



PROFI[®]
NET



Polaris

Soudeuse par ultrasons
PROFINET

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 rigoureusement testées.

Ce guide de l'utilisateur est complémentaire et doit être utilisé conjointement avec la documentation fournie pour le système Polaris.

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 de PROFINET

1.1	Acronymes et glossaire	8
1.2	Introduction	9
1.3	Paramètres réseau	10
1.4	Voyant d'état LED	11
1.5	Configuration des paramètres réseau PROFINET du Polaris	13
1.6	Fichier GSDML Polaris	14
1.7	Test de connectivité PROFINET du Polaris	20
1.8	Intégration de l'appareil Polaris dans TIA Portal V19	22
1.9	Traitement des données cycliques	29
1.10	Exemples de schémas logiques utilisant des données cycliques	36
1.11	Traitement des données acycliques dans Profinet	39
1.12	Enregistrements I&M dans PROFINET	45
1.13	Diagnostics	48
1.14	Diagrammes de synchronisation des E/S	50

Chapitre 2: Données acycliques

2.1	Modules et attributs	54
2.2	Module de recette de soudage active (1 instance)	55
2.3	Module de recette suspecte et de rejet active (1 instance)	60
2.4	Module de recette d'ensemble vibrant actif (1 instance)	65
2.5	Module de recette de soudure non active (1 000 instances)	66
2.6	Module Suspect et Rejet non actif (1 000 instances)	71
2.7	Module de recette d'ensemble vibrant non actif (1 000 instances)	76
2.8	Module des résultats de la dernière soudure (1 instance)	77
2.9	Module d'historique des résultats de soudage (200 000 instances)	79
2.10	Module de gestion des recettes de soudage (1 instance)	81
2.11	Module Journal des alarmes (1 instance)	82
2.12	Module Journal des événements (1 instance)	83
2.13	Module Compteur de version RTC du jeton (1 instance)	84
2.14	Importation et exportation de la configuration du système (1 instance)	85

Chapitre 3: Données cycliques

3.1	Mots de commande E/S (entrées Polaris/sorties API)	88
3.2	Mots d'état E/S (sorties Polaris/entrées API)	92
3.3	Données d'état personnalisées	96

[Cette page est laissée intentionnellement vierge]

Chapitre 1: Présentation de PROFINET

1.1	Acronymes et glossaire	8
1.2	Introduction	9
1.3	Paramètres réseau	10
1.4	Voyant d'état LED	11
1.5	Configuration des paramètres réseau PROFINET du Polaris	13
1.6	Fichier GSDML Polaris	14
1.7	Test de connectivité PROFINET du Polaris	20
1.8	Intégration de l'appareil Polaris dans TIA Portal V19	22
1.9	Traitement des données cycliques	29
1.10	Exemples de schémas logiques utilisant des données cycliques	36
1.11	Traitement des données acycliques dans Profinet	39
1.12	Enregistrements I&M dans PROFINET	45
1.13	Diagnostics	48
1.14	Diagrammes de synchronisation des E/S	50

1.1 Acronymes et glossaire

Tableau 1.1 Acronymes et glossaire

Acronymes et termes	Définitions
GSDML	Fichier Generic Station Description Markup Language (langage de balisage de description de station générique)
TIA	Automatisation totalement intégrée
API	Automate programmable industriel
CEI	Commission électrotechnique internationale
TR	Temps réel
DCP	Protocole de découverte et de configuration
I&M	Identification et maintenance
IP	Protocole Internet
LED	Diode électroluminescente
Hz	Hertz
BF	Défaut du bus
SF	Défaut système
SYS	État du système
PNC	Contrôleur PROFINET
IHM	Interface homme-machine.
PC	Ordinateur personnel
PN	PROFINET
GSX	Package de fichiers GSDML signé
E/S	Entrée/sortie
H/W	Matériel
API	Interface de programmation d'application.
DAP	Point d'accès de l'appareil

1.2 Introduction

Ce guide d'utilisation décrit l'implémentation du système de soudage par ultrasons Polaris au sein d'un réseau PROFINET. Il fournit un aperçu des spécifications du système, de l'installation du fichier GSDML, des structures d'E/S et de communication, ainsi que des exemples de programmation avec des diagrammes de synchronisation.

Le système Polaris offre une communication PROFINET standard sur un réseau Ethernet industriel et est entièrement conforme à la classe de conformité B PROFINET. Il prend en charge les messages cycliques et acycliques en temps réel. Les données de contrôle et d'état sont échangées de manière cyclique par le biais de données cycliques, tandis que les données acycliques permettent d'accéder aux attributs des résultats de fin de soudage et à la configuration des paramètres des recettes de soudage.

Ce guide contient des instructions détaillées pour l'installation du fichier GSDML dans Siemens TIA Portal V19, ainsi que pour la sélection et la configuration des modules dynamiques en fonction du type de machine (Advanced/Core), ce qui permet une intégration flexible du système, adaptée à des applications spécifiques.

Il explique également comment configurer à la fois l'appareil PROFINET Polaris et le côté contrôleur (API), afin de garantir une configuration correcte et une communication fiable entre les deux.

En outre, le manuel explique comment lire et écrire à la fois dans les modules à instance unique, tels que la recette de soudage active, et dans les modules à instances multiples, tels que les recettes de soudage non actives, ce qui permet une gestion complète des données pour les scénarios d'exécution et de configuration.

Les exemples fournis dans ce guide ont été élaborés à l'aide de Siemens TIA Portal version 19.

1.3 Paramètres réseau

	REMARQUE
	Cette section décrit les étapes de base pour configurer les paramètres réseau du système Polaris PROFINET 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 PROFINET. Le système Polaris PROFINET est certifié par PROFIBUS & PROFINET International (PI) et est conforme aux spécifications définies dans la norme PROFINET, telles que décrites dans les normes CEI 61158 et CEI 61784.

Tableau 1.2 Paramètres réseau par défaut

Description	Spécification
Version PROFINET	V2.43
Classe de conformité	Classe B
Classe de charge réseau	II
Débit de transmission	100 Mbit/s
Communication en temps réel	Classe RT 1 (temps réel)
Adressage IP	IP statique ou DCP (via API/outil d'ingénierie)
Nombre d'emplacements	11
Taille des données E/S (cyclique)	Entrée : 22 octets Sortie : 72 octets
Prise en charge de la messagerie explicite	Oui (enregistrements en lecture/écriture)
Gestion des alarmes	Prise en charge (alarmes de processus et de diagnostic)
Prise en charge des données I&M	I&M0 à I&M3 pris en charge
Temps de cycle (fréquence de mise à jour)	1 ms
Adresse IP par défaut	IP : 192.168.1.50 Sous-réseau : 255.255.255.0 Passerelle : 192.168.1.1
Nom de station par défaut	bransonpndevice
Topologie de connexion	En étoile, linéaire, en anneau

1.4 Voyant d'état LED

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

Figure 1.1 Voyant d'état LED

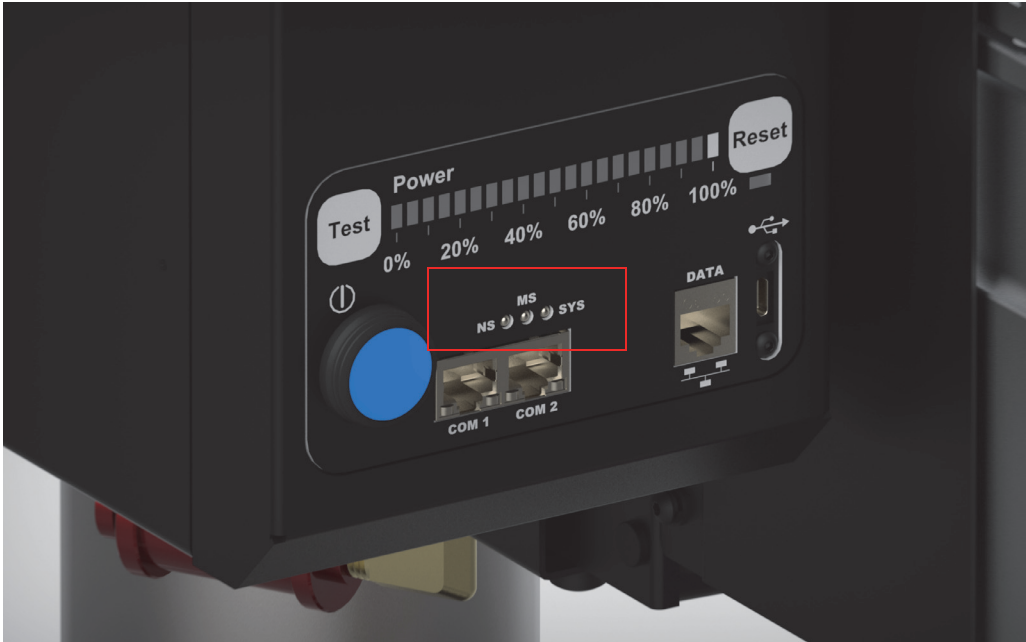


Tableau 1.3 Voyant d'état LED

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 1.3 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)	Aucun échange de données.
	 Rouge	Allumé	Aucune configuration ; ou liaison physique à faible vitesse ; ou pas de liaison physique.

1.5 Configuration des paramètres réseau PROFINET du Polaris

Le système de soudage par ultrasons Polaris prend en charge une configuration flexible de ses paramètres réseau PROFINET afin de simplifier son intégration dans les environnements d'automatisation industrielle.

Pour cette configuration, l'adresse IP et le nom de la station de l'appareil peuvent être configurés de deux manières :

1. Via l'écran de l'IHM locale : l'appareil Polaris permet de saisir manuellement le nom de la station PROFINET et l'adresse IP directement via l'IHM intégrée.
2. Via le protocole DCP à partir du contrôleur PROFINET (PNC) : l'appareil prend également en charge la configuration automatique à l'aide du protocole de découverte et de configuration de base (DCP) initié par le contrôleur PROFINET. Lors de la mise en service, le contrôleur peut attribuer le nom de l'appareil et l'adresse IP en fonction de la configuration de l'outil d'ingénierie (par exemple, Siemens TIA Portal). Cela permet une intégration transparente sans intervention manuelle.

Les deux méthodes de configuration garantissent que le système Polaris est identifiable de manière unique et correctement adressable sur le réseau PROFINET.

