



EtherNet/IP™



Polaris

Soudeuse par ultrasons
EtherNet/IP

Guide d'utilisation

Branson Ultrasonics Corporation
29185 Cabot Drive
Novi, MI 48377
(203) 796-0400
<https://www.emerson.com>

BRANSON

[Cette page est laissée intentionnellement vierge]

Informations sur les modifications apportées au manuel d'utilisation

Chez Branson, nous nous efforçons de conserver notre position de leader dans le domaine de l'assemblage des plastiques par ultrasons, du soudage des métaux, du nettoyage et des technologies connexes en améliorant continuellement nos produits. Ces améliorations sont intégrées dès qu'elles sont développées et testées de manière approfondie.

Ce guide d'utilisation complète la documentation fournie pour le système Polaris et doit être utilisé conjointement avec celle-ci.

Les informations concernant les améliorations seront ajoutées à la documentation technique appropriée lors de sa prochaine révision. Par conséquent, lorsque vous demandez une assistance technique pour des unités spécifiques, veuillez noter les informations de révision figurant dans ce document.

Avis de droit d'auteur et de marque déposée

Copyright © 2026 Branson Ultrasonics Corporation. Tous droits réservés. Le contenu de cette publication ne peut être reproduit sous quelque forme que ce soit sans l'autorisation écrite de Branson Ultrasonics Corporation.

[Cette page est laissée intentionnellement vierge]

Table des matières

Chapitre 1: Présentation d'EtherNet/IP

1.1	Introduction	8
1.2	Déclaration de conformité	9
1.3	Paramètres réseau	11
1.4	Voyant d'état LED	12
1.5	Configuration du Polaris et disponibilité d'EtherNet/IP	14
1.6	Paramètres E/S Utilisateur	15
1.7	Connexions du câble de démarrage de l'actionneur J905	16
1.8	Configuration des paramètres réseau EtherNet/IP du Polaris	17
1.9	Test de connectivité EtherNet/IP du Polaris.	18
1.10	Module Ethernet générique Polaris	20
1.11	Fichier de fiche technique électronique (EDS) Polaris EtherNet/IP.	21
1.12	Identificateurs du contrôleur d'entrée et de sortie du module EDS	22
1.13	Messagerie explicite pour les résultats de fin de soudage.	25
1.14	Messagerie explicite pour le réglage des paramètres de la recette de soudage	27
1.15	Définir la messagerie pour le mode de soudage et les paramètres.	30

Chapitre 2: Messagerie explicite

2.1	Classes d'objets et attributs	34
2.2	Objet d'identité (0x01)	35
2.3	Objet d'assemblage (0x04)	36
2.4	Objet de gestion des recettes (0x80).	37
2.5	Objet Recette de soudage active (0x81).	38
2.6	Objet Recette suspecte et rejetée active (0x82).	42
2.7	Objet de recette d'ensemble vibrant actif (0x83).	46
2.8	Objet Historique des résultats de soudure (0x84)	47
2.9	Objet Résultats de la dernière soudure (0x85)	49
2.10	Objet Jeton (0x86).	51
2.11	Objet Configuration du système (0x87)	52
2.12	Objet Informations système (0x88).	53
2.13	Objet Journal des alarmes (0x89)	54
2.14	Mode de soudage et paramètre de mode	55

Chapitre 3: Données de messagerie implicite E/S

3.1	Mots de commande E/S (entrées Polaris/sorties API)	58
3.2	Mots d'état E/S (sorties Polaris/entrées API)	63
3.3	Utilisateur personnalisé	68
3.4	Logique échelle E/S	69
3.5	Diagrammes de synchronisation des E/S	73

[Cette page est laissée intentionnellement vierge]

Chapitre 1: Présentation d'EtherNet/IP

1.1	Introduction	8
1.2	Déclaration de conformité	9
1.3	Paramètres réseau.....	11
1.4	Voyant d'état LED	12
1.5	Configuration du Polaris et disponibilité d'EtherNet/IP	14
1.10	Module Ethernet générique Polaris	20
1.11	Fichier de fiche technique électronique (EDS) Polaris EtherNet/IP.....	21
1.14	Messagerie explicite pour le réglage des paramètres de la recette de soudage	27
1.15	Définir la messagerie pour le mode de soudage et les paramètres	30

1.1 Introduction

Ce guide d'utilisation décrit l'implémentation d'un système de soudage Polaris Advanced et Core au sein d'un réseau EtherNet/IP. Le guide fournit un aperçu des spécifications, des structures d'E/S et de messagerie, ainsi que des exemples de programmation avec des diagrammes de synchronisation.

Le système Polaris assure une communication EtherNet/IP standard sur un réseau industriel et est entièrement conforme à la norme ODVA. Les messageries implicites en temps réel et explicites asynchrones sont toutes deux prises en charge. Les mises à jour de contrôle et d'état sont communiquées de manière cyclique via la messagerie implicite. La messagerie explicite peut être utilisée pour obtenir les attributs de résultat de fin de soudage et pour configurer les paramètres de la recette de soudage.

Les exemples fournis dans ce guide ont été élaborés à l'aide de Studio 5000 Logix Designer[®] version 32 et de CompactLogix L16ER[®] de Rockwell Automation.

1.2 Déclaration de conformité

Figure 1.1 Déclaration de conformité - Page 1 sur 2



DECLARATION OF CONFORMITY

Declaration of Conformity (DOC) Reference Information

File Number: 12652.02 Part 1 of 1 Year Last Issued: 2026

Length of Validity: Continues in effect so long as the named entity (i) remains an ODVA Licensed Vendor for the ODVA technology(ies) defined by the above specification(s); (ii) continues to fulfill its user responsibilities as defined in its Terms of Usage Agreement with ODVA; and (iii) the CIP Identity for the Product(s) remains identical to those enumerated in this Declaration of Conformity.

ODVA Licensed Vendor to Whom this DOC Has Been Issued

Entity Name: Branson Ultrasonics Vendor ID: 1283

Overview of Compliant Product(s) Covered by This DOC
(The list of product(s) covered by this DOC begins on page 2.)

Network(s) Supported: EtherNet/IP

Distinctive CIP Services Supported: None

CIP Device Profile Supported: Generic Device (keyable)

Test Date: January 26, 2026

Classification of Declaration: Product Family

Trademark(s) Approved for Use in the Labeling and Promotion of the Products Named Herein
(Color variations of logo marks allowed pursuant to ODVA Brand Standards + Identity Guidelines. No abbreviation of word marks allowed.)

	Logo Marks	Word Marks
ODVA Certification Marks		ODVA CONFORMANT™
ODVA Technology Marks		EtherNet/IP™

This Declaration of Conformity, and approval of the use of ODVA's trademarks as shown above, has been granted by ODVA, Inc. based on its determination that the Product(s) identified herein fulfill(s) ODVA's standards for compliance with ODVA's specifications listed below at the ODVA composite Conformance Test (CT) level shown in parentheses:

The EtherNet/IP™ Specification (CT21)

This Declaration of Conformity issued on March 3, 2026 on behalf of ODVA by:


 Dr. Al Beydoun, President and Executive Director

Applicable Adjunct test certifications and list of product(s) covered by this DOC begin on page 2.

Figure 1.2 Déclaration de conformité - Page 2 sur 2



DECLARATION OF CONFORMITY

Declaration of Conformity (DOC) Reference Information

File Number:12652.02

Year Last Issued2026

Part1 of 1

Identity for Product(s) Covered Under this Declaration of Conformity

No.	Product Code	Product Name	Product Revision
1	5	Polaris Advanced	1.002
2	4	Polaris Core	1.002

©ODVA, Inc. The content of this Declaration of Conformity is public information and this Declaration may be reproduced in whole, but not in parts, without modification.
Page 2 of 2

1.3 Paramètres réseau

	REMARQUE
	Cette section décrit les étapes de base pour configurer les paramètres réseau du système Polaris EtherNet/IP en vue de son installation sur un réseau Ethernet. Le processus réel peut nécessiter des étapes supplémentaires de la part de votre administrateur réseau, en fonction des exigences de votre configuration réseau spécifique.

1.3.1 Spécifications de communication

Les données ci-dessous s'appliquent au système Polaris EtherNet/IP. Le système Polaris est conforme à l'ODVA et répond aux exigences énoncées dans les spécifications CIP, volumes 1 et 2.

Tableau 1.1 Paramètres réseau par défaut

Description		Spécification
Adresse IP par défaut		192.168.0.100
Topologie de connexion		En étoile, linéaire, en anneau et hybride
Types de transmission		Unidiffusion et diffusion
Débit de transmission		10 et 100 Mbit/s
Câble de transmission		Cat-6 blindé
Données E/S implicites	Type de connexion	Propriétaire exclusif
	Temps cyclique	1 ms minimum
	Connexions de classe 1	5
Messagerie explicite	Connexions de classe 3	10
	Connexions UCMM	10

1.4 Voyant d'état LED

Pour obtenir un aperçu rapide de l'état du système Polaris EtherNet/IP, trois voyants sont placés à l'avant de l'unité. Le tableau suivant décrit la signification des voyants.

Figure 1.3 Voyant d'état LED

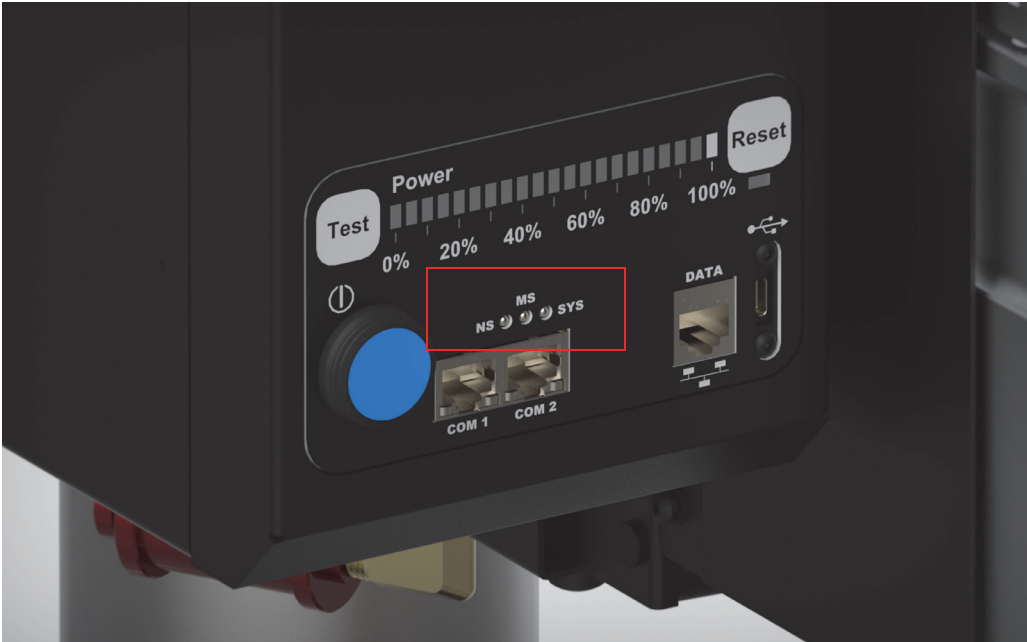


Tableau 1.2 Voyant d'état LED

Voyant	Couleur	État	Description
SYS	 Vert	Allumé	Système d'exploitation en cours d'exécution.
	 Vert/jaune	Clignotant (vert/jaune)	Le bootloader attend le micrologiciel.
	 Jaune	Allumé	Le chargeur d'amorçage attend le logiciel.
	 Éteint	Éteint	Le générateur de l'appareil est absent ou il y a un défaut matériel.

Tableau 1.2 Voyant d'état LED

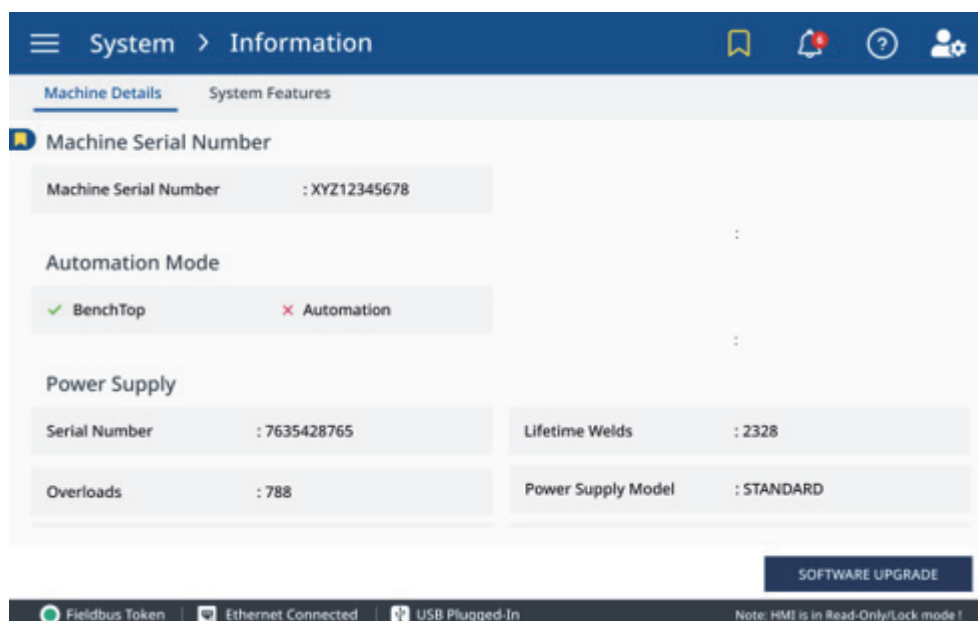
Voyant	Couleur	État	Description
MS	 Éteint	Éteint	Aucune erreur.
	 Rouge	Clignotant (1 Hz, 3 s)	Le service de signal DCP est lancé via le bus.
	 Rouge	Allumé	Dépassement du délai du chien de garde ; diagnostic de canal, générique ou étendu présent ; erreur système.
NS	 Éteint	Éteint	Aucune erreur.
	 Rouge	Clignotant (2 Hz)	Pas d'échange de données.
	 Rouge	Allumé	Aucune configuration ; ou liaison physique à faible vitesse ; ou pas de liaison physique.

1.5 Configuration du Polaris et disponibilité d'EtherNet/IP

L'écran **Système IHM Polaris > Informations > Détails de la machine** indique si le système est configuré pour le mode automatisation ou le mode banc.

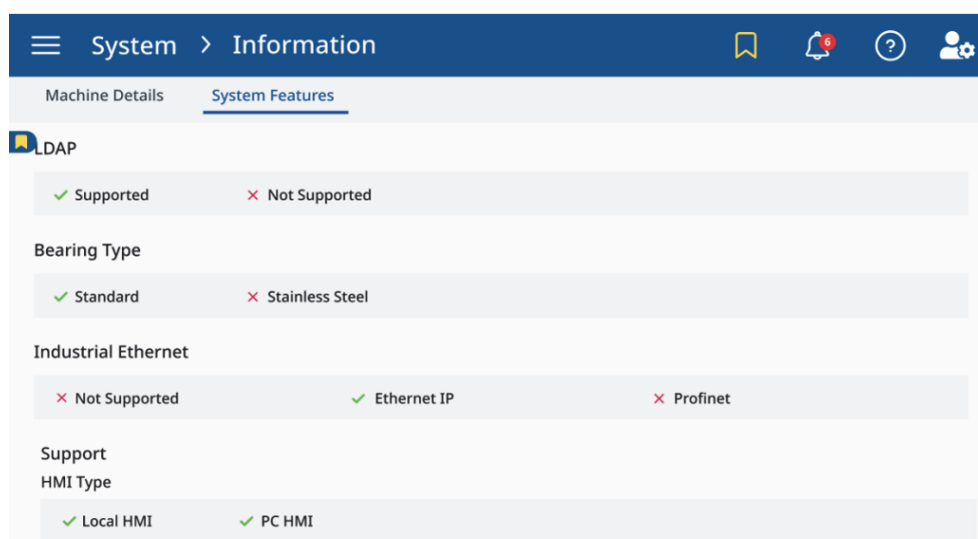
Lorsqu'il est configuré pour le mode Automatisation, les fonctions de cycle de soudage et de descente de l'actionneur peuvent être lancées par le biais de messages implicites E/S. Lorsqu'il est configuré pour le mode banc, les fonctions de cycle de soudage et d'abaissement de l'actionneur, telles que l'abaissement de la sonotrode, ne peuvent être lancées qu'à l'aide de contacts de relais avec le câble de démarrage à distance de l'actionneur.

