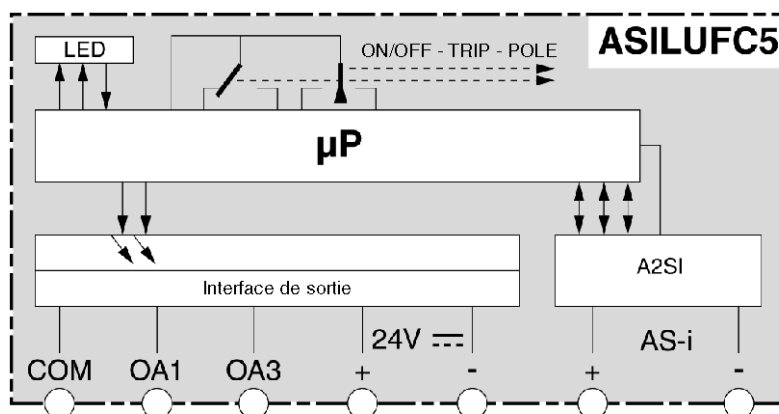
- 7.D.F.0 pour ASILUFC5
- 7.A.7.E pour ASILUFC51

Valeur de bit		= 0	= 1
Bits de données (commandes) (Sorties)	D0	Arrêt sens direct	Sens direct
	D1	Arrêt sens inverse	Marche sens inverse
	D2	Réservé	Réservé
	D3	Réservé	Réservé
Bits de données (état) (Entrées)	D0	Non prêt ou non opérationnel	Prêt
	D1	Arrêté	En fonctionnement
	D2	Réservé	Réservé
	D3	Réservé	Réservé

Si les bits de sortie D0 et D1 sont simultanément à 1, le moteur s'arrête.

**NOTE:** Les bits de paramètre sont réservés.

## Schéma



Les états ON, OFF, TRIP et les états des contacts de puissance sont transmis par une liaison mécanique.

## Dépannage

Etat du voyant à LED	Cause possible	Actions correctives
Voyant PWR vert éteint	Absence de tension sur le bus AS-i	Vérifier l'état de l'alimentation AS-i
		Vérifier les câbles et les bornes de connexion
		Vérifier la polarité du câble d'alimentation
Voyant FAULT rouge clignotant	Absence de tension auxiliaire 24 Vcc	Vérifier l'état de l'alimentation auxiliaire
		Vérifier les câbles et les bornes de connexion
		Vérifier la polarité du câble d'alimentation
	Avance moteur engagée en position <b>TRIP</b>	Supprimer la cause du dysfonctionnement
Réarmer le produit		
Voyant FAULT rouge allumé fixement	Absence d'échange avec le client (Interruption de communication sur le bus AS-i )	Vérifier la connexion au client
		Vérifier que le client est configuré sur Run
		Vérifier que les connexions 24 V AS-i et 24 Vcc auxiliaire ne sont pas inversées
	Adressage incorrect (Adresse réglée en usine sur 0)	Définir une adresse de 1 à 31 (ASILUFC5) ou de 1 à 62 (ASILUFC51)



Schneider Electric  
35 rue Joseph Monier  
92500 Rueil Malmaison  
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

[www.se.com](http://www.se.com)

Les normes, spécifications et conceptions pouvant changer de temps à autre, veuillez demander la confirmation des informations figurant dans cette publication.

© 2025 Schneider Electric. Tous droits réservés.

1639093FR-04