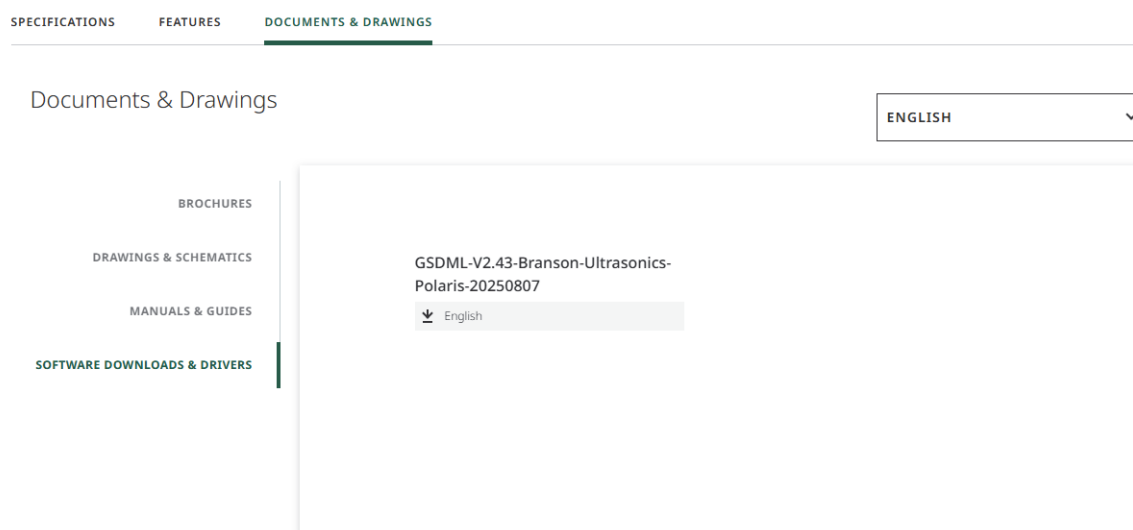
1.6 Fichier GSDML Polaris

Le fichier GSDML est utile pour intégrer le système Polaris à un réseau PROFINET. 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 GSDML requis à l'adresse suivante :

<https://www.branson.emerson.com/en/products/branson-polaris-power-supplies>

Figure 1.2 Fichier GSDML Polaris



1.6.1 Configuration via l'écran IHM local

Les paramètres IP du 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 nom de station peuvent être modifiés ici.

	REMARQUE
	Une connexion par câble Ethernet entre le système Polaris PROFINET 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 PROFINET doit être mis hors tension puis sous tension pour que les modifications prennent effet.

Figure 1.3 Configuration des paramètres réseau

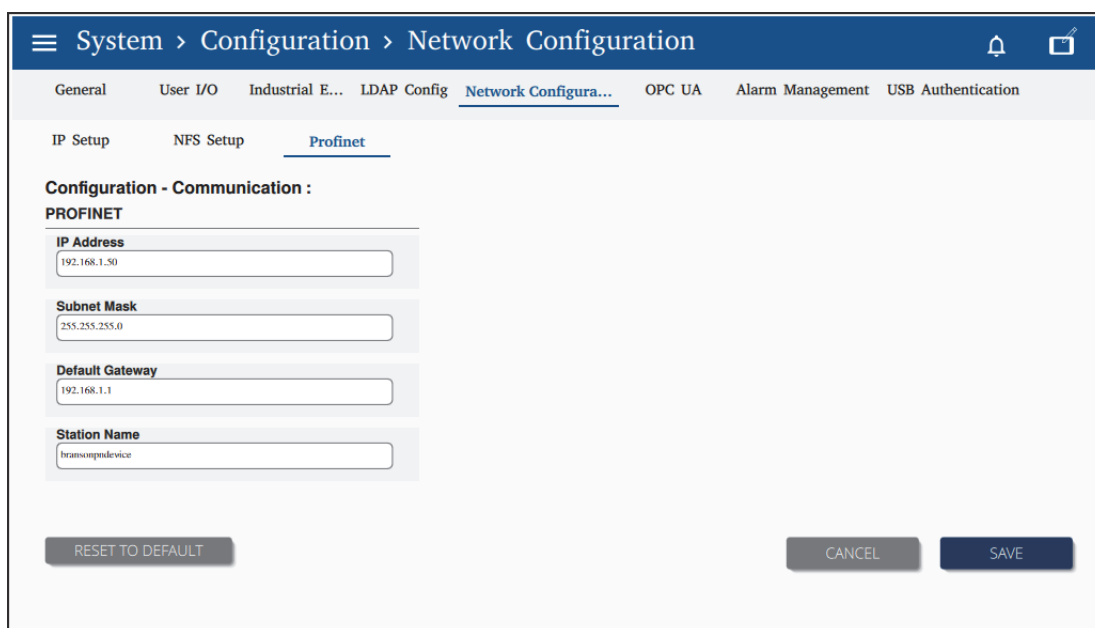


Tableau 1.4 Configuration des paramètres réseau EtherNet/IP du Polaris

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 PROFINET, attendez quelques instants, puis remettez-le sous tension.

1.6.2 Paramètres réseau par défaut

Figure 1.4 Paramètres réseau par défaut

System > Configuration > Network Configuration

GeneralUser I/OIndustrial E...LDAP ConfigNetwork Configura...OPC UAAlarm ManagementUSB Authentication

IP SetupNFS SetupProfinet

Configuration - Communication :

PROFINET

IP Address

192.168.1.50

Subnet Mask

255.255.255.0

Default Gateway

192.168.1.1

Station Name

bransondevice

RESET TO DEFAULT

CANCEL

SAVE

Tableau 1.5 Paramètres réseau par défaut

Paramètre	Par défaut
Adresse IP	192.168.1.50
Masque de sous-réseau	255.255.255.0
Passerelle	192.168.1.1
Nom de la station	bransondevice

16

BU-4001429FR REV. 01

1.6.3 Configuration de l'appareil Polaris à l'aide du DCP (outil PROFINET Commander)

Le système de soudage par ultrasons POLARIS prend en charge la configuration de ses paramètres réseau PROFINET à l'aide du DCP (protocole de découverte et de configuration de base). Cette fonctionnalité peut être validée ou démontrée à l'aide d'outils tiers tels que PROFINET Commander.

Dans cet exemple, l'outil PROFINET Commander a été utilisé pour :

- Détecter l'appareil POLARIS sur le réseau PROFINET local
- Attribuer un nom de station (par exemple, POLARIS001)
- Définir une adresse IP statique (par exemple, 192.168.0.100)
- Confirmer que l'appareil a accepté les nouveaux paramètres et qu'il était accessible

Tableau 1.6

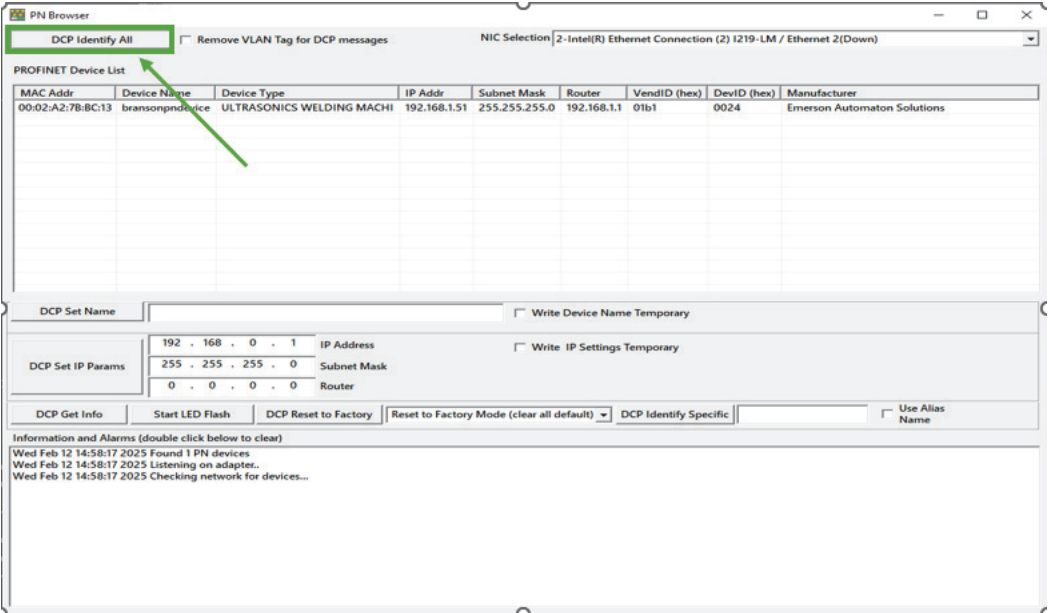
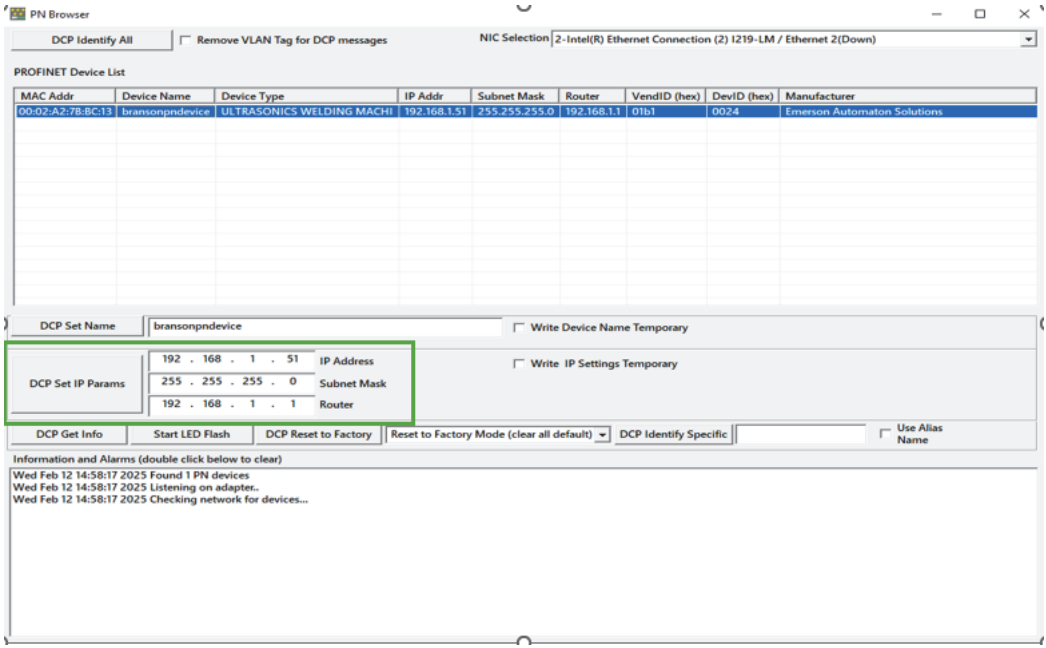
Étape	Instructions
1	Lancez PROFINET Commander et recherchez les appareils disponibles. Figure 1.5 
2	Sélectionnez le périphérique Polaris dans la liste des périphériques détectés.