Figure 1.4 Détails de la machine



La disponibilité d'EtherNet/IP est indiquée dans l'écran **Système > Informations > Fonctionnalités du système**.

Figure 1.5 Fonctionnalités du système

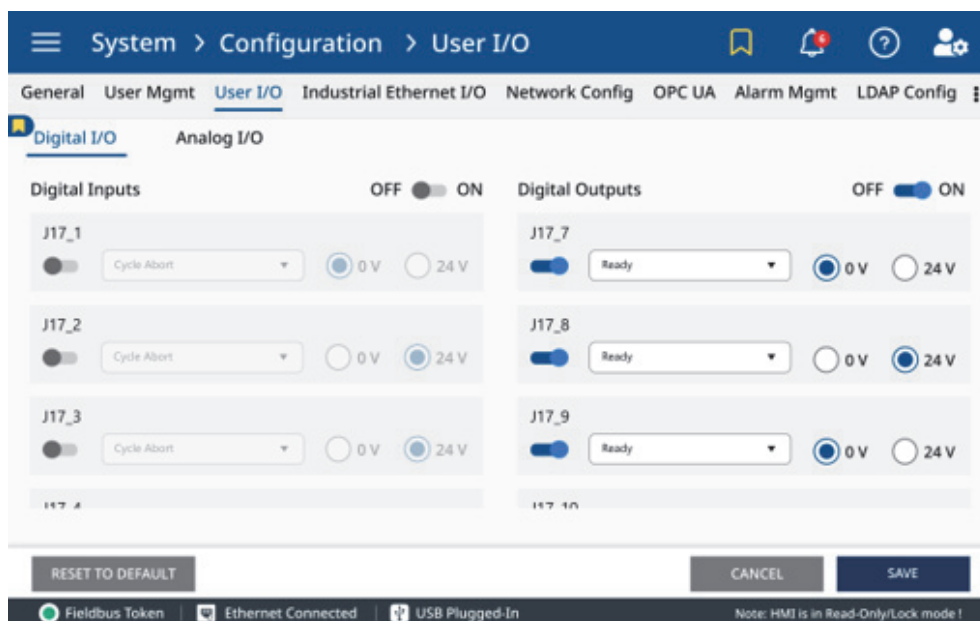


1.6 Paramètres E/S Utilisateur

Si EtherNet/IP est utilisé pour le contrôle des E/S, les paramètres des E/S d'entrée numérique dans l'IHM Système > Configuration > E/S Utilisateur doivent être réglés sur OFF. Si les entrées numériques sont configurées sur ON, le connecteur E/S contrôlera les fonctions de commande d'entrée.

Les paramètres de sortie numérique n'ont aucun effet sur la sortie E/S EtherNet/IP. Lorsqu'elles sont réglées sur ON, les sorties du connecteur E/S sont en parallèle avec les sorties EtherNet/IP.

Figure 1.6 Paramètres E/S Utilisateur



1.7 Connexions du câble de démarrage de l'actionneur J905

Le câble de démarrage à distance vers le connecteur J905 de l'actionneur Polaris devra être câblé pour le mode automatisé ou le mode banc, selon la configuration initiale du système. Le schéma ci-dessous illustre le câblage pour le mode automatisé et le mode banc.

1.7.1 Mode automatisé

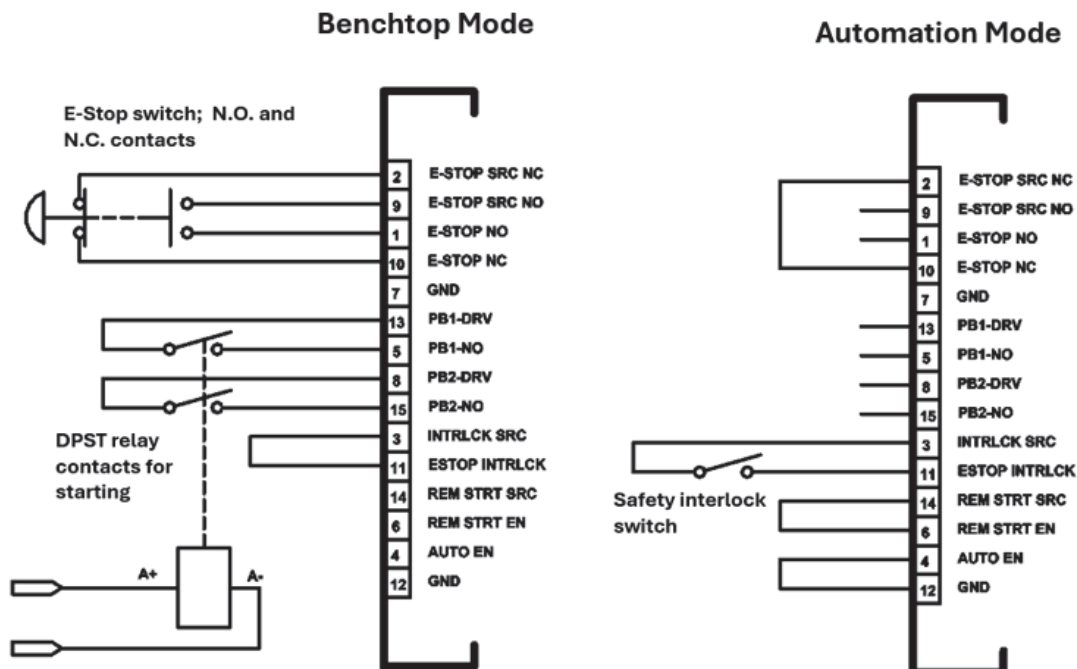
En mode automatisé, le contrôle E/S implicite est utilisé pour lancer les cycles de soudage et les fonctions de contrôle de l'actionneur, telles que la descente de la sonotrode. Lorsqu'il est configuré pour le mode automatisé, un câble d'interverrouillage est fourni avec le système. Il incombe à l'utilisateur de connecter le câble à un interrupteur d'interverrouillage de sécurité certifié. Cette connexion est nécessaire pour activer le système à ultrasons et pour respecter les protocoles de sécurité pendant le fonctionnement.

1.7.2 Mode banc

En mode banc, des contacts de démarrage de relais connectés au câble de démarrage à distance sont nécessaires pour lancer un cycle de soudage et abaisser l'actionneur. Le système nécessite deux interrupteurs de démarrage et une connexion d'arrêt d'urgence.

Les interrupteurs de démarrage et les interrupteurs d'arrêt d'urgence doivent être isolés électriquement les uns des autres pour permettre la fermeture de leur circuit. Des interrupteurs à semi-conducteurs peuvent être utilisés si le courant de fuite est inférieur à 0,1 mA. Les interrupteurs de démarrage doivent être fermés à moins de 200 millisecondes l'un de l'autre et doivent rester fermés jusqu'à ce que le signal de relâchement du bouton-poussoir soit au niveau logique haut.

Figure 1.7 Connexions J905 du câble de démarrage de l'actionneur



1.8 Configuration des paramètres réseau EtherNet/IP du Polaris

Les paramètres Polaris pour EtherNet/IP se trouvent dans l'écran **Système > Configuration > Configuration réseau > Ethernet Industriel**. Les paramètres d'adresse IP, de masque de sous-réseau et de passerelle peuvent être modifiés ici.

	REMARQUE
	Une connexion par câble Ethernet entre le système Polaris EtherNet/IP et un PC ou un API est nécessaire pour pouvoir afficher ou modifier l'adresse IP. Après avoir modifié les paramètres réseau, le système Polaris EtherNet/IP doit être redémarré pour que les modifications prennent effet.

Figure 1.8 Configuration des paramètres réseau EtherNet/IP du Polaris

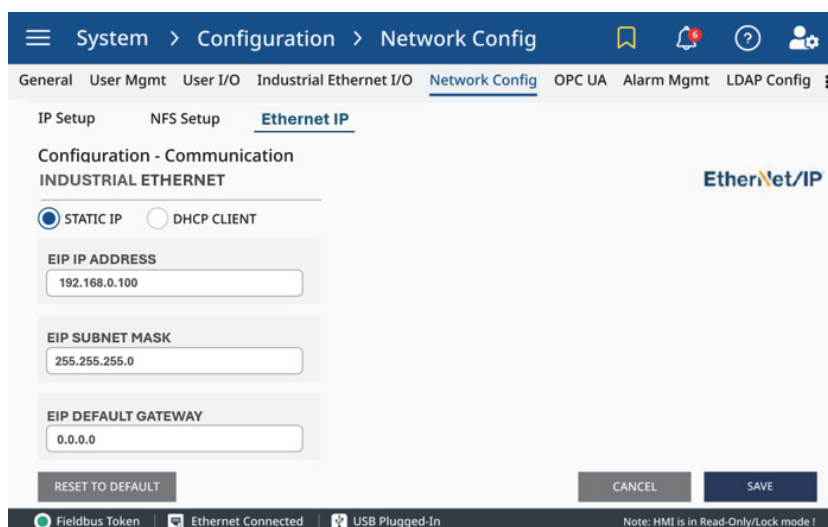


Tableau 1.3 Configuration des paramètres réseau Ethernet/IP du Polaris

Étape	Instructions
1	Dans le menu principal, accédez à Système > Configuration > Configuration réseau > Ethernet Industriel .
2	Modifiez les paramètres réseau si nécessaire pour assurer la compatibilité avec votre configuration réseau.
3	Appuyez sur le bouton Enregistrer pour enregistrer les nouveaux paramètres .
4	Éteignez le système Polaris EtherNet/IP, attendez quelques instants, puis remettez-le sous tension.

Tableau 1.4 Paramètres réseau par défaut

Paramètre	Par défaut
Obtenir une adresse IP dynamique (activer le DHCP)	Désactivé
Adresse IP	192.168.0.100
Masque de sous-réseau	255.255.255.0
Passerelle	0.0.0.0
Serveur de noms	0.0.0.0
Serveur de noms 2	0.0.0.0
Nom de domaine	-

1.9 Test de connectivité EtherNet/IP du Polaris

Une fois l'adresse IP du Polaris EtherNet/IP définie, la connectivité peut être testée à l'aide de l'invite de commande Ping du PC/ordinateur portable. Avant le test, l'adresse IP Ethernet du PC/ordinateur portable doit être configurée sur le même sous-réseau que l'adresse IP EtherNet/IP du Polaris.

1.9.1 Configuration du PC/ordinateur portable pour le test

Tableau 1.5 Configuration du PC/ordinateur portable pour les tests

Étape	Instructions
1	Connectez un câble Ethernet entre le port EtherNet/IP du Polaris et le port Ethernet RJ45 du PC/ordinateur portable. NOTE Un adaptateur USB vers Ethernet peut être nécessaire si le PC/ordinateur portable n'est pas équipé d'un port RJ45.
2	Définissez l'adresse IP statique pour le PC/ordinateur portable : a. Accédez à Paramètres > Réseau et Internet > Modifier les options de l'adaptateur b. Double-cliquez sur l'icône Réseau local et sélectionnez Propriétés c. Double-cliquez sur Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4) d. Modifiez le dernier octet de l'adresse IP pour qu'il soit différent du paramètre du Polaris. Par exemple, si l'adresse du Polaris est 192.168.0.100, configurez l'ordinateur de bureau/portable sur 192.168.0.101. e. Définissez le masque de sous-réseau sur 255.255.255.0 f. Sélectionnez OK et Fermer

The figure shows three overlapping Windows dialog boxes. The background box is 'Ethernet Status' showing connection details. The middle box is 'Ethernet Properties' for 'Intel(R) Ethernet Connection (7) I219-LM', listing installed protocols with 'Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)' checked. The foreground box is 'Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) Properties', where 'Use the following IP address' is selected, and the IP is set to 192.168.0.101, with a subnet mask of 255.255.255.0.

Figure 1.9 Configuration du PC/ordinateur portable pour le test

1.9.2 Utilisation de la commande Ping pour tester la connectivité

Tableau 1.6 Utilisation de la commande ping pour tester la connectivité

Étape	Instructions
1	Dans le menu Démarrer de Windows, tapez « cmd » pour afficher l'invite de commande et ouvrez-la.
2	Dans l'invite de commande, saisissez : Ping (adresse IP du système Polaris EtherNet/IP), par exemple Ping 192.168.0.100
	Examinez les résultats. - Si « Réponse de » s'affiche, la connectivité est bonne. - Si le message « Délai de la requête dépassé » s'affiche, aucune connexion n'a été établie : - Vérifiez le paramètre IP du Polaris EtherNet/IP - Vérifiez le paramètre IP du PC/ordinateur portable - Vérifiez qu'il existe une bonne connexion par câble entre le Polaris EtherNet/IP et le PC/ordinateur portable - Mettez le système Polaris hors tension, puis sous tension - Répétez la commande ping jusqu'à ce qu'une « Réponse de » soit établie

Figure 1.10 Utilisation de la commande ping pour tester la connectivité

3

```

Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.19045.4291]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\RHalbert>ping 192.168.0.100

Pinging 192.168.0.100 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.0.100: bytes=32 time=1ms TTL=255
Reply from 192.168.0.100: bytes=32 time=1ms TTL=255
Reply from 192.168.0.100: bytes=32 time=1ms TTL=255
Reply from 192.168.0.100: bytes=32 time=1ms TTL=255

Ping statistics for 192.168.0.100:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 1ms, Maximum = 1ms, Average = 1ms

C:\Users\RHalbert>

```

1.10 Module Ethernet générique Polaris

La configuration pour l'utilisation du module Ethernet générique est présentée ci-dessous.

	REMARQUE
	Le format de communication doit être défini sur Data-INT. Le type de données au format RÉEL n'est pas disponible lors de l'utilisation du module Ethernet générique.

Figure 1.11 Module Ethernet générique Polaris

GeneralConnectionModule Info

Type:ETHERNET-MODULE Generic Ethernet Module

Vendor:Rockwell Automation/Allen-Bradley

Parent:Local

Name:gsx_generic

Description:

Comm Format:Data - INT

Address / Host Name

☒ IP Address:192 . 168 . 0 . 103

☐ Host Name:

Connection Parameters

	Assembly Instance:	Size:	
Input:	101	36	(16-bit)
Output:	100	16	(16-bit)
Configuration:	102	0	(8-bit)
Status Input:			
Status Output:			

Status: Offline

OKCancelApplyHelp

1.11 Fichier de fiche technique électronique (EDS) Polaris EtherNet/IP

Le fichier EDS est utile pour intégrer le système Polaris à un réseau EtherNet/IP. Il permet au programmeur d'identifier et de mapper rapidement les balises E/S Polaris dans le système de contrôle.

Vous pouvez télécharger le fichier EDS requis sur l'ODVA Marketplace à l'adresse suivante :

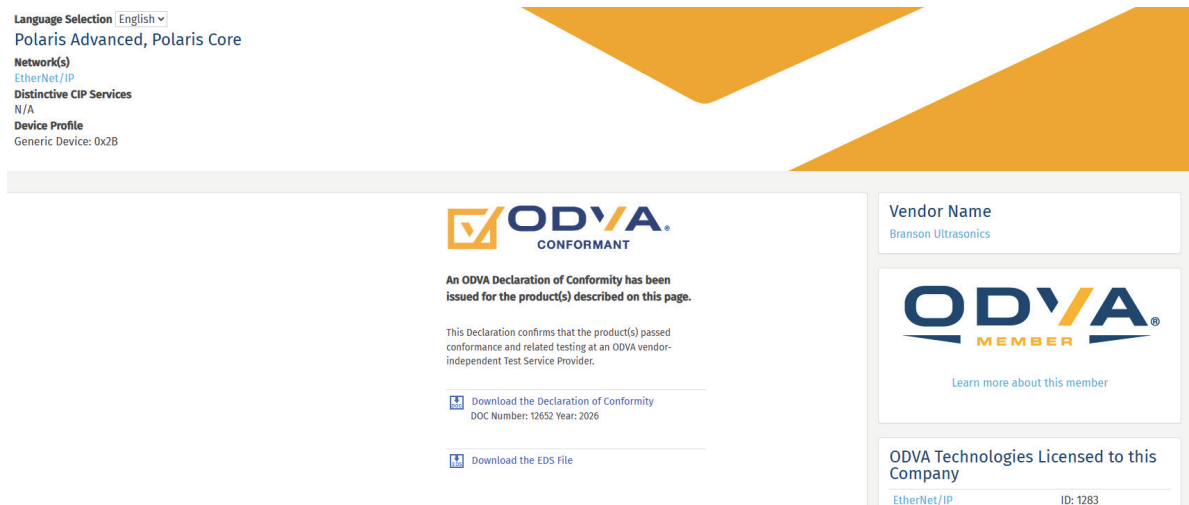
<https://marketplace.odva.org/products/2873-polaris-advanced-polaris-core>

Le système Polaris est disponible en deux configurations :

Modèle Advanced : nécessite l'installation du fichier **Polaris_Advanced_EIP_EDS.eds**.

