

Advantys ETB

Modules d'E/S de bloc Ethernet IP67 pour EtherNet/IP Guide de l'utilisateur

04/2017

Le présent document comprend des descriptions générales et/ou des caractéristiques techniques des produits mentionnés. Il ne peut pas être utilisé pour définir ou déterminer l'adéquation ou la fiabilité de ces produits pour des applications utilisateur spécifiques. Il incombe à chaque utilisateur ou intégrateur de réaliser l'analyse de risques complète et appropriée, l'évaluation et le test des produits pour ce qui est de l'application à utiliser et de l'exécution de cette application. Ni la société Schneider Electric ni aucune de ses sociétés affiliées ou filiales ne peuvent être tenues pour responsables de la mauvaise utilisation des informations contenues dans le présent document. Si vous avez des suggestions, des améliorations ou des corrections à apporter à cette publication, veuillez nous en informer.

Aucune partie de ce document ne peut être reproduite sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, électronique, mécanique ou photocopie, sans autorisation préalable de Schneider Electric.

Toutes les réglementations de sécurité pertinentes locales doivent être observées lors de l'installation et de l'utilisation de ce produit. Pour des raisons de sécurité et afin de garantir la conformité aux données système documentées, seul le fabricant est habilité à effectuer des réparations sur les composants.

Lorsque des équipements sont utilisés pour des applications présentant des exigences techniques de sécurité, suivez les instructions appropriées.

La non-utilisation du logiciel Schneider Electric ou d'un logiciel approuvé avec nos produits matériels peut entraîner des blessures, des dommages ou un fonctionnement incorrect.

Le non-respect de cette consigne peut entraîner des lésions corporelles ou des dommages matériels.

© 2017 Schneider Electric. Tous droits réservés.

Table des matières



	Consignes de sécurité	7
	A propos de ce manuel.	9
Chapitre 1	Présentation des modules d'E/S Advantys ETB	11
	Fonctions des modules d'E/S Advantys ETB	12
	Vue Système	13
	Advantys ETB pour EtherNet/IP	17
Chapitre 2	Caractéristiques et description physique	23
	Caractéristiques	24
	Face avant	26
	Taille et dimensions	27
	Brochages des connecteurs	28
	Affectations des E/S	30
	Affectation des images de process	31
	Mode repos	33
	Affichage IHM	34
Chapitre 3	Configuration	35
3.1	Utilisation des pages Web intégrées	36
	Accès aux pages Web intégrées	37
	Informations générales : Informations sur l'adresse IP / physique ...	39
	Informations générales : Configuration du mot de passe	40
3.2	Configuration des paramètres IP	41
	Présentation des paramètres IP	42
	Méthodes recommandées pour la configuration IP	43
	Configuration des paramètres IP à l'aide des pages Web.	44
	Configuration des paramètres IP à l'aide de boutons-poussoirs IHM .	48
3.3	Configuration des paramètres du module	50
	Configuration des E/S pour ETB1EI16CP00	51
	Configuration du chien de garde	52
Chapitre 4	Installation du module.	53
	Montage du module	54
	Connexion des câbles	55
Chapitre 5	Schémas de câblage d'E/S.	59
	Module utilisant les câbles Schneider Electric	60
	Schémas de câblage d'E/S IEC	61

Chapitre 6 Exemple d'application : Configuration du module d'E/S Advantys ETB avec Unity et RSLogix	63
6.1 Opérations préalables	64
Accès aux pages Web intégrées	65
Définition d'une adresse IP statique	67
6.2 Configuration du module avec Unity	69
Accès à l'outil de configuration EtherNet/IP	70
Importation des fichiers EDS dans la bibliothèque d'équipements	71
Configuration des propriétés du module	74
Interruption de la connexion entre l'automate et le module	81
Données d'E/S	82
6.3 Configuration du module avec RSLogix	84
Utilisation de RSLogix 5000	85
Configuration du module avec RSLogix 5000	88
Ecriture dans un tableau de tampon	92
Utilisation de l'option Get System Value	94
Chapitre 7 Diagnostics	95
7.1 Voyants	96
Comportement des voyants	97
Défilement des messages de voyants	98
7.2 Pages Web de diagnostic	100
Configuration E/S : Configuration IN/OUT	101
Données d'E/S : Valeur d'E/S	103
Données d'E/S : Chien de garde	104
Données d'E/S : Etat d'E/S	106
Diagnostic : Statistiques Ethernet	108
Diagnostic : Interface réseau	110
Diagnostic : EtherNet/IP	111
Chapitre 8 Remplacement du module d'E/S Advantys ETB	113
Remplacement du module	113
Annexes	115

Annexe A	Objets CIP	117
	Services d'objets CIP	118
	Classes d'objets CIP	119
	Connexions CIP	120
	Objets de diagnostic	122
	Objet de configuration	124
Glossaire	127
Index	133

Consignes de sécurité



Informations importantes

AVIS

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



Présentation

Objectif du document

Les modules Ethernet IP67 Advantys ETB constituent l'E/S de bloc avec des commutateurs Ethernet intégrés à 2 ports. Ces modules sont conçus pour des environnements à forte humidité, et ils fournissent la connectivité à des capteurs/actionneurs par la messagerie EtherNet/IP.

Ce document décrit les modèles IP67 ETB suivants :

Numéro de modèle	Description
ETB1EI16CP00	16 points d'E/S, chaque point configurable comme entrée ou sortie.
ETB1EI16EPP0	16 entrées PNP / 0 sortie
ETB1EI12E04SPP0	12 entrées PNP / 4 sorties PNP
ETB1EI08E08SPP0	8 entrées PNP / 8 sorties PNP

Champ d'application

Les caractéristiques techniques des équipements décrits dans ce document sont également fournies en ligne. Pour accéder à ces informations en ligne :

Etape	Action
1	Accédez à la page d'accueil de Schneider Electric www.schneider-electric.com .
2	Dans la zone Search , saisissez la référence d'un produit ou le nom d'une gamme de produits. <ul style="list-style-type: none">● N'insérez pas d'espaces dans la référence ou la gamme de produits.● Pour obtenir des informations sur un ensemble de modules similaires, utilisez des astérisques (*).
3	Si vous avez saisi une référence, accédez aux résultats de recherche Fiches produit et cliquez sur la référence qui vous intéresse. Si vous avez saisi une gamme de produits, accédez aux résultats de recherche Product Ranges et cliquez sur la gamme de produits qui vous intéresse.
4	Si plusieurs références s'affichent dans les résultats de recherche Products , cliquez sur la référence qui vous intéresse.
5	Selon la taille de l'écran, vous serez peut-être amené à faire défiler la page pour consulter la fiche technique.

Etape	Action
6	Pour enregistrer ou imprimer une fiche technique au format .pdf, cliquez sur Download XXX product datasheet .

Les caractéristiques présentées dans ce manuel devraient être identiques à celles fournies en ligne. Toutefois, en application de notre politique d'amélioration continue, nous pouvons être amenés à réviser le contenu du document afin de le rendre plus clair et plus précis. Si vous constatez une différence entre le manuel et les informations fournies en ligne, utilisez ces dernières en priorité.

Chapitre 1

Présentation des modules d'E/S Advantys ETB

Présentation

Ce chapitre présente la famille des modules d'E/S AdvantysETB pour les réseaux EtherNet/IP.

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Fonctions des modules d'E/S Advantys ETB	12
Vue Système	13
Advantys ETB pour EtherNet/IP	17

Fonctions des modules d'E/S Advantys ETB

Introduction

La famille Advantys ETB des modules d'E/S comprend des modules conçus pour être utilisés avec les protocoles Modbus TCP/IP ou EtherNet/IP. Ce manuel décrit des modules destinés au protocole EtherNet/IP.

Les modules d'E/S Advantys ETB combinent les fonctionnalités d'une E/S de bloc avec un commutateur Ethernet 2 ports intégré. Vous pouvez utiliser ces modules dans des applications où l'E/S est montée directement sur l'équipement sans enveloppe. Ils peuvent être exposés aux projections d'eau ou d'huile.

Type IP67

Chaque module d'E/S Advantys ETB est logé dans une enveloppe de type IP67 qui lorsque correctement installée, selon IEC 60529, offre une protection contre l'entrée :

- de poussière ;
- d'eau, lors d'une immersion temporaire (30 minutes maximum) à une profondeur de 1 mètre

Accès aux données pour le module EtherNet/IP d'E/S ETB

Les données de module sont accessibles via la messagerie EtherNet/IP à l'aide de :

- messages implicites pour le transfert de données d'E/S ;
- messages explicites pour :
 - lecture des paramètres de configuration du module ETB ;
 - lecture des données de diagnostic du module ETB ;
 - écriture de l'état de l'événement.

Vue Système

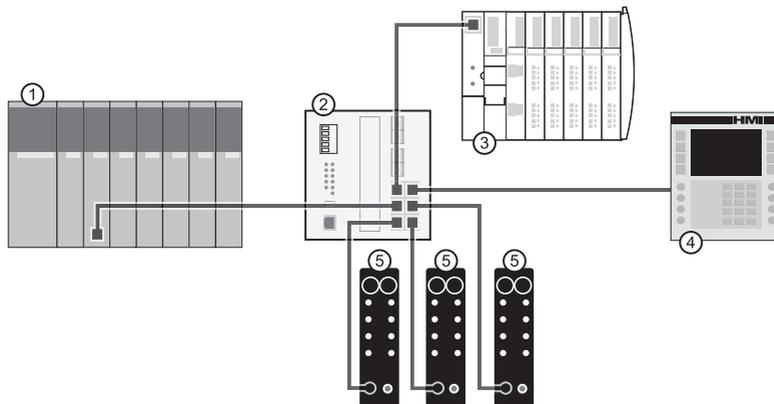
Description

Les modules d'E/S Advantys ETB peuvent être utilisés avec un scrutateur compatible avec le protocole dans le cadre de l'architecture système de commande. Le commutateur Ethernet non administré 2 ports intégré permet d'utiliser la topologie réseau qui répond aux besoins de votre application. Ces topologies comprennent les éléments suivants :

- étoile
- chaînage
- combinaison d'étoile et de chaînage

Etoile

La topologie en étoile permet de connecter des blocs d'E/S mixtes ou d'autres équipements réseau. Effectuer la maintenance sur un seul module (en retirant le câble réseau, ou en mettant le module sous tension, par exemple) n'affecte pas les autres modules.



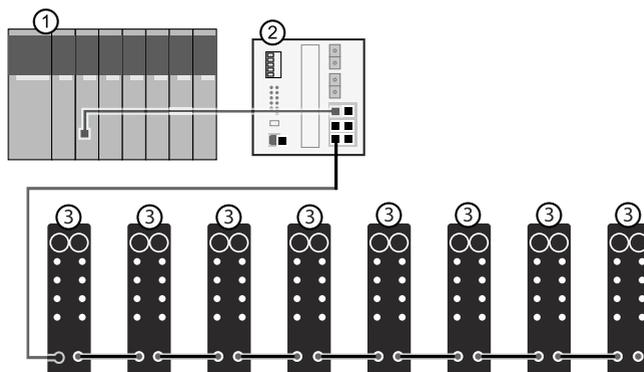
- 1 Automate Quantum
- 2 Commutateur Ethernet
- 3 Ilot Advantys STB
- 4 Equipement IHM Magelis
- 5 Modules d'E/S Advantys ETB

Chaînage

Vous pouvez créer une topologie à chaînage en utilisant les ports de commutateur intégrés du module pour connecter une série de 8 modules d'E/S Advantys ETB maximum.

NOTE : Lorsque vous prenez en compte la topologie à chaînage, notez que :

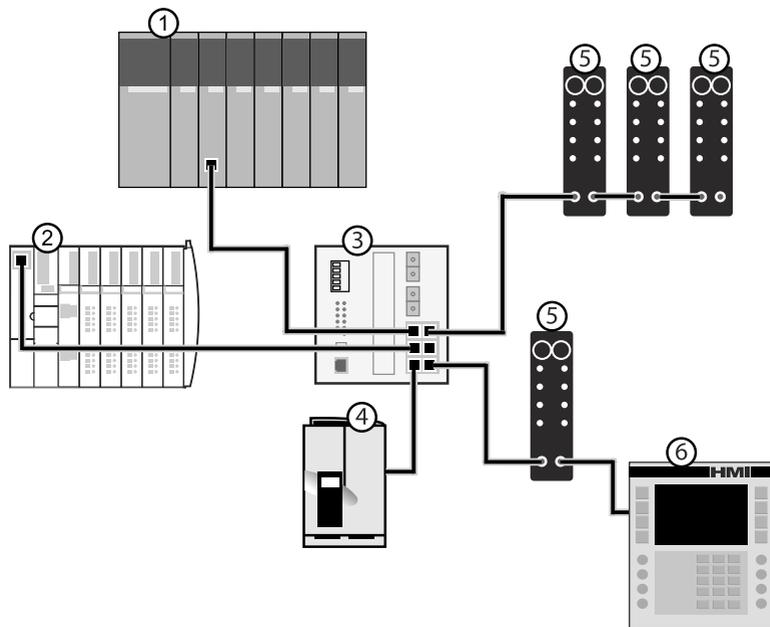
- effectuer la maintenance sur un module quelconque non physiquement situé à la fin du chaînage (en retirant le câble réseau, ou en mettant le module sous tension, par exemple) affecte des modules figurant jusqu'au bas de la chaîne du modèle administré.
- Le commutateur Ethernet intégré à deux ports, situé dans chaque module, ne nécessite aucun autre commutateur Ethernet.



- 1 Automate Quantum
- 2 Commutateur Ethernet
- 3 Modules d'E/S Advantys ETB

Combinaison d'étoile et de chaînage

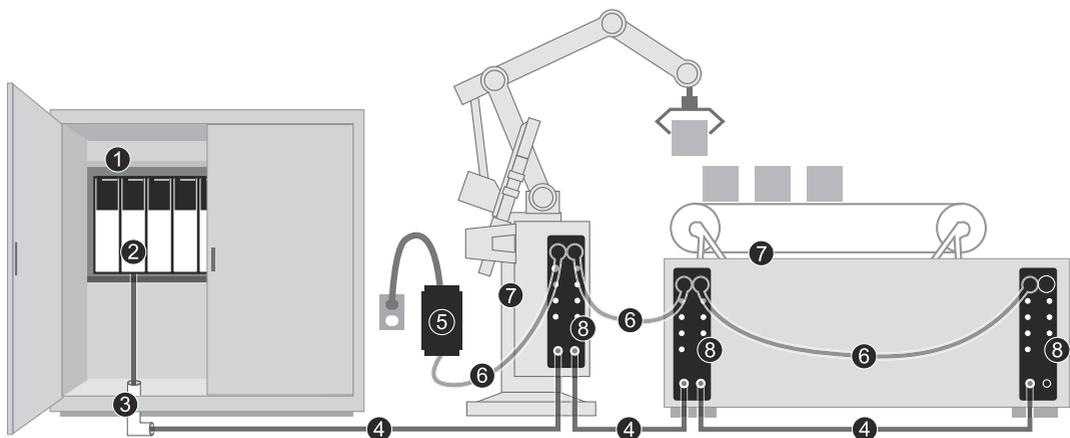
La combinaison de la topologie en étoile et à chaînage permet de connecter des modules d'E/S Advantys ETB avec des blocs d'E/S mixtes ou d'autres équipements réseau.



- 1 Automate Quantum
- 2 Ilot Advantys STB
- 3 Commutateur Ethernet
- 4 Variateur Altivar
- 5 Modules d'E/S Advantys ETB
- 6 Equipement IHM Magelis

Application

Ce schéma illustre un exemple de disposition de vos modules d'E/S Advantys ETB dans une topologie en chaînage.



- 1 automate monté sur armoire
 - 2 module d'interface Ethernet sur système automate
 - 3 adaptateur Ethernet
 - 4 câble connecteur Ethernet
 - 5 alimentation de 24 Vcc
- Remarque :** vous pouvez également monter le bloc d'alimentation dans l'armoire.
- 6 câble d'alimentation
 - 7 machine
 - 8 modules d'E/S Advantys ETB montés sur machine

Advantys ETB pour EtherNet/IP

Introduction

Cette rubrique contient les références et descriptions des modules E/S ETB Advantys, ainsi que des câbles et accessoires associés.

Modules d'E/S Advantys ETB pour EtherNet/IP

Les modules d'E/S Advantys ETB fournissent 16 points d'E/S sur 8 ports d'E/S, 2 points par port. Chaque modèle peut être identifié en fonction du nombre de ports d'E/S désignés comme entrées et sorties.

La gamme de produits EtherNet/IP comporte les modules suivants :

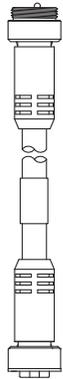
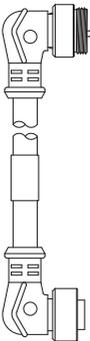
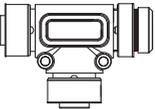
Numéro de modèle	Description
ETB1EI16CP00	16 points d'E/S, chacun configurable comme entrée ou sortie
ETB1EI16EPP0	16 entrées PNP (0 sortie)
ETB1EI12E04SPP0	12 entrées PNP / 4 sorties PNP
ETB1EI08E08SPP0	8 entrées PNP / 8 sorties PNP

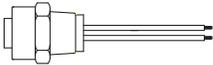
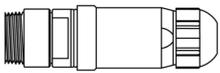
1. Les entrées PNP font référence au courant de « push » ou source du capteur terrain vers le circuit d'entrée du module.
2. Les sorties PNP sont des sorties de type source, également appelées True High. Une fois alimentée, la sortie pousse le courant à travers la charge pour activer le point de sortie.

Câbles et accessoires

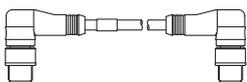
La gamme de produits EtherNet/IP inclut les câbles d'E/S, câbles d'alimentation et accessoires suivants :

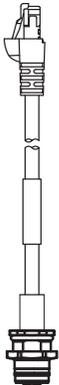
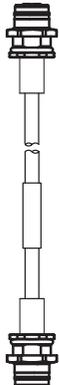
Type	Numéro de modèle	Description	Image
Câbles de détection	ETXSC412M1M3010	Câble d'E/S - connecteur M12 - 1 m (3,28 ft) de long	
	ETXSC412M1M3020	Câble d'E/S - connecteur M12 - 2 m (6,56 ft) de long	
	ETXSC412M1M3050	Câble d'E/S - connecteur M12 - 5 m (16,40 ft) de long	
Câbles de détection	ETXSC412U1M3010	Câble d'E/S - connecteur Ultra-Lock™ et M12 - 1 m (3,28 ft) de long	
	ETXSC412U1M3020	Câble d'E/S - connecteur Ultra-Lock™ et M12 - 2 m (6,56 ft) de long	
	ETXSC412U1M3050	Câble d'E/S - connecteur Ultra-Lock™ et M12 - 5 m (16,40 ft) de long	
	ETXSC412U2M3010	Câble d'E/S - connecteur Ultra-Lock™ et M12 - 1 m (3,28 ft) de long	
	ETXSC412U2M3020	Câble d'E/S - connecteur Ultra-Lock™ et M12 - 2 m (6,56 ft) de long	
	ETXSC412U2M3050	Câble d'E/S - connecteur Ultra-Lock™ et M12 - 5 m (16,40 ft) de long	
	ETXSC413U1M3003	Câble répartiteur d'E/S - extrémité 1 Ultra-Lock™ et autre extrémité M12 - 30 cm (0,98 ft) de long	

Type	Numéro de modèle	Description	Image
Câbles d'alimentation	ETXPC411M300040	Câble d'alimentation mini-changeur 7/8 4 broches, connecteur femelle droit, asymétrique, 4 m (13,12 ft) de long	
	ETXPC412M1M3010	Câble d'alimentation mini-changeur 7/8 4 broches, connecteurs droits, 1 m (3,28 ft) de long	
	ETXPC412M1M3020	Câble d'alimentation mini-changeur 7/8 4 broches, connecteurs droits, 2 m (6,56 ft) de long	
	ETXPC412M1M3050	Câble d'alimentation mini-changeur 7/8 4 broches, connecteurs droits, 5 m (16,40 ft) de long	
	ETXPC412M2M4006	Câble d'alimentation mini-changeur 7/8 4 broches, connecteurs 90°, 0,6 m (1,97 ft) de long	
	ETXPC412M2M4010	Câble d'alimentation mini-changeur 7/8 4 broches, connecteurs 90°, 1 m (3,28 ft) de long	
	ETXPC412M2M4020	Câble d'alimentation mini-changeur 7/8 4 broches, connecteurs 90°, 2 m (6,56 ft) de long	
ETXPC412M2M4050	Câble d'alimentation mini-changeur 7/8 4 broches, connecteurs 90°, 5 m (16,40 ft) de long		
ETXPC411M400020	Câble d'alimentation mini-changeur 7/8 4 broches, connecteur femelle 90°, asymétrique, 2 m (6,56 ft) de long		
ETXPC411M400040	Câble d'alimentation mini-changeur 7/8 4 broches, connecteur femelle 90°, asymétrique, 4 m (13,12 ft) de long		
Té d'alimentation	ETXPA413M	Té d'alimentation auxiliaire, mini-changeur 7/8 4 broches, connecteur droit	

Type	Numéro de modèle	Description	Image
Prise d'alimentation	ETXPA411M3	Prise d'alimentation auxiliaire, mini-changeur 7/8 4 broches, connecteurs femelles droits	
Câbles connectables terrain	NOTE : N'utilisez pas les connecteurs ETXPA4M1 et ETXPA4M3 en même temps. Ces deux connecteurs ne sont pas désignés à être utilisés ensemble.		
	ETXPA4M1	Câble connectable terrain, mini-changeur 7/8 4 broches, connecteurs mâles droits	
	ETXPA4M3	Câble connectable terrain, mini-changeur 7/8 4 broches, connecteurs femelles droits	

La gamme de produits EtherNet/IP comporte les câbles Ethernet et accessoires suivants :

Type	Numéro de modèle	Description	Image
Câbles Ethernet	TSECL2M2M06S2	Câble Ethernet 4 broches, M12 mâle codé D - M12 mâle codé D, connecteurs 90°, 0,6 m (1,97 ft) de long	
	TSECL2M2M1S2	Câble Ethernet 4 broches, M12 mâle codé D - M12 mâle codé D, connecteurs 90°, 1 m (3,28 ft) de long	
	TSECL2M2M2S2	Câble Ethernet 4 broches, M12 mâle codé D - M12 mâle codé D, connecteurs 90°, 2 m (6,56 ft) de long	

Type	Numéro de modèle	Description	Image
Câble de raccordement Ethernet	TCSECL1M3M1S2	Câble de raccordement Ethernet droit, mâle RJ45 - mâle 4 pôles M12 codé D, 1 m (3,28 ft)	
	TCSECL1M3M3S2	Câble de raccordement Ethernet droit, mâle RJ45 - mâle 4 pôles M12 codé D, 3 m (9,84 ft)	
	TCSECL1M3M10S2	Câble de raccordement Ethernet droit, mâle RJ45 - mâle 4 pôles M12 codé D, 10 m (32,81 ft)	
	TCSECL1M3M25S2	Câble de raccordement Ethernet droit, mâle RJ45 - mâle 4 pôles M12 codé D, 25 m (82,02 ft)	
	TCSECL1M3M40S2	Câble de raccordement Ethernet droit, mâle RJ45 - mâle 4 pôles M12 codé D, 40 m (131,23 ft)	
	TCSECL1M1M1S2	Câble de raccordement Ethernet droit, 4 pôles M12 codé D - mâle 4 pôles M12 codé D, 1 m (3,28 ft)	
	TCSECL1M1M3S2	Câble de raccordement Ethernet droit, 4 pôles M12 codé D - mâle 4 pôles M12 codé D, 3 m (9,84 ft)	
	TCSECL1M1M10S2	Câble de raccordement Ethernet droit, 4 pôles M12 codé D - mâle 4 pôles M12 codé D, 10 m (32,81 ft)	
	TCSECL1M1M25S2	Câble de raccordement Ethernet droit, 4 pôles M12 codé D - mâle 4 pôles M12 codé D, 25 m (82,02 ft)	
	TCSECL1M1M40S2	Câble de raccordement Ethernet droit, 4 pôles M12 codé D - mâle 4 pôles M12 codé D, 40 m (131,23 ft)	
Obturbateurs	ETXSA12B	Fiche pour connecteurs M12 - 10 par paquet	
	ETXPA78BE	Fiche pour connecteur externe mini-changeur 7/8, 1 par paquet	
	ETXPA78BI	Fiche pour connecteur interne mini-changeur 7/8, 1 par paquet	

Type	Numéro de modèle	Description	Image
Adaptateur	ETXADRJM12	Adaptateur RJ 45 - M12 pour montage du panneau. Connecteur femelle M12 (droit) vers fiche mâle RJ45. 0,6 m (1,97 ft) de long.	