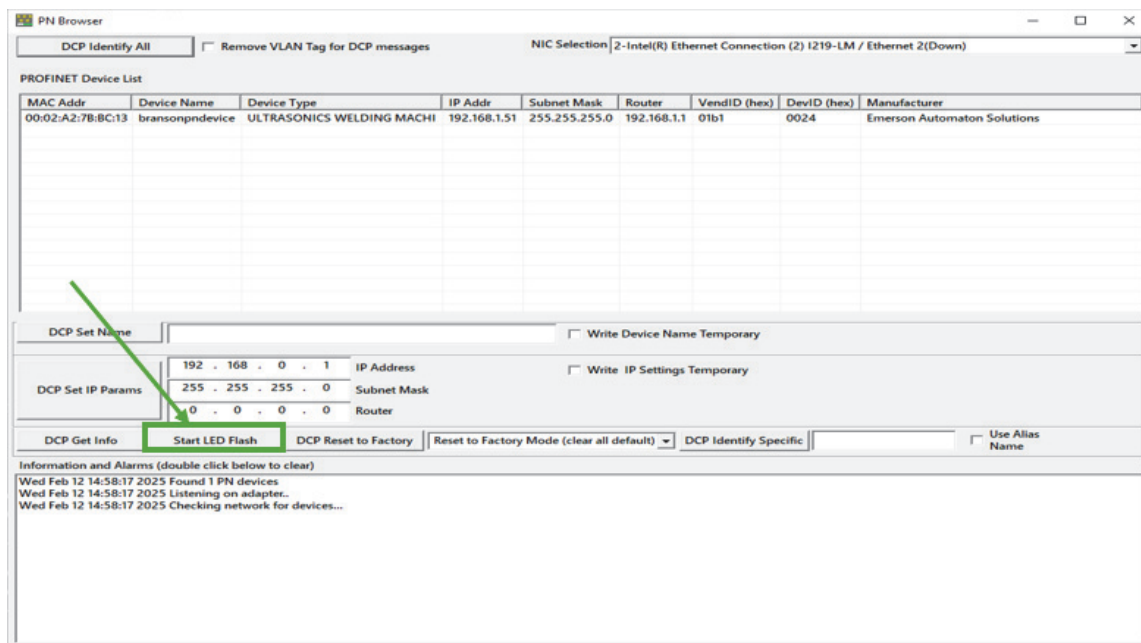
Tableau 1.6

Étape	Instructions
3	Utilisez le panneau de configuration DCP pour définir : - Nom de la station : POLARIS001 - Adresse IP : 192.168.0.100 - Masque de sous-réseau : 255.255.255.0 Figure 1.6  The screenshot shows the 'PN Browser' application window. At the top, there's a 'DCP Identify All' button and a checkbox for 'Remove VLAN Tag for DCP messages'. The 'NIC Selection' dropdown is set to '2-Intel(R) Ethernet Connection (2) I219-LM / Ethernet 2(Down)'. Below this is the 'PROFINET Device List' table with columns: MAC Addr, Device Name, Device Type, IP Addr, Subnet Mask, Router, VendID (hex), DevID (hex), and Manufacturer. The first row is highlighted in blue: 00:02:A2:7B:BC:13, bransonpndevice, ULTRASONICS WELDING MACHI, 192.168.1.51, 255.255.255.0, 192.168.1.1, 01b1, 0024, Emerson Automation Solutions. Below the table is the 'DCP Set Name' field with 'bransonpndevice' and a 'Write Device Name Temporary' checkbox. The 'DCP Set IP Params' section is highlighted with a green box and contains three rows: IP Address (192.168.1.51), Subnet Mask (255.255.255.0), and Router (192.168.1.1). To the right of this section is a 'Write IP Settings Temporary' checkbox. At the bottom, there are buttons for 'DCP Get Info', 'Start LED Flash', 'DCP Reset to Factory', and a 'Reset to Factory Mode (clear all default)' dropdown. There's also a 'DCP Identify Specific' field and a 'Use Alias Name' checkbox. A log window at the very bottom shows messages: 'Wed Feb 12 14:58:17 2025 Found 1 PN devices', 'Wed Feb 12 14:58:17 2025 Listening on adaptles', and 'Wed Feb 12 14:58:17 2025 Checking network for devices...'.
4	Cliquez sur Appliquer/Envoyer le paquet DCP pour appliquer la configuration.
5	Vérifiez que les nouveaux paramètres ont bien été appliqués.

1.6.4 Identifier l'appareil sur le réseau à l'aide de la fonction de clignotement des voyants LED

La fonction de clignotement des voyants PROFINET est un outil de diagnostic et d'identification défini dans la norme PROFINET. Elle permet aux utilisateurs et aux outils de mise en service d'identifier visuellement un appareil PROFINET spécifique sur le réseau en déclenchant un clignotement de la LED.

Figure 1.7 Démarrer le clignotement de la LED



1.7 Test de connectivité PROFINET du Polaris

Une fois l'adresse IP PROFINET et le nom de station du Polaris définis, 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 PROFINET du Polaris.

1.7.1 Configuration du PC/ordinateur portable pour le test

Tableau 1.7 Configuration du PC/ordinateur portable pour le test

Étape	Instructions
1	Connectez un câble Ethernet entre le port Profinet du POLARIS et le port Ethernet RJ45 du PC/ordinateur portable. Un adaptateur USB vers Ethernet peut être nécessaire si le PC/ordinateur portable n'est pas équipé d'un port RJ45.

- 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 192.168.1.50, configurez le PC/ordinateur portable sur 192.168.1.100
 - e. Définissez le masque de sous-réseau sur 255.255.255.0
 - f. Sélectionnez OK et Fermer

Figure 1.8

2

Network

Ethernet

Not connected

Authenticating

Metered

Some settings are managed by your organization

Set a default gateway

IP assigned

IPv4 address

IPv4 mask

IPv4 gateway

DNS settings

IPv4 DNS

Manufacturer

Description

Driver

Physical address

Edit IP settings

Some of these settings are managed by your organization.

Manual

IPv4

On

IP address

192.168.0.100

Subnet mask

255.255.255.0

Gateway

192.168.1.1

Preferred DNS

8.8.8.8

DNS over HTTPS

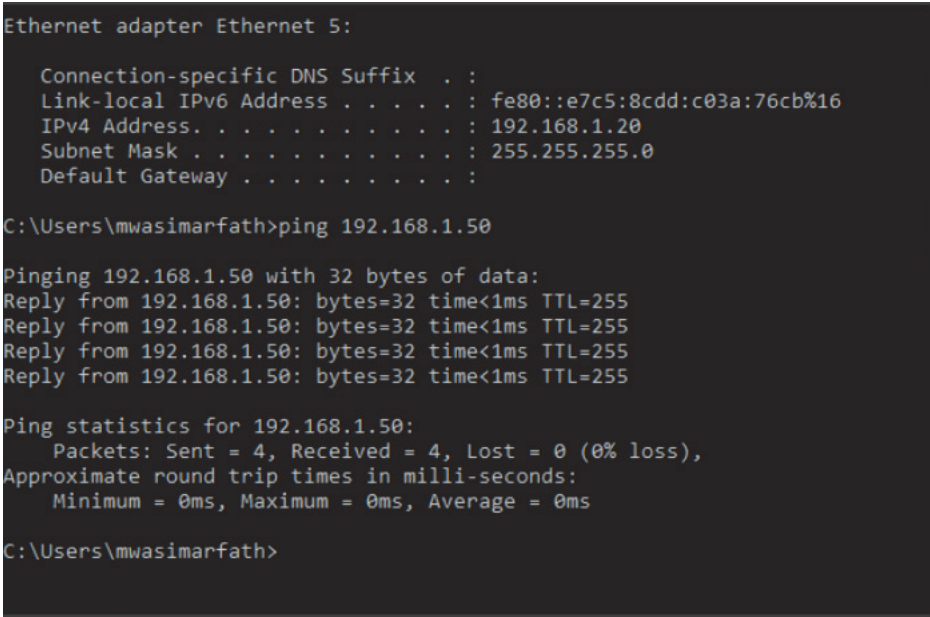
Off

Save

Cancel

1.7.2 Utilisation de la commande Ping pour tester la connectivité

Tableau 1.8 Utilisation de Ping pour tester la connectivité

Étape	Instructions
1	Dans le menu Démarrer de Windows, saisissez « cmd » pour afficher l'invite de commande et ouvrez-la.
2	Dans l'invite de commande, saisissez : Ping (adresse IP du Polaris PROFINET), par exemple Ping 192.168.1.50
3	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 - Vérifiez le paramètre IP du PC/ordinateur portable - Vérifiez qu'il existe une bonne connexion par câble entre le Polaris et le PC/ordinateur portable - Mettez le Polaris hors tension puis sous tension - Répétez la commande ping jusqu'à ce qu'une « Réponse de » soit établie Figure 1.9  <pre> Ethernet adapter Ethernet 5: Connection-specific DNS Suffix . : Link-local IPv6 Address : fe80::e7c5:8cdd:c03a:76cb%16 IPv4 Address. : 192.168.1.20 Subnet Mask : 255.255.255.0 Default Gateway : C:\Users\mwasimarfath>ping 192.168.1.50 Pinging 192.168.1.50 with 32 bytes of data: Reply from 192.168.1.50: bytes=32 time<1ms TTL=255 Reply from 192.168.1.50: bytes=32 time<1ms TTL=255 Reply from 192.168.1.50: bytes=32 time<1ms TTL=255 Reply from 192.168.1.50: bytes=32 time<1ms TTL=255 Ping statistics for 192.168.1.50: Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss), Approximate round trip times in milli-seconds: Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms C:\Users\mwasimarfath> </pre>