Modèle Core : nécessite l'installation du fichier **Polaris_Core_EIP_EDS.eds**.

Figure 1.12 Marketplace ODVA



1.12 Identificateurs du contrôleur d'entrée et de sortie du module EDS

Identificateurs d'entrée et de sortie avec description et valeurs de plage logiques ou numériques.

Tableau 1.7 Identifiants d'entrée du module EDS

Nom de l'étiquette	Type de données	Logique/Plage de valeurs
STAT0 (mot d'état 0)	UINT16	
STAT1 (mot d'état 1)	UINT16	
STAT2 (mot d'état 2)	UINT16	
Numéro de recette active	UINT16	
Amplitude de sortie	UINT32	%
Courant	UINT32	%
Phase	UINT32	°
Fréquence	UINT32	Hz
Amplitude demandée	UINT32	%
Temps	RÉEL	ms
Puissance	RÉEL	W
Énergie	RÉEL	J
Force	RÉEL	N lb
Vitesse	RÉEL	mm/s po/s
Distance Absolue	RÉEL	mm po
Distance D'effondrement	RÉEL	mm po
Dernière alarme active	UINT32	
Données d'état personnalisées 1	RÉEL	
Données d'état personnalisées 2	RÉEL	
Données d'état personnalisées 3	RÉEL	
Arrêt d'urgence actif	BOOLÉEN	1 = Arrêt d'urgence actif
État Prêt	BOOLÉEN	1 = Ultrasons désactivés et système prêt
Ultrasons actifs	BOOLÉEN	1 = Ultrasons actifs
Cycle OK	BOOLÉEN	1 = Fin de cycle sans erreur
Effacement de la mémoire	BOOLÉEN	1 = Le décalage de mémoire sera réglé sur 0
Effacement de l'actionneur	BOOLÉEN	1 = La remise à zéro de l'actionneur est activée
Cycle actif	BOOLÉEN	1 = Soudure en cours
Recherche active	BOOLÉEN	1 = Recherche de sonotrode en cours
Maintien actif	BOOLÉEN	1 = La mise en attente est active
Position d'origine	BOOLÉEN	1 = Actionneur en position d'origine

Tableau 1.7 Identifiants d'entrée du module EDS

Nom de l'étiquette	Type de données	Logique/Plage de valeurs
Relâchement des BP	BOOLÉEN	1 = Les boutons bimanuels sont relâchés
Alarme générale	BOOL	1 = L'alarme est déclenchée par le système.
Mode de configuration	BOOLÉEN	1 = Écran de configuration de l'actionneur actif
Post-impulsion ultrasonore active	BOOLÉEN	1 = L'afterburst est actif
Balayage actif	BOOLÉEN	1 = Balayage de la sonotrode en cours
Test actif	BOOLÉEN	1 = Test de sonotrode en cours

Tableau 1.8 Identifiants de sortie du module EDS

Nom de l'étiquette	Type de données	Logique/Plage de valeurs
CTRL0 (Mot de contrôle 0)	UINT16	
CTRL1 (Mot de commande 1)	UINT16	
CTRL2 (mot de commande 2)	UINT16	
Définir la recette active	UINT16	
Amplitude de soudure externe	UINT16	%
Données de contrôle personnalisées 1	RÉEL	
Données de contrôle personnalisées 2	RÉEL	
Données de contrôle personnalisées 3	RÉEL	
Désactivation U/S (désactiver les ultrasons)	BOOLÉEN	1 = Désactiver les ultrasons
Délai de maintien	BOOLÉEN	Maintien du délai après la fin de la soudure
Verrouillage de l'IHM	BOOLÉEN	1 = IHM en mode VERROUILLAGE
Fonction de soudage (FCT)	BOOLÉEN	Ce bit, en combinaison avec Exécuter les ultrasons, doit être réglé sur 1 pour lancer une soudure
Activer la fonction Ensemble Vibrant (SFCT)	BOOLÉEN	Doit être réglé sur 1 en conjonction avec SFCT0, SFCT1 ou SFCT2 pour activer la fonction d'ensemble vibrant
SFCT0	BOOLÉEN	Voir Tableau 1.9 Fonction de l'ensemble vibrant
SFCT1	BOOL	
SFCT2	BOOLÉEN	
Amplitude de soudure externe	BOOLÉEN	1 = Amplitude de soudure externe activée
Effacement de la mémoire	BOOLÉEN	1 = Le décalage de mémoire sera réglé sur 0
Réinitialiser l'alarme	BOOLÉEN	1 = Réinitialiser toutes les alarmes
Activer les ultrasons	BOOLÉEN	1 = Active les ultrasons en fonction de la combinaison des bits SFCT ou FCT.
Abandon du cycle	BOOLÉEN	Interrompre un cycle en cours et ramener l'actionneur à la position d'origine

Tableau 1.8 Identifiants de sortie du module EDS

Nom de l'étiquette	Type de données	Logique/Plage de valeurs
Activer la fonction de l'actionneur	BOOLÉEN	Doit être égal à 1 en conjonction avec AFCT0, AFCT1 ou AFCT2 pour activer la fonction de l'actionneur.
ACFT0	BOOL	Voir Tableau 1.10 Fonction de l'actionneur
ACFT1	BOOLÉEN	
ACFT2	BOOLÉEN	

Tableau 1.9 Fonction de l'ensemble vibrant

Nom de l'étiquette	Test	Scanner	Rechercher
SFCT0	1	0	0
SFCT1	0	1	0
SFCT2	0	0	0

Tableau 1.10 Fonction de l'actionneur

Nom de l'étiquette	Sonotrode abaissée	Pince de sonotrode	Étalonnage court
AVION	1	1	1
ACFT0	1	0	1
ACFT1	1	0	0
ACFT2	0	1	1

1.13 Messagerie explicite pour les résultats de fin de soudage

La messagerie explicite asynchrone est prise en charge.

1.13.1 Obtenir les messages pour les résultats de fin de soudure

Les données des résultats de fin de soudure peuvent être demandées lorsque le bit de position Prêt passe de 0 à 1.

L'exemple ci-dessous utilise la commande Obtenir un attribut unique pour demander la valeur d'énergie du résultat de fin de soudure en joules.

Obtenir le message d'énergie de soudage :

Type de message = CIP générique

Code de service = 0xE

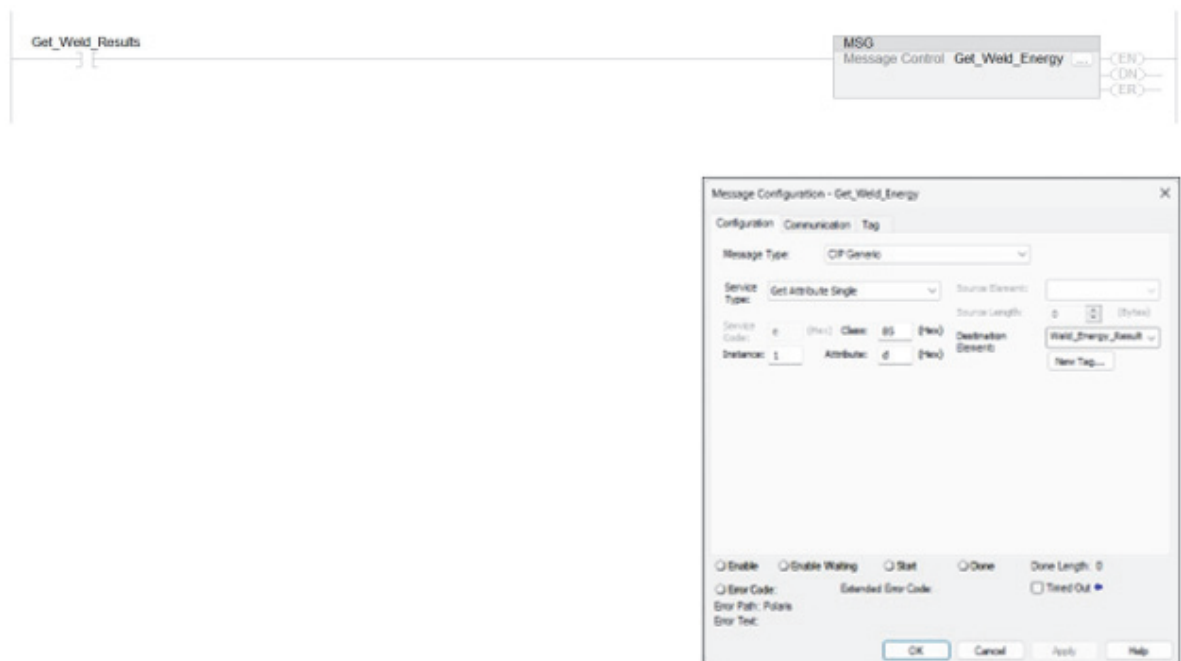
Classe d'objet = 0x85

Instance = 1

Attribut d'énergie de soudage = 0xd

Élément de destination = Weld_Energy_Result (RÉEL)

Figure 1.13 Obtenir les messages pour les résultats de fin de soudure



Les résultats de fin de soudure pour la dernière soudure effectuée sont accessibles après que le bit d'état prêt R_S passe de faux à vrai. Les données de la dernière soudure restent inchangées jusqu'à ce que la soudure suivante soit terminée et que la sonotrode ultrasonore revienne à sa position d'origine. À ce stade, les données des résultats de fin de soudure sont mises à jour.

Pour minimiser le délai entre le moment où la sonotrode ultrasonore revient à la position d'origine et celui où le système passe à l'état Prêt, configurez et enregistrez le paramètre Stockage des résultats de soudage parallèle sur Activé.

Figure 1.14 Résultats de fin de soudage

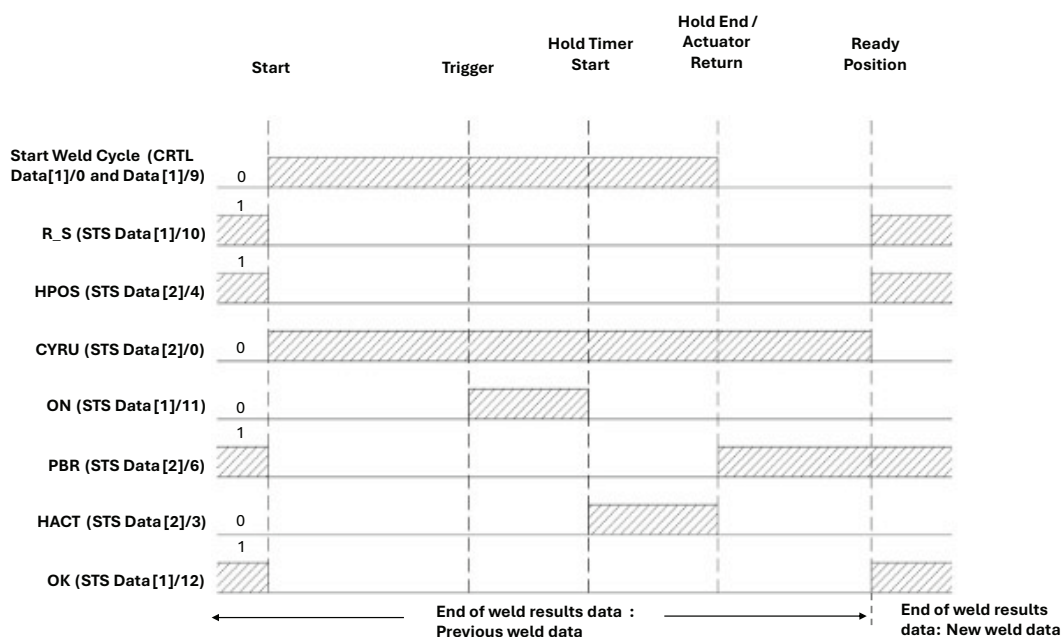
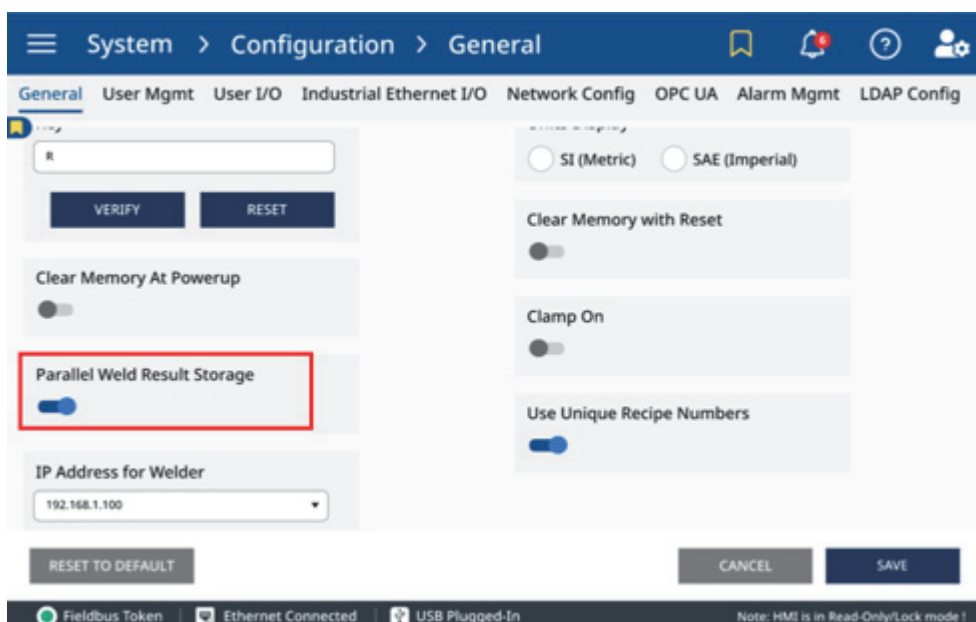


Figure 1.15 Stockage des résultats de soudure parallèle



1.14 Messagerie explicite pour le réglage des paramètres de la recette de soudage

Les paramètres de la recette de soudage peuvent être définis à l'aide de la messagerie explicite.

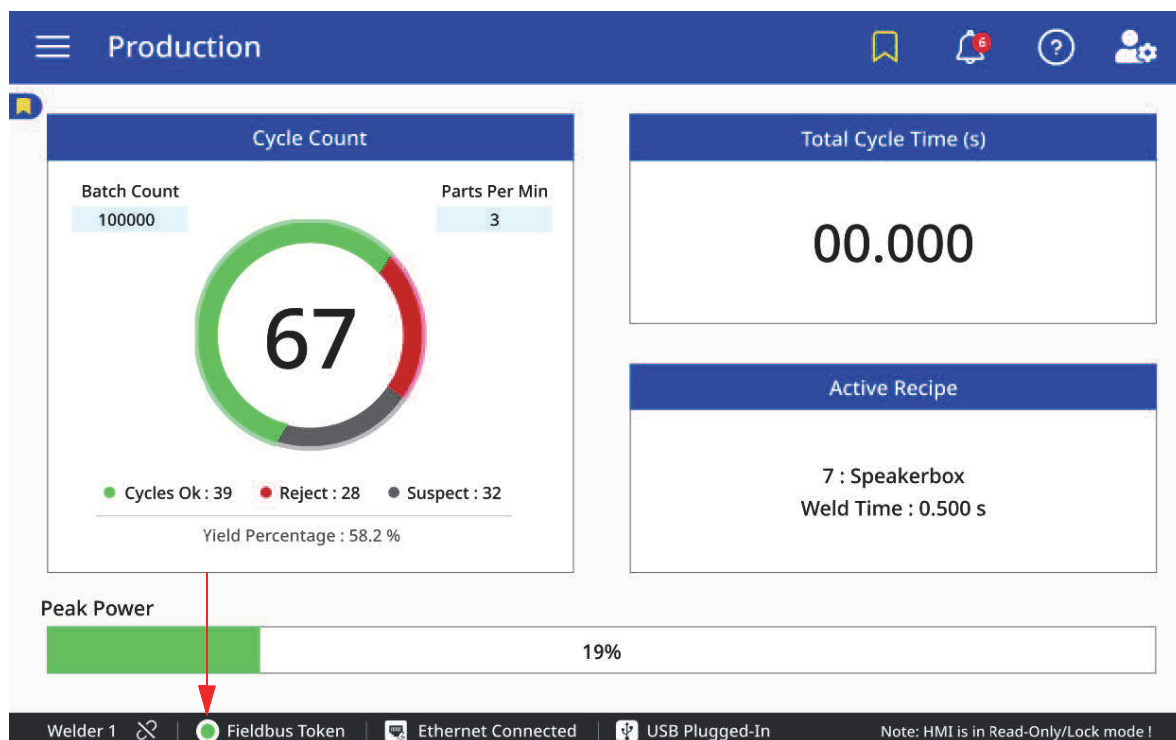
1.14.1 Définir la messagerie pour le jeton de contrôle

La valeur du jeton de contrôle permet d'effectuer les réglages de la recette ou de la configuration localement sur l'IHM Polaris ou à distance via la messagerie explicite. Lorsque le jeton de contrôle est réglé sur zéro, l'IHM Polaris contrôle les paramètres et les réglages du système, et les messages à distance sont ignorés. Lorsque le jeton de contrôle est défini sur un, la messagerie à distance contrôle les paramètres et l'IHM de Polaris est en lecture seule. Le jeton doit être défini sur un avant de pouvoir effectuer un quelconque paramétrage de la messagerie.