Chapitre 2

Caractéristiques et description physique

Présentation

Ce chapitre décrit les caractéristiques physiques, électriques et environnementales des modules EtherNet/IP.

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Caractéristiques	24
Face avant	26
Taille et dimensions	27
Brochages des connecteurs	28
Affectations des E/S	30
Affectation des images de process	31
Mode repos	33
Affichage IHM	34

Caractéristiques

Description

Les spécifications de chaque module EtherNet/IP sont répertoriées ci-dessous :

AVIS
DETERIORATION DE L'EQUIPEMENT
Ne branchez aucun câble lorsque le module est alimenté, au risque d'endommager les connecteurs du module.
Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

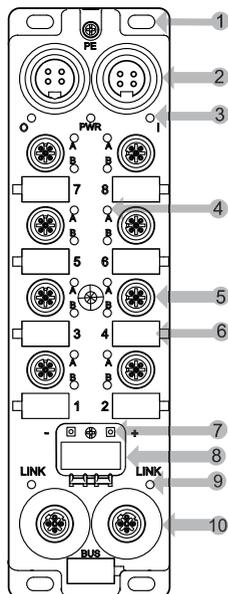
Données	Numéro de modèle			
	ETB1E116EPP0	ETB1E108E08SPP0	ETB1E112E04SPP0	ETB1E116CP00
Entrées	16	8	12	16 points d'entrée et de sortie configurables
Sorties	0	8	4	
Connecteur Ethernet	M12/Ultra-Lock™ (femelle D-Code)			
Connecteur d'E/S	M12/Ultra-Lock™ (code A)			
Connecteur d'entrée d'alimentation (à gauche)	5 pôles mini-changeur (mâle)			
Connecteur de sortie d'alimentation (à droite)	5 pôles mini-changeur (femelle)			
Alimentation d'entrée et module	24 VCC (13...30 V)			
Alimentation de sortie	Sans objet	24 VCC (13...30 V)		
Courant de sortie	Sans objet	2,0 A / point Total = 8 A Maxi		
Courant de court-circuit (typique)	Sans objet	6,5 A		
Fréquence de commutation de sortie	Sans objet	200 Hz		
Tension de sortie : chute état activé / point	Sans objet	1 VCC		
Type de sortie	Sans objet	Commun moins (PNP)		

Données	Numéro de modèle			
	ETB1EI16EPP0	ETB1EI08E08SPP0	ETB1EI12E04SPP0	ETB1EI16CP00
Consommation charge interne sur entrée ETB	129 mA sans Ethernet 135 mA avec Ethernet (1 ou 2 ports)			
Consommation charge interne sur sortie ETB	Sans objet	6,8 mA		
Tension du signal d'entrée ("0")	-2 V...5 V			
Tension du signal d'entrée ("1")	10 V...30 V			
Filtre d'entrée	2,5 ms		Configurable	
Court-circuit d'entrée (par point)	Limite de courant 600 mA 24 VCC pour la broche 1 (par port)			
Courant d'entrée (par point)	140 mA			
Type d'entrée	PNP		Configurable PNP/NPN	
Température de service	-25° C...+70° C			
Température de stockage	-40° C...+85° C			
Résistance aux vibrations	Conforme à IEC68-2-6			
CEM	EN 61000-6-2			
Classe de protection	IP67			
MTBF	296 000 heures à 30° C GB (terre sans danger)			

Face avant

Description

La face avant du module comprend les trous de fixation, les connecteurs, les libellés des connecteurs de port, les voyants, les boutons-poussoirs, et l'affichage IHM. Les détails et emplacements de ces fonctions sont décrits ci-dessous.



- 1 cinq trous de fixation, dont celui au centre
- 2 deux connecteurs d'alimentation 4 broches dont l'entrée (à gauche) et la sortie (à droite) pour connecter le module suivant du système
- 3 trois voyants d'alimentation : O = sortie ; PWR = inutilisé ; I = à la fois l'entrée et le module
- 4 seize voyants de points d'E/S
- 5 huit connecteurs de port d'E/S 5 broches numérotés de bas en haut (2 points par connecteur de port)
- 6 huit libellés de connecteurs de port en blanc
- 7 deux boutons pour sélectionner la méthode d'affectation des adresses IP
- 8 affichage déroulant quatre caractères
- 9 deux voyants de liaison
- 10 deux connecteurs réseau Ethernet 4 broches

NOTE : L'étiquette d'Adresse MAC figure à l'arrière du module.

Brochages des connecteurs

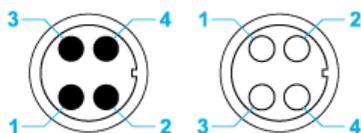
Introduction

Les brochages du module sont décrits ci-après pour :

- Connecteurs d'alimentation 4 broches (câbles mini-changeurs 7/8)
- Connecteurs de port d'E/S 5 broches (câbles M12 ou Ultra-Lock™ M12)
- Connecteurs de réseau Ethernet (câbles M12 codés D)

Connecteurs d'alimentation

Les brochages des connecteurs d'alimentation sont représentés sur la figure suivante (connecteur mâle à gauche et connecteur femelle à droite).



- 1 Alimentation de sortie (24 V)
- 2 Alimentation de module/entrée (24 V)
- 3 Alimentation de module/entrée (0 V)
- 4 Alimentation de sortie (0 V)

NOTE : Deux conventions déterminent l'emplacement des broches (CENELEC EN 50 044 et SAE-J-1738A). Dans la plupart des cas, ces deux conventions concordent, sauf pour les connecteurs 4 pôles mini-changeur. Lisez attentivement la description des brochages avant de raccorder un câble d'alimentation aux connecteurs d'alimentation.

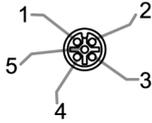
NOTE : Pour garantir le bon fonctionnement de l'autotest au démarrage du module ETB, appliquez l'alimentation d'entrée 24 Vcc avant l'alimentation de sortie ou en même temps que celle-ci.

Si l'alimentation de sortie est maintenue alors que l'alimentation d'entrée du module est désactivée, il peut se produire une situation où la scrutation d'E/S continue alors que les voyants du bloc ne fonctionnent pas, que ses pages Web ne sont pas accessibles et qu'il ne répond pas aux messages PING.

Si la séquence de mise sous tension n'a pas été effectuée correctement et que les effets décrits précédemment sont observés, il est possible de récupérer l'affichage des voyants et les fonctions de communication en désactivant puis réactivant l'alimentation d'entrée du module.

Connecteurs de ports d'E/S

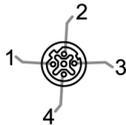
La figure suivante montre un connecteur de port d'E/S ETB à gauche du module et les affectations de points correspondantes. Notez que les connecteurs de port à droite du module sont à 90° dans le sens anti-horaire par rapport à ceux de gauche.



- 1 +24 VCC
- 2 Entrée ou sortie de point B
- 3 GND
- 4 Entrée ou sortie de point A
- 5 PE

Connecteurs réseau Ethernet

La figure suivante montre les brochages des deux connecteurs Ethernet du module.

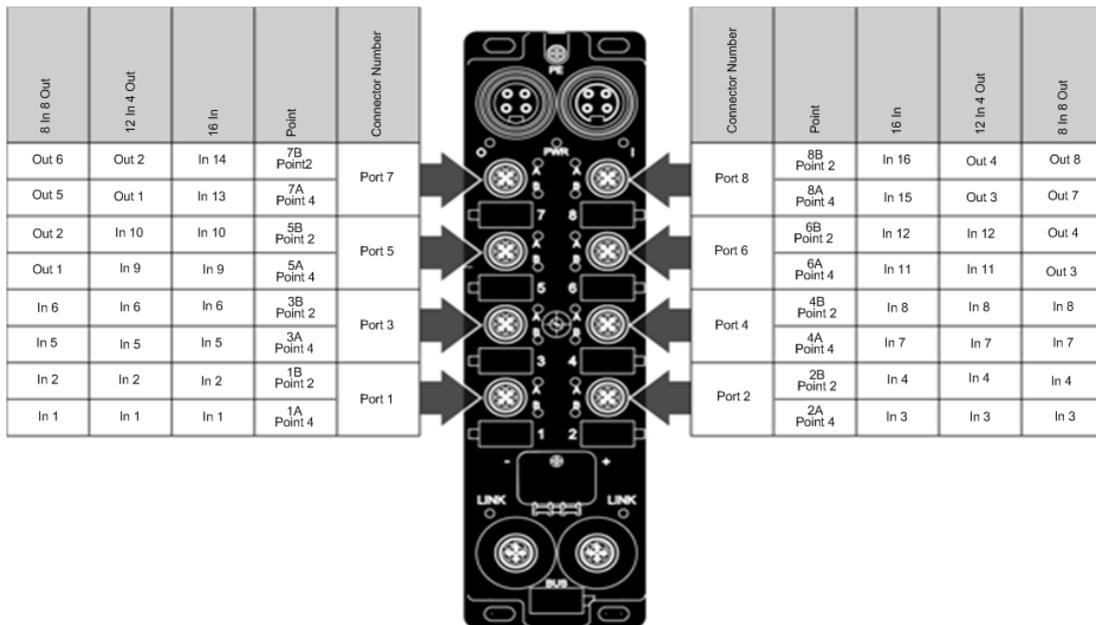


- 1 TX+
- 2 RX+
- 3 TX-
- 4 RX-

Affectations des E/S

Description

Les affectations des E/S pour les modules avec des tailles d'E/S fixes sont les suivantes :



Affectation des images de process

Introduction

La fonction Forward Open (Transférer Ouverture) permet d'établir les configurations d'E/S du module. Chaque module possède la même affectation image de process (entrée et sortie). Ces affectations permettent de communiquer avec votre module.

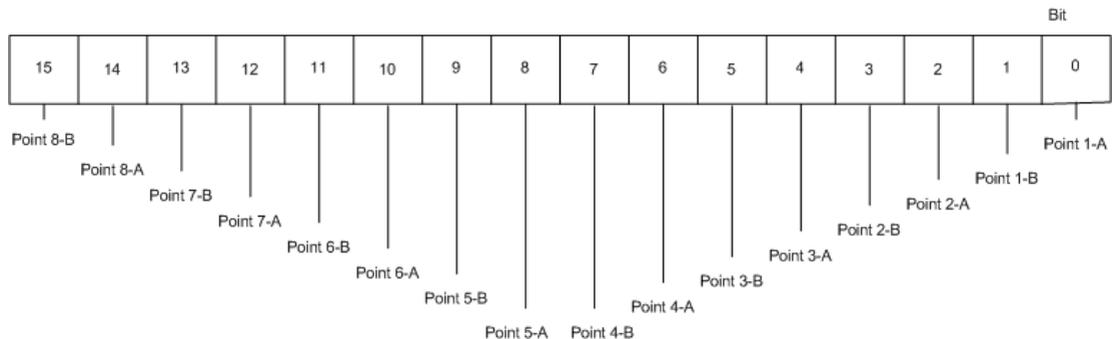
Affectation des entrées

Affectation des données d'entrée (montage, instance d'entrée = 0x65) :

Décalage d'octet	Type	Description
0x00	UNIT	Données d'entrée
0x02	UNIT	Etat courant point (entrée ou sortie)
0x04	UNIT	Etat événement point (entrée ou sortie)
0x06	UNIT	Chien de garde

Cette affectation d'images de process reflète les données suivantes pour votre module :

- Tampon de données d'entrée (décalage 0x00)
- Tampon de données de l'état en cours (décalage 0x02)
- Tampon des données de l'état de l'événement (0x04)
- Tampon de chien de garde (0x06)



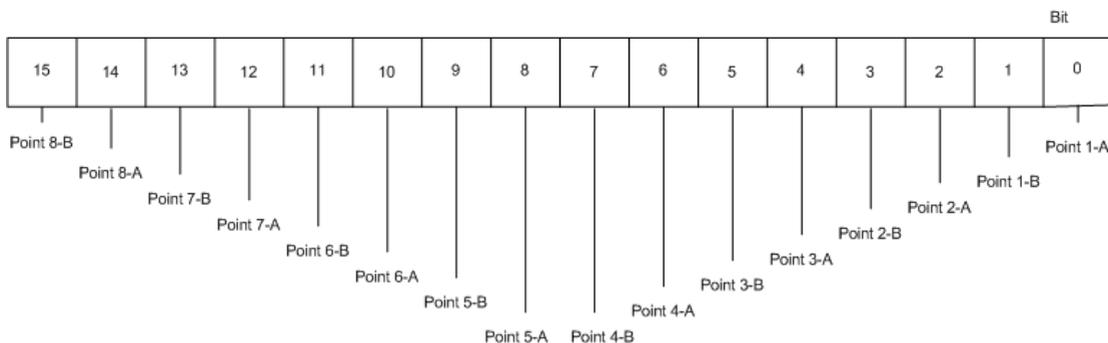
NOTE : L'affectation des entrées reste identique indépendamment de la configuration des entrées.

Affectation des sorties

Affectation des données de sortie (montage, instance de sortie = 0x66) :

Offset	Type	Description
0x00	UNIT	Données de sortie

Cette affectation d'images de process reflète le tampon des données de sortie (0x00) pour votre module :



NOTE : L'affectation des sorties reste identique indépendamment de la configuration des sorties.

Etat de sortie : L'état de sortie est une valeur lue dans le module et par conséquent fournie via l'affectation des entrées (*voir page 31*). L'affectation des entrées fournit l'état du courant et des événements des différents points du module, en déterminant s'il s'agit d'une entrée ou d'une sortie (selon la référence du module ou la configuration).

Mode repos

Description

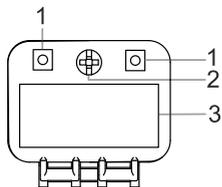
Lorsque l'automate est réglé de RUN à STOP, il passe en mode repos et la connexion entre l'automate et le module EtherNet/IP est maintenue. Vous trouverez ci-dessous le comportement du module en mode repos.

- Le module continue de transférer les états d'entrée dans la trame, pour que vous puissiez encore lire les entrées dans votre interface de programmation.
- La configuration du chien de garde détermine le comportement de sortie :
 1. Le module applique les valeurs en sortie s'il est configuré à cet effet.
 2. Si le module est configuré pour conserver la valeur en sortie, la sortie maintient le même état qu'il avait avant le mode repos.
- Le comportement de sortie est appliqué même si le chien de garde est actif. Ce comportement se produit immédiatement après que le mode passe en mode repos, indépendamment des réglages du temporisateur de chien de garde.

Affichage IHM

Introduction

Les modules d'E/S Advantys ETB comprennent un affichage déroulant 4 caractères avec 2 boutons-poussoirs. Ces outils permettent de configurer certains paramètres d'adresse IP (*voir page 48*) et d'afficher les messages de voyants (*voir page 98*) de diagnostic.



- 1 Boutons-poussoirs
- 2 Visser pour verrouiller la porte IHM
- 3 Affichage IHM

Chapitre 3

Configuration

Présentation

Ce chapitre décrit la configuration des paramètres IP et E/S pour votre module. Notez que le chapitre Application (*voir page 63*) fournit des exemples de configuration de ces paramètres.

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sous-chapitres suivants :

Sous-chapitre	Sujet	Page
3.1	Utilisation des pages Web intégrées	36
3.2	Configuration des paramètres IP	41
3.3	Configuration des paramètres du module	50

Sous-chapitre 3.1

Utilisation des pages Web intégrées

Présentation

Les modules d'E/S Advantys ETB contiennent des pages web intégrées. Cette section présente ces pages Web et décrit la méthode de gestion du mot de passe. Les pages Web restantes sont décrites ailleurs dans ce document.

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Accès aux pages Web intégrées	37
Informations générales : Informations sur l'adresse IP / physique	39
Informations générales : Configuration du mot de passe	40

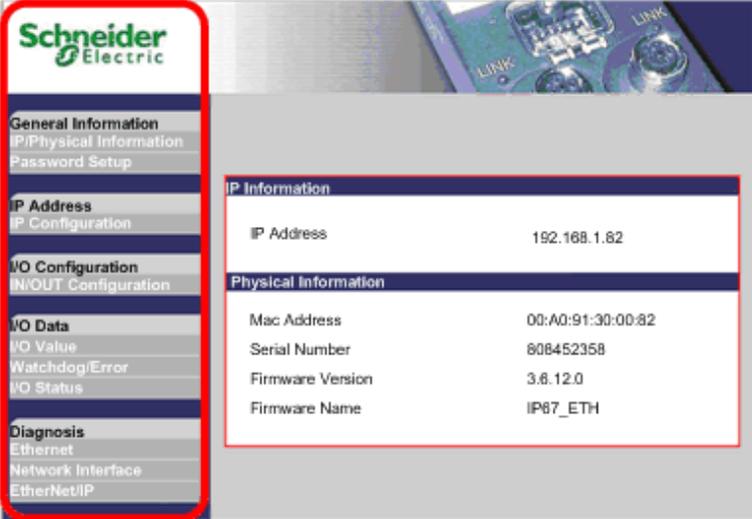
Accès aux pages Web intégrées

Avant tout, vérifiez que le PC et le module d'E/S Advantys ETB sont configurés avec les adresses IP qui figurent dans le même sous-réseau (ou qui sont également connectés par un mécanisme de routage). Etant donné que DHCP est la source par défaut d'usine, procurez-vous une adresse IP à l'aide de l'une des deux méthodes suivantes :

- utilisez un serveur DHCP pour obtenir une adresse IP au moyen d'une source par défaut d'usine, ou ;
- si vous souhaitez obtenir une adresse IP par une source autre qu'un serveur DHCP, utilisez les boutons-poussoirs de IHM (*voir page 48*) pour vous procurer une adresse IP auprès d'un serveur BootP ou pour définir une adresse IP statique définie par l'utilisateur.

Une fois les étapes ci-dessus effectuées, utilisez le tableau ci-dessous pour accéder aux pages web intégrées :

Etape	Action				
1	A l'aide d'un câble Ethernet droit ou croisé, connectez le module à un PC exécutant un navigateur Web standard.				
2	Sur le PC, ouvrez un navigateur Web, puis : <table border="1" data-bbox="312 755 1251 1393"> <tr> <td>a</td> <td>Entrez l'adresse IP du module dans la ligne d'adresse du navigateur et appuyez sur le bouton Entrée de votre clavier. Vous pouvez voir l'adresse IP sur l'affichage IHM du module. Si aucune adresse IP ne s'affiche, reportez-vous à la rubrique de Défilement des messages de voyants (<i>voir page 98</i>).</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>Une boîte de dialogue s'affiche et demande un nom d'utilisateur et mot de passe.  </td> </tr> </table>	a	Entrez l'adresse IP du module dans la ligne d'adresse du navigateur et appuyez sur le bouton Entrée de votre clavier. Vous pouvez voir l'adresse IP sur l'affichage IHM du module. Si aucune adresse IP ne s'affiche, reportez-vous à la rubrique de Défilement des messages de voyants (<i>voir page 98</i>).	b	Une boîte de dialogue s'affiche et demande un nom d'utilisateur et mot de passe. 
a	Entrez l'adresse IP du module dans la ligne d'adresse du navigateur et appuyez sur le bouton Entrée de votre clavier. Vous pouvez voir l'adresse IP sur l'affichage IHM du module. Si aucune adresse IP ne s'affiche, reportez-vous à la rubrique de Défilement des messages de voyants (<i>voir page 98</i>).				
b	Une boîte de dialogue s'affiche et demande un nom d'utilisateur et mot de passe. 				

Etape	Action														
3	<p>Tapez les réglages par défaut d'usine pour le User name et le Password :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● User name: admin ● Password: admin <p>NOTE : Si vous avez modifié auparavant le mot de passe, vous devez alors taper le nouveau mot de passe dans cette boîte de dialogue.</p>														
4	<p>Cliquez sur OK. La page d'accueil est affichée.</p>  <p>The screenshot shows the Schneider Electric web interface. On the left is a navigation menu with categories: General Information (IP/Physical Information, Password Setup), IP Address (IP Configuration), I/O Configuration (IN/OUT Configuration), I/O Data (I/O Value, Watchdog/Error, I/O Status), and Diagnosis (Ethernet, Network Interface, EtherNet/IP). The main content area shows the 'IP Information' page with the following details:</p> <table border="1" data-bbox="515 571 1031 841"> <thead> <tr> <th colspan="2">IP Information</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP Address</td> <td>192.168.1.82</td> </tr> <tr> <th colspan="2">Physical Information</th> </tr> <tr> <td>Mac Address</td> <td>00:A0:91:30:00:82</td> </tr> <tr> <td>Serial Number</td> <td>808452358</td> </tr> <tr> <td>Firmware Version</td> <td>3.6.12.0</td> </tr> <tr> <td>Firmware Name</td> <td>IP67_ETH</td> </tr> </tbody> </table>	IP Information		IP Address	192.168.1.82	Physical Information		Mac Address	00:A0:91:30:00:82	Serial Number	808452358	Firmware Version	3.6.12.0	Firmware Name	IP67_ETH
IP Information															
IP Address	192.168.1.82														
Physical Information															
Mac Address	00:A0:91:30:00:82														
Serial Number	808452358														
Firmware Version	3.6.12.0														
Firmware Name	IP67_ETH														
5	<p>Cliquez sur une description de page Web spécifique à gauche pour ouvrir cette page.</p>														

Informations générales : Informations sur l'adresse IP / physique

Description

Cette page en lecture seule affiche les informations décrivant le module d'E/S Advantys ETB dont son : adresse IP, adresse MAC, numéro de série et informations de firmware.

IP Information	
IP Address	192.168.1.1

Physical Information	
Mac Address	00:A0:91:30:00:82
Serial Number	808452358
Firmware Version	3.6.12.0
Firmware Name	IP67_ETH

Informations générales : Configuration du mot de passe

Description

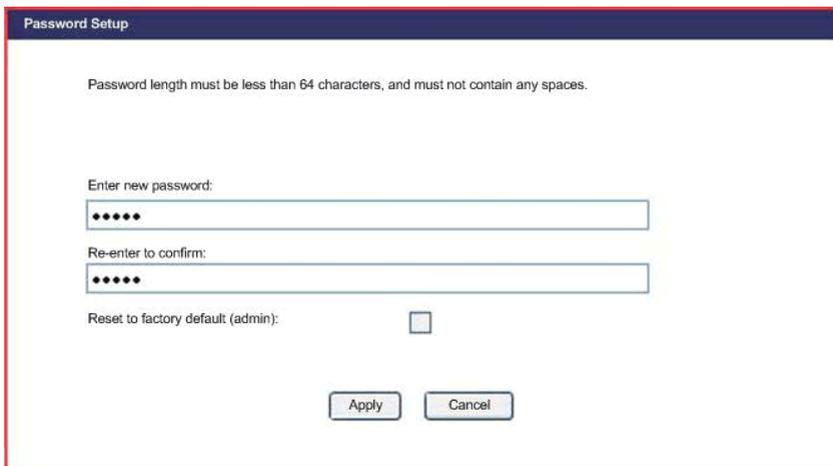
Cette page permet de modifier le mot de passe pour l'accès aux pages Web.