1.8 Intégration de l'appareil Polaris dans TIA Portal V19

Tableau 1.9 Configuration de l'appareil Polaris à l'aide de TIA

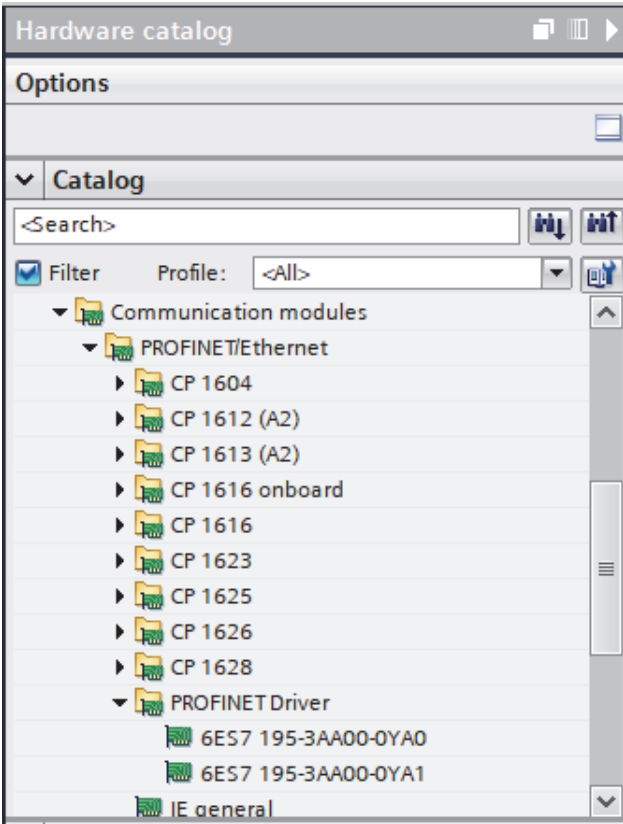
Étape	Instructions
1	Démarrez TIA Portal.
2	Créez un nouveau projet avec Démarrer->Créer un nouveau projet->Créer
3	Cliquez pour ouvrir la vue du projet.
4	Double-cliquez sur « Périphériques et réseaux » à gauche.
5	Sous le catalogue situé à droite, sélectionnez Figure 1.10 

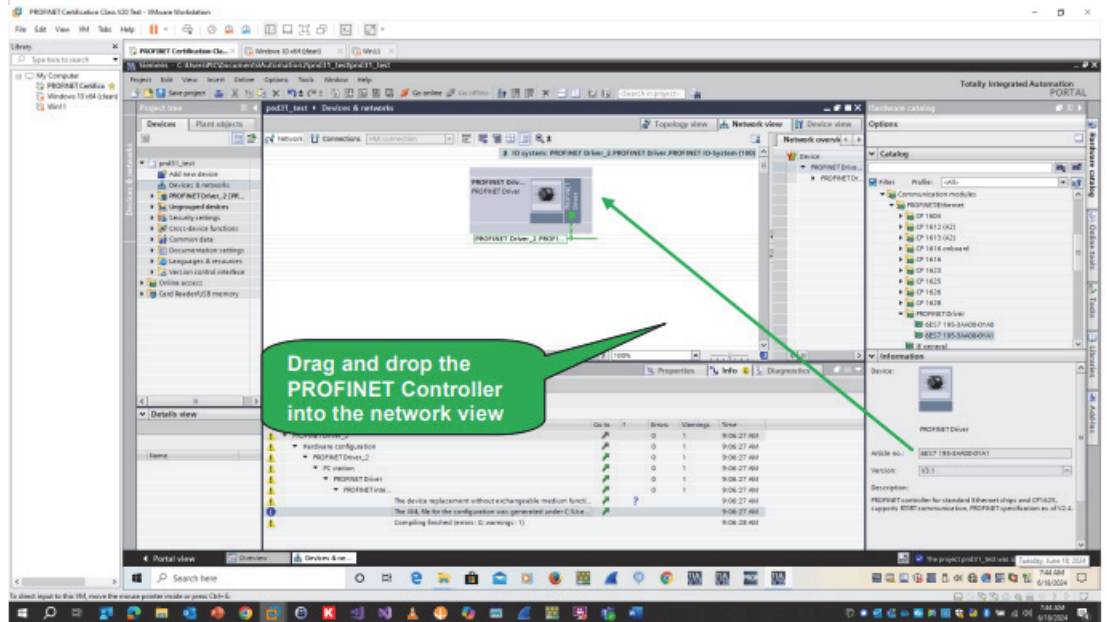
Tableau 1.9 Configuration de l'appareil Polaris à l'aide de TIA

Étape	Instructions
-------	--------------

Ensuite, double-cliquez sur l'objet Contrôleur PN dans la vue Réseau pour ouvrir la vue Périphérique.

Figure 1.11

6



Sous Modules de communication\PROFINET\Sous-modules d'interface, double-cliquez sur l'objet Windows pour ajouter l'interface réseau du contrôleur.

Figure 1.12

7

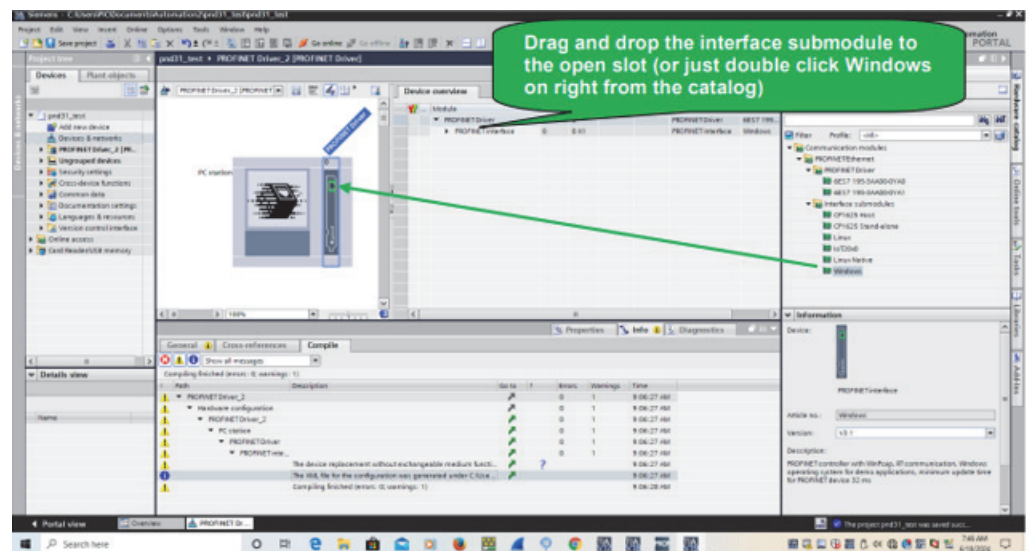


Tableau 1.9 Configuration de l'appareil Polaris à l'aide de TIA

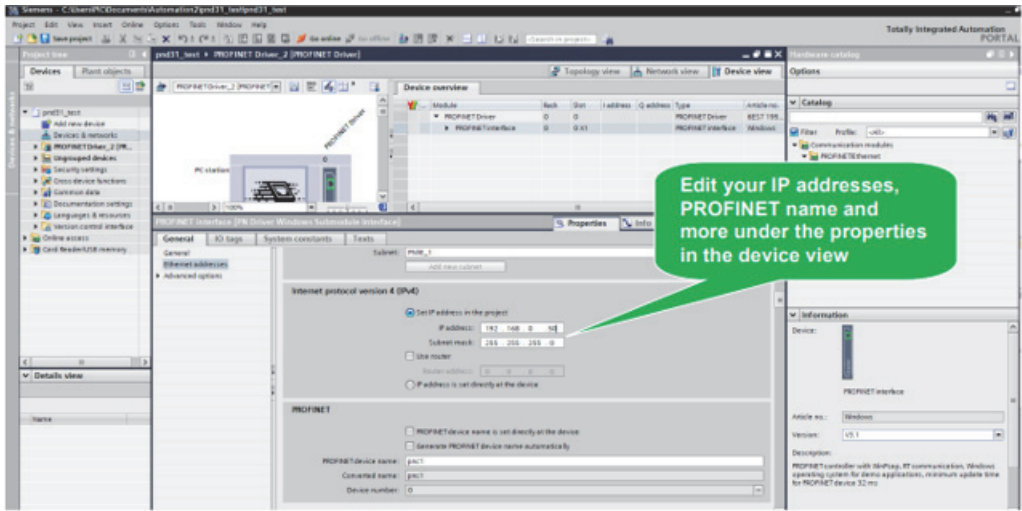
Étape	Instructions
8	Double-cliquez sur le module d'interface, puis dans la fenêtre du bas, sélectionnez Adresses Ethernet. Cliquez sur Ajouter un nouveau sous-réseau. Ensuite, définissez l'adresse IP du contrôleur dans la configuration. Ensuite, décochez la case Générer le nom automatiquement et définissez le nom PROFINET sur pnc1. Figure 1.13 
9	Cliquez à nouveau sur l'onglet Vue réseau ou double-cliquez sur Périphériques et réseaux.
10	Installez les fichiers GSD PROFINET nécessaires en cliquant sur Options->Gérer les fichiers de description générale de station (GSD). Assurez-vous que les fichiers sont installés correctement. Assurez-vous d'inclure le fichier .bmp dans le même dossier si vous souhaitez disposer d'une représentation graphique de l'appareil. Le catalogue sera mis à jour après l'installation des fichiers, qui seront stockés dans la catégorie « Autres appareils de terrain » dans la vue réseau. La dernière version de TIA prend en charge les fichiers GSD ou GSX (paquet GSD signé).