La valeur du jeton de contrôle est affichée en bas de l'IHM. Le vert indique que la valeur du jeton est zéro et que l'IHM contrôle les paramètres. Le rouge indique que la valeur du jeton est égale à un et que l'IHM est en lecture seule.

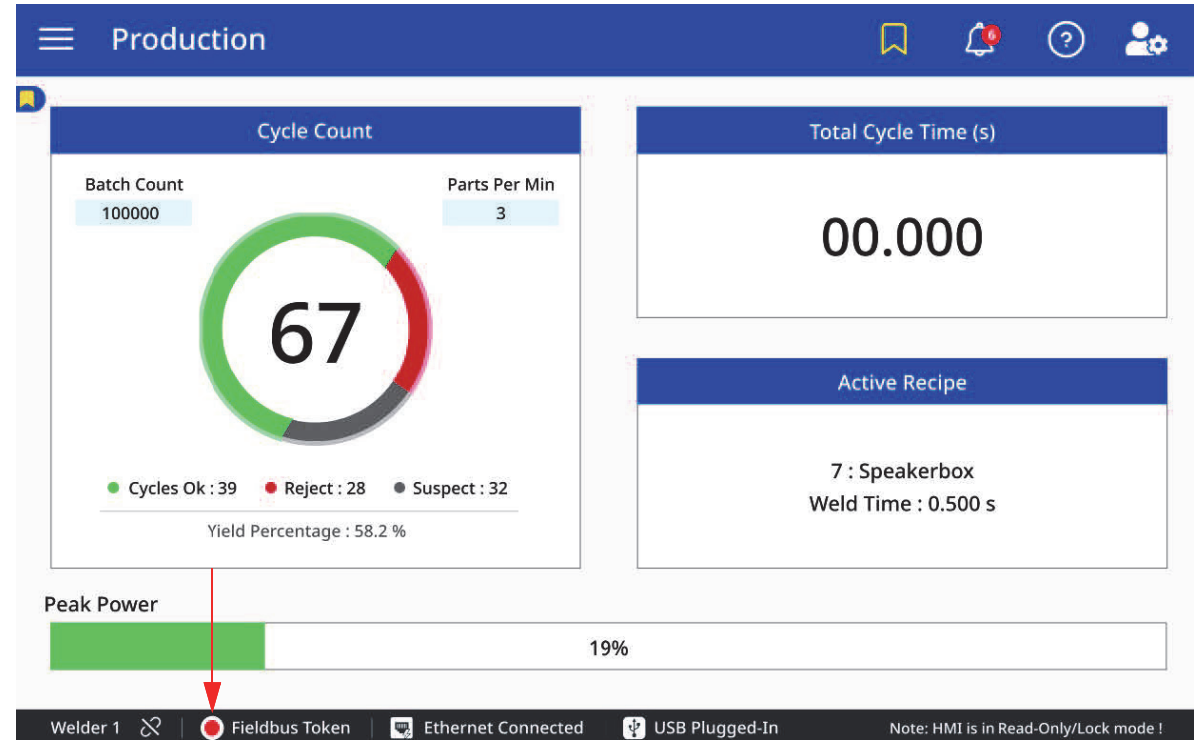
	REMARQUE
	Le jeton de contrôle vert indique que l'IHM est en lecture/écriture.

Figure 1.16 Jeton de contrôle vert



REMARQUE	
	Le jeton de contrôle rouge indique que l'IHM est en lecture seule.

Figure 1.17 Jeton de contrôle rouge



Avant de définir une recette de soudage ou de l'enregistrer à l'aide de messages explicites, le jeton de contrôle doit être défini sur un pour le contrôle des messages à distance. L'exemple ci-dessous définit le jeton sur un pour le contrôle à distance et sur zéro pour le contrôle par l'IHM locale.

Message de contrôle du jeton :

Type de message = CIP générique

Code de service = 0x10

Classe d'objet = 0x86

Instance = 1

Attribut = 0x1

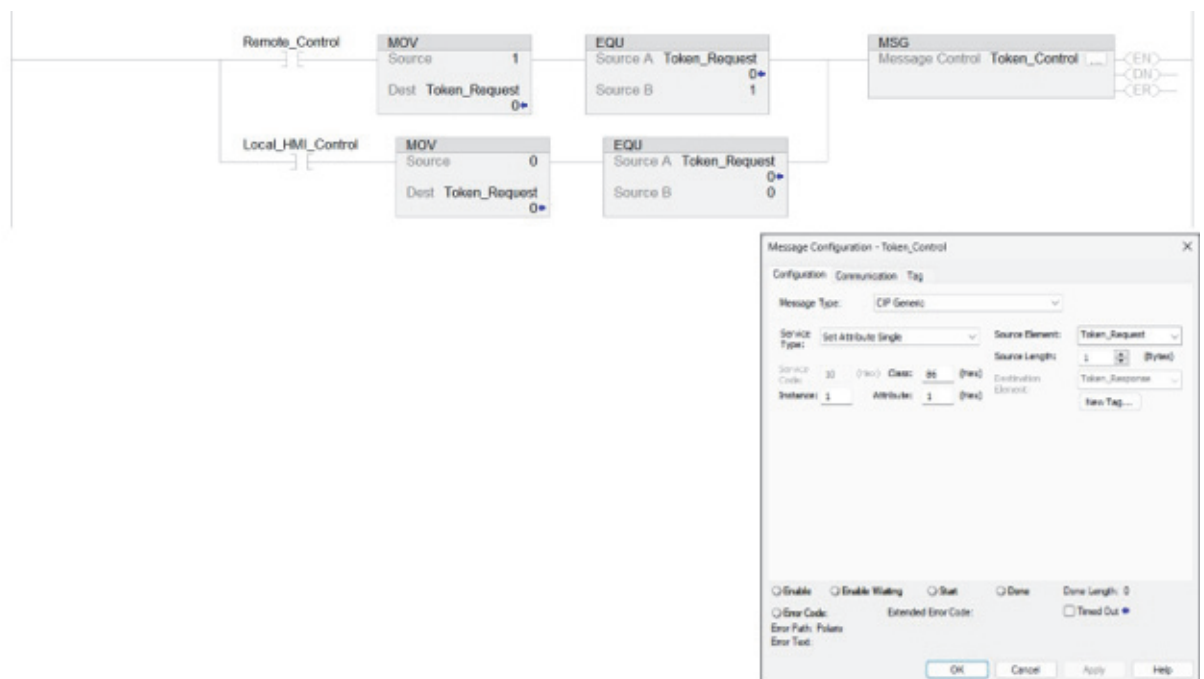
Élément source = Token_Request (SINT)

Élément de destination = Token_Response (SINT)

Token_Request = 1 (SINT) : Contrôle de la messagerie à distance

Token_Request = 0 (SINT) : Commande IHM locale

Figure 1.18



1.15 Définir la messagerie pour le mode de soudage et les paramètres

Tous les paramètres de soudage, tels que la durée de soudage, l'amplitude et la force, peuvent être définis à l'aide de messages explicites.

En cas de modification du mode de soudage actif (temps, énergie, affaissement, etc.), le nouveau mode doit être envoyé par message avant d'envoyer le paramètre du mode, tel que les millisecondes ou les joules. Les modifications apportées aux recettes actives peuvent être enregistrées à l'aide des instructions de définition des messages.

L'exemple ci-dessous montre des messages pour définir la recette de soudage pour le mode Énergie et le paramètre du mode Énergie sur 50 J. Le jeton de contrôle doit être défini sur 1 avant que le mode de soudage et le paramètre puissent être envoyés par message.

Message de réglage du mode de soudage :

Type de message = CIP générique

Code de service = 0x10

Classe d'objet = 0x81

Instance = 1

Attribut = 0x4

Élément source = Weld_Mode_Number_Request (DINT)

Élément de destination = Weld_Mode_Number_Response (DINT)

Weld_Mode_Number_Request = 1 Mode de soudage = Mode Énergie

Message de paramétrage du mode :

Type de message = CIP générique

Code de service = 0x10

Classe d'objet = 0x81

Instance = 1

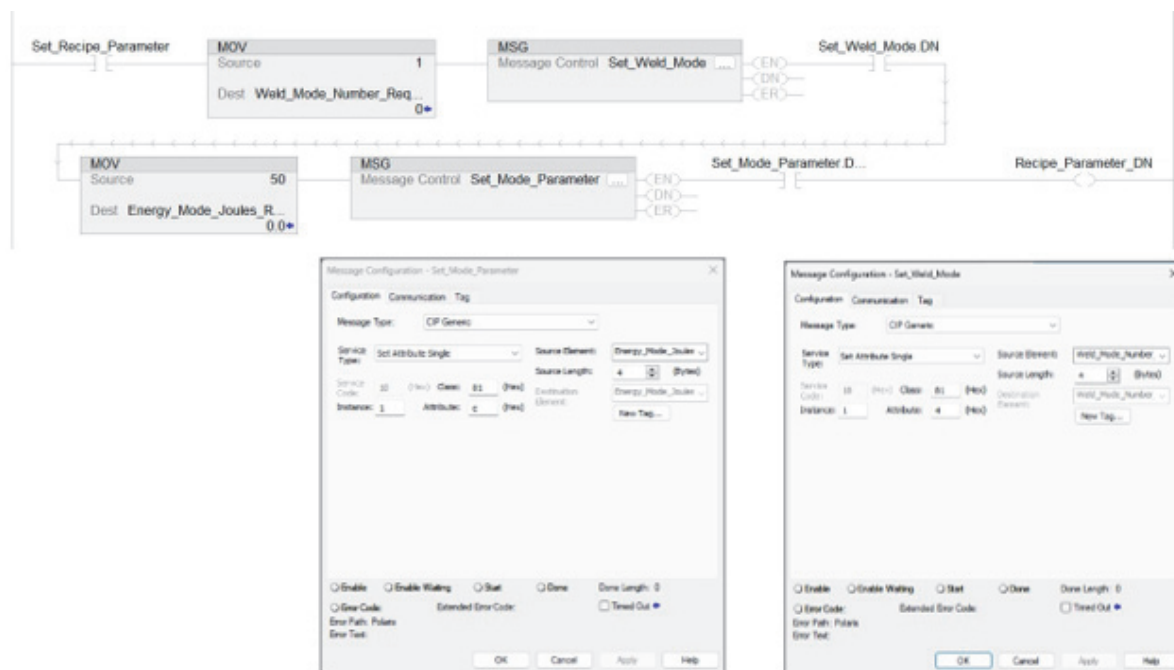
Attribut = 0xe

Élément source = Energy_Mode_Joules_Request (RÉEL)

Élément de destination = Energy_Mode_Joules_Response (RÉEL)

Energy_Mode_Joules_Request = 50 Énergie de soudage = 50 joules

Figure 1.19



1.15.1 Définir les messages pour l'enregistrement de la recette de soudage

Les messages d'exemple ci-dessous permettent d'enregistrer la recette active. Le jeton de contrôle doit être défini sur 1 avant que le message d'enregistrement de la recette puisse être envoyé.

Message d'enregistrement de la recette :

Type de message = CIP générique

Code de service = 0x10

Classe d'objet = 0x80

Instance = 1

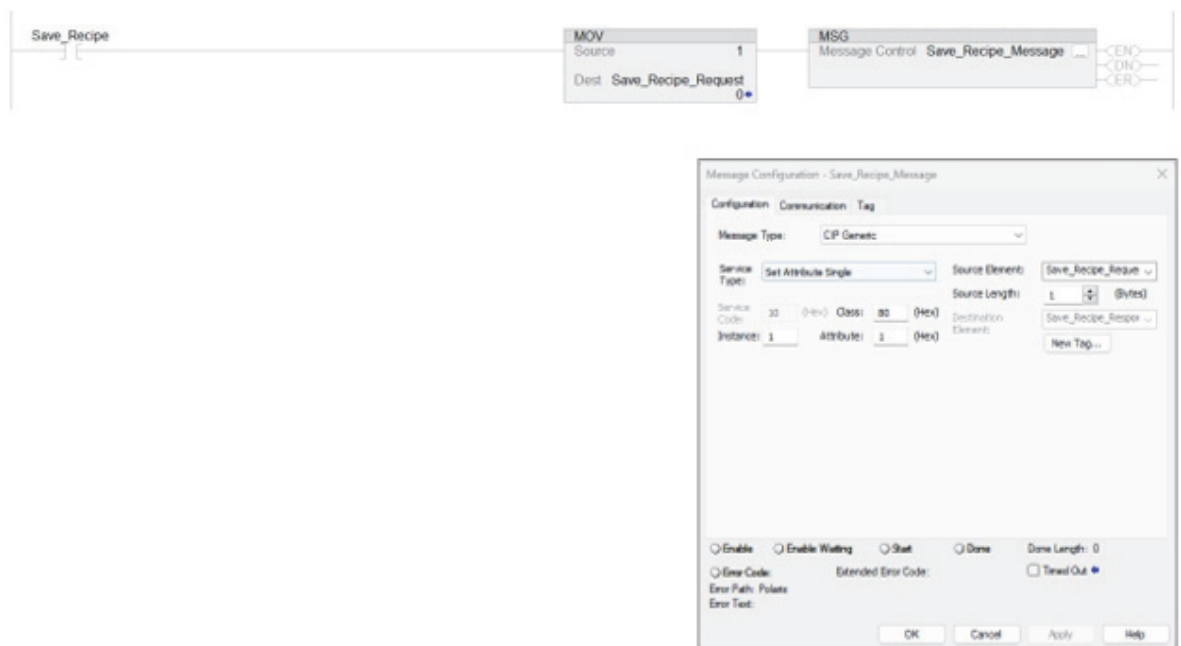
Attribut = 0x1

Élément source = Save_Recipe_Request (SINT)

Élément de destination = Save_Recipe_Response (SINT)

Save_Recipe_Request = 1 Enregistrer la recette active

Figure 1.20



[Cette page est laissée intentionnellement vierge]

Chapitre 2: Messagerie explicite

2.1	Classes d'objets et attributs.	34
2.2	Objet d'identité (0x01)	35
2.3	Objet d'assemblage (0x04)	36
2.4	Objet de gestion des recettes (0x80)	37
2.5	Objet Recette de soudage active (0x81)	38
2.6	Objet Recette suspecte et rejetée active (0x82)	42
2.7	Objet de recette d'ensemble vibrant actif (0x83)	46
2.8	Objet Historique des résultats de soudure (0x84)	47
2.11	Objet Configuration du système (0x87)	52
2.12	Objet Informations système (0x88)	53
2.13	Objet Journal des alarmes (0x89)	54
2.9	Objet Résultats de la dernière soudure (0x85)	49
2.10	Objet Jeton (0x86)	51
2.14	Mode de soudage et paramètre de mode.	55

2.1 Classes d'objets et attributs

Les identifiants de classe d'objet et d'attribut pour la messagerie explicite sont répertoriés ici.