- Cliquez sur **Apply** pour enregistrer vos modifications.

NOTE : Vous devrez ensuite vous reconnecter à l'aide de votre nom d'utilisateur et nouveau mot de passe.

NOTE : Vous ne pouvez ni modifier le nom d'utilisateur existant ni en ajouter de nouveaux.

- Cliquez sur **Cancel** pour fermer la fenêtre sans enregistrer vos modifications.



The screenshot shows a 'Password Setup' dialog box with a dark blue header. Below the header, a message states: 'Password length must be less than 64 characters, and must not contain any spaces.' There are two text input fields: the first is labeled 'Enter new password:' and the second is labeled 'Re-enter to confirm:'. Both fields contain five black dots. Below these fields is a checkbox labeled 'Reset to factory default (admin):' which is currently unchecked. At the bottom of the dialog, there are two buttons: 'Apply' and 'Cancel'.

Sous-chapitre 3.2

Configuration des paramètres IP

Introduction

Cette section décrit la configuration des paramètres IP du module d'E/S Advantys ETB.

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Présentation des paramètres IP	42
Méthodes recommandées pour la configuration IP	43
Configuration des paramètres IP à l'aide des pages Web	44
Configuration des paramètres IP à l'aide de boutons-poussoirs IHM	48

Présentation des paramètres IP

Introduction

Le module peut obtenir son adresse IP à partir de l'une des 3 sources suivantes :

- un serveur DHCP, la source par défaut d'usine ;
- un serveur BootP ;
- une adresse IP statique définie par l'utilisateur, stockée localement dans le module.

Vous pouvez sélectionner la source de l'adresse IP à l'aide de l'un des deux éléments suivants :

- pages Web (*voir page 44*)
- boutons-poussoirs IHM (*voir page 48*)

NOTE : Arrêtez la communication de l'E/S avec le module avant de modifier les paramètres IP, car ces modifications sont impossibles lors de la communication de l'E/S.

NOTE : Les modifications de votre adresse IP prennent effet, et sont affichées dans le panneau IHM déroulant 4 caractères du module, une fois effectuées. Il n'est pas nécessaire de mettre sous tension le module.

Méthodes recommandées pour la configuration IP

Présentation

Chaque méthode d'affectation d'une adresse IP possède des avantages et des inconvénients. Contrairement à Internet, les automates communiquent généralement avec les modules d'E/S à l'aide d'une adresse IP plutôt qu'un nom. Il est essentiel que le module utilise la même adresse IP, même après sa mise sous tension. Pour la plupart des applications, l'utilisation d'une adresse IP statique est la méthode la plus simple à appliquer. Mais, il est important de choisir la méthode d'affectation d'une adresse IP applicable à votre environnement réseau.

Statique

Une adresse IP statique est stockée localement dans le module et est conservée même après un cycle d'alimentation. Aucun serveur d'adresses IP n'est nécessaire sur le réseau. Lors du remplacement d'un module, vous devez configurer manuellement les mêmes paramètres IP dans le module de rechange. Vous devez également gérer manuellement une liste d'adresses IP affectée. N'utilisez pas d'adresses IP dupliquées sur votre réseau.

BootP

Un serveur BootP est nécessaire sur votre réseau pour affecter des paramètres IP aux modules. Ce serveur peut exister sur un PC ou un automate et doit être configuré pour affecter des paramètres IP spécifiques à un module avec une adresse MAC spécifique. Chaque fois qu'un module est mis sous tension, il devra obtenir ses paramètres IP auprès du serveur BootP. Si le serveur n'est pas disponible, le module ne récupère pas d'adresse IP. Lors du remplacement du module, vous devrez configurer uniquement le nouveau module pour BootP et reconfigurer le serveur pour affecter les paramètres IP à l'adresse MAC du nouveau module.

DHCP

Un serveur DHCP est nécessaire sur votre réseau pour affecter des paramètres IP aux modules. Ce serveur peut exister sur un PC ou un automate. Un module dispose de deux méthodes pour obtenir son adresse IP auprès d'un serveur DHCP, soit en référençant un nom équipement, soit une adresse MAC (si le nom équipement n'est pas défini). Le serveur DHCP doit être configuré de façon semblable pour affecter des paramètres IP spécifiques à un module à l'aide de l'une de ces deux méthodes. Chaque fois qu'un module est mis sous tension, il doit obtenir ses paramètres IP auprès du serveur DHCP. Si le serveur n'est pas disponible, le module ne récupère pas d'adresse IP. Lors du remplacement d'un module à l'aide d'un nom équipement pour affecter des paramètres IP, vous devez configurer le module de rechange pour DHCP et définir le même nom équipement que le module actuellement remplacé. En cas d'utilisation de l'adresse MAC pour affecter les paramètres IP, vous devez configurer le module de rechange pour DHCP et ne pas remplir le champ Nom équipement. Vous devez également changer l'adresse MAC utilisée par votre serveur DHCP en celle du module de rechange.

Configuration des paramètres IP à l'aide des pages Web

Introduction

Vous pouvez utiliser la page web intégrée (*voir page 37*) d'**IP Configuration** du module pour :

- spécifier la source des paramètres IP du module ;
- configurer les paramètres IP statiques définis par l'utilisateur, et ;
- entrer une valeur **Device Name** pour les paramètres IP affectés au serveur DHCP.

Accès à la page Configuration IP

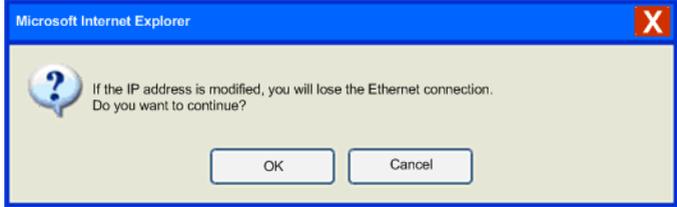
Pour accéder à la page web intégrée d'**IP Configuration** pour la configuration des paramètres IP :

Etape	Action
1	Accédez aux pages Web intégrées (<i>voir page 37</i>) à l'aide de l'adresse IP présente du module, qui est indiquée sur l'affichage IHM. La page d' accueil s'affiche.
2	Dans la partie gauche de la page Web, sous IP Address , sélectionnez IP Configuration .
3	Effectuez les modifications dans la page IP Configuration .
4	Une fois les modifications effectuées, cliquez sur Apply pour enregistrer la nouvelle configuration IP. La boîte de dialogue suivante s'ouvre : 

Etape	Action
5	<p>Cliquez sur OK pour accepter les modifications des paramètres IP.</p> <p>NOTE : Si vous avez modifié l'adresse IP réelle affectée au module, vous devez pointer votre navigateur sur cette nouvelle adresse pour continuer d'afficher les pages Web.</p>

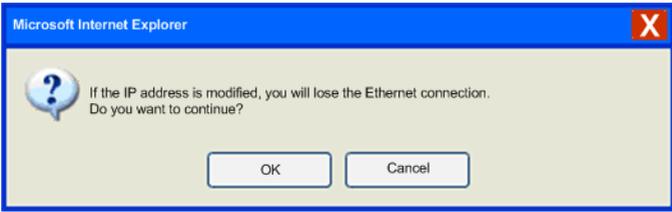
Configuration des paramètres IP statiques définis par l'utilisateur

Après avoir accédé à la page **IP Configuration**, configurez les paramètres IP statiques définis par l'utilisateur, comme suit :

Etape	Action	
1	Arrêtez toute autre communication avec le module.	
2	Dans la page IP Configuration , sélectionnez Static IP .	
3	Tapez les valeurs pour les paramètres IP suivants :	
	IP Address	4 valeurs d'octets décimales 0...255.
	Subnet Mask	4 valeurs d'octets décimales 0...255.
	Gateway Address, facultatif	4 valeurs d'octets décimales 0...255.
4	<p>Cliquez sur Apply pour enregistrer vos paramètres IP statiques. La boîte de dialogue suivante s'ouvre :</p> 	
5	Cliquez sur OK pour accepter les modifications des paramètres IP.	
6	Examinez l'affichage IHM 4 caractères déroulant du module pour confirmer que l'adresse IP prévue est affichée.	
7	Connectez-vous au module à l'aide de la nouvelle adresse IP.	

Application de l'adresse IP statique d'usine

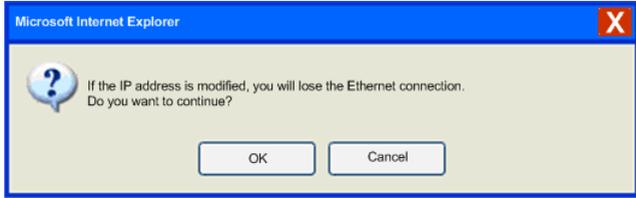
Après avoir accédé à la page **IP Configuration**, appliquez l'adresse IP statique d'usine, comme suit :

Etape	Action
1	Arrêtez toute autre communication avec le module.
2	Dans la page Configuration IP, sélectionnez Factory IP . NOTE : Ceci permet également de régler le Subnet Mask sur 255.255.255.0 et la valeur par défaut Gateway Address sur 0.0.0.0.
3	Cliquez sur Apply pour enregistrer l'adresse IP d'usine 192.168.1.1. 
4	Cliquez sur OK pour accepter les modifications des paramètres IP.
5	Examinez l'affichage IHM 4 caractères déroulant du module pour confirmer que l'adresse IP d'usine est affichée.
6	Connectez-vous au module à l'aide de l'adresse IP d'usine 192.168.1.1.

Configuration du module pour recevoir les paramètres IP depuis un serveur DHCP

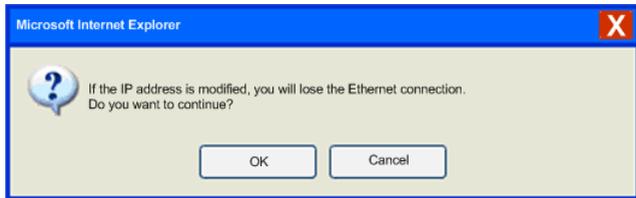
Après avoir accédé à la page **IP Configuration**, configurez le module pour recevoir son adresse IP depuis un serveur DHCP, comme suit :

Etape	Action
1	Arrêtez toute autre communication avec le module.
2	Dans la page Configuration IP, sélectionnez DHCP Client .
3	Tapez un Device Name , avec un maximum de huit caractères alphanumériques dont les traits de soulignement. NOTE : Si le champ Device Name reste vide, le serveur DHCP affecte des paramètres IP selon l'adresse MAC du module.

Etape	Action
4	<p>Cliquez sur Apply pour enregistrer les modifications des paramètres IP.</p> 
5	Cliquez sur OK pour accepter les modifications des paramètres IP.
6	Configurez votre serveur DHCP pour utiliser une adresse IP constante selon soit une adresse MAC, soit un Device Name .
7	Connectez physiquement le module au réseau.
8	Examinez l'affichage IHM 4 caractères déroulant du module pour confirmer que l'adresse IP prévue est affichée.
9	Connectez-vous au module à l'aide de la nouvelle adresse IP.

Configuration du module pour recevoir les paramètres IP depuis un serveur BootP

Après avoir accédé à la page **IP Configuration**, configurez le module pour recevoir les paramètres IP depuis un serveur BootP, comme suit :

Etape	Action
1	Arrêtez toute autre communication avec le module.
2	Dans la page IP Configuration , sélectionnez BootP Client .
3	<p>Cliquez sur Apply pour enregistrer vos modifications.</p> 
4	Cliquez sur OK pour accepter les modifications des paramètres IP.
5	Configurez votre serveur BootP pour utiliser une adresse IP constante selon l'adresse MAC du module.
6	Connectez physiquement le module au réseau.
7	Examinez l'affichage IHM 4 caractères déroulant du module pour confirmer que l'adresse IP prévue est affichée.
8	Connectez-vous au module à l'aide de la nouvelle adresse IP.

Configuration des paramètres IP à l'aide de boutons-poussoirs IHM

Introduction

Vous pouvez utiliser les boutons-poussoirs, situés à l'avant du module au-dessus de l'affichage IHM (*voir page 23*) 4 caractères, pour :

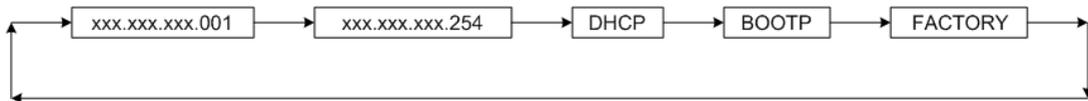
- définir la source de l'adresse IP du module ;
- affecter l'adresse d'usine de 192.168.1.1, et ;
- affecter une nouvelle adresse IP statique en modifiant le dernier octet de l'adresse IP en cours.

NOTE : Les paramètres IP restants, **Subnet Mask**, **Gateway Address**, et **Device Name**, ne peuvent pas être configurés à l'aide des boutons-poussoirs IHM.

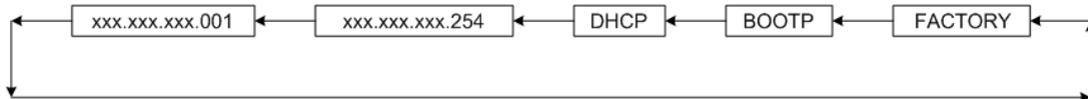
Comportement des boutons-poussoirs

Utilisez les schémas ci-dessous lors de la manipulation des boutons-poussoirs.

Le bouton-poussoir de droite s'incrémente :



Le bouton-poussoir de gauche se décrémente :



Manipulation des boutons-poussoirs

Pour définir la source de l'adresse IP :

Etape	Action
1	Arrêtez toute communication avec le module.
2	Utilisez un tournevis Phillips pour ouvrir le couvercle en plastique sur l'affichage.
3	Lorsque la source d'adressage IP est affichée, utilisez le tournevis ou un objet de forme semblable pour basculer l'un des deux boutons-poussoirs. Appuyez sur le bouton-poussoir une fois pour passer à la sélection suivante, ou maintenez le bouton enfoncé et l'affichage s'incrémente de lui-même.

Etape	Action								
4	<p>Sélectionnez la source d'adresse IP souhaitée dans la liste :</p> <table border="1" data-bbox="351 232 1252 678"> <tbody> <tr> <td data-bbox="351 232 525 431">xxx</td> <td data-bbox="525 232 1252 431"> Cette sélection permet d'afficher le dernier octet de l'adresse IP présente : Effectuez cette sélection avec les boutons-poussoirs et : <ul style="list-style-type: none"> ● utilisez le bouton-poussoir de gauche ou de droite pour basculer le dernier octet de l'adresse IP vers un nombre de 1 à 254 ; ● utilisez le navigateur Web du PC pour accéder à la page IP Configuration où vous pouvez configurer les paramètres Subnet Mask et Gateway Address. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="351 431 525 553">DHCP</td> <td data-bbox="525 431 1252 553"> Effectuez cette sélection avec les boutons-poussoirs et : <ul style="list-style-type: none"> ● configurez un serveur DHCP avec l'adresse MAC ou le Device Name, et ; ● utilisez le navigateur Web du PC pour accéder à la page IP Configuration où vous pouvez entrer le Device Name si nécessaire. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="351 553 525 618">BootP</td> <td data-bbox="525 553 1252 618"> Effectuez cette sélection avec les boutons-poussoirs et configurez un serveur BootP avec l'adresse MAC et les paramètres IP de ce module. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="351 618 525 678">FACTORY</td> <td data-bbox="525 618 1252 678"> Cette sélection permet d'appliquer l'adresse IP, Subnet Mask, Gateway Address, et le Device Name d'usine. </td> </tr> </tbody> </table>	xxx	Cette sélection permet d'afficher le dernier octet de l'adresse IP présente : Effectuez cette sélection avec les boutons-poussoirs et : <ul style="list-style-type: none"> ● utilisez le bouton-poussoir de gauche ou de droite pour basculer le dernier octet de l'adresse IP vers un nombre de 1 à 254 ; ● utilisez le navigateur Web du PC pour accéder à la page IP Configuration où vous pouvez configurer les paramètres Subnet Mask et Gateway Address. 	DHCP	Effectuez cette sélection avec les boutons-poussoirs et : <ul style="list-style-type: none"> ● configurez un serveur DHCP avec l'adresse MAC ou le Device Name, et ; ● utilisez le navigateur Web du PC pour accéder à la page IP Configuration où vous pouvez entrer le Device Name si nécessaire. 	BootP	Effectuez cette sélection avec les boutons-poussoirs et configurez un serveur BootP avec l'adresse MAC et les paramètres IP de ce module.	FACTORY	Cette sélection permet d'appliquer l'adresse IP, Subnet Mask , Gateway Address , et le Device Name d'usine.
xxx	Cette sélection permet d'afficher le dernier octet de l'adresse IP présente : Effectuez cette sélection avec les boutons-poussoirs et : <ul style="list-style-type: none"> ● utilisez le bouton-poussoir de gauche ou de droite pour basculer le dernier octet de l'adresse IP vers un nombre de 1 à 254 ; ● utilisez le navigateur Web du PC pour accéder à la page IP Configuration où vous pouvez configurer les paramètres Subnet Mask et Gateway Address. 								
DHCP	Effectuez cette sélection avec les boutons-poussoirs et : <ul style="list-style-type: none"> ● configurez un serveur DHCP avec l'adresse MAC ou le Device Name, et ; ● utilisez le navigateur Web du PC pour accéder à la page IP Configuration où vous pouvez entrer le Device Name si nécessaire. 								
BootP	Effectuez cette sélection avec les boutons-poussoirs et configurez un serveur BootP avec l'adresse MAC et les paramètres IP de ce module.								
FACTORY	Cette sélection permet d'appliquer l'adresse IP, Subnet Mask , Gateway Address , et le Device Name d'usine.								
5	<p>Lorsque la source souhaitée s'affiche sur l'interface IHM, relâchez le bouton-poussoir pour la sélectionner comme nouvelle source de l'adresse IP. Les modifications de l'adressage IP seront appliquées 3 secondes après que vous ayez relâché le bouton-poussoir.</p>								
6	<p>Examinez l'affichage de IHM 4 caractères pour confirmer que l'adresse IP souhaitée a été appliquée.</p>								
7	<p>Remettez en place le couvercle en plastique avec un tournevis Phillips.</p>								
8	<p>Connectez-vous au module à l'aide de la nouvelle adresse IP.</p>								

Sous-chapitre 3.3

Configuration des paramètres du module

Présentation

Les modules d'E/S Advantys ETB contiennent des attributs configurables. Cette section aborde ces attributs et leur configuration avec la configuration du projet automate.

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Configuration des E/S pour ETB1EI16CP00	51
Configuration du chien de garde	52

Configuration des E/S pour ETB1E116CP00

Introduction

Le module ETB1E116CP00 contient des points configurables pour entrée, sortie, ou automatique. Cette rubrique décrit la configuration des points d'E/S du module ETB1E116CP00 selon les besoins de votre application. Et, elle ne s'applique qu'à ce module spécifique.

NOTE : Par défaut, chaque point est préconfiguré comme point d'E/S auto-configurable.

AVERTISSEMENT

COMPORTEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT

Si le point est connecté à un capteur et utilisé comme entrée, n'écrivez pas un 1 dans le bit de sortie correspondant de l'image de process, car ceci peut créer un conflit avec l'état en cours de l'entrée.

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

Outre la configuration du **type d'E/S** (décrit ci-dessus) pour chaque point, vous pouvez également configurer les réglages suivants qui s'appliquent à toutes les entrées :

- **Type d'entrée** : PNP ou NPN
- **Filtre d'entrée** : la durée minimale, en millisecondes, pendant laquelle un signal d'entrée doit persister pour que le module l'identifie comme valide (et non simplement un bruit).

Automate

Vous devez utiliser la configuration de l' automate pour définir les réglages d'E/S. Ceci facilite le remplacement du module car les paramètres de configuration sont déplacés vers le module dans Transférer Ouverture.

Tandis qu'une seule méthode de configuration des réglages d'E/S est disponible, différentes approches existent, selon votre automate.

- Pour un automate Schneider Electric (*voir page 69*) avec NOC ou ETC : vous pouvez importer le fichier EDS pour que les réglages fassent partie du projet PLC.
- Pour un automate Allen-Bradley (*voir page 84*), qui ne prend pas en charge l'importation des fichiers EDS : vous devez définir manuellement les paramètres.

Configuration du chien de garde

Introduction

Lors d'un fonctionnement normal, chaque module d'E/S Advantys ETB reste en constante communication avec l'automate. Si la communication avec l'automate est perdue, le comportement des sorties est régi par les réglages du chien de garde.

Les réglages suivants sont configurables à travers l'automate :

- timeout de chien de garde
- comportement du chien de garde
- valeur de repli

Automate

Reportez-vous aux exemples d'applications pour plus d'instructions sur la configuration du chien de garde avec un automate Schneider Electric (*voir page 76*) ou un automate Allen-Bradley (*voir page 88*).

Chapitre 4

Installation du module

Présentation

Ce chapitre décrit le montage du module et le branchement des câbles.

Contenu de ce chapitre

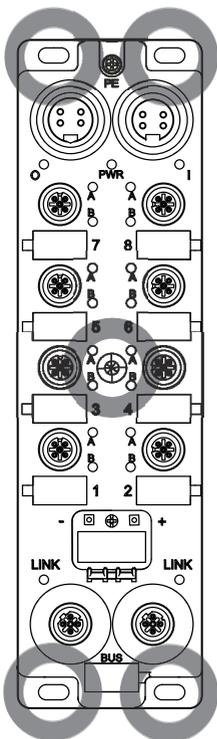
Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Montage du module	54
Connexion des câbles	55

Montage du module

Description

Chaque module dispose de 5 trous de fixation, qui sont cerclés dans le schéma ci-dessous. L'utilisation du trou du milieu est facultative. Utilisez les vis M5 (#10) dans les trous oblongs périphériques et une vis M4 (#8) dans le trou central pour fixer le module à une surface plate. Veillez à respecter le couple de serrage pour ne pas trop serrer et endommager le boîtier du module. La rubrique Taille et dimensions (*voir page 27*) contient les dimensions que vous pouvez utiliser pour préparer votre panneau ou machine pour le montage.



Connexion des câbles

Introduction

Connectez les câbles pour terminer l'installation physique du module. Le chapitre Schémas de câblage d'E/S (*voir page 60*) décrit un schéma utilisant des câbles Schneider Electric (*voir page 18*).

ATTENTION

PERTE DE COMMUNICATION

Pour garantir le bon fonctionnement de l'autotest au démarrage du module ETB, il est obligatoire de mettre le module sous tension d'entrée 24 Vcc en même temps ou avant l'alimentation de sortie 24 Vcc.

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

AVERTISSEMENT

LESIONS CORPORELLES

Veillez à couper l'alimentation avant de connecter des câbles.

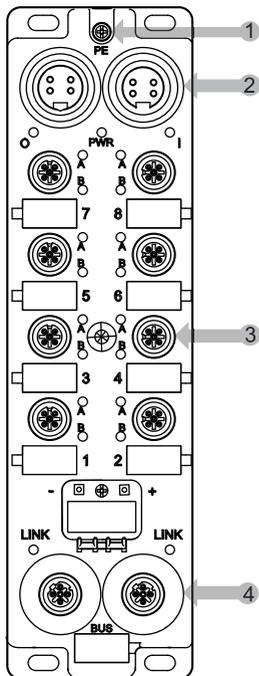
Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

NOTE : Pour garantir le bon fonctionnement de l'autotest au démarrage du module ETB, appliquez l'alimentation d'entrée 24 Vcc avant l'alimentation de sortie ou en même temps que celle-ci.

Si l'alimentation de sortie est maintenue alors que l'alimentation d'entrée du module est désactivée, il peut se produire une situation où la scrutation d'E/S continue alors que les voyants du bloc ne fonctionnent pas, que ses pages Web ne sont pas accessibles et qu'il ne répond pas aux messages PING.