Tableau 1.9 Configuration de l'appareil Polaris à l'aide de TIA

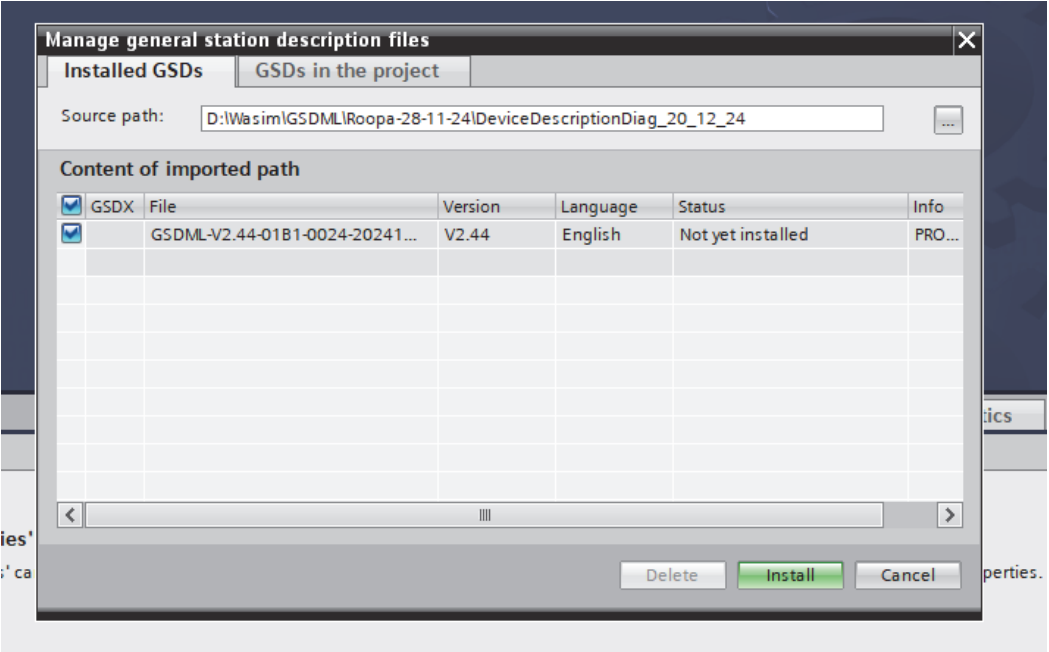
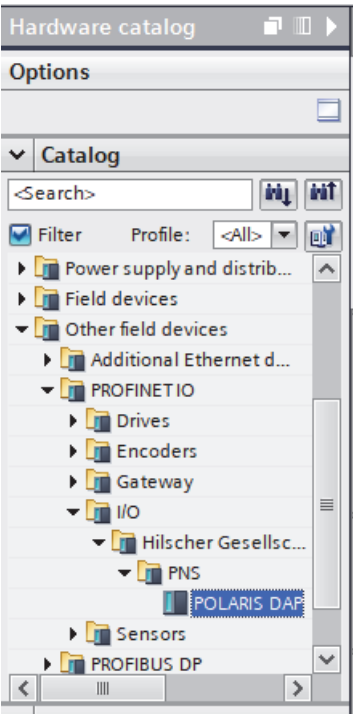
Étape	Instructions
11	Accédez à Options -> Gérer les fichiers de description générale de la station, supprimez l'ancien fichier gsdml et installez le dernier fichier gsdml. L'installation du nouveau fichier prendra quelques secondes. Figure 1.14 
12	Une fois le fichier GSDML installé, accédez au catalogue matériel > Autres appareils de terrain -> PROFINET E/S -> E/S -> sélectionnez l'appareil, puis faites glisser et déposez l'appareil PN dans la fenêtre Appareils et réseau. Figure 1.15 

Tableau 1.9 Configuration de l'appareil Polaris à l'aide de TIA

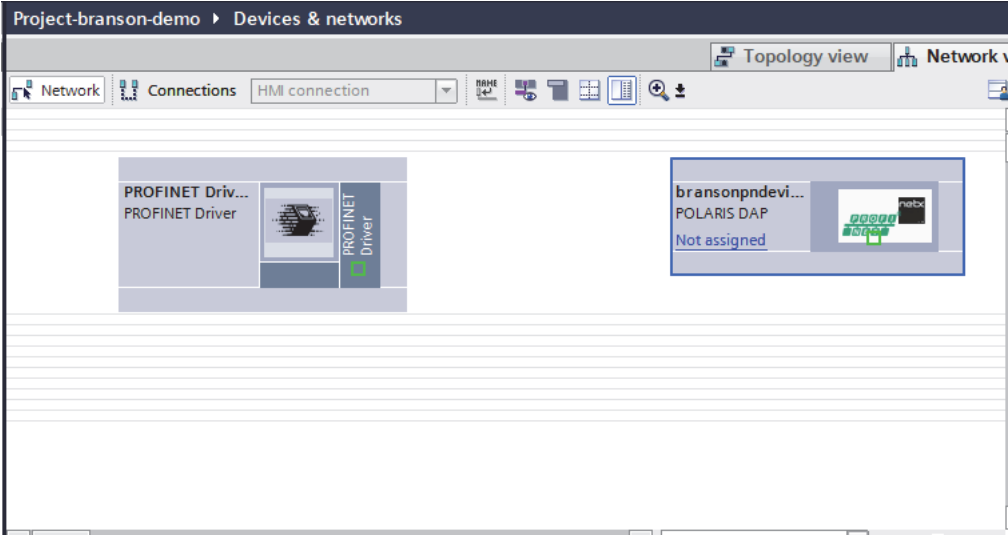
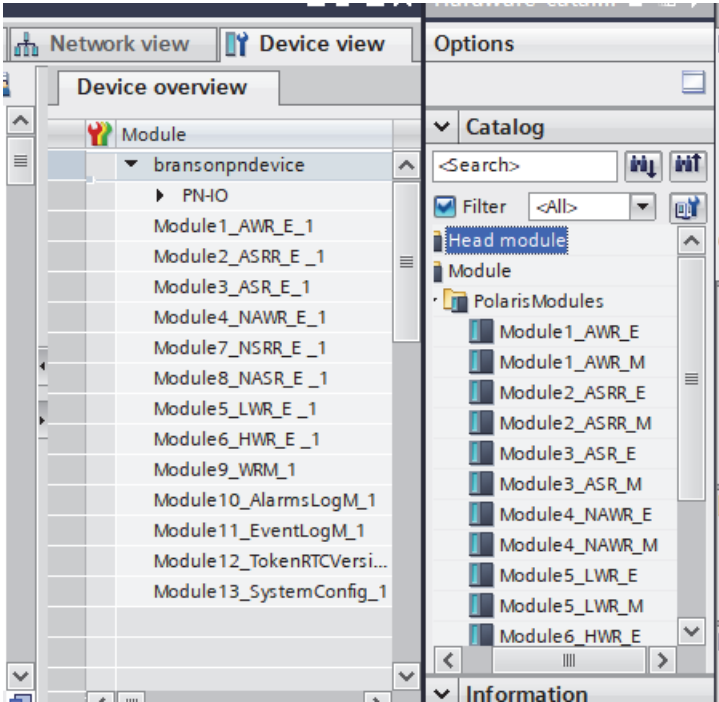
Étape	Instructions
13	Cliquez sur « non attribué » sur l'image de l'appareil et attribuez-le au contrôleur en sélectionnant le nom du contrôleur et le nom du réseau. Une fois la connexion établie, une ligne verte en pointillés devrait apparaître entre le contrôleur et l'appareil. Figure 1.16 
14	Double-cliquez sur l'appareil pour accéder à la vue de l'appareil et configurer l'adresse IP (si nécessaire) et le nom de l'appareil (sous Propriétés -> Adresses Ethernet) ainsi que les modules (si nous avons un appareil modulaire).
15	Faites glisser et déposez les modules en fonction de la machine configurée, c'est-à-dire Advanced ou Core, comme indiqué ci-dessous : les modules _E sont destinés à la machine Advanced et les modules _M sont destinés à la machine Core. Figure 1.17 

Tableau 1.9 Configuration de l'appareil Polaris à l'aide de TIA

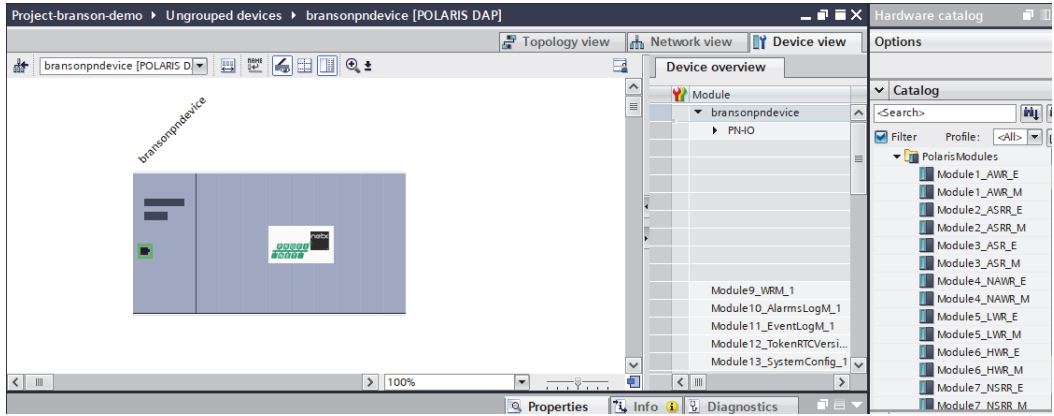
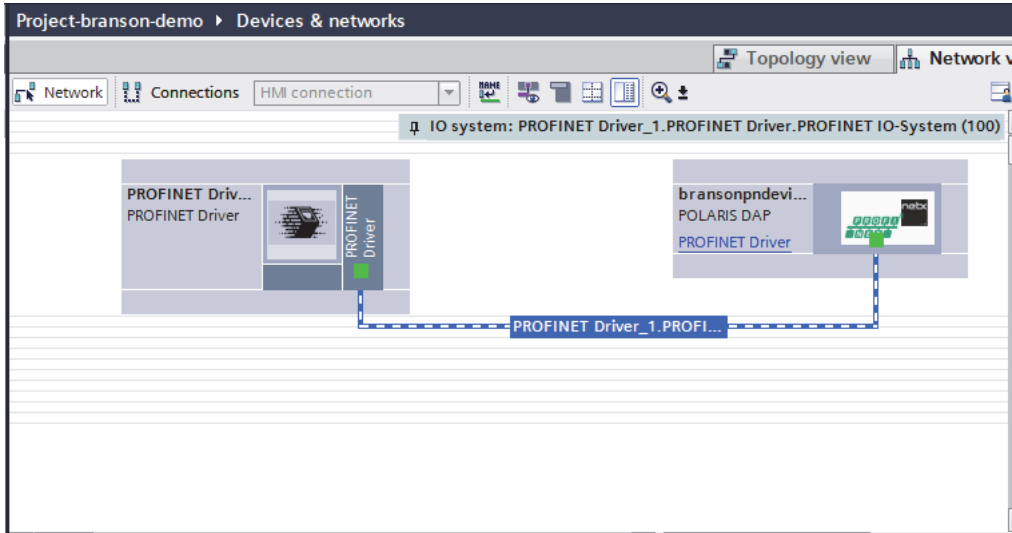
Étape	Instructions
16	Avant la sélection du module. Figure 1.18 
17	De retour dans la vue réseau, assurez-vous que les appareils sont connectés au contrôleur en cliquant avec le bouton gauche de la souris sur « non attribué » sur l'appareil et en sélectionnant le contrôleur. De plus, un double-clic permet de vérifier que tous les modules ont été configurés et paramétrés correctement dans la vue de l'appareil.
18	Cliquez sur l'appareil PROFINET dans la vue réseau et accédez à Propriétés -> Adresses Ethernet pour afficher ses propriétés et définir le nom de l'appareil. Tous les appareils PN doivent avoir un nom d'appareil unique. Le nom de l'appareil doit correspondre au nom de l'appareil physique.
19	Lorsque le contrôleur E/S commence à communiquer avec l'appareil E/S, il trouve l'appareil par son nom et définit automatiquement l'adresse IP sur cette valeur configurée à l'aide du DCP PROFINET, sauf si vous désactivez la définition automatique du nom via le contrôleur. Figure 1.19 