Tableau 2.1 Objets disponibles et ID de classe

ID de classe d'objet	Nom de la classe d'objet	Nombre d'instances
0x01	Objet d'identité	1
0x04	Objet d'assemblage	2
0x80	Objet de gestion des recettes	1
0x81	Objet de recette de soudage active	1
0x82	Objet de recette suspect et rejet actif	1
0x83	Objet de recette d'ensemble vibrant actif	1
0x84	Objet Historique des résultats de soudage	200000
0x85	Objet des derniers résultats de soudage	1
0x86	Objet jeton	1
0x87	Objet de configuration du système	1
0x88	Objet d'informations système	1
0x89	Objet Journal des alarmes	1000

2.2 Objet d'identité (0x01)

L'objet d'identité fournit l'identification et des informations générales sur l'appareil.

Tableau 2.2 Objet d'identité (0x01)

ID d'attribut (hexadécimal)	Nom de l'attribut	Type de données	Taille (octets)	Accès	Valeur des données
1	ID du fournisseur	INT	16	R	1283
2	Type de produit	INT	16	R	43
3	Code produit	INT	16	R	5 avr.
4	Révision	SINT	8	R	1.1
7	Nom du produit	CHAÎNE	32	R	POLARIS-EIP

Tableau 2.3 Services communs

Code de service	Nom du service
0x0E	Get_Attribute_Single

2.3 Objet d'assemblage (0x04)

L'objet d'assemblage lie les attributs de plusieurs objets, ce qui permet d'envoyer ou de recevoir des données vers ou depuis chaque objet via une seule connexion.

Tableau 2.4 Objet d'assemblage (0x04)

ID d'attribut (hexadécimal)	Nom de l'attribut	Type de données	Taille (octets)	Accès
64	Paramètres de contrôle	INT	16	W
65	Sortie d'état	INT	36	R

Tableau 2.5 Services communs

Code de service	Nom du service
0x0E	Obtenir_Attribut_Unique
0x10	Définir_Attribut_Unique

2.4 Objet de gestion des recettes (0x80)

L'objet de gestion des recettes enregistre et valide les recettes de soudage.

Tableau 2.6 Objet de gestion des recettes (0x80)

ID d'attribut (hexadécimal)	Nom de l'attribut	Type de données	Taille (octets)	Accès
1	Enregistrer la recette	SINT	1	L/E
2	Créer une recette	SINT	1	L/E
3	Supprimer la recette	INT	4	R/W
4	Renommer la recette	CHAÎNE	51	L/E
5	Copier la recette	INT	4	L/E

Tableau 2.7 Services communs

Code de service	Nom du service
0x0E	Get_Attribute_Single
0x10	Définir_Attribut_Unique

2.5 Objet Recette de soudage active (0x81)

L'objet Recette de soudure active contient tous les paramètres de la recette actuelle ou active.

Tableau 2.8 Objet de recette de soudage actif (0x81)

ID d'attribut (hexadécimal)	Nom de l'attribut	Type de données	Taille (octets)	Accès	Type d'actionneur
1	Numéro de recette	DINT	4	R	LES DEUX
2	WeldRecipeVerNumber	DINT	4	L/E	LES DEUX
3	WeldRecipeName	CHAÎNE	51	R	LES DEUX
4	WeldMode	DINT	4	L/E	LES DEUX
5	ModeValue	RÉEL	4	L/E	LES DEUX
6	CycleCount	DINT	4	L/E	LES DEUX
7	CyclesOK	DINT	4	L/E	LES DEUX
8	Rejet	DINT	4	L/E	LES DEUX
9	Suspect	DINT	4	L/E	LES DEUX
A	MemoryOffset	DINT	4	L/E	LES DEUX
B	DigitalTune	DINT	4	L/E	LES DEUX
C	StackRecipeNumber	DINT	4	L/E	LES DEUX
D	ModeValueTime	RÉEL	4	L/E	LES DEUX
E	ModeValueEnergy	RÉEL	4	L/E	LES DEUX
F	ModeValuePeakPower	RÉEL	4	L/E	LES DEUX
10	ValeurModeDétectionMasse	RÉEL	4	R/W	LES DEUX
11	ValeurModeDistanceAbsolue	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
12	ValeurModeDistanceRepli	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
13	IsSaved	SINT	1	L/E	LES DEUX
14	BatchSetupEnable	SINT	1	L/E	LES DEUX
15	BatchAlarmEnable	SINT	1	R/W	LES DEUX
16	Compteur de lots	DINT	4	L/E	LES DEUX
17	BatchCountLimit	DINT	4	L/E	LES DEUX
18	IDLot	CHAÎNE	16	L/E	LES DEUX
19	ActuatorType	DINT	4	L/E	LES DEUX
1A	WeldPressure	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
1B	HoldPressure	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
1C	Débit	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
1D	Temps de maintien	RÉEL	4	R/W	LES DEUX
1E	MaxWeldTimeOut	RÉEL	4	R/W	LES DEUX
1F	WeldAmplitude	DINT	4	L/E	LES DEUX
20	NumAmpSteps	DINT	4	L/E	LES DEUX

Tableau 2.8 Objet de recette de soudage actif (0x81)

ID d'attribut (hexadécimal)	Nom de l'attribut	Type de données	Taille (octets)	Accès	Type d'actionneur
21	AmplitudeStepAt	DINT	4	L/E	LES DEUX
22	AmplitudeStepValue1	RÉEL	4	R/W	LES DEUX
23	AmplitudeStepTarget1	DINT	4	L/E	LES DEUX
24	AmplitudeStepRamp1	RÉEL	4	R/W	LES DEUX
25	AmplitudeStepValue2	RÉEL	4	R/W	LES DEUX
26	CiblePasAmplitude2	DINT	4	R/W	LES DEUX
27	AmplitudeStepRamp2	RÉEL	4	R/W	LES DEUX
28	AmplitudeStepValue3	RÉEL	4	R/W	LES DEUX
29	CiblePasAmplitude3	DINT	4	L/E	LES DEUX
2A	AmplitudeStepRamp3	RÉEL	4	R/W	LES DEUX
2B	AmplitudeStepValue4	RÉEL	4	R/W	LES DEUX
2C	CiblePasAmplitude4	DINT	4	L/E	LES DEUX
2D	AmplitudeStepRamp4	RÉEL	4	R/W	LES DEUX
2E	AmplitudeStepValue5	RÉEL	4	R/W	LES DEUX
2F	CiblePasAmplitude5	DINT	4	L/E	LES DEUX
30	AmplitudeStepRamp5	RÉEL	4	R/W	LES DEUX
40	NumPressureSteps	DINT	4	L/E	AVANCÉ
41	PressureStepAt	DINT	4	L/E	AVANCÉ
42	PressureStepValue1	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
43	PressureStepTarget1	DINT	4	R/W	AVANCÉ
44	PressureStepRamp1	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
45	PressureStepValue2	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
46	PressureStepTarget2	DINT	4	L/E	AVANCÉ
47	PressureStepRamp2	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
48	PressureStepValue3	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
49	PressionCibleÉtape3	DINT	4	R/W	AVANCÉ
4A	PressureStepRamp3	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
4B	PressureStepValue4	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
4C	PressureStepTarget4	DINT	4	L/E	AVANCÉ
4D	PressureStepRamp4	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
4E	PressureStepValue5	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
4F	PressureStepTarget5	DINT	4	R/W	AVANCÉ
50	PressureStepRamp5	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
60	Vanne de refroidissement activée ?	SINT	1	R/W	LES DEUX

Tableau 2.8 Objet de recette de soudage actif (0x81)

ID d'attribut (hexadécimal)	Nom de l'attribut	Type de données	Taille (octets)	Accès	Type d'actionneur
61	TriggerType	DINT	4	L/E	AVANCÉ
62	TiggerForce	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
63	TriggerDistance	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
64	PreTriggerEnabled	SINT	1	L/E	LES DEUX
65	PreTriggerType	DINT	4	L/E	LES DEUX
66	AmplitudePrédéclenchement	DINT	4	R/W	LES DEUX
67	PreTriggerTime	RÉEL	4	R/W	LES DEUX
68	PreTriggerDistance	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
69	AfterBurstEnabled	SINT	1	R/W	LES DEUX
6A	AmplitudeAprèsRafale	DINT	4	L/E	LES DEUX
6B	AfterBurstDelay	RÉEL	4	R/W	LES DEUX
6C	AfterBurstTime	RÉEL	4	R/W	LES DEUX
6D	EnergyBreakEnabled	SINT	1	R/W	LES DEUX
6E	AmplitudeCoupureÉnergie	DINT	4	L/E	LES DEUX
6F	EnergyBreakTime	RÉEL	4	L/E	LES DEUX
70	CompensationÉnergétiqueActivée	SINT	1	R/W	LES DEUX
71	ValeurMinCompensationÉnergie	RÉEL	4	R/W	LES DEUX
72	ValeurMaximaleCompensationÉnergie	RÉEL	4	R	LES DEUX
73	TimeSeekPeriod	RÉEL	4	R	LES DEUX
74	IsTimeSeekEnabled	BOOL	1	R	LES DEUX
75	RechercheAvantSoudureActivée	BOOLÉEN	1	R	LES DEUX
76	RechercheAprèsSoudureActivée	BOOL	1	R/W	LES DEUX
77	Amplitude de brossage	DINT	4	L/E	LES DEUX
78	RapidTraverse	SINT	1	L/E	AVANCÉ
79	DistanceDéplacementRapide	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
7A	TriggerLost	SINT	1	R/W	AVANCÉ
7B	EnbaleActuatorClear	SINT	1	L/E	AVANCÉ
7C	ActuatorClearType	DINT	4	R/W	AVANCÉ
7D	ActuatorClearTime	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
7E	DistanceDégagementActionneur	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ

Tableau 2.9 Services communs

Code de service	Nom du service
0x01	Get_Attribute_All
0x0E	Obtenir_Attribut_Unique
0x02	Set_Attribute_All
0x10	Définir_Attribut_Unique

2.6 Objet Recette suspecte et rejetée active (0x82)

L'objet Recette active des pièces suspectes et rejetées contient tous les paramètres des pièces suspectes et rejetées de la recette actuelle ou active.

Tableau 2.10 Objet de recette suspect et rejeté actif (0x82)

ID d'attribut (hexadécimal)	Nom de l'attribut	Type de données	Taille (octets)	Accès	Type d'actionneur
1	CutOffLimitsEnabled	SINT	1	L/E	LES DEUX
2	ActivationCoupurePuissancePointe	SINT	1	L/E	LES DEUX
3	ValeurSeuilPuissancePointe	RÉEL	4	R/W	LES DEUX
4	TimeCutoffEnable	SINT	1	L/E	LES DEUX
5	TimeCutoffValue	RÉEL	4	L/E	LES DEUX
6	Activation de la coupure basse fréquence	SINT	1	R/W	LES DEUX
7	Valeur de coupure basse de fréquence	RÉEL	4	R/W	LES DEUX
8	ActivationCoupureFréquenceHaute	SINT	1	L/E	LES DEUX
9	ValeurDeSeuilFréquenceHaute	RÉEL	4	R/W	LES DEUX
A	EnergyCutoffEnable	SINT	1	R/W	LES DEUX
B	EnergyCutoffValue	RÉEL	4	L/E	LES DEUX
C	ActivationCoupureDétectionMasse	SINT	1	R/W	LES DEUX
D	ValeurSeuilDétectionMasse	RÉEL	4	R/W	LES DEUX
E	ActivationSeuilDistanceAbsolue	SINT	1	R/W	AVANCÉ
F	ValeurSeuilDistanceAbsolue	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
10	ActivationSeuilDistanceRepli	SINT	1	R/W	AVANCÉ
11	ValeurSeuilDistanceRepli	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
12	RejectLimitsEnabled	SINT	1	R/W	LES DEUX
13	TimeEnabled	SINT	1	L/E	LES DEUX
16	TimeLowLimit	RÉEL	4	R/W	LES DEUX
17	TimeHighLimit	RÉEL	4	R/W	LES DEUX
18	EnergyEnabled	SINT	1	R/W	LES DEUX
19	EnergyLowEnabled	SINT	1	L/E	LES DEUX
1A	EnergyHighEnabled	SINT	1	L/E	LES DEUX
1B	EnergyLowLimit	RÉEL	4	R/W	LES DEUX
1C	EnergyHighLimit	RÉEL	4	R/W	LES DEUX
1D	PeakPowerEnabled	SINT	1	L/E	LES DEUX
1E	PeakPowerLowEnabled	SINT	1	R/W	LES DEUX
1F	PeakPowerHighEnabled	SINT	1	L/E	LES DEUX
20	PeakPowerLowLimit	RÉEL	4	R/W	LES DEUX

Tableau 2.10 Objet de recette suspect et rejeté actif (0x82)

ID d'attribut (hexadécimal)	Nom de l'attribut	Type de données	Taille (octets)	Accès	Type d'actionneur
21	PeakPowerHighLimit	RÉEL	4	R/W	LES DEUX
22	FrequencyEnabled	SINT	1	R/W	LES DEUX
23	FrequencyLowEnabled	SINT	1	L/E	LES DEUX
24	FréquenceÉlevéeActivée	SINT	1	L/E	LES DEUX
25	FrequencyLowLimit	RÉEL	4	R/W	LES DEUX
26	FrequencyHighLimit	RÉEL	4	R/W	LES DEUX
27	Distance absolue activée	SINT	1	L/E	AVANCÉ
28	Distance absolue faible activée	SINT	1	R/W	AVANCÉ
29	Distance absolue élevée activée	SINT	1	R/W	AVANCÉ
2A	LimiteInférieureDistanceAbsolue	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
2B	Limite supérieure de distance absolue	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
2C	Distance de repli activée	SINT	1	R/W	AVANCÉ
2D	DistanceDeRepliFaibleActivée	SINT	1	R/W	AVANCÉ
2E	Distance de repli élevée activée	SINT	1	R/W	AVANCÉ
2F	LimiteInférieureDistanceRepli	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
30	LimiteSupérieureDistanceRepli	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
31	Distance de déclenchement activée	SINT	1	R/W	AVANCÉ
32	Distance de déclenchement faible activée	BOOLÉEN	1	R/W	AVANCÉ
33	Distance de déclenchement élevée activée	BOOLÉEN	1	R/W	AVANCÉ
34	LimiteInférieureDistanceDéclenchement	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
35	LimiteSupérieureDistanceDéclenchement	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
36	EndWeldForceEnabled	SINT	1	R/W	AVANCÉ
37	Force de soudage finale faible activée	SINT	1	R/W	AVANCÉ
38	ForceSoudureFinHauteActivée	SINT	1	R/W	AVANCÉ
39	LimiteInférieureForceFinSoudure	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
3A	LimiteSupForceSoudureFin	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
3B	VelocityEnabled	SINT	1	L/E	AVANCÉ
3C	VelocityLowEnabled	SINT	1	L/E	AVANCÉ
3D	VelocityHighEnabled	SINT	1	R/W	AVANCÉ
3E	VelocityLowLimit	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
3F	VelocityHighLimit	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ

Tableau 2.10 Objet de recette suspect et rejeté actif (0x82)