Si la séquence de mise sous tension n'a pas été effectuée correctement et que les effets décrits précédemment sont observés, il est possible de récupérer l'affichage des voyants et les fonctions de communication en désactivant puis réactivant l'alimentation d'entrée du module.

Etape	Action
1	Connectez un câble de terre PE selon le code électrique local.
2	Connectez les câbles d'E/S.
3	Connectez les câbles réseau Ethernet.
4	Connectez les câbles d'alimentation.
5	Recouvrez les ports inutilisés avec des obturateurs.



- 1 Terre physique (PE)
- 2 deux connecteurs d'alimentation 4 broches dont l'entrée (à gauche) et la sortie (à droite)
- 3 huit connecteurs de port d'E/S 5 broches (2 points chacun)
- 4 deux connecteurs réseau Ethernet 4 broches

Câble de terre

Connectez le module à un câble de terre terminé par une cosse ronde ou à fourche avec une vis M3 de terre de protection (1 dans le schéma ci-dessus). Reportez-vous au code électrique pour obtenir les instructions appropriées de mise à la terre.

Câbles d'E/S

Connectez les câbles d'E/S au module (3 dans le schéma ci-dessus), soit en vissant un connecteur fileté à l'intérieur du port, soit en appuyant sur un connecteur Ultra-Lock™ à l'extérieur du port. Selon les besoins de votre application, il est possible d'utiliser les câbles répartiteurs d'E/S.

Câbles réseau Ethernet

Connectez les câbles réseau Ethernet au module (4 dans le schéma ci-dessus) en vissant un connecteur fileté à l'intérieur du port.

Câbles d'alimentation

Connectez le câble d'alimentation (2 dans le schéma ci-dessus) en utilisant le connecteur de câble fileté et en le vissant à l'extérieur (connecteur d'entrée d'alimentation) ou à l'intérieur (connecteur de sortie d'alimentation) du connecteur d'alimentation du module.

Fiches de connecteur

Recouvrez les ports inutilisés avec des obturateurs. Le non-respect de cette consigne dans des environnements difficiles pourrait entraîner un contact entre des agents de contamination et des composants internes du module.

AVERTISSEMENT

DOMMAGES MATERIELS

Veillez à recouvrir les ports inutilisés avec des obturateurs pour conserver le classement IP67 des modules.

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

Utilisez cet obturateur...	Pour recouvrir ce connecteur...
ETXSA12B	connecteurs M12 (ports Ethernet et d'E/S)
ETXPA78BE	connecteurs externes 7/8 (port d'entrée d'alimentation)
ETXPA78BI	connecteurs internes 7/8 (port de sortie d'alimentation)

Chapitre 5

Schémas de câblage d'E/S

Coup d'œil rapide

Ce chapitre décrit des exemples de connexion de câbles Schneider Electric à votre module. Les schémas de câblage d'E/SIEC sont également disponibles à titre de référence.

Contenu de ce chapitre

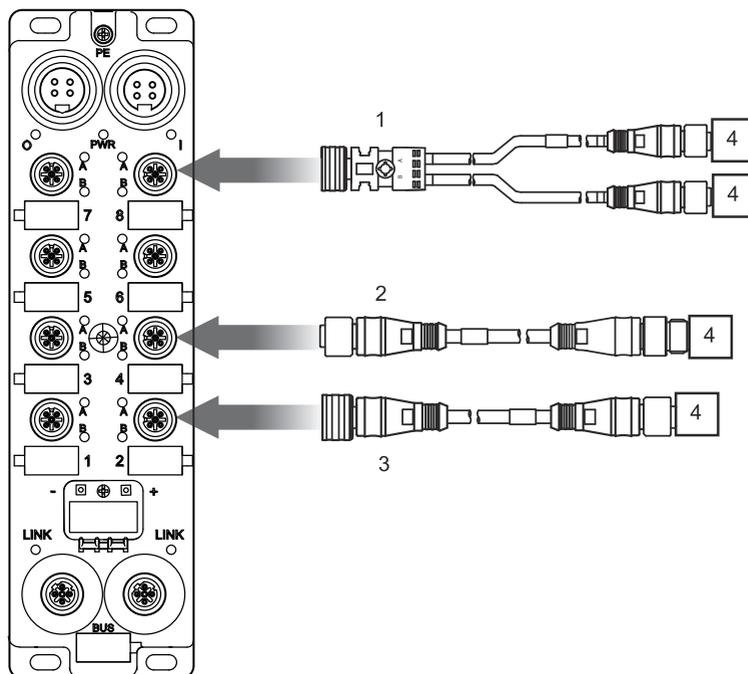
Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Module utilisant les câbles Schneider Electric	60
Schémas de câblage d'E/S IEC	61

Module utilisant les câbles Schneider Electric

Description

L'image ci-dessous illustre des exemples de connexion des câbles (*voir page 18*) Schneider Electric à votre module.



- 1 ETXSC413U1M3003 : câble répartiteur d'E/S - extrémité de 1 Ultra-Lock et autre extrémité de M12
- 2 ETXSC412M1M3010 : câble d'E/S, connecteurs M12
- 3 ETXSC412U1M3010 : câble d'E/S - extrémité de 1 Ultra-Lock™ et autre extrémité de M12
- 4 E/S

Schémas de câblage d'E/S IEC

Introduction

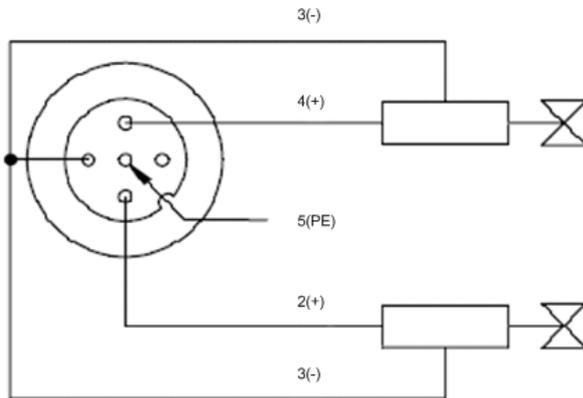
Ces schémas illustrent le câblage d'un port d' E/S câblé pour prendre en charge :

- 2 sorties ;
- 2 entrées ;
- 1 entrée et 1 sortie.

NOTE : Ces schémas sont utilisés à des fins de pratique et de dépannage.

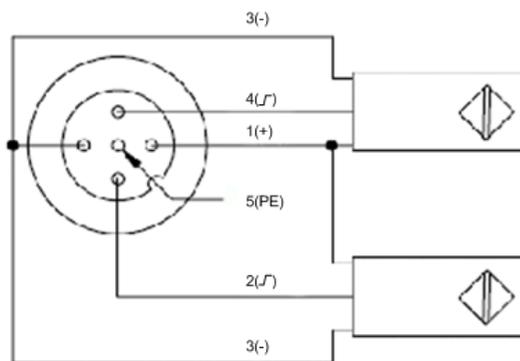
2 sorties

Utilisez ce schéma pour la connexion du fil terrain de deux actionneurs à un module à l'aide de 2 sorties par port.



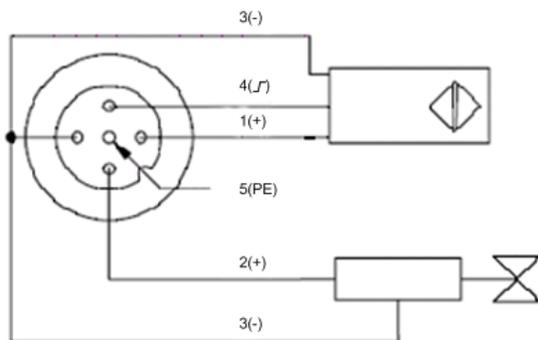
2 entrées

Utilisez ce schéma pour la connexion du fil terrain de deux capteurs à un module à l'aide de 2 entrées par port.



1 entrée et 1 sortie

Le ETB1EI16CP00 est un module configurable qui permet la connexion à une combinaison de 16 entrées ou sorties maximum. Ce schéma illustre une connexion d'une entrée et d'une sortie à un seul port.



Chapitre 6

Exemple d'application : Configuration du module d'E/S Advantys ETB avec Unity et RSLogix

Présentation

Ce chapitre présente deux exemples de configurations du module d'E/S configurable.

Les exemples d'applications illustrent la configuration des modules :

- les paramètres IP, utilisant les pages web intégrées du module, et ;
- les paramètres de configuration, utilisant un automate Quantum configuré avec Unity (version 4.0) ou un automate Allen-Bradley ControlLogix configuré avec RSLogix 5000 (version 16.03).

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sous-chapitres suivants :

Sous-chapitre	Sujet	Page
6.1	Opérations préalables	64
6.2	Configuration du module avec Unity	69
6.3	Configuration du module avec RSLogix	84

Sous-chapitre 6.1

Opérations préalables

Présentation

Préparez votre module pour la configuration avec Unity ou RSLogix en utilisant un serveur DHCP standard pour obtenir une adresse IP, puis en accédant aux pages web intégrées pour affecter votre module avec une adresse IP statique.

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

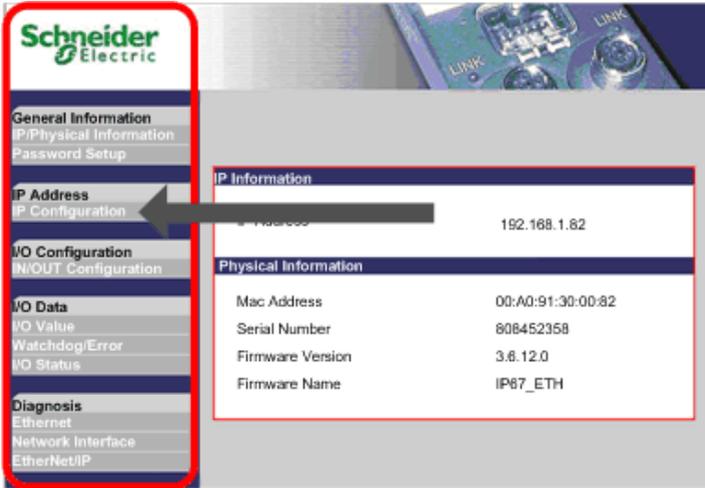
Sujet	Page
Accès aux pages Web intégrées	65
Définition d'une adresse IP statique	67

Accès aux pages Web intégrées

Description

Suivez ces étapes pour accéder aux pages web intégrées du module, où vous pouvez configurer les paramètres IP du module.

Etape	Action
1	<p>Un câble Ethernet permet de connecter le module à un PC exécutant un navigateur Web standard.</p> <p>NOTE : Le PC et le module doivent tous deux faire partie du même sous-réseau.</p>
2	<p>Utilisez un serveur DHCP standard afin d'obtenir une adresse IP pour votre module, puis tapez cette adresse IP, indiquée sur l'affichage de IHM, dans la ligne d'adresse du navigateur Web. Une boîte de dialogue s'affiche et demande le nom d'utilisateur et mot de passe.</p>  <p>The screenshot shows a dialog box with a blue header and a light beige body. In the top left corner, there is an icon of two keys. The dialog contains two text input fields: 'User name:' and 'Password:'. Below the 'Password:' field is a checkbox labeled 'Remember my password'. At the bottom of the dialog are two buttons: 'OK' and 'Cancel'. The dialog box has standard window control buttons (minimize, maximize, close) in the top right corner.</p>
3	<p>Tapez les réglages par défaut d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● User name: admin ● Password: admin

Etape	Action
4	<p>Cliquez sur OK. La page d'accueil est affichée.</p>  <p>The screenshot shows the Schneider Electric web interface. On the left, a navigation menu is visible with several categories: General Information, IP Address, I/O Configuration, I/O Data, and Diagnosis. The 'IP Address' category is expanded, and 'IP Configuration' is highlighted with a red box. A black arrow points from the 'IP Configuration' option to the right. The main content area shows 'IP Information' with a table of details: IP Address (192.168.1.82), Physical Information (Mac Address: 00:A0:91:30:00:82, Serial Number: 808452358, Firmware Version: 3.6.12.0, Firmware Name: IP67_ETH).</p>
5	<p>Cliquez sur IP Configuration dans la partie gauche de l'écran pour ouvrir cette page.</p>

Suivant

Affectez une adresse IP statique au module.

Définition d'une adresse IP statique

Description

La page Web IP Configuration du module permet de définir une adresse IP et de modifier les paramètres associés.

La page Web suivante s'affiche lors de la sélection de la description pour **IP Configuration**. Notez que la capture d'écran ci-dessous indique que le module est configuré pour utiliser l'adresse IP d'usine.

Pour configurer le module afin d'utiliser une adresse IP statique, procédez comme suit :

Etape	Action						
1	Dans la page IP Configuration , sélectionnez Static IP .						
2	<p>Tapez les valeurs pour les paramètres IP suivants :</p> <p>NOTE : Tapez les valeurs qui sont précises pour votre module. Pour cet exemple, les paramètres suivants sont utilisés :</p> <table border="1"> <tr> <td>IP Address</td> <td>192.168.1.21</td> </tr> <tr> <td>Subnet Mask</td> <td>255.255.255.0</td> </tr> <tr> <td>Gateway Address</td> <td>0.0.0.0</td> </tr> </table>	IP Address	192.168.1.21	Subnet Mask	255.255.255.0	Gateway Address	0.0.0.0
IP Address	192.168.1.21						
Subnet Mask	255.255.255.0						
Gateway Address	0.0.0.0						
3	<p>Cliquez sur Apply pour enregistrer vos paramètres de configuration IP. La boîte de dialogue suivante s'ouvre :</p>						

Etape	Action
4	Cliquez sur OK pour accepter les modifications de l'adresse IP. NOTE : Pour vous connecter au module, vous devez pointer le navigateur Web sur la nouvelle adresse IP.

Suivant

Configurez votre module à l'aide d'Unity ou de RSLogix, selon les besoins de votre application.

Sous-chapitre 6.2

Configuration du module avec Unity

Présentation

Après avoir effectué les étapes dans la section Opérations préalables (*voir page 64*), connectez votre module à un automate Quantum Schneider Electric configuré avec Unity (version 4.0). Ceci est la version la plus ancienne d'Unity qui contient l'outil de configuration EtherNet/IP. Mais, les mêmes étapes de base s'appliquent au processeur Premium exécutant Unity communiquant à travers ETC.

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

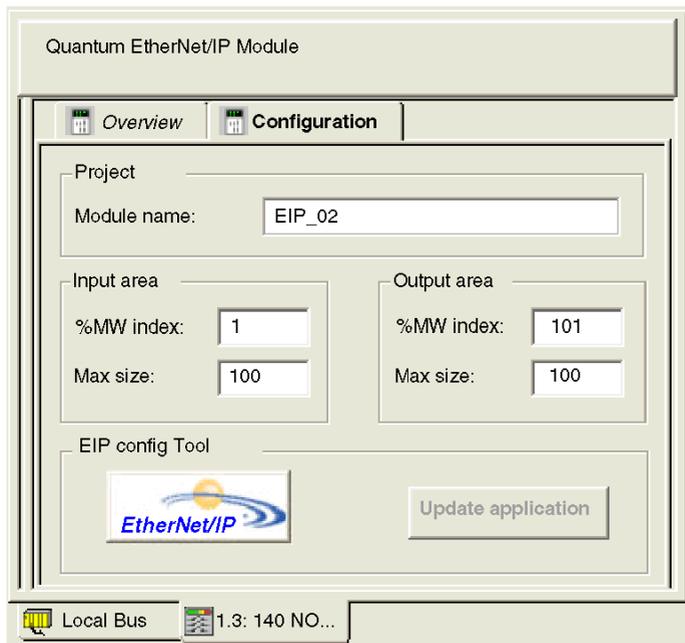
Sujet	Page
Accès à l'outil de configuration EtherNet/IP	70
Importation des fichiers EDS dans la bibliothèque d'équipements	71
Configuration des propriétés du module	74
Interruption de la connexion entre l'automate et le module	81
Données d'E/S	82

Accès à l'outil de configuration EtherNet/IP

Introduction

100 mots sont affectés aux entrées commençant par %MW1. Ceci est une quantité arbitraire sélectionnée pour simplifier l'affectation. Les premiers 16 octets de la zone d'entrée composent la table de validité de connexion. Chaque bit de chaque octet est affecté à un équipement pour un total de 128 équipements pris en charge par réseau.

Utilisez un processeur Quantum exécutant Unity avec un scrutateur NOC 771 00 EtherNet/IP, et démarrez l'**EIP Configuration Tool** en cliquant sur le bouton gauche inférieur.



Suivant

L'assistant de gestion EDS permet d'importer des fichiers EDS.

Importation des fichiers EDS dans la bibliothèque d'équipements

Introduction

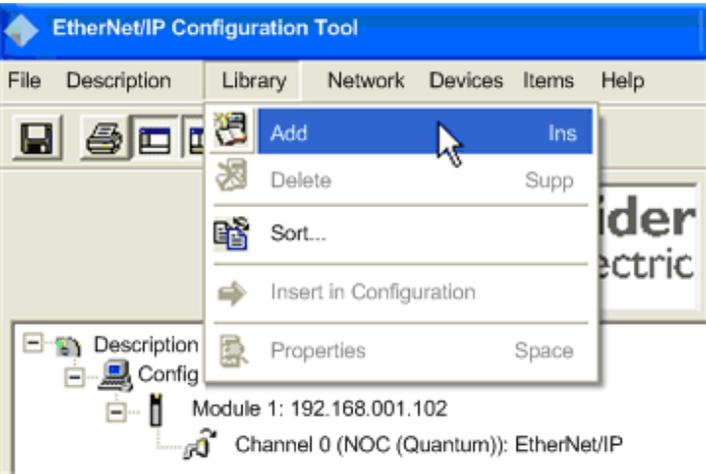
L'outil de configuration EtherNet/IP comprend un assistant de gestion EDS qui permet d'ajouter un ou plusieurs fichiers EDS à la bibliothèque d'équipements (disponible à l'adresse www.schneider-electric.com). Cet assistant comprend une série d'écrans d'instructions qui :

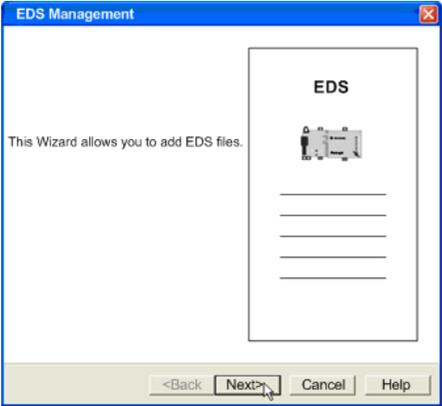
- simplifient l'ajout de fichiers EDS à la bibliothèque d'équipements ;
- fournissent un contrôle de redondance en cas de tentative d'ajout de fichiers EDS dupliqués à la bibliothèque d'équipements.

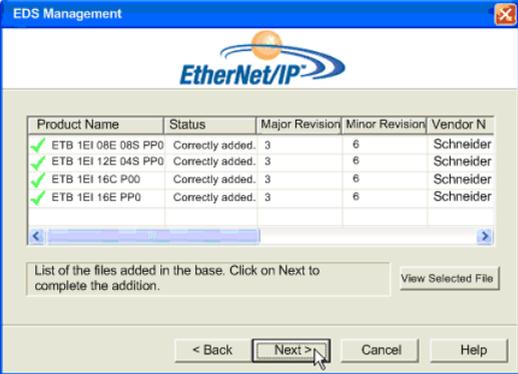
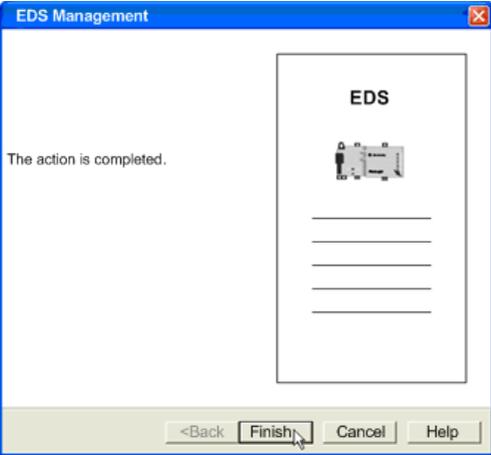
Ouvrez la fenêtre **Options d'affichage** en sélectionnant **Options** → **Equipements**. Dans cette fenêtre, vous pouvez activer/désactiver des messages indiquant que le fichier EDS que vous ajoutez est un doublon ou une version différente d'un fichier EDS existant.

Importation de fichiers EDS

Vérifiez que la bibliothèque EtherNet/IP Configuration Tool contient le nom du module. Si ce n'est pas le cas, ajoutez le module en important les fichiers EDS comme suit.

Etape	Action
1	<p>Cliquez sur Add dans le menu déroulant Library.</p> 

Etape	Action
2	<p>Cliquez sur Next dans la boîte de dialogue EDS Management.</p> 
3	<p>Choisissez l'une des options suivantes pour sélectionner l'emplacement du ou des fichiers EDS.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Add File(s) pour ajouter un ou plusieurs fichiers spécifiques ; ● Add all the EDS from the Directory pour ajouter tous les fichiers d'un dossier spécifique.
4	<p>Cliquez sur Browse, puis sélectionnez l'un des éléments suivants pour ouvrir</p> <ul style="list-style-type: none"> ● un ou plusieurs fichiers EDS, ou ; ● un dossier contenant des fichiers EDS.
5	<p>La boîte de dialogue Open se ferme et votre sélection s'affiche sous Directory or File Name. Cliquez sur Next.</p> 

Etape	Action
6	<p>Utilisez cette table pour vérifier que les fichiers ont été ajoutés correctement, puis cliquez sur Next.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● coche verte : le fichier EDS peut être ajouté ● icône bleue : le fichier EDS est redondant ● coche rouge : le fichier EDS est non valide 
7	<p>Cliquez sur Finish pour fermer l'assistant.</p>  <p>NOTE : Les fichiers EDS font à présent partie de la bibliothèque et permettent d'ajouter des équipements à la configuration réseau EtherNet/IP.</p>

Suivant

Définissez les paramètres IP et de configuration pour votre module.