Tableau 1.9 Configuration de l'appareil Polaris à l'aide de TIA

Étape	Instructions
	Enregistrez et compilez la configuration matérielle du projet en sélectionnant le contrôleur dans la vue réseau, comme indiqué. Cela créera un fichier XML de configuration de projet qui sera utilisé pour l'importation dans l'outil de contrôleur PROFINET ou pour le flashage dans l'API. Si vous double-cliquez sur le fichier généré pour la fenêtre de journal, l'emplacement du fichier s'ouvrira automatiquement dans l'explorateur de fichiers.

Figure 1.20

20

Path	Description	Go to	Errors	Warnings	Time
PN Driver_1			0	1	3:19:16 PM
Hardware configuration			0	1	3:19:16 PM
Station_1			0	1	3:19:16 PM
PC-Station			0	1	3:19:16 PM
PN Driver_1			0	1	3:19:16 PM
PROFINET inte...			0	1	3:19:16 PM
	The device replacement without exchangeable medium functio.		?	0	3:19:16 PM
	Configuration XML file has been generated under C:\Users\PI...		0	0	3:19:16 PM
	Compiling completed (errors: 0; warnings: 1)		0	1	3:19:16 PM

Importez le fichier XML généré dans Profinet Commander ou dans tout outil de test PROFINET pour travailler avec le périphérique PROFINET.

Figure 1.21

21

Property Name	Property Value
PROFINET Controller Name	branspndvice
IP Address	192.168.1.50
Subnet Mask	255.255.255.0
Router	192.168.1.50

1.9 Traitement des données cycliques

1.9.1 Données de sortie vers le contrôleur E/S

Tableau 1.10 Données de sortie vers le contrôleur E/S

Description	Octet de début	Octet de fin
STAT0 (mot d'état 0)	1	2
STAT1 (mot d'état 1)	3	4
STAT2 (Mot d'état 2)	5	6
Numéro de recette active	7	8
Amplitude	9	12
Courant	13	16
Phase	17	20
Fréquence	21	24
Amplitude demandée	25	28
Temps	29	32
Puissance	33	36
Énergie	37	40
Force	41	44
Vitesse	45	48
Distance Absolue	49	52
Distance D'effondrement	53	56
Alarme active	57	60
Mot d'état personnalisé 1	61	64
Mot d'état personnalisé 2	65	68
Mot d'état personnalisé 3	69	72

1.9.1.1 Mot d'état 0

Tableau 1.11 Mot d'état 0

Bit	Nom de la fonction	Description
0	Arrêt d'urgence actif	1 = Arrêt d'urgence actif
1	Réservé	-
2	Réservé	-
3	Réservé	-
4	Réservé	-
5	Réservé	-
6	Réservé	-
7	Réservé	-
8	Réservé	-
9	Réservé	-
10	Réservé	-
11	Réservé	-
12	Réservé	-
13	Réservé	-
14	Réservé	-
15	Réservé	-

1.9.1.2 Mot d'état 1

Tableau 1.12 Mot d'état 1

Bit	Nom de la fonction	Description
0	Réservé	-
1	Réservé	-
2	Réservé	-
3	Réservé	-
4	Réservé	-
5	Réservé	-
6	Réservé	-
7	Réservé	-
8	Réservé	-
9	Réservé	-
10	État Prêt	1 = Ultrasons désactivés et le système est prêt
11	Ultrasons actifs	1 = Ultrasons actifs
12	Fin du cycle de soudage sans erreur	1 = Fin de cycle sans erreur
13	Réservé	-
14	Effacement de la mémoire	1 = Le décalage de mémoire sera réglé sur 0
15	Effacement de l'actionneur	1 = la remise à zéro de l'actionneur est activée

1.9.1.3 Mot d'état 2

Tableau 1.13 Mot d'état 2

Bit	Nom de la fonction	Description
0	Cycle en cours	1 = La soudure est en cours
1	Recherche de sonotrode en cours	1 = La recherche de sonotrode est en cours
2	Réservé	-
3	Maintien actif	1 = La sonotrode ultrasonore est active
4	Position d'origine	1 = Actionneur en position d'origine
5	Réservé	-
6	Relâchement des BP	1 = Les boutons bimanuels sont relâchés
7	Alarme générale	1 = L'alarme est déclenchée par le système.
8	Mode de configuration	1 = Écran de configuration de l'actionneur actif
9	Réservé	-
10	Réservé	-
11	Réservé	-
12	Post-impulsion ultrasonore active	1 = La post-impulsion ultrasonore est active
13	Réservé	-
14	Balayage de la sonotrode en cours	1 = Balayage de la sonotrode en cours
15	Test de sonotrode en cours	1 = Test de sonotrode en cours

1.9.2 Données d'entrée provenant du contrôleur E/S

Tableau 1.14 Données d'entrée du contrôleur E/S

Description	Octet de début	Octet de fin
Mot de commande 0	1	2
Mot de commande 1	3	4
Mot de commande 2	5	6
Numéro de recette active	7	8
Amplitude de soudure externe	9	10
Mot de commande personnalisé 1	11	14
Mot de commande personnalisé 2	15	18
Mot de commande personnalisé 3	19	22

1.9.2.1 Mot de commande 0

Tableau 1.15 Mot de commande 0

Bit	Nom de la fonction	Description
0	Désactivation des ultrasons	Désactive le fonctionnement des ultrasons pendant le cycle de soudage.
1	Réservé	-
2	Réservé	-
3	Réservé	-
4	Réservé	-
5	Réservé	-
6	Réservé	-
7	Réservé	-
8	Réservé	-
9	Réservé	-
10	Réservé	-
11	Réservé	-
12	Réservé	-
13	Réservé pour le délai de maintien	Pour retarder le début du cycle de maintien une fois le cycle de soudage terminé.
14	Réservé	-
15	Réservé	-

1.9.2.2 Mot de commande 2

Tableau 1.16

Bit	Nom de la fonction	Description
0	Activer la fonction d'actionneur	Doit être 1 en conjonction avec AFCT0, AFCT1 ou AFCT2 pour activer la fonction de l'actionneur.
1	Pour exécuter une fonction d'actionneur spécifique, les bits ACFT doivent être réglés conformément au tableau des fonctions d'actionneur ci-dessous.	Descente de la sonotrode/ Serrage de la sonotrode/ Étalonnage court
2		
3		
4	Réservé	-
5	Réservé	-
6	Réservé	-
7	Réservé	-
8	Réservé	-
9	Réservé	-
10	Réservé	-
11	Réservé	-
12	Réservé	-
13	Réservé	-
14	Réservé	-
15	Réservé	-

1.9.3 Fonction de l'ensemble vibrant

Tableau 1.17 Fonction de l'ensemble vibrant

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

1.9.4 Fonction de l'actionneur

Tableau 1.18

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

1.10 Exemples de schémas logiques utilisant des données cycliques

1.10.1 Programme de soudage de base

Le programme ci-dessous exécute un cycle de soudage pour la recette active. La sortie - Local : 1:O.Data.8 alimente un relais DPST externe pour les interrupteurs de démarrage de l'actionneur Polaris.

Tableau 1.19 Programme de soudage de base

Contrôleur/Identifiants locaux	Description	Logique
POLARIS:I.État_Prêt	Le système POLARIS est prêt à fonctionner.	1 = POLARIS est en état de prêt
POLARIS:I.PB_Release	Déverrouillage du bouton bimanuel - Les interrupteurs de démarrage peuvent être ouverts pendant le cycle de soudage.	1 = Les interrupteurs de démarrage peuvent être ouverts
POLARIS:O.Cycle_Abort	À propos du cycle de soudage.	1 = Interrompt le cycle de soudage
POLARIS:I.Arrêt_d'urgence_actif	Les arrêts d'urgence sont actifs.	1 = Arrêt d'urgence actif
Local:1:O.Data.8	Sortie numérique de l'API.	1 = 24 VCC
Manual_Start_Weld	Lancer manuellement un cycle de soudage.	1 = Démarrer le cycle de soudage
Part_In_Place	La pièce à souder est dans le nid et prête à être soudée.	1 = La pièce est prête
Auto_Start_Weld	Le cycle automatique lance un cycle de soudage.	1 = Démarrer le cycle de soudage
Manual_Open_Switch	Les commandes manuelles déverrouillent le bit de l'interrupteur de démarrage.	1 = Déverrouiller Start_Weld_Switch
Safety_Systems	Systèmes de sécurité autour du POLARIS et de la machine.	1 = Condition de sécurité pour faire fonctionner POLARIS
Start_Weld_Switch	Verrouiller/déverrouiller le bit Start_Weld_Switch pour fermer les interrupteurs de démarrage externes.	1 = Interrupteur de démarrage de soudage actif
Interrupteur_Démarrage_Position_Prête	Bit Ready_Position_Start_Switch pour fermer les interrupteurs de démarrage externes.	1 = Interrupteur de démarrage en position prête actif
Interrupteur_Démarrage_Position_Initiale	Bit Home_Position_Start_Switch pour fermer les interrupteurs de démarrage externes.	1 = Interrupteur de démarrage en position initiale actif
Manual_Start	Interrupteur manuel pour fermer l'interrupteur de démarrage.	1 = Démarrage manuel actif

1.10.2 Programme de passage en position prête

Le programme ci-dessous déplace le chariot en position de préparation avant le soudage. La sortie - Local : 1:O.Data.8 alimente un relais DPST externe pour les interrupteurs de démarrage de l'actionneur Polaris.