ID d'attribut (hexadécimal)	Nom de l'attribut	Type de données	Taille (octets)	Accès	Type d'actionneur
40	Limites suspectes activées	SINT	1	L/E	LES DEUX
41	TimeEnabled	SINT	1	L/E	LES DEUX
44	TimeLowLimit	RÉEL	4	L/E	LES DEUX
45	TimeHighLimit	RÉEL	4	L/E	LES DEUX
46	EnergyEnabled	SINT	1	L/E	LES DEUX
47	EnergyLowEnabled	SINT	1	R/W	LES DEUX
48	EnergyHighEnabled	SINT	1	R/W	LES DEUX
49	EnergyLowLimit	RÉEL	4	L/E	LES DEUX
4A	EnergyHighLimit	RÉEL	4	R/W	LES DEUX
4B	PeakPowerEnabled	SINT	1	L/E	LES DEUX
4C	PeakPowerLowEnabled	SINT	1	R/W	LES DEUX
4D	PeakPowerHighEnabled	SINT	1	L/E	LES DEUX
4E	PeakPowerLowLimit	RÉEL	4	R/W	LES DEUX
4F	PeakPowerHighLimit	RÉEL	4	R/W	LES DEUX
50	FrequencyEnabled	SINT	1	L/E	LES DEUX
51	FrequencyLowEnabled	SINT	1	R/W	LES DEUX
52	FréquenceÉlevéeActivée	SINT	1	L/E	LES DEUX
53	FrequencyLowLimit	RÉEL	4	R/W	LES DEUX
54	FrequencyHighLimit	RÉEL	4	R/W	LES DEUX
55	Distance absolue activée	SINT	1	R/W	AVANCÉ
56	Distance absolue faible activée	SINT	1	R/W	AVANCÉ
57	Distance absolue élevée activée	SINT	1	R/W	AVANCÉ
58	LimiteInférieureDistanceAbsolue	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
59	Limite supérieure de distance absolue	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
5A	DistanceDeRétractionActivée	SINT	1	R/W	AVANCÉ
5B	Distance de repli faible activée	SINT	1	R/W	AVANCÉ
5C	DistanceDeRepliÉlevéeActivée	SINT	1	R/W	AVANCÉ
5D	LimiteInférieureDistanceRepli	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
5E	LimiteSupérieureDistanceEffondrement	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
5F	Distance de déclenchement activée	SINT	1	R/W	AVANCÉ
60	Distance de déclenchement faible activée	SINT	1	R/W	AVANCÉ
61	Distance de déclenchement élevée activée	SINT	1	R/W	AVANCÉ

Tableau 2.10 Objet de recette suspect et rejeté actif (0x82)

ID d'attribut (hexadécimal)	Nom de l'attribut	Type de données	Taille (octets)	Accès	Type d'actionneur
62	LimiteInférieureDistanceDéclenchement	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
63	Limite supérieure de distance de déclenchement	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
64	EndWeldForceEnabled	SINT	1	R/W	AVANCÉ
65	Force de soudure finale faible activée	SINT	1	R/W	AVANCÉ
66	ForceSoudureFinHauteActivée	SINT	1	L/E	AVANCÉ
67	LimiteInférieureForceFinSoudure	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
68	LimiteSupForceFinSoudure	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
69	VelocityEnabled	SINT	1	R/W	AVANCÉ
6A	VelocityLowEnabled	SINT	1	L/E	AVANCÉ
6B	VelocityHighEnabled	SINT	1	L/E	AVANCÉ
6C	VelocityLowLimit	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ
6D	VelocityHighLimit	RÉEL	4	R/W	AVANCÉ

Tableau 2.11 Services communs

Code de service	Nom du service
0x01	Get_Attribute_All
0x0E	Obtenir_Attribut_Unique
0x02	Set_Attribute_All
0x10	Définir_Attribut_Unique

2.7 Objet de recette d'ensemble vibrant actif (0x83)

L'objet Recette d'ensemble vibrant active contient tous les paramètres de la recette d'ensemble vibrant actuelle ou active.

Tableau 2.12 Objet de recette d'ensemble vibrant actif (0x83)

ID d'attribut (hexadécimal)	Nom de l'attribut	Type de données	Taille (octets)	Accès	Type d'actionneur
2	FrequencyLow	DINT	4	L/E	LES DEUX
3	FrequencyHigh	DINT	4	L/E	LES DEUX
E	WeldRampTime	RÉEL	4	R/W	LES DEUX
F	StartFrequency	DINT	4	L/E	LES DEUX
10	FrequencyOffset	DINT	4	L/E	LES DEUX
11	EndOfWeldStore	SINT	1	L/E	LES DEUX
12	InternalOffsetFlag	SINT	1	R/W	LES DEUX
13	MemoryOffset	DINT	4	L/E	LES DEUX
14	DigitalTune	DINT	4	L/E	LES DEUX

Tableau 2.13 Services communs

Code de service	Nom du service
0x0E	Get_Attribute_Single
0x10	Définir_Attribut_Unique

2.8 Objet Historique des résultats de soudure (0x84)

L'objet Historique des résultats de soudage contient tous les résultats des soudures précédentes.

Tableau 2.14 Objet Historique des résultats de soudage (0x84)

ID d'attribut (hexadécimal)	Nom de l'attribut	Type de données	Taille (octets)	Accès	Unité
1	WeldResultIndex	DINT	4	R	
2	RecipeNumber	DINT	4	R	
3	WeldRecipeVerNumber	DINT	4	R	
4	DateHeure	CHAÎNE	23	R	
5	StackSerialNumber	CHAÎNE	12	R	
6	NuméroDeSérieDeL'AlimentationÉlectrique	CHAÎNE	12	R	
7	NuméroDeSérieDeL'actionneur	CHAÎNE	12	R	
8	ASCSerialNumber	CHAÎNE	12	R	
9	CycleCounter	DINT	4	R	
A	WeldMode	DINT	4	R	Voir Tableau 2.26 Mode De Soudage
B	WeldTime	RÉEL	4	R	s
C	Temps de maintien	RÉEL	4	R	s
D	WeldEnergy	RÉEL	4	R	J
E	WeldPeakPower	RÉEL	4	R	W
F	Fréquence de démarrage	DINT	4	R	Hz
10	Changement de fréquence	DINT	4	R	Hz
11	Temps de cycle	RÉEL	4	R	s
12	Nom d'utilisateur	CHAÎNE	12	R	
13	PartID	CHAÎNE	51	R	
14	BatchID	CHAÎNE	51	R	
15	TriggerPoint	RÉEL	4	R	mm (pouce)
16	WeldSonicPoint	RÉEL	4	R	mm (pouce)
17	Point d'arrêt	RÉEL	4	R	mm (pouce)
18	IDAlarme	CHAÎNE	20	R	
19	WeldStatus	DINT	4	R	
1A	RecipeStatus	DINT	4	R	
1B	WeldPressure	RÉEL	4	R	kPa (psi)
1C	Pression de maintien	RÉEL	4	R	kPa (psi)
1D	MaxWeldForce	RÉEL	4	R	N (lbf)
1E	ForceMaintienMax	RÉEL	4	R	N (lbf)
1F	ForceMaintienFin	RÉEL	4	R	N (lbf)

Tableau 2.14 Objet Historique des résultats de soudage (0x84)

ID d'attribut (hexadécimal)	Nom de l'attribut	Type de données	Taille (octets)	Accès	Unité
20	ForceMaintienFin	RÉEL	4	R	N (lbf)
21	WeldAbsolute	RÉEL	4	R	mm (pouce)
22	TotalAbsolu	RÉEL	4	R	mm (pouce)
23	Vitesse	RÉEL	4	R	mm/s (po/s)
24	Vitesse De Descente	RÉEL	4	R	mm/s (po/s)
25	Distance de déclenchement	RÉEL	4	R	mm (pouce)
26	DistanceD'affaissementDeSoudure	RÉEL	4	R	mm (pouce)
27	DistanceMaintienRepli	RÉEL	4	R	mm (pouce)
28	DistanceTotaleDeRepliage	RÉEL	4	R	mm (pouce)

Tableau 2.15 Services communs

Code de service	Nom du service
0x0E	Get_Attribute_Single
0x01	Get_Attribute_All

2.9 Objet Résultats de la dernière soudure (0x85)

L'objet Résultats de la dernière soudure contient tous les résultats de la dernière soudure.

Tableau 2.16 Objet des derniers résultats de soudage (0x85)

ID d'attribut (hexadécimal)	Nom de l'attribut	Type de données	Taille (octets)	Accès	Unité
1	WeldResultIndex	DINT	4	R	
2	RecipeNumber	DINT	4	R	
3	WeldRecipeVerNumber	DINT	4	R	
4	DateHeure	CHAÎNE	23	R	
5	StackSerialNumber	CHAÎNE	12	R	
6	NuméroDeSérieDeL'AlimentationÉlectrique	CHAÎNE	12	R	
7	NuméroDeSérieDeL'actionneur	CHAÎNE	12	R	
8	ASCSerialNumber	CHAÎNE	12	R	
9	CycleCounter	DINT	4	R	
A	WeldMode	DINT	4	R	Voir Tableau 2.26 Mode De Soudage
B	WeldTime	RÉEL	4	R	s
C	Temps de maintien	RÉEL	4	R	s
D	WeldEnergy	RÉEL	4	R	J
E	WeldPeakPower	RÉEL	4	R	W
F	Fréquence de démarrage	DINT	4	R	Hz
10	Changement de fréquence	DINT	4	R	Hz
11	CycleTime	RÉEL	4	R	s
12	Nom d'utilisateur	CHAÎNE	12	R	
13	PartID	CHAÎNE	51	R	
14	BatchID	CHAÎNE	51	R	
15	TriggerPoint	RÉEL	4	R	mm (pouce)
16	WeldSonicPoint	RÉEL	4	R	mm (pouce)
17	Point d'arrêt	RÉEL	4	R	mm (pouce)
18	IDAlarme	CHAÎNE	20	R	
19	WeldStatus	DINT	4	R	
1A	RecipeStatus	DINT	4	R	
1B	WeldPressure	RÉEL	4	R	kPa (psi)
1C	Pression de maintien	RÉEL	4	R	kPa (psi)
1D	MaxWeldForce	RÉEL	4	R	N (lbf)
1E	MaxHoldForce	RÉEL	4	R	N (lbf)
1F	ForceMaintienFin	RÉEL	4	R	N (lbf)

Tableau 2.16 Objet des derniers résultats de soudage (0x85)

ID d'attribut (hexadécimal)	Nom de l'attribut	Type de données	Taille (octets)	Accès	Unité
20	ForceMaintienFin	RÉEL	4	R	N (lbf)
21	WeldAbsolute	RÉEL	4	R	mm (pouce)
22	TotalAbsolu	RÉEL	4	R	mm (pouce)
23	Vitesse	RÉEL	4	R	mm/s (po/s)
24	Vitesse De Descente	RÉEL	4	R	mm/s (po/s)
25	Distance de déclenchement	RÉEL	4	R	mm (pouce)
26	DistanceAffaissementSoudure	RÉEL	4	R	mm (pouce)
27	DistanceMaintienRepli	RÉEL	4	R	mm (pouce)
28	DistanceTotaleD'effondrement	RÉEL	4	R	mm (pouce)

Tableau 2.17 Services communs

Code de service	Nom du service
0x0E	Obtenir_Attribut_Unique
0x01	Get_Attribute_All

2.10 Objet Jeton (0x86)

Cet objet Jeton contient l'état du jeton.

Tableau 2.18 Objet jeton (0x86)

ID d'attribut (hexadécimal)	Nom de l'attribut	Type de données	Taille (octets)	Accès	Type d'actionneur
1	Propriétaire du jeton d'accès	SINT	1	L/E	LES DEUX
2	RTC	INT	4	L/E	LES DEUX
3	Réservé				LES DEUX
4	Réservé				LES DEUX
5	Réservé				LES DEUX
6	Réservé				LES DEUX
7	Réservé				LES DEUX
8	Réservé				LES DEUX
9	Réservé				LES DEUX
A	Réservé				LES DEUX

Tableau 2.19 Services communs

Code de service	Nom du service
0x0E	Obtenir_Attribut_Unique
0x10	Définir_Attribut_Unique

2.11 Objet Configuration du système (0x87)

L'objet Configuration du système contient tous les paramètres de la configuration du système.

Tableau 2.20 Objet de configuration du système (0x87)

ID d'attribut (hexadécimal)	Nom de l'attribut	Type de données	Taille (octets)	Accès	Type d'actionneur
1	WelderName	CHAÎNE	21	R/W	LES DEUX
2	AuthorityCheck	DINT	4	L/E	LES DEUX
3	MemoryFullAction	DINT	4	L/E	LES DEUX
4	PréfixeRecetteRappelCode-barres	CHAÎNE	1	L/E	LES DEUX
5	Option de mise sous tension	DINT	4	L/E	LES DEUX
6	PartID	SINT	1	L/E	LES DEUX
7	Unité	DINT	4	L/E	LES DEUX
8	EffacerMémoireAuDémarrage	SINT	1	L/E	LES DEUX
9	EffacerMémoireAvecRéinitialisation	SINT	1	R/W	LES DEUX
A	ÉtatStockageRésultatSoudureParallèle	SINT	1	L/E	LES DEUX
B	ClampOnAlarm	SINT	1	L/E	LES DEUX
C	StatutNSUniqueRecetteSoudure	SINT	1	L/E	LES DEUX

Tableau 2.21 Services communs

Code de service	Nom du service
0x0E	Obtenir_Attribut_Unique
0x01	Get_Attribute_All
0x10	Définir_Attribut_Unique
0x02	Set_Attribute_All

2.12 Objet Informations système (0x88)

L'objet Informations système contient toutes les informations du système.

Tableau 2.22 Objet d'informations système (0x88)

ID d'attribut (hexadécimal)	Nom de l'attribut	Type de données	Taille (octets)	Accès	Type d'actionneur
1	CompteurTotalCyclesAlarme	DINT	4	R	LES DEUX
2	CompteurCyclesSoudageDuréedeVie	DINT	4	R	LES DEUX
3	Compteurdecyclesd'actionneur	DINT	4	R	LES DEUX
4	CompteurSurchargeAlimentationÉlectrique	DINT	4	R	LES DEUX
5	SCVersion	CHAÎNE	16	R	LES DEUX
6	ACVersion	CHAÎNE	16	R	LES DEUX
7	PCVersion	CHAÎNE	16	R	LES DEUX
8	NuméroDeSérieDeL'AlimentationÉlectrique	CHAÎNE	12	R	LES DEUX
9	Numéro de série de l'actionneur	CHAÎNE	12	R	LES DEUX
A	CalibrationDate	CHAÎNE	23	R	LES DEUX
B	MacId	CHAÎNE	20	R	LES DEUX
C	SafetyVersion	CHAÎNE	16	R	LES DEUX
D	CompteurCyclesFonctionnementConvertisseurs	DINT	4	R	LES DEUX
E	HornCyclesCounter	DINT	4	R	LES DEUX
F	CylinderCounter	DINT	4	R	LES DEUX

Tableau 2.23 Services communs

Code de service	Nom du service
0x0E	Obtenir_Attribut_Unique
0x01	Get_Attribute_All

2.13 Objet Journal des alarmes (0x89)

L'objet Journal des alarmes contient toutes les alarmes des cycles de soudage précédents.

Tableau 2.24 Objet du journal des alarmes (0x89)

ID d'attribut (hexadécimal)	Nom de l'attribut	Type de données	Taille (octets)	Accès	Type d'actionneur
1	WeldRecipeNumber	DINT	4	R	LES DEUX
2	NuméroVersionRecetteSoudure	DINT	4	R	LES DEUX
3	IDAlarme	DINT	4	R	LES DEUX
4	Type	DINT	4	R	LES DEUX
5	Sous-type	DINT	4	R	LES DEUX
6	Compteur de cycles	DINT	4	R	LES DEUX
7	Date et heure	CHAÎNE	23	R	LES DEUX
8	Machine	CHAÎNE	16	R	LES DEUX
9	Nom d'utilisateur	CHAÎNE	16	R	LES DEUX
A	AlarmNotes	CHAÎNE	101	R	LES DEUX

Tableau 2.25 Services communs

Code de service	Nom du service
0x0E	Obtenir_Attribut_Unique
0x01	Get_Attribute_All

2.14 Mode de soudage et paramètre de mode

Valeurs et plages des attributs pour le mode de soudage et les paramètres du mode de soudage.