Configuration des propriétés du module

Introduction

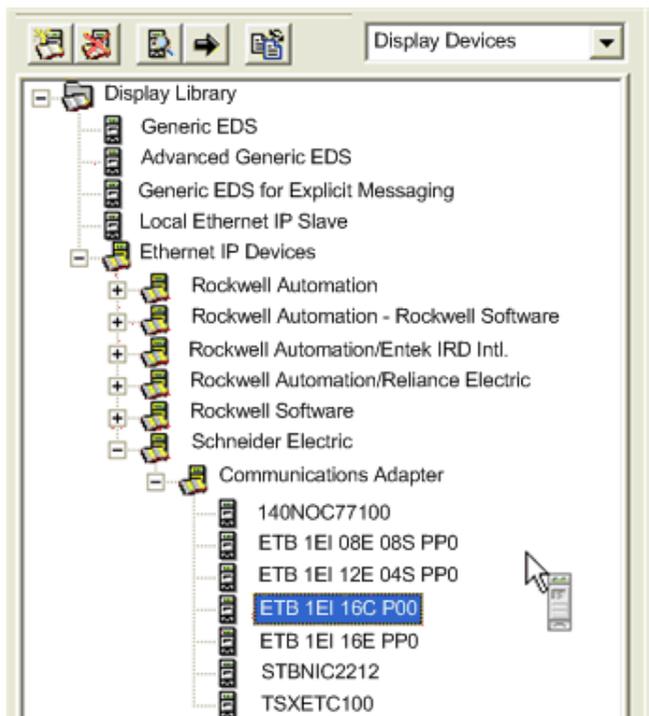
L'outil de configuration Unity Pro EtherNet/IP contient une fenêtre pour la configuration immédiate du module. Hors ligne, la fenêtre contient les 5 pages suivantes :

- Onglet **General** : permet d'entrer les paramètres IP
- Onglet **Connections** : permet d'entrer les paramètres de configuration
- Onglet **Online Parameters** : non accessible en ligne (aucune configuration nécessaire)
- Onglet **Port Configuration** : non accessible en ligne (aucune configuration nécessaire)
- Onglet **EDS File** : page en lecture seule (aucune configuration nécessaire)

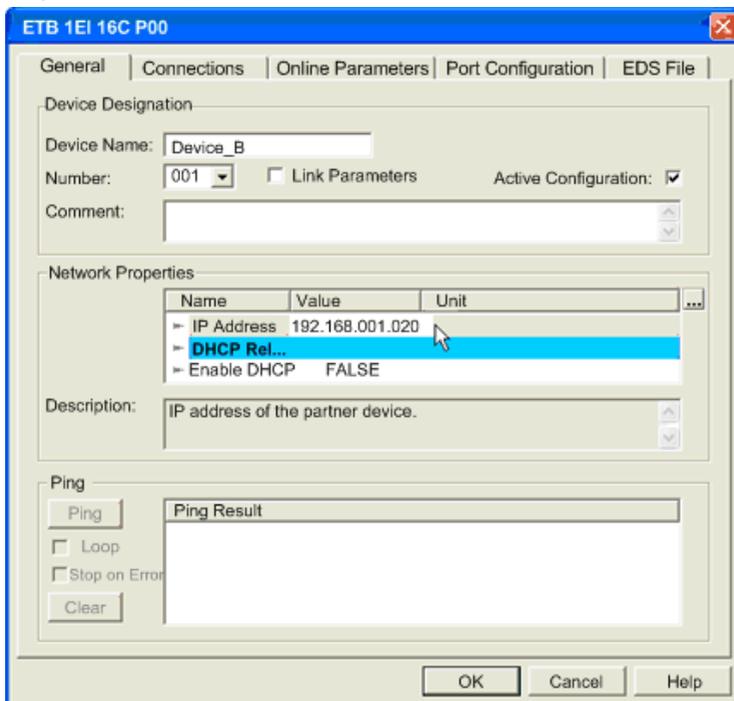
NOTE : Pour la plupart des applications, vous devez uniquement effectuer les deux premières pages. Pour accepter les paramètres par défaut du module, il suffit d'affecter les paramètres IP à la première page.

Onglet Général : Configuration de l'adresse IP

Pour configurer les réglages du module, vous devez d'abord faire glisser le module depuis la bibliothèque et dans l'espace de travail dans la partie droite de cette page.

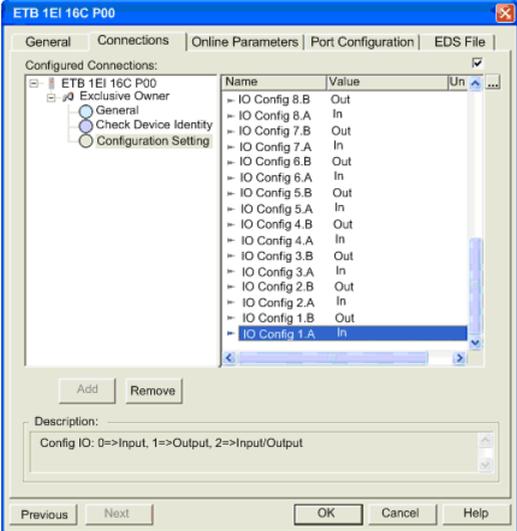


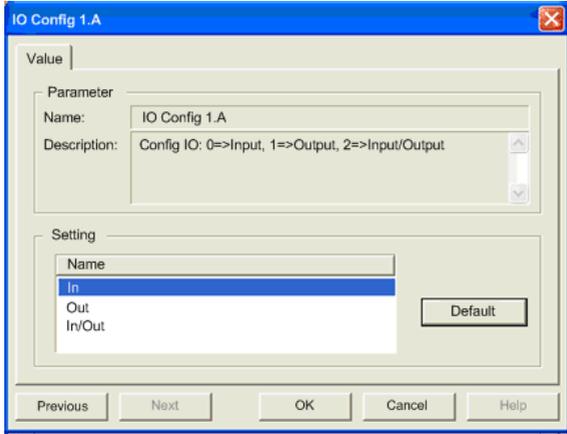
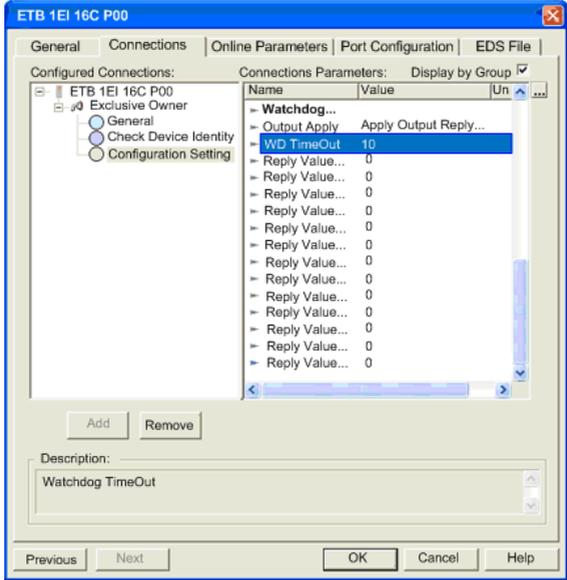
Une fois le module dans l'espace de travail, définissez l'adresse IP dans la section **Network Properties** de l'onglet **General**.



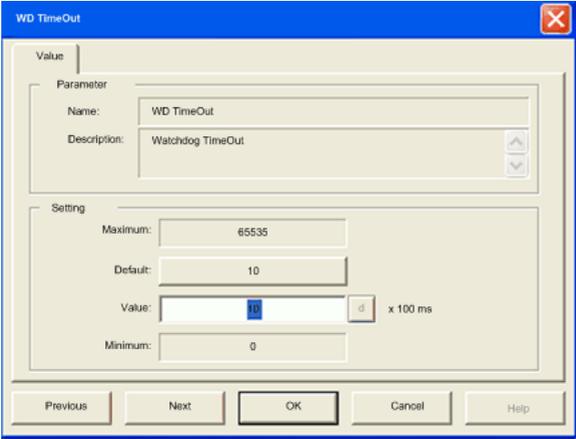
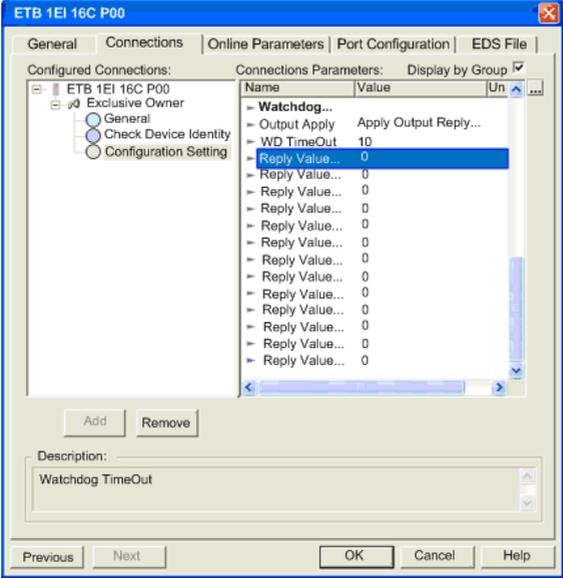
Onglet Connexions : Configuration des paramètres du module

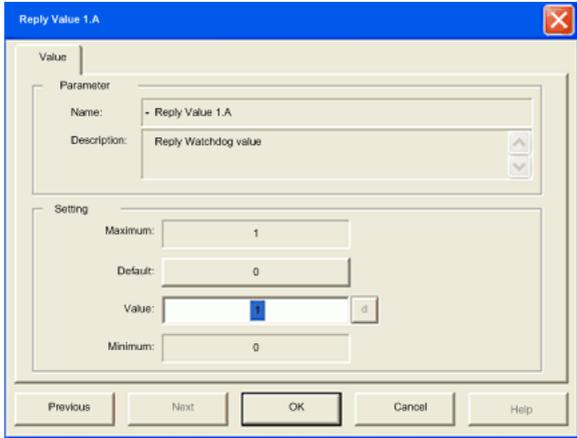
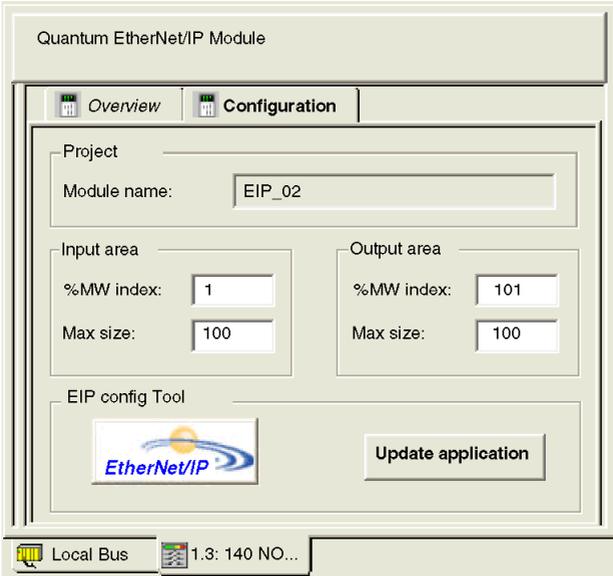
L'onglet **Connexions** permet de configurer les affectations des E/S de votre module.

Etape	Action
1	Sélectionnez le dossier Configuration Setting dans la partie gauche de la fenêtre.
2	<p>Double-cliquez sur le paramètre souhaité pour ouvrir une boîte de dialogue. Notez que vous pouvez également cliquer avec le bouton droit sur le paramètre pour afficher un menu déroulant.</p> 
<p>NOTE : Pour configurer une connexion en écoute seulement, vous devez supprimer la connexion de détenteur exclusif et ajouter une connexion en écoute seulement. Dans ce type de connexion, vous devez répliquer tous les paramètres de configuration utilisés pour établir une connexion de détenteur exclusif.</p>	

Etape	Action
3	<p>Définissez l'affectation de l'E/S, puis cliquez sur OK.</p> 
4	<p>Vous pouvez définir les paramètres du chien de garde en faisant défiler vers le haut la liste dans l'onglet Connections. Double-cliquez sur WD Timeout pour ouvrir une boîte de dialogue.</p> 

NOTE : Vous pouvez également cliquer une seule fois sur **WD Timeout** pour modifier la valeur.

Etape	Action
5	<p>Modifiez le timeout du chien de garde en regard de Value, puis cliquez sur OK.</p> 
6	<p>Dans le cadre des paramètres du chien de garde, vous pouvez également configurer les valeurs de repli. Double-cliquez sur Reply Value pour ouvrir une boîte de dialogue. Notez que vous pouvez également cliquer une seule fois sur Reply Value pour modifier la valeur. Vous pouvez définir Output Apply soit pour appliquer la valeur en sortie, soit pour conserver la dernière valeur.</p> 

Etape	Action
7	<p>Modifiez la valeur de repli en regard de Value, puis cliquez sur OK.</p> 
8	Enregistrez et fermez l'outil de configuration EtherNet/IP.
9	<p>Cliquez sur Update Application.</p>  <p>NOTE : Ce bouton est grisé jusqu'à ce qu'une modification de configuration soit enregistrée.</p>

Etape	Action																																										
10	<p>Cliquez sur Replace All si nécessaire pour mettre à jour une configuration existante, puis cliquez sur OK.</p>  <table border="1" data-bbox="340 313 1019 487"> <thead> <tr> <th>Type</th> <th>Name</th> <th>New Name</th> <th>Keep</th> <th>Replace</th> <th>Rename</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Duplicate DDT</td> <td>ST_EIP_02_IN</td> <td>ST_EIP_02_IN_0</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Duplicate DDT</td> <td>ST_EIP_02_IN...</td> <td>ST_EIP_02_IN...</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Duplicate DDT</td> <td>ST_EIP_02_OUT</td> <td>ST_EIP_02_OUT</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Duplicate DDT</td> <td>ST_EIP_02_OUT...</td> <td>ST_EIP_02_OUT...</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>The variable exists...</td> <td>EIP_02_IN</td> <td>EIP_02_IN_0</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>The variable exists...</td> <td>EIP_02_OUT</td> <td>EIP_02_OUT_0</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Type	Name	New Name	Keep	Replace	Rename	Duplicate DDT	ST_EIP_02_IN	ST_EIP_02_IN_0		X		Duplicate DDT	ST_EIP_02_IN...	ST_EIP_02_IN...		X		Duplicate DDT	ST_EIP_02_OUT	ST_EIP_02_OUT		X		Duplicate DDT	ST_EIP_02_OUT...	ST_EIP_02_OUT...		X		The variable exists...	EIP_02_IN	EIP_02_IN_0		X		The variable exists...	EIP_02_OUT	EIP_02_OUT_0		X	
Type	Name	New Name	Keep	Replace	Rename																																						
Duplicate DDT	ST_EIP_02_IN	ST_EIP_02_IN_0		X																																							
Duplicate DDT	ST_EIP_02_IN...	ST_EIP_02_IN...		X																																							
Duplicate DDT	ST_EIP_02_OUT	ST_EIP_02_OUT		X																																							
Duplicate DDT	ST_EIP_02_OUT...	ST_EIP_02_OUT...		X																																							
The variable exists...	EIP_02_IN	EIP_02_IN_0		X																																							
The variable exists...	EIP_02_OUT	EIP_02_OUT_0		X																																							

NOTE : Après la configuration initiale, vous pouvez également modifier ces réglages en revenant à EIP-CT ou à travers l'utilisation de la messagerie explicite dans votre programme de l'automate.

Interruption de la connexion entre l'automate et le module

Description

Etant donné que la connexion entre l'automate et le module EtherNet/IP est maintenue lorsque l'automate est réglé de RUN à STOP, le module passe en mode repos (*voir page 33*).

Pour interrompre la connexion entre l'automate et le module EtherNet/IP, utilisez votre projet Unity et suivez les étapes ci-dessous dans votre outil de configuration EtherNet/IP.

Etape	Action
1	Sélectionnez Fichier → Préférences → Mode complexe . Vérifiez que la case à cocher est disponible pour activer le mode complexe.
2	Double-cliquez sur le module EtherNet/IP dans le panneau de droite. Une boîte de dialogue s'ouvre avec l'en-tête Channel Properties .
3	Sélectionnez le troisième onglet EtherNet/IP .
4	Dans Behavior , changez Stop Behavior de false à true , puis cliquez sur OK .
5	Enregistrez et fermez l'outil de configuration EtherNet/IP, puis mettez à jour l'application.
6	Dans la boîte de dialogue Import Trouble Report , cliquez sur Replace All puis sur OK pour confirmer et appliquer les modifications.

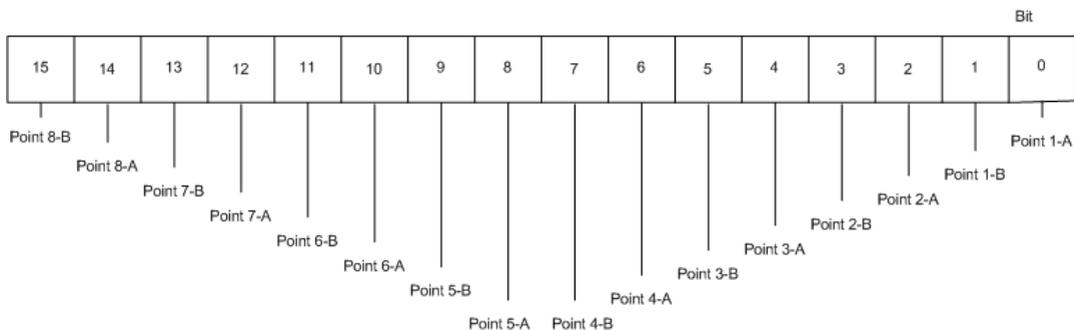
Données d'E/S

Objectif

Les données d'E/S pour le module sont affectées selon le diagramme suivant.

⚠ AVERTISSEMENT
ENDOMMAGEMENT DE L'EQUIPEMENT, FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'EQUIPEMENT
N'écrivez pas dans un bit affecté comme entrée. Cela pourrait entraîner un comportement indésirable.
Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

La figure suivante affiche l'instance d'image de processus d'entrée 101 (0x65) et l'instance d'image de processus de sortie 102 (0x66). La figure s'applique à tous les octets ou mots, que ce soit l'entrée, la sortie, ou l'état.



NOTE : L'annexe contient une liste des objets Ethernet/IP que le module prend en charge.

Données dérivées

Les types donnés dérivés, créés par le scrutateur EtherNet/IP et chaque module, sont affectés à des variables dérivées.

- Les données d'entrée figurent dans EIP_02_IN-DEVICE_B-Padding0-Padding0[0] et Padding0[1].
- Les données de sortie figurent dans EIP_02_OUT-DEVICE_B-Padding0-Padding0[0] vers Padding0[1].

Name	Type	Address	Value	Comment
EIP_02_IN	ST_EIP_02_IN	%MW1		
Status	ARRAY[0..15] OF BYTE	%MW1		Connection Health Table
DEVICE_B	ST_EIP_02_IN_DEVICE_B	%MW9		Device DEVICE_B Input
Padding0	ARRAY[0..7] OF BYTE	%MW9		Padding
Padding0[0]	BYTE	%MW9		
Padding0[1]	BYTE	%MW9		
Padding0[2]	BYTE	%MW10		
Padding0[3]	BYTE	%MW10		
Padding0[4]	BYTE	%MW11		
Padding0[5]	BYTE	%MW11		
Padding0[6]	BYTE	%MW12		
Padding0[7]	BYTE	%MW12		
EIP_02_OUT	ST_EIP_02_OUT	%MW101		
DEVICE_B	ST_EIP_02_OUT_DEVICE_B	%MW101		Device DEVICE_B Output
Padding0	ARRAY[0..1] OF BYTE	%MW101		Padding
Padding0[0]	BYTE	%MW101		
Padding0[1]	BYTE	%MW101		
EtherNet_IN	ST_EtherNet_IN	%MW1		
EtherNet_OUT	ST_EtherNet_OUT	%MW101		

NOTE : Les données d'entrée sont écrites dans %MW9 et les données de sortie dans %MW101. L'état en cours est écrit dans %MW10, l'état de l'événement dans %MW11, et le chien de garde dans %MW12.

Sous-chapitre 6.3

Configuration du module avec RSLogix

Présentation

Après avoir effectué les étapes dans la section Opérations préalables (*voir page 64*), connectez votre module à un automate Allen-Bradley ControlLogix avec un pont Ethernet configuré avec RSLogix 5000 (version 16.03). Vous pouvez également utiliser un automate CompactLogix. Cet exemple d'application peut être utilisé avec des versions de RSLogix 5000 antérieures à la version 13.

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

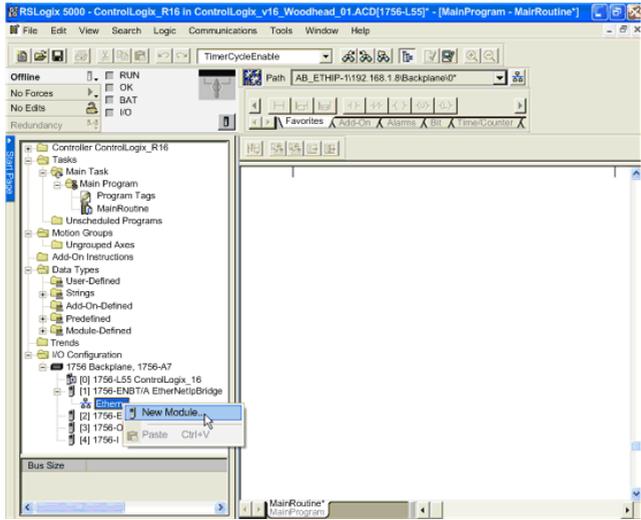
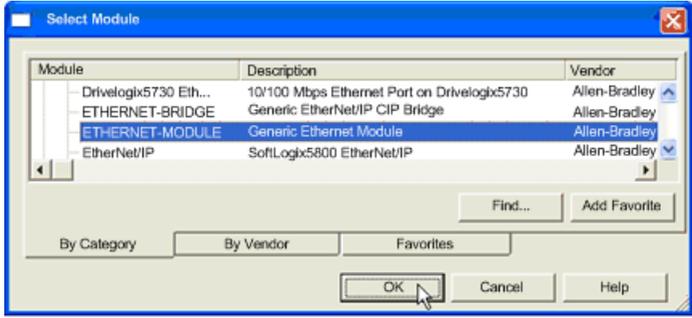
Sujet	Page
Utilisation de RSLogix 5000	85
Configuration du module avec RSLogix 5000	88
Ecriture dans un tableau de tampon	92
Utilisation de l'option Get System Value	94

Utilisation de RSLogix 5000

Description

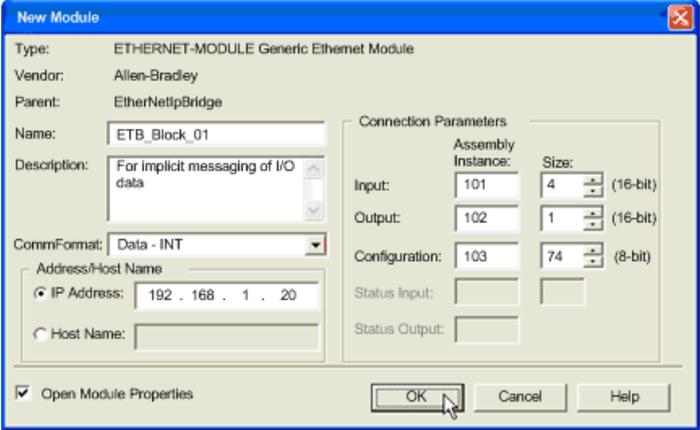
Utilisez un automate Allen-Bradley ControlLogix avec votre module, et ouvrez le projet RSLogix 5000.

Ouvrez la fenêtre pour **Generic Ethernet Module**:

Etape	Action
1	<p>Cliquez avec le bouton droit sur le réseau Ethernet sous I/O Configuration, et cliquez sur New Module.</p> 
2	<p>Développez l'en-tête Communications et cliquez sur Generic Ethernet Module.</p> 
3	<p>Cliquez sur OK pour sélectionner le module mise en évidence.</p>

Fenêtre Nouveau module

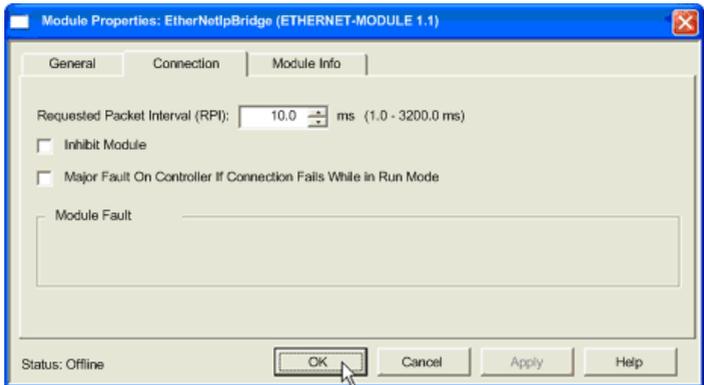
Affectez des paramètres de connexion au module.

Etape	Action
1	<p>Entrez un nom dans le champ Name à texte libre, et tapez éventuellement une description.</p> 
2	Cliquez sur Data - INT dans le menu déroulant en regard de CommFormat .
3	Entrez l' IP Address .
4	Entrez 101 pour Assembly Instance Input et affectez la valeur 4 à la taille (mots 16 bits).
5	Entrez 102 pour Assembly Instance Output et affectez la valeur 1 à la taille (mot 16 bits).
6	Entrez 103 pour Assembly Instance Configuration (diagnostic) et affectez la valeur 74 à la taille (octets 8 bits).
7	Assurez-vous que la case Open Module Properties est cochée afin de faciliter l'évaluation de l'intervalle de paquet de demande dans l'étape suivante.
8	Cliquez sur OK pour enregistrer vos modifications.