Tableau 1.20 Programme de passage en position prête

Contrôleur/Identifiants locaux	Description	Logique
POLARIS:I.État_Prêt	Le système POLARIS est prêt à fonctionner.	1 = POLARIS est en état de « Prêt »
POLARIS:O.Aller_Position_Prête	Passer en position Prête - Commandes pour envoyer la sonotrode ultrasonore en position Prête lorsque les interrupteurs de démarrage sont fermés.	1 = Configurer pour envoyer la sonotrode ultrasonore en position prête
POLARIS:I.Position_prête	Position prête - La sonotrode ultrasonore est en position prête.	1 = Sonotrode ultrasonore en position prête
POLARIS:I.Arrêt_d'urgence_actif	L'arrêt d'urgence est actif.	1 = Arrêt d'urgence actif
Local:1:O.Data.8	Sortie numérique de l'API.	1 = 24 VCC
Position_prête_manuelle	Lancer manuellement le passage en position prête.	1 = Démarrer le mouvement vers la position
Interrupteur_démarrage_position_prête	Verrouiller/déverrouiller le bit Start_Switch pour fermer les interrupteurs de démarrage externes.	1 = Interrupteur de démarrage actif
Auto_Position_Prête	Le cycle automatique lance le passage en position prête.	1 = Démarrer le mouvement vers la position
Manual_Open_Switch	Déverrouillage manuel.	1 = Déverrouiller Go_Ready_Position et Ready_Position_Start_Switch
Safety_Systems	Systèmes de sécurité autour du POLARIS et de la machine.	1 = Condition de sécurité pour souder

1.10.3 Programme de réinitialisation, de désactivation des ultrasons, de recherche du contact avec la pièce, de recherche de fréquence

L'exemple ci-dessous illustre l'utilisation de messages implicites pour réinitialiser les alarmes, désactiver les ultrasons pendant une soudure (soudure à sec), activer une recherche de fréquence et activer la détection du contact avec la pièce.

Tableau 1.21 Réinitialiser, désactiver les ultrasons, rechercher le contact avec la pièce, programme de recherche de fréquence

Contrôleur/Étiquettes locales	Description	Logique
Réinitialiser	Efface et réinitialise les alarmes POLARIS.	1 = Effacer les alarmes
POLARIS:O.Réinitialiser_Alarme	Efface et réinitialise les alarmes POLARIS.	1 = Effacer les alarmes
Disable_Ultrasonics	Désactiver les ultrasons pendant le cycle de soudage.	1 = Désactiver les ultrasons
POLARIS:O.Désactiver_U_S	Désactiver les ultrasons pendant le cycle de soudage.	1 = Désactiver les ultrasons
Set_Part_Contact	Activer la recherche du contact avec la pièce.	1 = Activer la recherche du contact avec la pièce
POLARIS:O.Activer_Fonction_Actionneur	Activer la recherche du contact avec la pièce.	1 = Activer la recherche du contact de pièce
Démarrer_Recherche_Fréquence	Recherche ultrasonique active.	1 = Recherche par ultrasons active
POLARIS:O.Activer_Fonction_Empilement	Recherche ultrasonique active.	1 = Recherche ultrasonique active

1.11 Traitement des données acycliques dans Profinet

Dans cette machine de soudage par ultrasons, la communication de données acycliques via PROFINET est utilisée pour le paramétrage, les diagnostics et la configuration. Cette communication s'effectue via l'accès aux données d'enregistrement, en utilisant l'adressage basé sur des index tel que défini dans le fichier GSDML de l'appareil.

La lecture des données de paramétrage d'un module ne nécessite aucun privilège particulier et peut être effectuée sans définir de jeton. Cependant, pour écrire ou modifier des paramètres, un jeton doit d'abord être défini. Ce mécanisme de jeton est utilisé pour gérer le contrôle d'accès, en veillant à ce que seul un utilisateur ou un contrôleur autorisé disposant du jeton puisse modifier les données de configuration sur le module. L'obtention du jeton confère des privilèges d'écriture, ce qui permet à l'utilisateur d'effectuer en toute sécurité des mises à jour des paramètres.

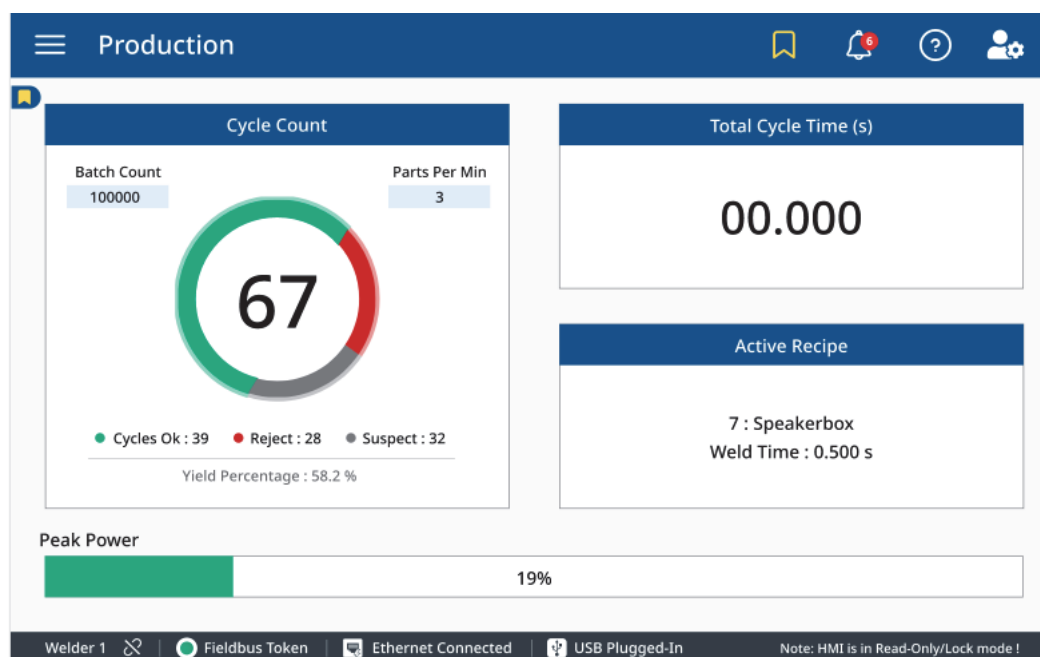
1.11.1 Définir le jeton de bus de terrain

Le jeton de bus de terrain détermine quelle interface – locale (IHM Polaris) ou distante (via la messagerie explicite PROFINET) – contrôle les paramètres de recette et de configuration.

- Lorsque la valeur du jeton est définie sur 0, l'IHM Polaris a un contrôle total sur les paramètres et les réglages du système. Dans cet état, tous les messages entrants à distance (par exemple, provenant du contrôleur) sont ignorés, ce qui garantit un accès uniquement local.
- Lorsque la valeur du jeton est définie sur 1, le contrôle est accordé au contrôleur distant via des messages explicites. L'IHM Polaris passe en mode lecture seule, ce qui permet la surveillance mais empêche les modifications locales.

La valeur actuelle du jeton de bus de terrain est toujours affichée dans le pied de page de l'IHM Polaris, ce qui permet de visualiser clairement le mode de contrôle actif.

Figure 1.22 Jeton de bus de terrain



1.11.2 Structure des modules

- Le système se compose de 11 modules, chacun ayant une valeur d'index unique.
- Ces index sont utilisés pour lire ou écrire des données de paramètres via des services de communication acycliques.

Tableau 1.22 Accès aux paramètres basé sur l'index

Type d'opération	Valeur d'index utilisée	Description
Lire/écrire tous les paramètres	1	Lire/écrire tous les paramètres d'un module.
Lecture/écriture d'un seul paramètre	>1	Lire/écrire un paramètre spécifique en fonction de son index.
Définir le numéro d'instance (pour les modules à instances multiples)	Dernière valeur d'index du module	Utilisé pour envoyer le numéro d'instance avant de lire un module à instances multiples.

Pour accéder aux données, le contrôleur envoie une requête avec les champs suivants :

- API
- Fente
- Sous-emplacement
- Index
- Longueur de lecture

Reportez-vous au fichier GSDML pour connaître la correspondance entre les valeurs d'index et leurs modules et paramètres correspondants.

1.11.3 Services d'accès aux données d'enregistrement

Utilisé pour lire les paramètres des modules.