Tableau 2.26 Mode De Soudage

ID de l'objet	ID d'attribut (hexadécimal)	Nom de l'attribut	Type de données	Taille en octets	Accès	Numéro d'attribut du mode de soudage					
						Durée	Énergie	Puissance de crête	Détection de mise à la terre	Distance Absolue	Distance D'effondrement
0x81	4	Mode De Soudage	DINT	4	L/E	0	1	2	3	4	5

Tableau 2.27 Paramètres du mode de soudage (20 kHz)

ID de l'objet	ID d'attribut (hexadécimal)	Nom de l'attribut	Type de données	Taille (octets)	Accès	Valeur d'attribut du paramètre du mode de soudage			Unités	Mode De Soudage
						20 kHz				
						Par défaut	Min.	Max		
0x81	D	Valeur du mode	Réel	4	L/E	0,01	0,01	10	s	Temps
0x81	E	Valeur du mode	Réel	4	L/E	1	1	45000	J	Énergie
0x81	F	Valeur du mode	Réel	4	R/W	150	1	1500	W	Puissance de crête
0x81	10	Valeur du mode	Réel	4	L/E	0,001	0,001	0,5	s	Détection de mise à la terre
0x81	11	Valeur du mode	Réel	4	L/E	0	0	125 (4,921)	mm (po)	Distance Absolue
0x81	12	Valeur du mode	Réel	4	R/W	0	0	125 (4,921)	mm (po)	Distance d'effondrement

Tableau 2.28 Paramètres du mode de soudage (30 kHz)

ID de l'objet	ID d'attribut (hexadécimal)	Nom de l'attribut	Type de données	Taille (octets)	Accès	Valeur d'attribut du paramètre du mode de soudage			Unités	Mode De Soudage
						30 kHz				
						Par défaut	Min.	Max		
0x81	D	Valeur du mode	Réel	4	L/E	0,01	0,01	10	s	Temps
0x81	E	Valeur du mode	Réel	4	R/W	1	1	45000	J	Énergie
0x81	F	Valeur du mode	Réel	4	R/W	150	1	1500	W	Puissance De Crête
0x81	10	Valeur du mode	Réel	4	L/E	0,001	0,001	0,5	s	Détection de mise à la terre

Tableau 2.28 Paramètres du mode de soudage (30 kHz)

ID de l'objet	ID d'attribut (hexadécimal)	Nom de l'attribut	Type de données	Taille (octets)	Accès	Valeur d'attribut du paramètre du mode de soudage			Unités	Mode De Soudage
						30 kHz				
						Par défaut	Min.	Max		
0x81	11	Valeur du mode	Réel	4	R/W	0	0	125 (4,921)	mm (po)	Distance Absolue
0x81	12	Valeur du mode	Réel	4	R/W	0	0	125 (4,921)	mm (po)	Distance d'effondrement

Tableau 2.29 Paramètres du mode de soudage (40 kHz)

ID de l'objet	ID d'attribut (hexadécimal)	Nom de l'attribut	Type de données	Taille (octets)	Accès	Valeur d'attribut du paramètre du mode de soudage			Unités	Mode De Soudage
						40 kHz				
						Par défaut	Min.	Max		
0x81	D	Valeur du mode	Réel	4	L/E	0,01	0,01	10	s	Temps
0x81	E	Valeur du mode	Réel	4	R/W	1	1	24000	J	Énergie
0x81	F	Valeur du mode	Réel	4	L/E	80	1	800	W	Puissance De Crête
0x81	10	Valeur du mode	Réel	4	L/E	0,001	0,001	0,5	s	Détection de mise à la terre
0x81	11	Valeur du mode	Réel	4	L/E	0	0	125 (4,921)	mm (po)	Distance Absolue
0x81	12	Valeur du mode	Réel	4	L/E	0	0	125 (4,921)	mm (po)	Distance d'effondrement

Chapitre 3: Données de messagerie implicite E/S

3.1	Mots de commande E/S (entrées Polaris/sorties API)	58
3.2	Mots d'état E/S (sorties Polaris/entrées API)	63
3.3	Utilisateur personnalisé	68
3.4	Logique échelle E/S	69
3.5	Diagrammes de synchronisation des E/S	73

3.1 Mots de commande E/S (entrées Polaris/sorties API)

Tableau 3.1 Mots de commande E/S (entrées Polaris/sorties API)

Données	Description	Type de données		Unités		Accès
				Métrique	Impérial	
0	Mot de commande 0	INT		N/A	W	
1	Mot de contrôle 1	INT				
2	Mot de commande 2	INT				
3	Définir la recette active	INT				
4	Amplitude de soudure externe	INT		%		
5	Données de contrôle personnalisées 1	Mot inférieur	RÉEL	Voir Tableau 3.11 Utilisateur personnalisé		
6		Mot de poids fort				
7	Données de contrôle personnalisées 2	Mot inférieur	RÉEL			
8		Mot de poids fort				
9	Données de contrôle personnalisées 3	Mot inférieur	RÉEL			
10		Mot de poids fort				

3.1.1 Mot de commande 0

Tableau 3.2 Mot de contrôle 0

Données [0] Mot de commande 0				
Bit	Nom du bit	Nom de la fonction	Description	Logique
0	USDIS	Désactivation des ultrasons	Désactiver les ultrasons pendant le cycle de soudage.	1 = Désactiver les ultrasons
1	RES	Réservé	Non utilisé	
2	RES	Réservé	Non utilisé	
3	RES	Réservé	Non utilisé	
4	RES	Réservé	Non utilisé	
5	RES	Réservé	Non utilisé	
6	RES	Réservé	Non utilisé	
7	RES	Réservé	Non utilisé	
8	RES	Réservé	Non utilisé	
9	RES	Réservé	Non utilisé	
10	RES	Réservé	Non utilisé	
11	RES	Réservé	Non utilisé	
12	RES	Réservé	Non utilisé	
13	RES	Réservé	Non utilisé	
14	RES	Réservé	Non utilisé	
15	UILOCK	Verrouillage de l'IHM	Met l'IHM en mode verrouillage pour l'utilisateur	1 = IHM en mode verrouillage

3.1.2 Mot de commande 1

Tableau 3.3 Mot de contrôle 1

Données [1] Mot de contrôle 1				
Bit	Nom du bit	Nom de la fonction	Description	Logique
0	FCT	Fonction de soudage	Ce bit et le bit 9 sont réglés sur un pour démarrer une soudure.	Voir Tableau 3.4 Fonction de l'ensemble vibrant
1	SFCT	Activer la fonction Ensemble Vibrant	Bit d'activation de la fonction Ensemble Vibrant.	
2	SFCT0	Fonction d'ensemble vibrant 0	Bits de la fonction Ensemble Vibrant.	
3	SFCT1	Fonction d'ensemble vibrant 1		
4	SFCT2	Fonction d'ensemble vibrant 2		
5	EXTWA	Amplitude de soudage externe	Active l'amplitude de soudage externe.	1 = Amplitude de soudage externe activée
6	MCLR	Effacement de la mémoire	Efface la mémoire de fréquence stockée.	1 = Efface la mémoire
7	RES	Réservé	Non utilisé	
8	RST	Réinitialiser	Efface les alarmes actives.	1 = Réinitialiser les alarmes
9	ON	Activer les ultrasons	Active les ultrasons en fonction du paramétrage du bit SFCT.	Voir Tableau 3.4 Fonction de l'ensemble vibrant
10	CYAB	Abandon du cycle	Arrête un cycle de soudage actif.	1 = Interrompre le cycle de soudage
11	RES	Réservé	Non utilisé	
12	GNDDT	Détection de mise à la terre	Mode de soudage avec détection de mise à la terre. Mise à la terre détectée.	1 = Mise à la terre détectée
13	RES	Réservé	Non utilisé	
14	RES	Réservé	Non utilisé	
15	RES	Réservé	Non utilisé	

Tableau 3.4 Fonction de l'ensemble vibrant

Mot/bit de commande	Nom du bit	Démarrer le cycle de soudage	Test	Scanner	Recherche
Données CTRL[1]/0	FCT	1	0	0	0
Données CTRL[1]/1	SFCT	0	1	1	1
Données CTRL[1]/2	SFCT0	0	1	0	0
Données CTRL[1]/3	SFCT1	0	0	1	0
Données CTRL[1]/4	SFCT2	0	0	0	0

Tableau 3.4 Fonction de l'ensemble vibrant

Mot/bit de commande	Nom du bit	Démarrer le cycle de soudage	Test	Scanner	Recherche
Données CTRL[1]/9	ON	1	1	1	1

3.1.3 Mot de commande 2

Tableau 3.5 Mot de commande 2

Données [2] Mot de commande 2				
Bit	Nom du bit	Nom de la fonction	Description	Logique
0	ACFT	Activer la fonction de l'actionneur	Bit d'activation de la fonction de l'actionneur.	Voir Tableau 3.6 Fonction de l'actionneur
1	ACFT0	Fonction d'actionneur 0	Bits de fonction de l'actionneur.	
2	ACFT1	Fonction d'actionneur 1		
3	ACFT2	Fonction d'actionneur 2		
4	RES	Réservé	Non utilisé	
5	RES	Réservé	Non utilisé	
6	RES	Réservé	Non utilisé	
7	RES	Réservé	Non utilisé	
8	RES	Réservé	Non utilisé	
9	RES	Réservé	Non utilisé	
10	RES	Réservé	Non utilisé	
11	RES	Réservé	Non utilisé	
12	RES	Réservé	Non utilisé	
13	RES	Réservé	Non utilisé	
14	RES	Réservé	Non utilisé	
15	RES	Réservé	Non utilisé	

Tableau 3.6 Fonction de l'actionneur

Mot/bit de commande	Nom du bit	Sonotrode vers le bas	Étalonnage court
Données CTRL[2]/0	AVION	1	1
Données CTRL[2]/1	ACFT0	1	1
Données CTRL[2]/2	ACFT1	1	0
Données CTRL[2]/3	ACFT2	0	1

3.2 Mots d'état E/S (sorties Polaris/entrées API)

	REMARQUE
	Les unités impériales ou métriques sont définies dans l'écran de configuration du système. Les unités E/S se configurent automatiquement pour correspondre au paramètre d'unité de l'écran de configuration du système.

	REMARQUE
	Le mot de poids fort et le mot de poids faible sont conformes à la norme IEEE-754 pour les nombres à virgule flottante.

Tableau 3.7 Mots d'état E/S (sorties Polaris/entrées API)

Données	Description	Type de données		Unités		Accès
				Métrique	Impérial	
0	Mot d'état 0	INT		S.O.		R
1	Mot d'état 1	INT				R
2	Mot d'état 2	INT				R
3	Numéro de recette active	INT				R
4	Amplitude de sortie	Mot inférieur	DINT	%		R
5		Mot supérieur				R
6	Courant	Mot inférieur	DINT	%		R
7		Mot de poids fort				R
8	Phase	Mot inférieur	DINT	Deg.		R
9		Mot supérieur				R
10	Fréquence	Mot inférieur	DINT	Hz		R
11		Mot de poids fort				R
12	Réservé	Mot inférieur	DINT	S.O.		R
13		Mot supérieur				R
14	Réservé	Mot inférieur	RÉEL	S.O.		R
15		Mot supérieur				R
16	Puissance	Mot inférieur	RÉEL	W		R
17		Mot de poids fort				R
18	Énergie	Mot inférieur	RÉEL	J		R
19		Mot de poids fort				R

Tableau 3.7 Mots d'état E/S (sorties Polaris/entrées API)

Données	Description	Type de données		Unités		Accès
				Métrique	Impérial	
20	Force (Avancé uniquement)	Mot inférieur	RÉEL	N	lbf	R
21		Mot de poids fort				R
22	Vitesse (Avancé uniquement)	Mot inférieur	RÉEL	mm/s	po/s	R
23		Mot de poids fort				R
24	Distance absolue (Avancé uniquement)	Mot inférieur	RÉEL	mm	po	R
25		Mot de poids fort				R
26	Distance d'effondrement (Avancé uniquement)	Mot inférieur	RÉEL	mm	po	R
27		Mot de poids fort				R
28	Dernière alarme active	Mot inférieur	RÉEL	S.O.		R
29		Mot supérieur				R
30	État personnalisé 1	Mot inférieur	RÉEL	Voir Tableau 3.11 Utilisateur personnalisé		R
31		Mot de poids fort				R
32	État personnalisé 2	Mot inférieur	RÉEL			R
33		Mot de poids fort				R
34	État personnalisé 3	Mot inférieur	RÉEL			R
35		Mot de poids fort				R

3.2.1 Mot d'état 0

Tableau 3.8 Mot d'état 0

Données [0] Mot d'état 0				
Bit	Nom du bit	Nom de la fonction	Description	Logique
0	RES	Réservé		
1	ES	Arrêt d'urgence	Arrêt d'urgence actif	1 = Arrêt d'urgence actif
2	RES	Réservé		
3	RES	Réservé		
4	RES	Réservé		
5	RES	Réservé		
6	RES	Réservé		
7	RES	Réservé		
8	RES	Réservé		
9	RES	Réservé		
10	RES	Réservé		
11	RES	Réservé		
12	RES	Réservé		
13	RES	Réservé		
14	RES	Réservé		
15	RES	Réservé		

3.2.2 Mot d'état 1

Tableau 3.9 Mot d'état 1

Données [1] Mot d'état 1				
Bit	Nom du bit	Nom de la fonction	Description	Logique
0	RES	Réservé	Non utilisé	
1	RES	Réservé	Non utilisé	
2	RES	Réservé	Non utilisé	
3	RES	Réservé	Non utilisé	
4	RES	Réservé	Non utilisé	
5	RES	Réservé	Non utilisé	
6	RES	Réservé	Non utilisé	
7	RES	Réservé	Non utilisé	
8	RES	Réservé	Non utilisé	
9	RES	Réservé	Non utilisé	
10	R_S	État Prêt	Le système est prêt pour le prochain cycle.	1 = État prêt
11	ON	Ultrasons activés	Les ultrasons (U/S) sont actifs.	1 = U/S actif
12	OK	Cycle OK	Aucune alarme lors du dernier cycle de soudage.	1 = Aucune alarme
13	RES	Réservé	Non utilisé	
14	MCLR	Effacement de la mémoire	Mémoire des fréquences effacée.	1 = Mémoire effacée
15	ACLR	Actionneur libre	Actionneur dégagé de la pièce.	1 = Actionneur dégagé

3.2.3 Mot d'état 2

Tableau 3.10 Mot d'état 2

Données [2] Mot d'état 2				
Données	Nom du bit	Nom de la fonction	Description	Logique
0	CYRU	Cycle en cours	Le cycle de soudage est actif.	1 = Cycle en cours
1	RECHERCHE	Recherche active	La recherche de sonotrode est active.	1 = Recherche active
2	RES	Réservé	Non utilisé	
3	HACT	Maintien actif	Le temps de maintien est actif.	1 = Maintien actif
4	HPOS	Position d'origine	La sonotrode ultrasonore est en position d'origine.	1 = En position d'origine
5	RES	Réservé	Non utilisé	
6	PBR	Relâchement du bouton bimanuel	Les bits d'exécution du cycle de soudage peuvent être désactivés.	1 = Désactiver les bits de démarrage.
7	GR_AL	Alarme générale	Une alarme s'est produite lors du dernier cycle de soudage.	1 = Alarme active
8	STP_MD	Mode de configuration	L'actionneur est en mode configuration.	1 = Mode de configuration actif
9	RES	Réservé	Non utilisé	
10	RES	Réservé	Non utilisé	
11	RES	Réservé	Non utilisé	
12	ABRST	Post-impulsion ultrasonore active	La post-impulsion ultrasonore (AB) est active.	1 = AB est actif
13	RES	Réservé	Non utilisé	
14	H_SCAN	Balayage de la sonotrode	Le balayage de la sonotrode est actif.	1 = Balayage de la sonotrode actif
15	H_TEST	Test de la sonotrode	Le test de sonotrode est actif.	1 = Test de sonotrode actif

3.3 Utilisateur personnalisé

Les paramètres de commande et d'état personnalisés sont configurés dans l'écran Configuration du système de l'IHM du Polaris/E/S Ethernet industriel. En utilisant des mots de commande et d'état personnalisés, les paramètres de recette tels que le temps de soudage et l'énergie peuvent être définis et lus via les E/S. Il est possible d'activer jusqu'à trois mots de commande et trois mots d'état.

Les mots de commande et d'état sont activés et des fonctions leur sont attribuées dans l'IHM. Les modifications de paramètres via les E/S n'affectent que les paramètres de la recette active.

Les types de données sont réels et divisés en un mot inférieur et un mot supérieur conformément à la norme IEEE-754 pour les nombres à virgule flottante.