NOTE : Afin de configurer une connexion en écoute seulement, vous devez régler **CommFormat** sur **Data - INT** et affecter la valeur 199 à Assembly Instance Output. Dans ce type de connexion, vous devez répliquer tous les paramètres de connexion utilisés pour établir une connexion de détenteur exclusif.

Fenêtre Propriétés du module

Dans l'onglet **Connection**, si nécessaire, modifiez **Requested Packet Interval** pour votre module. Le module peut être réglé sur un RPI minimal recommandé de 10 ms.

Etape	Action
1	Affectez le RPI approprié selon les besoins de votre application. 
2	Cliquez sur OK pour appliquer vos modifications.

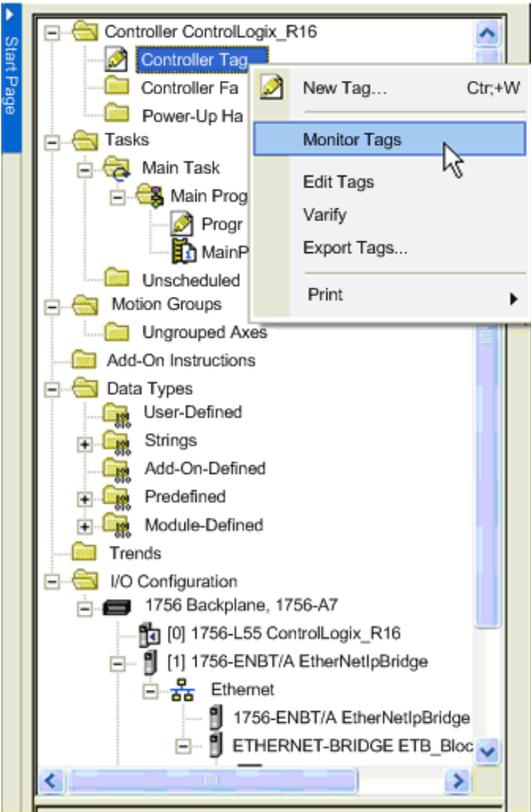
Suivant

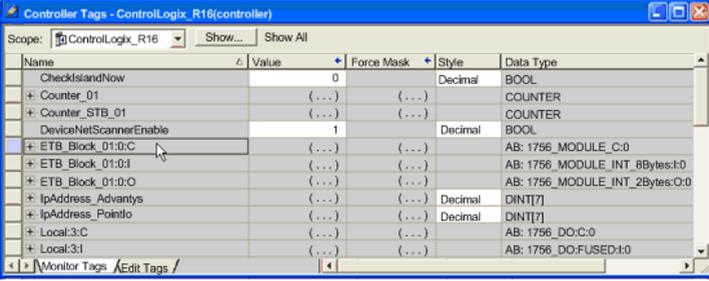
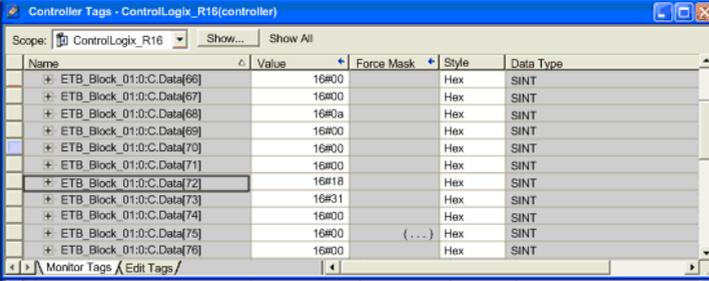
Configurez les paramètres d'E/S et du chien de garde pour votre module.

Configuration du module avec RSLogix 5000

Description

Une fois la configuration du scrutateur terminée, vous devez entrer les données de configuration pour le module. Les données de configuration font partie du programme de l'automate et non de la configuration du projet comme dans Unity. Il est plus facile d'entrer ces informations en Hexadécimal plutôt qu'en Décimal car la configuration est définie en octets. Ainsi, l'octet de poids fort a priorité sur l'octet de poids faible pour chaque mot 16 bits (gros-boutiste).

Etape	Action
1	<p>Cliquez avec le bouton droit sur le dossier Controller Tags et sélectionnez Monitor Tags.</p> 

Etape	Action
2	<p>Développez l'étiquette C qui porte le même nom (<i>voir page 86</i>) que vous avez affecté dans la fenêtre New Module. Cette étiquette est générée une fois la configuration du module précédent terminé. Ce tableau concerne la configuration.</p>  <p>NOTE : Les paramètres de configuration pour le module EtherNet/IP sont indiqués au-dessous de ce tableau.</p>
3	<p>Affectez les ports comme entrées, sorties, ou entrées/sorties en tapant 0, 1 ou 2 dans les éléments 0 à 31. Comme l'octet de poids fort est prioritaire, vous devez configurer les points d'E/S en conséquence. Par exemple, définissez la configuration de l'E/S pour point 1. A dans ETB_Block_01:C.Data[1] et pas dans ETB_Block_01:C.Data[0].</p>  <p>NOTE : Les paramètres de configuration pour le module EtherNet/IP sont indiqués au-dessous de ce tableau.</p>
4	<p>Si nécessaire, tapez la valeur du chien de garde dans les éléments 67 et 68 de l'étiquette de configuration. La valeur du chien de garde sert de variable et peut être modifiée. Vous pouvez également entrer les valeurs de repli et de filtre d'entrée.</p> <p>NOTE : Les paramètres de configuration pour le module EtherNet/IP sont indiqués au-dessous de ce tableau.</p> <p>NOTE : Du fait que la connexion entre l'automate et le module EtherNet/IP est maintenue lorsque l'automate passe du mode Run à Program ou test, le module passe en mode repos (<i>voir page 33</i>). Actuellement, aucune méthode dans RSLogix 5000 (version 16.03) ne permet d'interrompre cette connexion lorsque l'automate passe en mode Program ou Test.</p>

Etape	Action
5	<p>Tapez le code produit, disponible dans chaque fichier EDS du module, dans les éléments 72 et 73.</p> <p>NOTE : Là où 12568 (0x3118 en Hexadécimal) est le code produit pour ETB1E116CP00, l'élément 72 est renseigné avec 18 et l'élément 73 avec 31 car l'octet de poids fort est prioritaire.</p> <p>Voir ci-dessous pour une section du fichier EDS pour ETB1E116CP00. Le code produit est indiqué en regard de l'attribut ProdCode.</p> <pre>[File] DescText = "EDS pour Schneider ETB 1E1 16C P00"; CreateDate = 09-29-2008; CreateTime = 10:01:24; ModDate = 11-06-2008; ModTime = 14:48:05; Revision = 2.2;</pre> <pre>[Device] VendCode = 243; VendName = "Schneider Electric"; ProdType = 12; ProdTypeStr = "Adaptateur de communications"; ProdCode = 12568; MajRev = 3;</pre> <p>NOTE : Voir ci-dessous pour une liste des codes produits pour chaque module EtherNet/IP.</p> <p>ETB1E116EPP0 : 12560 (0x3110 en Hexadécimal) ETB1E112E04SPP0 : 12562 (0x3112 en Hexadécimal) ETB1E108E08SPP0 : 12563 (0x3113 en Hexadécimal) ETB1E116CP00 : 12568 (0x3118)</p>

Paramètres de configuration

Le tableau ci-dessous énumère les paramètres de configuration pour le module EtherNet/IP. Vous pouvez affecter ces paramètres à chaque module dans le tableau de configuration de votre projet RSLogix 5000, comme décrit dans le tableau ci-dessus. Notez que seuls quelques paramètres s'appliquent à chaque module. Par exemple, seuls les points de ETB1E116CP00 peuvent être configurés à l'aide des 32 premiers octets.

Nom de l'étiquette de configuration	Description
ETB_BLOCK_01:C.DATA[0]	Point 1. A : 0=Entrée, 1=Sortie, 2=Auto-configuration
ETB_BLOCK_01:C.DATA[2]	Point 1.B
ETB_BLOCK_01:C.DATA[4]	Point 2. A
ETB_BLOCK_01:C.DATA[6]	Point 2.B
ETB_BLOCK_01:C.DATA[8]	Point 3. A
ETB_BLOCK_01:C.DATA[10]	Point 3.B
ETB_BLOCK_01:C.DATA[12]	Point 4. A
ETB_BLOCK_01:C.DATA[14]	Point 4.B
ETB_BLOCK_01:C.DATA[16]	Point 5. A
ETB_BLOCK_01:C.DATA[18]	Point 5.B

Nom de l'étiquette de configuration	Description
ETB_BLOCK_01:C.DATA[20]	Point 6. A
ETB_BLOCK_01:C.DATA[22]	Point 6.B
ETB_BLOCK_01:C.DATA[24]	Point 7. A
ETB_BLOCK_01:C.DATA[26]	Point 7.B
ETB_BLOCK_01:C.DATA[28]	Point 8. A
ETB_BLOCK_01:C.DATA[30]	Point 8.B
ETB_BLOCK_01:C.DATA[32]	Type d'entrée : 0=PNP, 1=NPN
ETB_BLOCK_01:C.DATA[34]	Filtre d'entrée : 0=Aucun filtre, 1=0,5ms, 2=1,0ms, 3=1,5ms, 4=2,0ms, 5=2,5ms, 6=5,0ms
ETB_BLOCK_01:C.DATA[36]	Point de valeur de repli 1. A : 0=Sortie à 0, 1=Sortie à 1
ETB_BLOCK_01:C.DATA[38]	Point de valeur de repli 1.B
ETB_BLOCK_01:C.DATA[40]	Point de valeur de repli 2. A
ETB_BLOCK_01:C.DATA[42]	Point de valeur de repli 2.B
ETB_BLOCK_01:C.DATA[44]	Point de valeur de repli 3. A
ETB_BLOCK_01:C.DATA[46]	Point de valeur de repli 3.B
ETB_BLOCK_01:C.DATA[48]	Point de valeur de repli 4. A
ETB_BLOCK_01:C.DATA[50]	Point de valeur de repli 4.B
ETB_BLOCK_01:C.DATA[52]	Point de valeur de repli 5. A
ETB_BLOCK_01:C.DATA[54]	Point de valeur de repli 5.B
ETB_BLOCK_01:C.DATA[56]	Point de valeur de repli 6. A
ETB_BLOCK_01:C.DATA[58]	Point de valeur de repli 6.B
ETB_BLOCK_01:C.DATA[60]	Point de valeur de repli 7. A
ETB_BLOCK_01:C.DATA[62]	Point de valeur de repli 7.B
ETB_BLOCK_01:C.DATA[64]	Point de valeur de repli 8. A
ETB_BLOCK_01:C.DATA[66]	Point de valeur de repli 8.B
ETB_BLOCK_01:C.DATA[68]	Valeur de timeout de repli LSB
ETB_BLOCK_01:C.DATA[69]	Valeur de timeout de repli MSB
ETB_BLOCK_01:C.DATA[70]	Mode d'application de sortie : 0=Les sorties appliquent la valeur de repli, 1=Les sorties conservent la dernière valeur
ETB_BLOCK_01:C.DATA[72]	Code produit LSB
ETB_BLOCK_01:C.DATA[73]	Code produit MSB

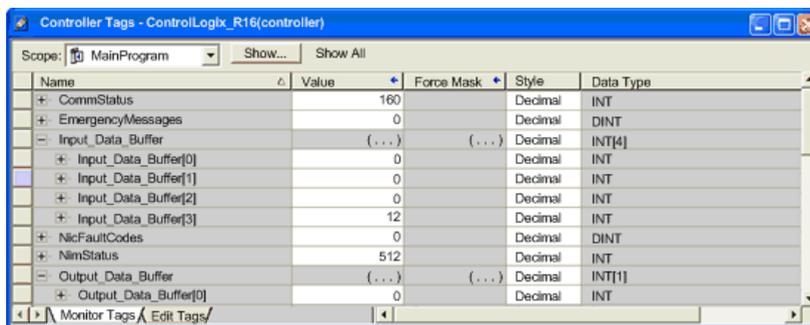
Suivant

Utilisez les données d'E/S et Get System Value (Obtenir la valeur système).

Ecriture dans un tableau de tampon

Description

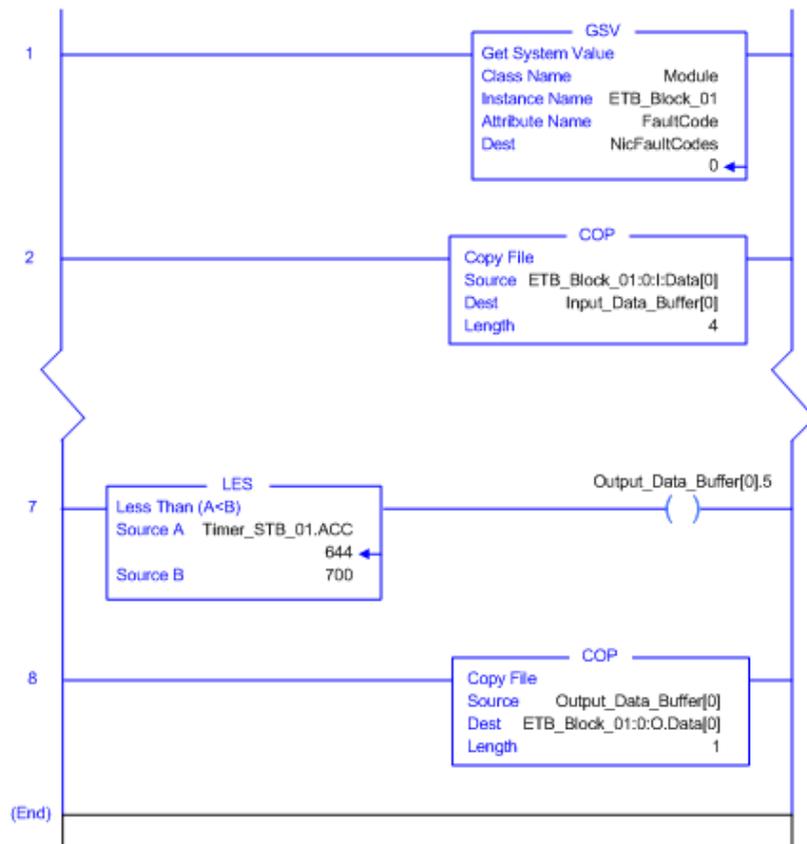
Il est recommandé d'écrire toutes les données d'entrée dans un tableau de tampon au début du cycle de programme, étant donné que la communication avec le module n'est pas synchronisée avec le cycle de l'automate. Ce tableau de tampon est utilisé pour tous les calculs suivants et l'exécution de la logique. Toutes les écritures de sortie sont envoyées dans un tableau de tampon temporaire, et à la fin du cycle de programme, les données du tampon sont écrites dans les sorties réelles.



Name	Value	Force Mask	Style	Data Type
CommStatus	160		Decimal	INT
EmergencyMessages	0		Decimal	DINT
Input_Data_Buffer	(...)	(...)	Decimal	INT[4]
Input_Data_Buffer[0]	0		Decimal	INT
Input_Data_Buffer[1]	0		Decimal	INT
Input_Data_Buffer[2]	0		Decimal	INT
Input_Data_Buffer[3]	12		Decimal	INT
NicFaultCodes	0		Decimal	DINT
NimStatus	512		Decimal	INT
Output_Data_Buffer	(...)	(...)	Decimal	INT[1]
Output_Data_Buffer[0]	0		Decimal	INT

Dans les lignes 2 et 8 de la figure suivante, utilisez la commande de copie pour :

- écrire des valeurs d'entrée dans un tampon avant tout traitement ;
- écrire des sorties dans un tampon ;
- écrire le tampon de sortie dans les sorties réelles.

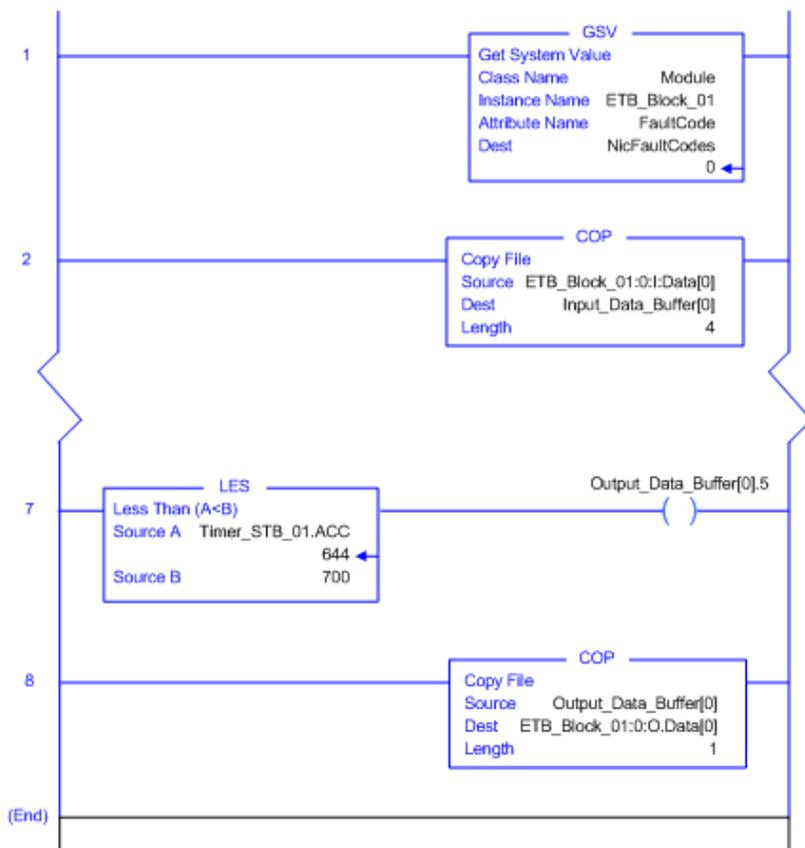


Utilisation de l'option Get System Value

Description

L'option **Get System Value** permet de récupérer les codes de communication du module. Lors d'un fonctionnement normal, ce code doit indiquer 0.

Dans la ligne 1 de la figure suivante, utilisez **Get System Value** pour récupérer les **NicFaultCodes** détectés.



Chapitre 7

Diagnostics

Présentation

Ce chapitre décrit les outils disponibles pour le diagnostic de l'état du module.

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sous-chapitres suivants :

Sous-chapitre	Sujet	Page
7.1	Voyants	96
7.2	Pages Web de diagnostic	100

Sous-chapitre 7.1

Voyants

Introduction

Les modules d'E/S Advantys ETB contiennent les voyants pour diagnostiquer l'état des modules. Les descriptions de voyants de cette section permettent de dépanner votre module.

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Comportement des voyants	97
Défilement des messages de voyants	98

Comportement des voyants

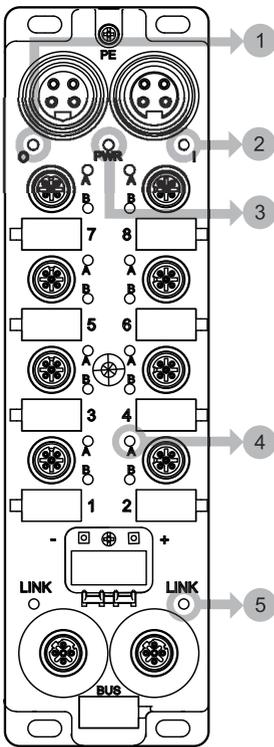
Description

Le module fournit des voyants pour vérifier visuellement son état. Les voyants permettent de contrôler l'alimentation, les points d'E/S, et l'état de la liaison réseau.

- 2 voyants d'alimentation : module d'entrée (E) et de sortie (S) ;
- 16 voyants de points d'E/S logiques ;
- 2 voyants de liaison réseau Ethernet.

NOTE : Si vous ne voyez pas les 16 voyants de points d'E/S physiques, vous pouvez utiliser la page Web Etat d'E/S (*voir page 106*).

Le tableau suivant décrit les voyants et leurs indications.

Position des voyants	Indication
	1 S (vert) : <ul style="list-style-type: none"> • allumé : source d'alimentation de sortie présente • éteint : source d'alimentation de sortie absente
	2 E (vert) : <ul style="list-style-type: none"> • allumé : source d'alimentation de module d'entrée présente • éteint : source d'alimentation de module d'entrée absente
	3 PWR : inutilisé
	4 E/S <ul style="list-style-type: none"> • vert : entrée ou sortie active • rouge : erreur détectée pour les points d'E/S (<i>voir page 29</i>) • éteint : entrée ou sortie inactive
	5 Liaison <ul style="list-style-type: none"> • vert permanent : liaison à 100 Mbit sans activité • vert clignotant : liaison à 100 Mbit avec activité • jaune permanent : liaison à 10 Mbit sans activité • jaune clignotant : liaison à 10 Mbit avec activité

Défilement des messages de voyants

Description

Le voyant défilant du module affiche les messages pour que vous vérifiez l'état du module. Lors d'un fonctionnement normal, seule la source de l'adresse IP, l'adresse IP elle-même, et l'état de scrutation d'E/S s'affichent. L'interface IHM indique les informations spécifiques suivantes, si disponibles.

Informations source affichées sur IHM :

Message	Description
DHCP	Le module attend une réponse d'un serveur DHCP .
BOOT	Le module attend une réponse d'un serveur BootP.
FACT	Le module applique l'adresse IP d'usine 192.168.1.1.

Informations d'adresse IP affichées sur IHM :

Message	Description
DHCP:192.168.1.1	L'adresse IP 192.168.1.1 a été obtenue par un serveur DHCP.
BOOTP:192.168.1.1	L'adresse IP 192.168.1.1 a été obtenue par un serveur BootP.
FACTORY:192.168.1.1	L'adresse IP est réglée sur celle d'usine 192.168.1.1.
STATIC:192.168.1.21	L'adresse IP 192.168.1.21 a été réglée manuellement par l'utilisateur, soit à travers les pages web intégrées, soit à travers les boutons-poussoirs.
DEFx	Le module détecte un conflit d'IP et défend sa propre adresse IP. NOTE : x : nombre de fois où le module défend son adresse IP.
IP CONFLICT on 192.168.1.1	Le module détecte un conflit d'adresses IP à 192.168.1.1.

Informations d'état affichées sur IHM :

Message	Description
WLNK	Aucune liaison Ethernet n'est établie sur des ports du commutateur.
PING	Le module reçoit les requêtes PING sur le réseau.
IO:ERR	Erreur d'E/S détectée sur un ou plusieurs points.
WD:ACTIV	Le chien de garde a été déclenché et est à présent actif.

Autres messages affichés sur IHM conjointement avec ceux ci-dessus :

Message	Description
EIP:NO_CONF	Le module n'a pas reçu de connexion de détenteur exclusif d'un scrutateur EtherNet/IP.
EIP:BAD_CONF	Le module a reçu une connexion de détenteur exclusif d'un scrutateur EtherNet/IP, mais au moins un paramètre de configuration était hors plage.
EIP:NO_CNX	Le module a reçu une connexion de détenteur exclusif d'un scrutateur EtherNet/IP, mais la connexion a été ensuite perdue.
EIP:OPERAT	Une connexion est en cours : une connexion de détenteur exclusif a été établie, mais les données d'E/S n'ont pas encore été échangées avec le scrutateur.
EIP:IDLE	Le scrutateur a réglé le module en mode repos.
EIP:RUN	Le module possède une connexion de détenteur exclusif avec un scrutateur EtherNet/IP, et les échanges d'E/S sont en cours.
RST	Le module est en cours de réinitialisation après en avoir reçu l'instruction.