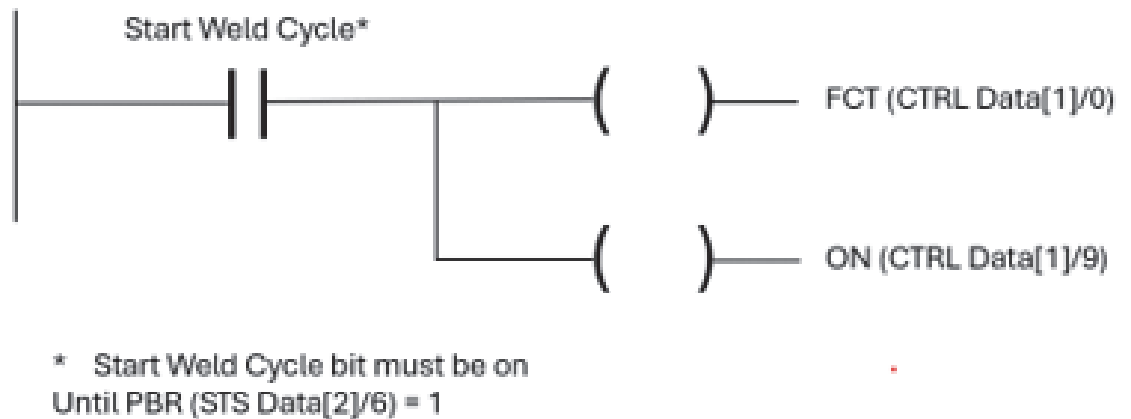
Tableau 3.11 Utilisateur personnalisé

Mot de commande/ d'état	Fonction	Valeur	Disponibilité de Polaris
Non utilisé	Mot non utilisé	S.O.	
Mode De Soudage	Attribuer et lire le mode de soudage	0 = Mode Temps, 1 = Mode Énergie, 2 = Mode Puissance de crête, 3 = Mode Détection de mise à la terre, 4 = Mode Distance absolue, 5 = Mode Distance d'effondrement	Modes 0 à 3 : Base/Avancé Modes 4 à 5 : Avancé uniquement
Mode Temps	Soudage par valeur de temps	Secondes	De base/Avancé
Mode Énergie	Soudage par valeur d'énergie	Joules	De base/Avancé
Mode Puissance de crête	Soudage par valeur de puissance de crête	Watts	De base/Avancé
Détection de mise à la terre	Soudage par détection de mise à la terre	Secondes	De base/Avancé
Amplitude de soudure	Valeur de l'amplitude de soudage	Pourcentage 10-100 %	De base/Avancé
Temps de maintien	Valeur du temps de maintien	Secondes	De base/Avancé
Mode Distance absolue	Soudure par valeur de distance absolue	mm/po	Avancé
Distance d'effondrement	Soudage par valeur de distance d'effondrement	mm/po	Avancé
Vitesse de descente	Valeur de la vitesse de descente	%	Avancé
Force de déclenchement	Valeur de la force de déclenchement	N/lbf	Avancé
Pression de soudage	Valeur de la pression de soudage	kPa/PSI	Avancé
Pression de maintien	Valeur de la pression de maintien	kPa/PSI	Avancé

3.4 Logique échelle E/S

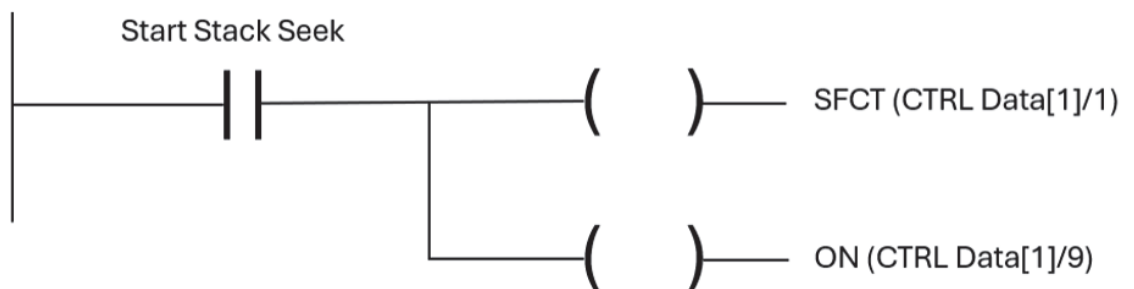
3.4.1 Démarrer le cycle de soudage

Figure 3.1 Démarrer le cycle de soudage



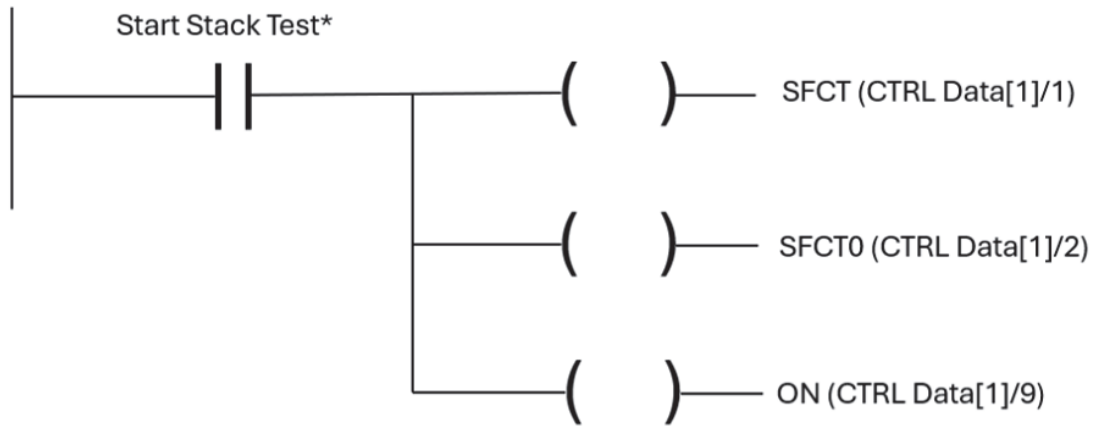
3.4.2 Démarrer la recherche d'ensemble vibrant

Figure 3.2 Démarrer la recherche d'ensemble vibrant



3.4.3 Démarrer le test de l'ensemble vibrant

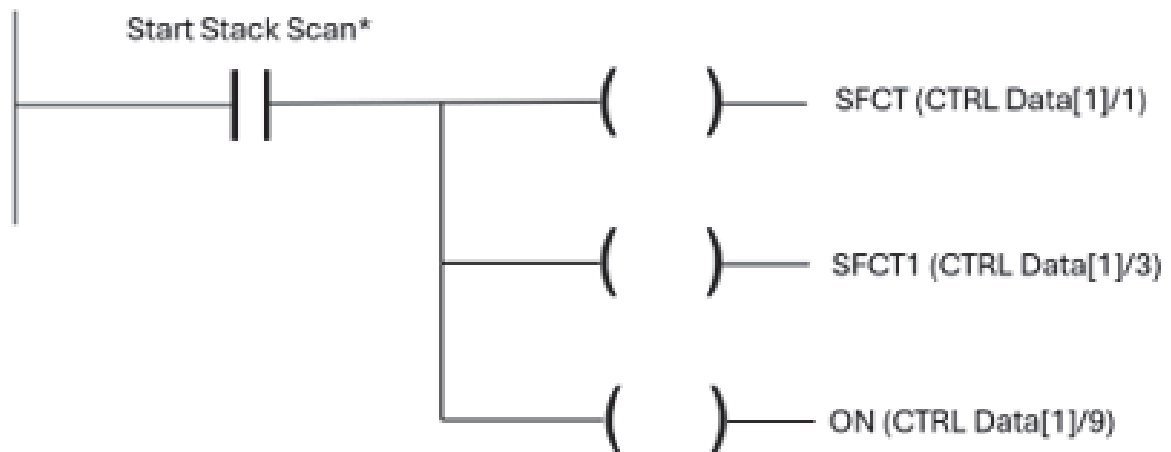
Figure 3.3 Démarrer le test de l'ensemble vibrant



* Test will be active for the duration that the Start Stack Test bit is on.

3.4.4 Démarrer le balayage de l'ensemble vibrant

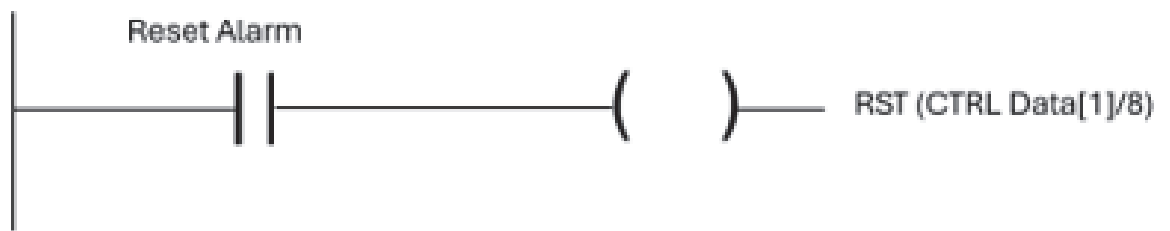
Figure 3.4 Démarrer le scan de l'ensemble vibrant



* Start Stack Scan bit must be on for the duration of scan time.

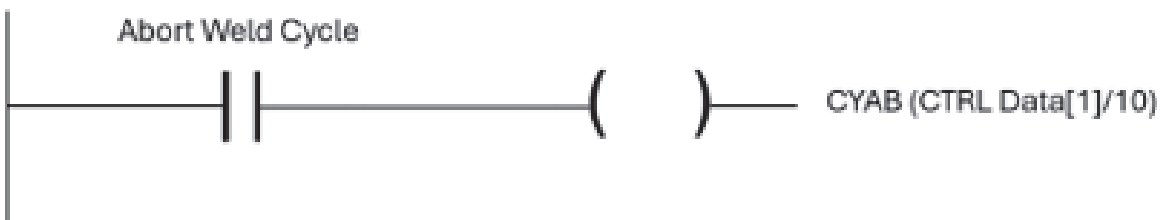
3.4.5 Réinitialiser l'alarme générale

Figure 3.5 Réinitialiser l'alarme générale



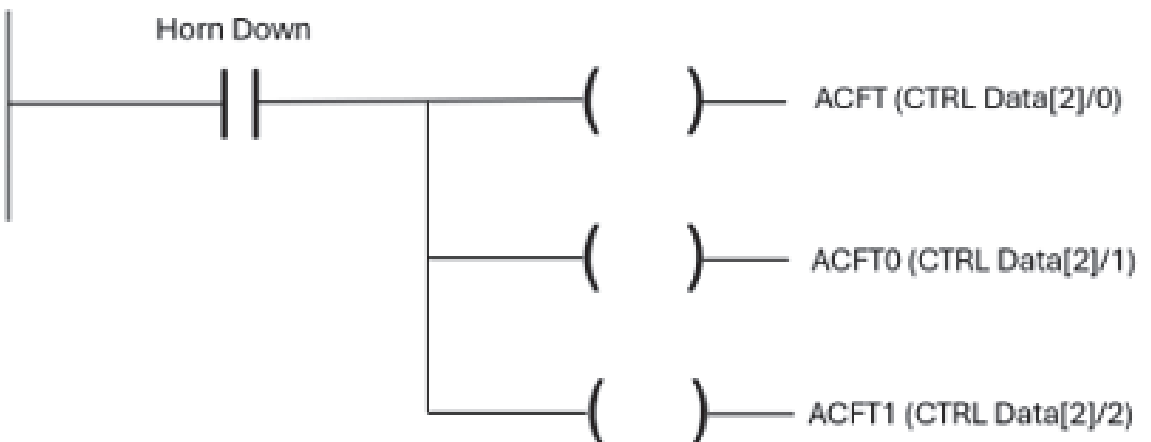
3.4.6 Abandonner le cycle de soudage

Figure 3.6 Abandonner le cycle de soudage



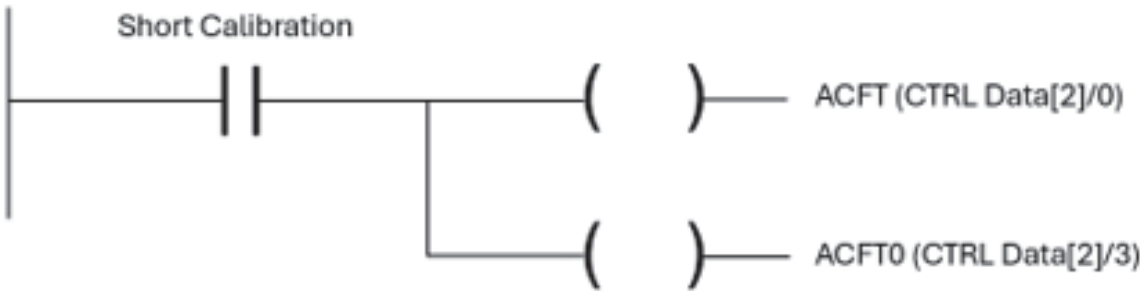
3.4.7 Étalonnage court

Figure 3.7 Étalonnage court



3.4.8 Sonotrode abaissée

Sonotrode abaissée



3.5 Diagrammes de synchronisation des E/S

3.5.1 Durée de cycle typique. Aucune alarme.

Figure 3.8 Durée de cycle typique ; aucune alarme

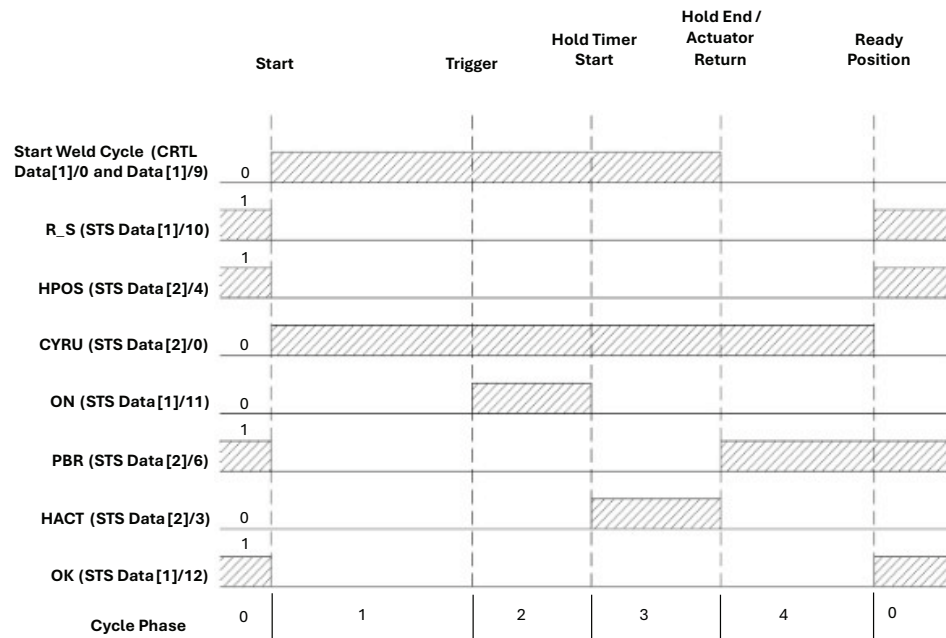
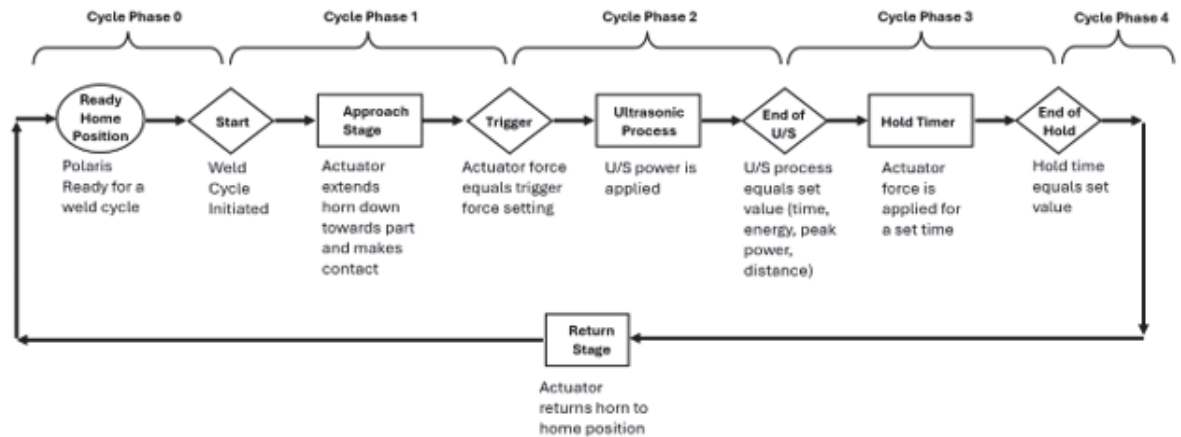


Figure 3.9 Durée de cycle typique. Aucune alarme.



[Cette page est laissée intentionnellement vierge]



EtherNet/IP™