Sous-chapitre 7.2

Pages Web de diagnostic

Introduction

Les modules d'E/S Advantys ETB contiennent des pages web intégrées que vous pouvez utiliser pour afficher l'état des modules. Ces pages permettent de vérifier les réglages et de dépanner votre module.

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Configuration E/S : Configuration IN/OUT	101
Données d'E/S : Valeur d'E/S	103
Données d'E/S : Chien de garde	104
Données d'E/S : Etat d'E/S	106
Diagnostic : Statistiques Ethernet	108
Diagnostic : Interface réseau	110
Diagnostic : EtherNet/IP	111

Configuration E/S : Configuration IN/OUT

Description

Cette page web intégrée est en lecture seule et affiche les réglages d' E/S du module. Cette page permet de vérifier la configuration d'E/S par rapport à vos dessins système.

Le **I/O Type** affiche la configuration d'E/S de chaque point du module configurable :

- **IN**: le point sélectionné est configuré comme entrée ;
- **OUT**: le point sélectionné est configuré comme sortie ;
- **IN/OUT**: le point sélectionné est configuré automatiquement comme :
 - entrée, en cas de détection d'une connexion à un capteur, ou
 - sortie, en cas de détection d'une connexion à un actionneur

Si configuré comme une entrée :

- Le **Input Type** reflète si tous les points d'entrée du module configurable sont configurés en tant que PNP ou NPN.
- Le **Input Filter** indique la durée minimale en millisecondes pendant laquelle un signal d'entrée doit persister pour que le module configurable l'identifie comme valide et non simplement un bruit.

Cette page affiche également l'état de configuration des modules configurables et non configurables. Les options possibles sont :

- **NOT CONFIGURED BY THE SCANNER**
- **CONFIGURED BY THE SCANNER**

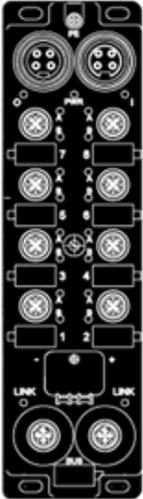
Comme toutes les pages Web de cette section, ceci est une page statique et vous devez cliquer sur **Refresh** pour actualiser les informations.

IN/OUT Configuration

Module Name
 ETB 1E1 16C P00

I/O Type

PORT	IN	OUT	IN OUT
7.B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
7.A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
5.B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
5.A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
3.B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
3.A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
1.B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
1.A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>



PORT	IN	OUT	IN OUT
8.B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
8.A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
6.B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
6.A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4.B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4.A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2.B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2.A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Input Circuit
 Input Type PNP NPN
 Input Filter 2.5 ms

State of Configuration from EtherNet/IP Scanner

NOT CONFIGURED BY THE SCANNER

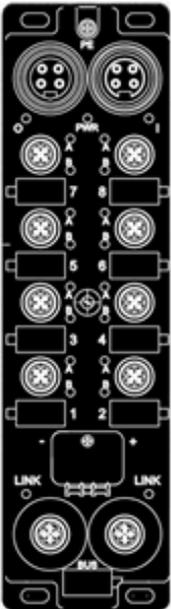
Données d'E/S : Valeur d'E/S

Description

Cette page Web affiche l'état de configuration du module, ainsi que l'état actuel des entrées et sorties du module. Comme toutes les pages Web de cette section, ceci est une page statique et vous devez cliquer sur **Refresh** pour actualiser les informations.

IO Value

PORT	IN	OUT
7.B	0	0
7.A	0	0
5.B	0	0
5.A	0	0
3.B	0	0
3.A	0	0
1.B	0	0
1.A	0	0



PORT	IN	OUT
8.B	0	0
8.A	0	0
6.B	0	0
6.A	0	0
4.B	0	0
4.A	0	0
2.B	0	0
2.A	0	0

State of Configuration from EtherNet/IP Scanner

NOT CONFIGURED

[Refresh](#)

Données d'E/S : Chien de garde

Description

Le chien de garde contrôle la communication avec le module. En cas de perte de connexion avec le module, soit le chien de garde utilise les valeurs de repli affectées, soit maintient le dernier état.

Cette page Web affiche le comportement du chien de garde en lecture seule. Le champ **Watchdog Status** indique si le chien de garde est actif (on) ou inactif (off). Lors d'un fonctionnement normal, il est inactif. Comme toutes les pages Web de cette section, ceci est une page statique et vous devez cliquer sur **Refresh** pour actualiser les informations.

Paramétrage	Description
Watchdog Timeout	La période, en millisecondes, pendant laquelle le module attend une fois la communication avec l' automate perdue et avant l'adoption du Watchdog Behavior préconfiguré.
Watchdog Behavior	Le comportement que les points de sortie du module adoptent si la communication avec l'automate est perdue pendant une période plus longue que le Watchdog Timeout . Les choix sont : <ul style="list-style-type: none">● Apply Output Fallback Value : place chaque sortie dans un état activé ou désactivé préconfiguré, ou● Hold Output Value : maintient l'état de chaque sortie au moment où la communication avec l'automate a été perdue
Fallback Value (pour chaque point de sortie)	L'état prédéterminé, activé ou désactivé, que chaque point de sortie adopte si la communication avec l'automate est perdue pendant une période plus longue que le Watchdog Timeout .

NOTE : Le chien de garde est activé par défaut avec un timeout de $10 \times 100 \text{ ms} = 1 \text{ s}$. L'affectation de la valeur 0 au timeout permet de désactiver le chien de garde.

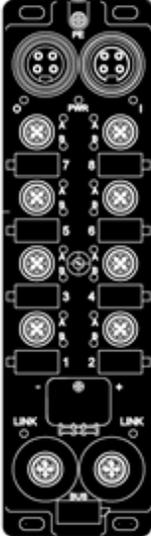
Cette page affiche également l'état de configuration des modules configurables et non configurables. Les options possibles sont :

- NOT CONFIGURED BY THE SCANNER
- CONFIGURED BY THE SCANNER

Watchdog / Error

Fallback Values - changes have no effect if ports are configured as inputs

PORT	Fallback Value
7.B	0
7.A	0
5.B	0
5.A	0
3.B	0
3.A	0
1.B	0
1.A	0



PORT	Fallback Value
8.B	0
8.A	0
6.B	0
6.A	0
4.B	0
4.A	0
2.B	0
2.A	0

Watchdog Behavior

Watchdog Timeout x 100 ms

Apply Output Fallback Value
 Hold Output Value

Watchdog Management

Watchdog Status INACTIVE

State of Configuration from EtherNet/IP Scanner

NOT CONFIGURED BY THE SCANNER

Données d'E/S : Etat d'E/S

Description

Cette page affiche l'état d'E/S du module. Comme toutes les pages Web de cette section, ceci est une page statique et vous devez cliquer sur **Refresh** pour actualiser les informations.

NOTE : Vous pouvez également récupérer les informations de Current Status en examinant les voyants (*voir page 97*).

Current Status : affiche la condition actuelle des points d'E/S

- vert : ni perte de puissance de sortie détectée, ni court-circuit détecté pour l'alimentation d'entrée
- rouge : perte de puissance de sortie détectée ou court-circuit détecté pour l'alimentation d'entrée

Event Status: verrouille l'état en cours depuis la dernière désactivation

- vert : aucune erreur détectée avec les points d'E/S depuis la dernière réinitialisation
- rouge : erreur détectée avec les points d'E/S depuis la dernière réinitialisation

General Status : reflète l'état de tous les points d'E/S

- vert : ni le voyant Etat en cours, ni le voyant Etat de l'événement n'est rouge
- rouge : quand à la fois le voyant Etat en cours et le voyant Etat de l'événement sont rouges, ou lorsque le voyant Etat de l'événement est rouge

Output Power Status : signale la présence ou l'absence de l'alimentation de sortie

- vert : alimentation de sortie présente
- rouge : alimentation de sortie absente

NOTE : Vous pouvez également utiliser la page Web pour réinitialiser individuellement l'état de l'événement des points. Cliquez sur **Reset** pour désactiver individuellement l'état de l'événement des points d'E/S. Ceci permet également d'actualiser la page Web.

I/O Status

Port	Current Status	Event Status	Reset
7.B	●	●	Reset
7.A	●	●	Reset
5.B	●	●	Reset
5.A	●	●	Reset
3.B	●	●	Reset
3.A	●	●	Reset
1.B	●	●	Reset
1.A	●	●	Reset

Port	Current Status	Event Status	Reset
8.B	●	●	Reset
8.A	●	●	Reset
6.B	●	●	Reset
6.A	●	●	Reset
4.B	●	●	Reset
4.A	●	●	Reset
2.B	●	●	Reset
2.A	●	●	Reset

General Status ●

Output Power Status ●

Refresh Current Status

Diagnostic : Statistiques Ethernet

Description

Cette page affiche les détails des compteurs d'interfaces Ethernet et les compteurs de médias Ethernet par port.

- Cliquez sur **Reset** pour affecter 0 à toutes les valeurs.
- Cliquez sur **Refresh** pour mettre à jour les informations de la page Web.

NOTE : Le port 0 figure en bas à droite du module, et le port 1 en bas à gauche.

Ethernet Statistics								
Port 0	Interface Counters				Media Counters			
	In Octets	987	In Ucast Packets	524	Alignment Errors	0	Single Collisions	0
	In NUcast Packets	0	In Discards	0	Multiple Collisions	0	Deferred Trans.	0
	In Errors	0	In Unknown Protos	0	Excessive Collisions	0	Frame Too Long	0
	Out Octets	785806	Out Ucast Packets	685	-	-	-	-
	Out NUcast Packets	0	Out Discards	0	-	-	-	-
	Out Errors	0	-	-	-	-	-	-
Port 1	Interface Counters				Media Counters			
	In Octets	0	In Ucast Packets	0	Alignment Errors	0	Single Collisions	0
	In NUcast Packets	0	In Discards	0	Multiple Collisions	0	Deferred Trans.	0
	In Errors	0	In Unknown Protos	0	Excessive Collisions	0	Frame Too Long	0
	Out Octets	0	Out Ucast Packets	0	-	-	-	-
	Out NUcast Packets	0	Out Discards	0	-	-	-	-
	Out Errors	0	-	-	-	-	-	-

Compteurs d'interfaces :

Champ	Description
In Octets	Nombre de paquets reçus dans l'interface
In Ucast Packets	Nombre de paquets monodiffusion reçus dans l'interface
In NUcast Packets	Nombre de paquets non-monodiffusion reçus dans l'interface
In Discards	Nombre de paquets entrants rejetés
In Errors	Nombre de paquets entrants avec erreurs détectées (taille insuffisante, fragments, taille excessive, jabolages, erreur de symbole détectée, erreur de CRC détectée, erreur d'alignement détectée)
In Unknown Protos	Paquets entrants rejetés en raison d'un protocole inconnu ou non pris en charge
Out Octets	Nombre de paquets de sortie transmis dans l'interface
Out Ucast Packets	Nombre de paquets de sortie monodiffusion transmis dans l'interface
Out NUcast Packets	Nombre de paquets de sortie non-monodiffusion transmis dans l'interface
Out Discards	Nombre de paquets sortants rejetés
Out Errors	Nombre de paquets sortants qui n'ont pas pu être transmis en raison d'erreurs détectées

Compteurs de médias :

Champ	Description
Alignment Errors	Nombre d'erreurs d'alignement détectées dans les paquets reçus
Single Collisions	Trames correctement transmises sur un port pour lequel la transmission est interdite par exactement une collision
Multiple Collisions	Trames correctement transmises sur un port pour lequel la transmission est interdite par plusieurs collisions
Deferred Transmissions	Paquets transmis par un port pour lequel la première tentative de transmission est retardée en raison de médias occupés
Excessive Collisions	Nombre de trames pour lesquelles la transmission a échoué en raison de collisions excessives
Frame Too Long	Paquets de taille excessive reçus avec CRC correct (max : 1536 ou 1522 octets)

Diagnostic : Interface réseau

Description

Cette page en lecture seule affiche des informations sur l'interface réseau par port:

- Vitesse
- Négociation
- Duplex

Le module active la fonction autonégociation, pour que la vitesse et le duplex soient automatiquement configurés.

Comme toutes les pages Web de cette section, ceci est une page statique et vous devez cliquer sur **Refresh** pour actualiser les informations.

NOTE : Le port 0 figure en bas à droite du module, et le port 1 en bas à gauche.

The screenshot shows a web interface for configuring network interfaces. It is titled "Network Interface" and contains two sections: "Switch port 0" and "Switch port 1". Each section has three rows of settings: Speed, Negotiation, and Duplex. Each row has two radio button options. A "Refresh" button is located at the bottom center of the interface.

Port	Speed	Negotiation	Duplex
Switch port 0	<input type="radio"/> 10 Mbps	<input type="radio"/> Manual	<input type="radio"/> Half
	<input checked="" type="radio"/> 100 Mbps	<input checked="" type="radio"/> Auto	<input checked="" type="radio"/> Full
Switch port 1	<input type="radio"/> 10 Mbps	<input type="radio"/> Manual	<input checked="" type="radio"/> Half
	<input type="radio"/> 100 Mbps	<input checked="" type="radio"/> Auto	<input type="radio"/> Full

Refresh

Diagnostic : EtherNet/IP

Description

Cette page en lecture seule affiche l'état des connexions EtherNet/IP et E/S.

- **Status of EtherNet/IP:**

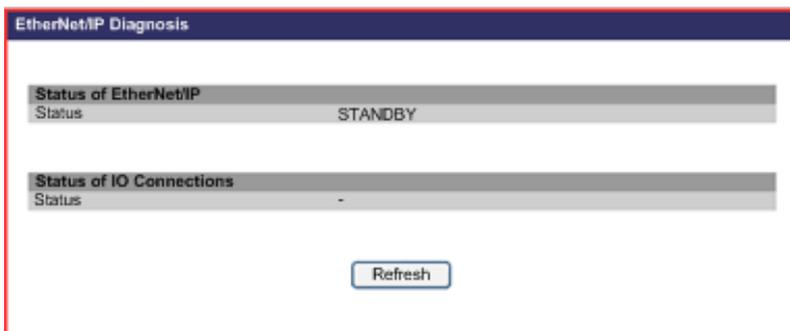
- **STANDBY** : le module attend une connexion.
- **NO CONNECTION**: la connexion avec le scrutateur a été perdue.
- **CONNECTED** : une connexion est établie avec le scrutateur.

- **Status of I/O Connections:**

- **RUN**: Un échange d'E/S s'effectue avec le scrutateur.
- **IDLE**: Le scrutateur est connecté, sans échange d'E/S.

NOTE : **Status of I/O Connections** ne s'affiche que lorsque le scrutateur est connecté. Sinon, il s'affiche sous la forme -, comme dans l'image ci-dessous.

Comme toutes les pages Web de cette section, ceci est une page statique et vous devez cliquer sur **Refresh** pour actualiser les informations.



Chapitre 8

Remplacement du module d'E/S Advantys ETB

Remplacement du module

Introduction

Les étapes suivantes décrivent le remplacement de votre module EtherNet/IP. La configuration est automatiquement déplacée dans Transférer Ouverture.

Le tableau suivant illustre les étapes nécessaires au remplacement de votre module. Des détails de chaque étape sont fournis après le tableau.

Etape	Action
1	mettre hors tension
2	retirer le module d'origine
3	mettre le module sous tension
4	affecter une adresse IP
5	monter un module de rechange
6	connecter les câbles
7	vérifier les réglages et appliquer l'alimentation de sortie

Dépose du module d'origine

Déposez le bloc d'alimentation, les connecteurs d'E/S, et réseau, en notant les connexions de câbles au port. Il est recommandé de marquer les emplacements de connecteurs de façon appropriée pour s'assurer de les remonter dans le même ordre. Ensuite, déconnectez le module de la surface de montage.

Affectation d'une adresse IP

Vous devez affecter au module de rechange une adresse IP et les réglages associés identiques à ceux affectés à l'original.

Pour une adresse IP statique et les réglages associés :

- Récupérez l'adresse IP d'origine.
- Reportez-vous à la rubrique Configuration des paramètres IP (*voir page 44*) pour utiliser les pages Web, ou à la rubrique Manipulation des boutons-poussoirs (*voir page 48*) pour utiliser les boutons-poussoirs IHM. Veillez à modifier l'adresse IP et les réglages associés pour faire correspondre ceux de l'original

Pour une adresse IP affectée BootP :

- Récupérez l'adresse IP d'origine.
- Reportez-vous à la rubrique Configuration des paramètres IP (*voir page 44*) pour utiliser les pages Web, ou à la rubrique Manipulation des boutons-poussoirs (*voir page 48*) pour utiliser les boutons-poussoirs IHM. Veillez à modifier le serveur pour fournir l'adresse IP d'origine à l'adresse MAC du module.

Pour une adresse IP affectée DHCP :

- Récupérez le **Device Name** d'origine.
- Reportez-vous à la rubrique Configuration des paramètres IP (*voir page 44*) pour utiliser les pages Web, ou à la rubrique Manipulation des boutons-poussoirs (*voir page 48*) pour utiliser les boutons-poussoirs IHM. Assurez-vous de modifier le **Device Name** pour faire correspondre celui de l'original.

Montage d'un module de rechange

Remettez le module en place, en veillant à respecter le couple de serrage pour ne pas trop serrer et endommager le boîtier du module.

Connexion des câbles

Connectez les câbles au module de rechange dans les mêmes emplacements du module d'origine.

Vérification des réglages et mise sous tension

Vérifiez que les connexions et paramètres IP correspondent à ceux du module d'origine. Ensuite, appliquez l'alimentation de sortie et vérifiez les fonctionnalités du module.

Annexes

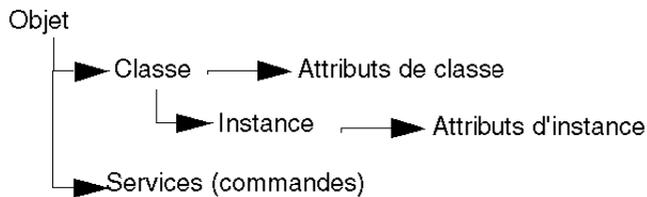


Annexe A

Objets CIP

Présentation

Le module d'E/S Advantys ETB pour le protocole EtherNet/IP permet de stocker et d'offrir les services dans une hiérarchie d'objets CIP, comprenant les niveaux imbriqués suivants :



Lors du fonctionnement du module, les équipements distants peuvent envoyer des messages explicites vers la hiérarchie des objets du module et effectuer des services qui :

- accèdent aux données du module ;
- exécutent les commandes du module.

Ce chapitre décrit les objets CIP que le module EtherNet/IP affiche pour les équipements distants.

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Services d'objets CIP	118
Classes d'objets CIP	119
Connexions CIP	120
Objets de diagnostic	122
Objet de configuration	124

Services d'objets CIP

Description

Le module d'E/S Advantys ETB du protocole EtherNet/IP prend en charge les services d'objets CIP suivants.

NOTE : Seuls quelques services CIP s'appliquent à tous les objets CIP.

Code de service	Nom de service
01 (0x01)	Get_Attribute_All
02 (0x02)	Set_Attribute_All
05 (0x05)	Réinitialiser
14 (0x0E)	Get_Attribute_Single
16 (0x10)	Set_Attribute_Single

Classes d'objets CIP

Description

Le module EtherNet/IP prend en charge les classes d'objets suivantes.

Code de classe	Type d'objet
(0x01)	identité
(0x02)	routeur de message
(0x04)	montage
(0x06)	objet gestionnaire de connexions
(0xF6)	Objet liaison Ethernet
(0xF5)	objet interface TCP/IP
(0x300)	objet de configuration
(0x301)	objet diagnostic général
(0x302)	objet port d'E/S

Connexions CIP

Introduction

Chaque module d'E/S Advantys ETB pour le protocole EtherNet/IP prend en charge un maximum de 16 connexions CIP, qui peuvent être une combinaison de connexions de messagerie implicites ou explicites.

NOTE : Un nombre plus petit de connexions CIP permet des mises à jour plus rapides de la scrutation d'E/S, comme configuré par le réglage de l'Intervalle de paquet de demande (RPI) pour la connexion. Pour optimiser la performance de scrutation d'E/S, configurez votre application pour que le module ne prenne pas en charge plus de 10 connexions CIP.

Les connexions CIP prennent en charge la messagerie implicite et explicite :

Type de message	Données envoyées	Éléments inclus
Explicite	Informations	<ul style="list-style-type: none"> • Données de gestion non urgentes • Données de configuration en lecture/écriture
Implicite	Données d'E/S	<ul style="list-style-type: none"> • Données E/S en temps réel • Données de contrôle en temps réel provenant d'équipements distants

Messagerie explicite

Les messages explicites transmettent des données client-serveur point à point. Le client lance la transaction en envoyant un message contenant l'adresse et les informations de demande de service. La messagerie explicite utilise des connexions CIP de transport de classe 3.

Les messages explicites peuvent être envoyés en tant que connectés ou non connectés, selon la fréquence à laquelle vous avez besoin de données et le niveau de service requis :

message explicite connecté	<ul style="list-style-type: none"> • Commence lorsqu'un équipement source établit une connexion en envoyant une demande à un équipement cible. • La connexion est établie lorsque l'équipement source reçoit une réponse réussie de la cible. • Un message connecté CIP a une haute priorité et offre un meilleur niveau de service, mais nécessite plus de ressources de la part des équipements source et cible.
message explicite non connecté	<ul style="list-style-type: none"> • Consomme moins de ressources.

Messagerie implicite

La messagerie implicite est de type Générateur/Client. L'équipement source définit les paramètres de connexion, tels que les données requises, et la fréquence à laquelle les données doivent être produites. Une fois la connexion établie, l'équipement source et l'équipement cible peuvent tous deux jouer le rôle de producteur et de consommateur. La messagerie implicite utilise des connexions CIP de transport de classe 1.

Un message implicite est un message CIP connecté. Il est cyclique. Les données contenues dans un message implicite peuvent inclure, par exemple :

- des données d'E/S en temps réel ;
- des données de sécurité fonctionnelle ;
- des données de commande de mouvement.

Une fois la connexion établie, les deux côtés de la transmission doivent transmettre les données au débit défini lors de l'ouverture de la connexion.

Les messages connectés implicites sont transmis de point à point ou en multidiffusion via une connexion CIP utilisant des paquets de données UDP/IP. Chaque paquet contient les données et un ID de connexion unique. Comme les paquets de données UDP/IP ne contiennent pas d'informations supplémentaires pour l'adressage, le contrôle de flux ou la reprise après erreur, ils sont plus petits et leur vitesse de transmission est plus grande que celle des paquets de données TCP/IP utilisés par la messagerie explicite connectée.

Deux types de connexion sont utilisés en messagerie implicite :

Type	Description
Détenteur exclusif	Une connexion à une sortie sur l'équipement cible. Un seul équipement source peut contrôler les sorties d'une cible.
Ecoute seulement	Une connexion de type ENTREE UNIQUEMENT appartenant à une autre connexion Détenteur exclusif. Elle reçoit des données au débit défini par le détenteur exclusif. Ce type de connexion se comporte comme une connexion ENTREE UNIQUEMENT, mais si la connexion Détenteur exclusif est terminée, la connexion Ecoute seulement l'est également.

Objets de diagnostic

Introduction

Les objets de diagnostic affichent les informations d'état dynamique sur le module. L'objet Diagnostic général et l'objet diagnostic d'E/S permettent d'afficher les informations en temps réel en lecture seule qui sont accessibles dans la messagerie explicite.

Objet Diagnostic général

L'objet Diagnostic général permet de stocker les données décrivant l'état du module.

Classes d'attribut prises en charge :

ID d'attribut de classe	Nom	Obtenir	Définir	Type de données	Valeur
1	révision	x	-	UINT	1
2	nombre maxi d'instances	x	-	UINT	1
3	nombre d'instances	x	-	UINT	1

Instances prises en charge :

ID d'attribut d'instances	Nom	Obtenir	Définir	Type de données	Valeur
1	état global	x	-	UINT	0: aucune erreur détectée 1: au moins une erreur détectée trouvée
2	état d'alimentation	x	-	UINT	0: OK 1: alimentation de sortie absente
3	état de chien de garde	x	-	UINT	0: chien de garde inactif 1: chien de garde actif
4	message affiché	x	-	SHORT_STRING	message affiché dans le module

Services pris en charge pour l'objet (0x301) :

Code de service	Nom	Classe	Instance
0x0E	Get_Attribute_Single	x	x
0x01	Get_Attribute_All	x	x

Objet Diagnostic d'E/S

L'objet diagnostic d'E/S permet de stocker les données décrivant la condition présente de chacun des 16 points d'E/S. Vous pouvez réinitialiser les erreurs d'événements détectées avec cet objet.

Classes d'attribut prises en charge :

ID d'attribut de classe	Nom	Obtenir	Définir	Type de données	Valeur
1	révision	x	-	UINT	1
2	nombre maxi d'instances	x	-	UINT	16
3	nombre d'instances	x	-	UINT	16

Instances prises en charge :

ID d'attribut d'instances	Nom	Obtenir	Définir	Type de données	Valeur
1	nom d'E/S	x	-	SHORT_STRING	"1.A," "2.B"...
2	état d'E/S	x	-	UINT	0: OK 1: erreur détectée, surcharge ou court-circuit, par exemple 2: pas d'alimentation de sortie
3	état des événements d'E/S	x	x	UINT	0: OK 1: erreur détectée, surcharge ou court-circuit, par exemple 2: pas d'alimentation de sortie

Services pris en charge pour l'objet (0x302) :

Code de service	Nom	Classe	Instance
0x0E	Get_Attribute_Single	x	x
0x01	Get_Attribute_All	x	x
0x32	réinitialiser l'état	-	x

Objet de configuration

Description

L'objet de configuration permet de stocker les données décrivant la configuration d'E/S du module. Cet objet est mis à jour après réception de la nouvelle connexion d'E/S et est accessible dans la messagerie explicite. Le nom de l'équipement est le seul objet de configuration qui peut être défini ; tous les autres sont en lecture seule.

Classes d'attribut prises en charge :

ID d'attribut de classe	Nom	Obtenir (Lecture)	Définir (Ecriture)	Type de données	Valeur
1	révision	x	-	UINT	1
2	nombre maxi d'instances	x	-	UINT	1
3	nombre d'instances	x	-	UINT	1

NOTE : x indique que l'attribut est pris en charge

NOTE : - indique que l'attribut n'est pas pris en charge

Instances prises en charge :

ID d'attribut d'instances	Nom	Obtenir	Définir	Type de données	Valeur
1	Configuration des E/S	x	-	ARRAY [16] de UINT	0: entrée 1: sortie 2: entrée/sortie
2	type d'entrée	x	-	UINT	0: PNP 1: NPN
3	filtre d'entrée	x	-	UINT	0, 0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 5.0
4	valeurs de réponse pour le chien de garde	x	-	ARRAY [16] de UINT	0: éteint 1: allumé
5	timeout de chien de garde	x	-	UINT	par défaut : 0
6	mode d'application de sortie	x	-	UINT	0: valeur de réponse de sortie 1: maintenir la valeur en sortie
7	Nom de l'équipement DHCP	x	x	SHORT_STRING	par défaut : ETB_0001

NOTE : x indique que l'attribut est pris en charge

NOTE : - indique que l'attribut n'est pas pris en charge

Services pris en charge pour l'objet (0x300) :

Code de service	Nom	Classe	Instance
0x0E	Get_Attribute_Single	x	x
0x01	Get_Attribute_All	x	x
0x10	Set_Attribute_Single	-	x

NOTE : x indique que le service est pris en charge

NOTE : - indique que le service n'est pas pris en charge



A

Adresse IP

Adresse 32 bits associée à une station de travail connectée avec Internet avec le protocole TCP/IP.

adresse MAC

Adresse de *contrôle de l'accès au support* d'un équipement, qui est gravée dans une carte DNI et qui est ajoutée au début du paquet.

auto-négociation/auto-détection

Capacité d'un équipement (au niveau de la sous-couche MAC) d'identifier la vitesse (10 ou 100Mb/s) et le mode full duplex ou semi-duplex d'une connexion et de la régler, conformément à la clause 28 de la norme IEEE 802.3u.

Automate

(*Automate programmable industriel*) Calculateur industriel, également connu sous le nom d'automate.

B

bit/s

Bits par seconde, unité de vitesse de transmission.

BootP

((*Bootstrap Protocol*) Protocole réseau TCP/IP qui fournit aux nœuds du réseau des informations de configuration à partir d'un nœud serveur BOOTP.

C

CEI

(*Commission électrotechnique internationale*) Commission officiellement fondée en 1906 et se consacrant à l'avancement de la théorie et de la pratique des sciences suivantes : ingénierie électrique, ingénierie électronique, informatique et ingénierie informatique. La norme IEC 1131 est consacrée aux équipements d'automatisme industriel.

commutateur

Équipement Ethernet multiport conçu pour accroître les performances du réseau en n'autorisant que le trafic important sur les segments Ethernet reliés. Les paquets sont filtrés ou transférés en fonction de leur adresse source et de destination.

D

DHCP

(*Dynamic Host Configuration Protocol, protocole de configuration d'hôte dynamique*) Protocole de communication qui attribue des adresses IP aux équipements d'un réseau, sur la base du protocole BootP.

E

E/S

((*Entrées/Sorties*) Transfert de données depuis et vers un ordinateur.

entrées NPN

Courant de « sink » ou de « pull » de capteur terrain des circuits d'entrée du module vers 0 Vcc.

Entrées PNP

Courant de « push » ou source du capteur terrain vers le circuit d'entrée du module, généralement un signal de 24 Vcc.

état de repli

Etat stable auquel tout module d'E/S Advantys STB peut retourner en cas d'interruption de la connexion de communication.

ETB

Bornier Ethernet

Ethernet

Spécification de câblage et de signalisation LAN (Local Area Network, Réseau local) utilisée pour connecter des appareils au sein d'un site bien précis, tel qu'un immeuble. Ethernet utilise une topologie (un bus ou une étoile, par exemple) pour connecter différents nœuds sur un réseau.

I

IHM

((*Interface Homme-Machine*) Ecran d'un équipement dont la conception rend son utilisation intuitive.

image de process

Sert de zone de données en temps réel pour le processus d'échange de données. L'image de process inclut un tampon d'entrée contenant les données et informations d'état actuelles en provenance du module, ainsi qu'un tampon de sortie contenant les sorties actuelles du module.

Internet

Ensemble de réseaux locaux, régionaux, nationaux et internationaux interconnectés par le biais du protocole TCP/IP. Il est possible que les liens Internet soient des sites gouvernementaux, universitaires et de recherche. Il offre des services de messages, de connexion à distance et de transfert de fichiers.

IP

(*Protocole Internet, de l'anglais "Internet Protocol"*). Branche de la famille de protocoles TCP/IP qui assure le suivi des adresses Internet des nœuds, achemine les messages en sortie et reconnaît les messages en arrivée.

L**LED**

Diode électroluminescente. C'est un témoin qui s'allume quand l'électricité le traverse. Signale l'état de fonctionnement d'un module de communications.

liaison

Connexion physique entre deux nœuds d'un réseau. Il peut s'agir d'un circuit de communication de données ou d'une connexion directe par voie (câble).

M**Modbus**

Protocole de messagerie au niveau de la couche application. Modbus assure les communications client et serveur entre des équipements connectés via différents types de bus ou de réseau. Modbus TCP est le type Modbus qui transmet les données sur Ethernet.

module d'E/S

Dans un automate programmable, un module d'E/S communique directement avec les capteurs et actionneurs de la machine ou du processus. Ce module est le composant qui s'insère dans une embase de module d'E/S et établit les connexions électriques entre le contrôleur et les équipements terrain. Les fonctionnalités communes à tous les modules d'E/S sont fournies sous forme de divers niveaux et capacités de signal.

P**pages Web intégrées**

Les pages Web intégrées (accessibles par un serveur HTTP installé) fournissent des modules de communications Ethernet avec un accès simple aux équipements partout dans le monde à partir de navigateurs standard tels qu'Internet Explorer ou Netscape Navigator.

par défaut

Valeur affectée automatiquement par l'ordinateur dans un logiciel. Cette valeur peut généralement être modifiée.

passerelle

Combinaison d'éléments matériels et logiciels interconnectant des réseaux ou des équipements réseau qui, à défaut, seraient incompatibles. Les passerelles incluent des assembleurs/désassembleurs de paquets (PAD, Packet Assembler/Disassembler) et des convertisseurs de protocole.

ping

((*Packet Internet Groper*) Pour tester le réseau, tapez *ping.exe* au niveau de la ligne de commande pour essayer d'atteindre une destination avec une demande d'écho ICMP et attendre une réponse.

port

Connecteur physique sur un équipement permettant d'établir la connexion.

protocole

Toute méthode standard de communication sur un réseau.

R

réseau

Système d'ordinateurs interconnectés qui peuvent communiquer entre eux et partager des fichiers, des données et des ressources.

S

serveur

Ordinateur qui contient des ressources à partager sur le réseau, telles que des fichiers (serveur de fichiers) ou des terminaux (serveur de terminaux).

sorties NPN

Les sorties PNP sont des sorties de type sink, également appelées True Low. Une fois alimentées, les sorties tirent le courant à travers la charge pour activer l'équipement terrain.

Sorties PNP

Les sorties PNP sont des sorties de type source, également appelées True High. Une fois alimentée, la sortie pousse le courant à travers la charge pour activer l'équipement de sortie.

sous-réseau

Segment de réseau qui partage une adresse réseau avec les autres parties du réseau. Tout sous-réseau peut être physiquement et/ou logiquement indépendant du reste du réseau. La partie de l'adresse Internet appelée masque de sous-réseau permet d'identifier le sous-réseau. Il n'est pas tenu compte de ce numéro de sous-réseau lors de l'acheminement IP.

T

timeout (ou temporisation)

Si la communication s'arrête, le programme attend le nombre de secondes spécifié avant de relancer la communication.

topologie

Disposition des nœuds et du matériel de connexion qui composent le réseau. Les topologies sont en anneau, de type bus, en étoile ou en arbre.

V**valeur de repli**

Valeur adoptée par un équipement lors de son passage à l'état de repli. Généralement, la valeur de repli est soit configurable, soit la dernière valeur stockée pour l'équipement.



A

accessoires

- ETB1EI08E08SPP0, 18
- ETB1EI12E04SPP0, 18
- ETB1EI16CP00, 18
- ETB1EI16EPP0, 18

adresse IP

- adresse IP statique, 67
- BootP, 47
- d'usine, 46
- définie par l'utilisateur, 45
- DHCP, 46
- statique, 45

adresse IP d'usine, 46

adresse IP statique

- ETB1EI08E08SPP0, 67
- ETB1EI12E04SPP0, 67
- ETB1EI16CP00, 67
- ETB1EI16EPP0, 67

adresses IP

- affectation, 44

affectation des images de process, 31

affectations des E/S

- ETB1EI08E08SPP0, 30
- ETB1EI12E04SPP0, 30
- ETB1EI16CP00, 30
- ETB1EI16EPP0, 30

affectations des entrées

- ETB1EI08E08SPP0, 30
- ETB1EI12E04SPP0, 30
- ETB1EI16CP00, 30
- ETB1EI16EPP0, 30

affectations des points

- connecteurs de ports d'E/S, 29

affectations des ports

- ETB1EI08E08SPP0, 30
- ETB1EI12E04SPP0, 30
- ETB1EI16CP00, 30
- ETB1EI16EPP0, 30

affectations des sorties

- ETB1EI08E08SPP0, 30
- ETB1EI12E04SPP0, 30
- ETB1EI16CP00, 30
- ETB1EI16EPP0, 30

Affichage

- ETB1EI08E08SPP0, 34
- ETB1EI12E04SPP0, 34
- ETB1EI16CP00, 34
- ETB1EI16EPP0, 34

API (automate programmable industriel)

- configuration d'E/S, 51
 - configuration de chien de garde, 52
- ### automate programmable industriel (API)
- configuration d'E/S, 51
 - configuration de chien de garde, 52

B

BootP, 47

boutons-poussoirs, 48

brochages

- connecteurs d'alimentation, 28
- connecteurs Ethernet, 29
- connecteurs réseau, 29
- ETB1EI08E08SPP0, 28
- ETB1EI12E04SPP0, 28
- ETB1EI16CP00, 28
- ETB1EI16EPP0, 28

C

câblage, 61

- ETB1EI08E08SPP0, 55
- ETB1EI12E04SPP0, 55
- ETB1EI16CP00, 55
- ETB1EI16EPP0, 55

- câble de terre
 - ETB1EI08E08SPP0, 56
 - ETB1EI12E04SPP0, 56
 - ETB1EI16CP00, 56
 - ETB1EI16EPP0, 56
 - câbles
 - ETB1EI08E08SPP0, 18, 55, 60
 - ETB1EI12E04SPP0, 18, 55, 60
 - ETB1EI16CP00, 18, 55, 60
 - ETB1EI16EPP0, 18, 55, 60
 - câbles d'alimentation
 - ETB1EI08E08SPP0, 57
 - ETB1EI12E04SPP0, 57
 - ETB1EI16CP00, 57
 - ETB1EI16EPP0, 57
 - câbles d'E/S
 - ETB1EI08E08SPP0, 56
 - ETB1EI12E04SPP0, 56
 - ETB1EI16CP00, 56
 - ETB1EI16EPP0, 56
 - câbles Ethernet
 - ETB1EI08E08SPP0, 56
 - ETB1EI12E04SPP0, 56
 - ETB1EI16CP00, 56
 - ETB1EI16EPP0, 56
 - câbles réseau
 - ETB1EI08E08SPP0, 56
 - ETB1EI12E04SPP0, 56
 - ETB1EI16CP00, 56
 - ETB1EI16EPP0, 56
 - chien de garde (en lecture seule)
 - ETB1EI08E08SPP0, 104
 - ETB1EI12E04SPP0, 104
 - ETB1EI16CP00, 104
 - ETB1EI16EPP0, 104
 - classes d'objets CIP
 - ETB1EI08E08SPP0, 119
 - ETB1EI12E04SPP0, 119
 - ETB1EI16CP00, 119
 - ETB1EI16EPP0, 119
 - configuration d'E/S
 - API (automate programmable industriel), 51
 - automate programmable industriel (API), 51
 - configuration d'E/S (en lecture seule)
 - ETB1EI08E08SPP0, 101
 - ETB1EI12E04SPP0, 101
 - ETB1EI16CP00, 101
 - ETB1EI16EPP0, 101
 - configuration de chien de garde
 - API (automate programmable industriel), 52
 - automate programmable industriel (API), 52
 - configuration du chien de garde
 - ETB1EI08E08SPP0, 52
 - ETB1EI12E04SPP0, 52
 - ETB1EI16CP00, 52
 - ETB1EI16EPP0, 52
 - configuration du mot de passe, 40
 - configuration IP, 42
 - connexions CIP
 - ETB1EI08E08SPP0, 120
 - ETB1EI12E04SPP0, 120
 - ETB1EI16CP00, 120
 - ETB1EI16EPP0, 120
- ## D
- description
 - ETB1EI08E08SPP0, 24
 - ETB1EI12E04SPP0, 24
 - ETB1EI16CP00, 24
 - ETB1EI16EPP0, 24
 - DHCP, 46
 - diagnostic des messages IHM
 - ETB1EI08E08SPP0, 98
 - ETB1EI12E04SPP0, 98
 - ETB1EI16CP00, 98
 - ETB1EI16EPP0, 98
 - dimensions
 - ETB1EI08E08SPP0, 27
 - ETB1EI12E04SPP0, 27
 - ETB1EI16CP00, 27
 - ETB1EI16EPP0, 27

diodes électroluminescentes (voyants LED)

ETB1EI08E08SPP0, *97*
 ETB1EI12E04SPP0, *97*
 ETB1EI16CP00, *97*
 ETB1EI16EPP0, *97*

données d'E/S (en lecture seule)

ETB1EI08E08SPP0, *103*
 ETB1EI12E04SPP0, *103*
 ETB1EI16CP00, *103, 103*
 ETB1EI16EPP0, *103*

données d'entrée (en lecture seule)

ETB1EI08E08SPP0, *103*
 ETB1EI12E04SPP0, *103*
 ETB1EI16EPP0, *103*

données de sortie (en lecture seule)

ETB1EI08E08SPP0, *103*
 ETB1EI12E04SPP0, *103*
 ETB1EI16CP00, *103*
 ETB1EI16EPP0, *103*

E

entrée

ETB1EI08E08SPP0, *51*
 ETB1EI12E04SPP0, *51*
 ETB1EI16CP00, *51*
 ETB1EI16EPP0, *51*

état d'E/S

ETB1EI08E08SPP0, *106*
 ETB1EI12E04SPP0, *106*
 ETB1EI16CP00, *106*
 ETB1EI16EPP0, *106*

état d'entrée

ETB1EI08E08SPP0, *106*
 ETB1EI12E04SPP0, *106*
 ETB1EI16CP00, *106*
 ETB1EI16EPP0, *106*

état d'Ethernet

ETB1EI08E08SPP0, *108*
 ETB1EI12E04SPP0, *108*
 ETB1EI16CP00, *108*
 ETB1EI16EPP0, *108*

état d'EtherNet/IP (en lecture seule)

ETB1EI08E08SPP0, *111*
 ETB1EI12E04SPP0, *111*
 ETB1EI16CP00, *111*
 ETB1EI16EPP0, *111*

état de l'E/S (en lecture seule)

ETB1EI08E08SPP0, *111*
 ETB1EI12E04SPP0, *111*
 ETB1EI16CP00, *111*
 ETB1EI16EPP0, *111*

état de point

ETB1EI08E08SPP0, *106*
 ETB1EI12E04SPP0, *106*
 ETB1EI16CP00, *106*
 ETB1EI16EPP0, *106*

état de sortie

ETB1EI08E08SPP0, *106*
 ETB1EI12E04SPP0, *106*
 ETB1EI16CP00, *106*
 ETB1EI16EPP0, *106*

exemple d'application

Adresse IP, *67*
 assistant de gestion EDS, *71*
 configuration de l'adresse IP, *74*
 configuration de l'E/S, *76, 88*
 configuration de l'intervalle de paquet de demande (RPI), *87*
 configuration du chien de garde, *76, 88*
 configuration du module, *76, 88*
 données dérivées, *83*
 ETB1EI08E08SPP0, *63*
 ETB1EI12E04SPP0, *63*
 ETB1EI16CP00, *63*
 ETB1EI16EPP0, *63*
 importation des fichiers EDS, *71*
 obtenir la valeur système, *94*
 outil de configuration EtherNet/IP, *70*
 RSLogix 5000, *85*
 tableau de tampon, *92*

I

IHM (interface homme machine), *48*

ETB1EI08E08SPP0, *34*

ETB1EI12E04SPP0, *34*

ETB1EI16CP00, *34*

ETB1EI16EPP0, *34*

images de processus d'entrée, *82*

images de processus de sortie, *82*

installation

câblage, *55*

câble de terre, *56*

câbles, *55*

câbles d'alimentation, *57*

câbles d'E/S, *56*

câbles Ethernet, *56*

câbles réseau, *56*

ETB1EI08E08SPP0, *54*

ETB1EI12E04SPP0, *54*

ETB1EI16CP00, *54*

ETB1EI16EPP0, *54*

interface homme machine (IHM), *48*

ETB1EI08E08SPP0, *34*

ETB1EI12E04SPP0, *34*

ETB1EI16CP00, *34*

ETB1EI16EPP0, *34*

interface réseau (en lecture seule)

ETB1EI08E08SPP0, *110*

ETB1EI12E04SPP0, *110*

ETB1EI16CP00, *110*

ETB1EI16EPP0, *110*

IP67

ETB1EI08E08SPP0, *12*

ETB1EI12E04SPP0, *12*

ETB1EI16CP00, *12*

ETB1EI16EPP0, *12*

M

messages explicites, *120*

ETB1EI12E04SPP0, *120*

ETB1EI16CP00, *120*

ETB1EI16EPP0, *120*

messages implicites

ETB1EI08E08SPP0, *121*

ETB1EI12E04SPP0, *121*

ETB1EI16CP00, *121*

ETB1EI16EPP0, *121*

montage

ETB1EI08E08SPP0, *54*

ETB1EI12E04SPP0, *54*

ETB1EI16CP00, *54*

ETB1EI16EPP0, *54*

O

objet de configuration

ETB1EI08E08SPP0, *124*

ETB1EI12E04SPP0, *124*

ETB1EI16CP00, *124*

ETB1EI16EPP0, *124*

objet diagnostic d'E/S

ETB1EI08E08SPP0, *123*

ETB1EI12E04SPP0, *123*

ETB1EI16CP00, *123*

ETB1EI16EPP0, *123*

objet diagnostic général

ETB1EI08E08SPP0, *122*

ETB1EI12E04SPP0, *122*

ETB1EI16CP00, *122*

ETB1EI16EPP0, *122*

objets CIP

ETB1EI08E08SPP0, *117*

ETB1EI12E04SPP0, *117*

ETB1EI16CP00, *117*

ETB1EI16EPP0, *117*

objets de diagnostic

ETB1EI08E08SPP0, *122*

ETB1EI12E04SPP0, *122*

ETB1EI16CP00, *122*

ETB1EI16EPP0, *122*

P

pages web, *44, 100*

accès, *65*

ETB1EI08E08SPP0, *37, 67*

ETB1EI12E04SPP0, *37, 67*

ETB1EI16CP00, *37, 67*

ETB1EI16EPP0, *37, 67*

pages web intégrées, *44, 100*

accès, *65*

ETB1EI08E08SPP0, *37, 67*

ETB1EI12E04SPP0, *37, 67*

ETB1EI16CP00, *37, 67*

ETB1EI16EPP0, *37, 67*

R

remplacement du module

ETB1EI08E08SPP0, *113*

ETB1EI12E04SPP0, *113*

ETB1EI16CP00, *113*

ETB1EI16EPP0, *113*

repli

ETB1EI08E08SPP0, *52*

ETB1EI12E04SPP0, *52*

ETB1EI16CP00, *52*

ETB1EI16EPP0, *52*

repli (en lecture seule)

ETB1EI08E08SPP0, *104*

ETB1EI12E04SPP0, *104*

ETB1EI16CP00, *104*

ETB1EI16EPP0, *104*

S

serveur web, *100*

ETB1EI08E08SPP0, *37*

ETB1EI12E04SPP0, *37*

ETB1EI16CP00, *37*

ETB1EI16EPP0, *37*

services d'objets CIP

ETB1EI08E08SPP0, *118*

ETB1EI12E04SPP0, *118*

ETB1EI16CP00, *118*

ETB1EI16EPP0, *118*

sortie

ETB1EI08E08SPP0, *51*

ETB1EI12E04SPP0, *51*

ETB1EI16CP00, *51*

ETB1EI16EPP0, *51*

source de l'adresse IP, *48, 48*

spécifications

ETB1EI08E08SPP0, *24*

specifications

ETB1EI12E04SPP0, *24*

ETB1EI16CP00, *24*

ETB1EI16EPP0, *24*

T

taille

ETB1EI08E08SPP0, *27*

ETB1EI12E04SPP0, *27*

ETB1EI16CP00, *27*

ETB1EI16EPP0, *27*

topologie, *13*

topologie réseau, *13*

V

voyants de diagnostic

ETB1EI08E08SPP0, *97*

ETB1EI12E04SPP0, *97*

ETB1EI16CP00, *97*

ETB1EI16EPP0, *97*

voyants LED (diodes électroluminescentes)

ETB1EI08E08SPP0, *97*

ETB1EI12E04SPP0, *97*

ETB1EI16CP00, *97*

ETB1EI16EPP0, *97*