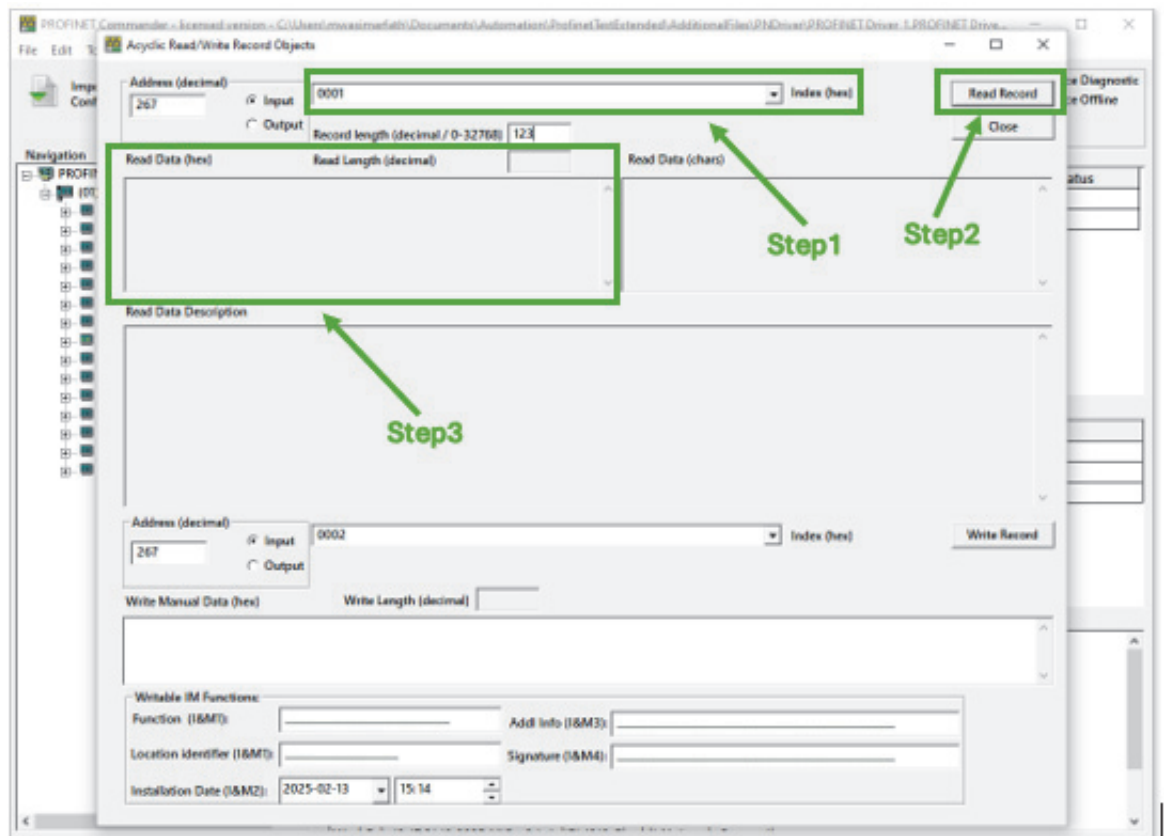
- Champs envoyés par le contrôleur :
 - API
 - Emplacement
 - Sous-emplacement
 - Index
 - Longueur de lecture

1.11.4 Lire les données d'enregistrement pour les modules actifs

Les données sont directement lisibles à l'aide du service Lire l'enregistrement.

1. Saisissez le numéro d'index dans le champ prévu à cet effet.
2. Indiquez la longueur des données à lire ; reportez-vous au fichier GSDML.
3. Cliquez sur le bouton Lire l'enregistrement.
4. La section Lire les données affichera les données de sortie récupérées.

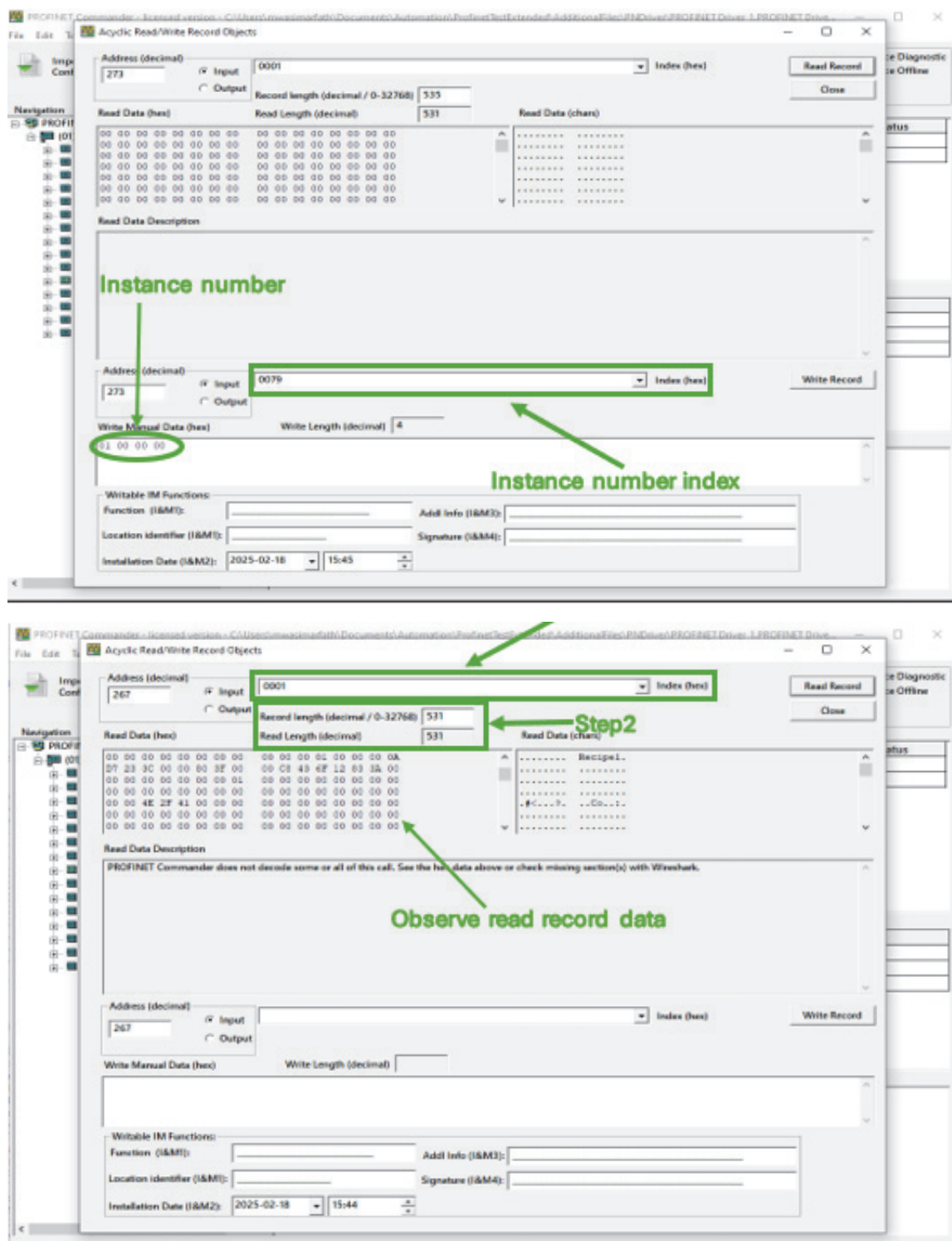
Figure 1.23 Lire les données d'enregistrement pour les modules actifs



1.11.5 Lire les données d'enregistrement pour les modules non actifs ou multi-instances

- Ces modules peuvent ne pas inclure de données spécifiques à l'instance dans la requête Lire l'enregistrement.
- Le contrôleur doit d'abord sélectionner le numéro d'instance à l'aide d'une requête Écrire un enregistrement (voir ci-dessous), puis d'une requête Lire un enregistrement.

Figure 1.24 Lire les données d'enregistrement pour les modules non actifs ou à instances multiples



1.11.6 Service d'écriture d'enregistrement

Utilisé pour écrire des données de paramètre dans un module ou pour spécifier un numéro d'instance lorsqu'il s'agit de modules à instances multiples.

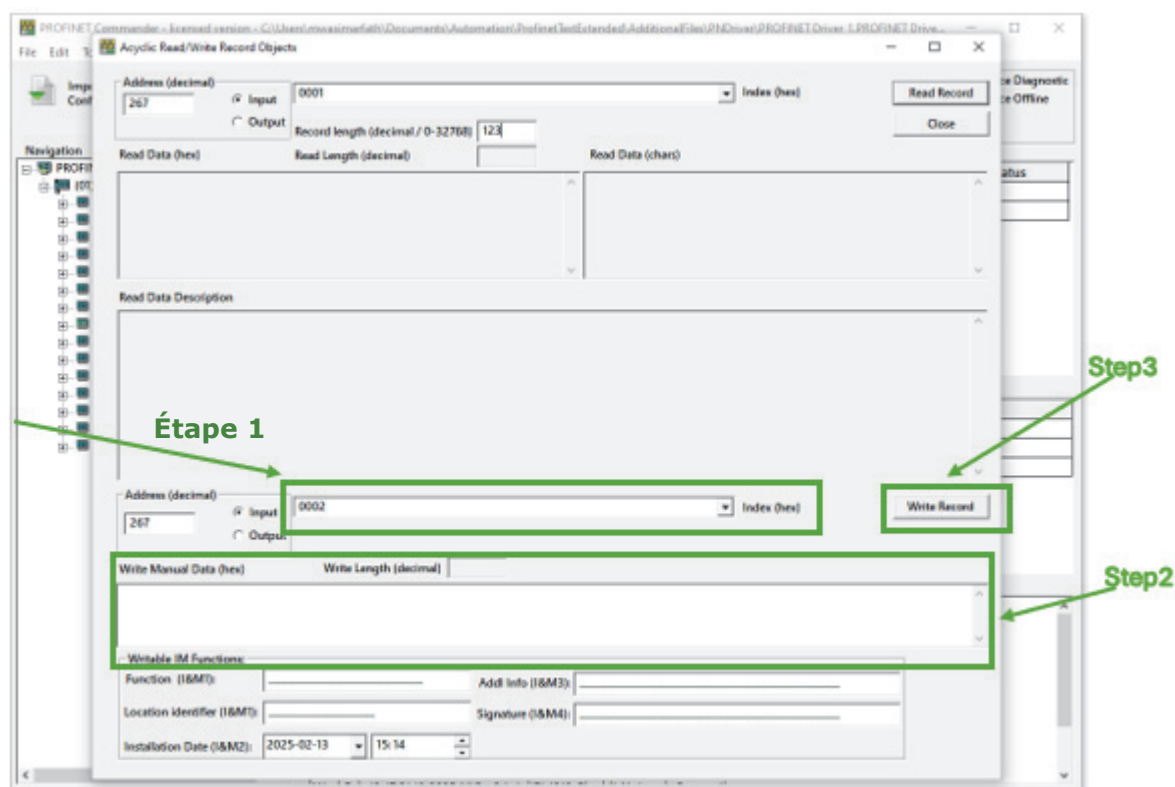
1.11.6.1 Écrire des données d'enregistrement pour les modules à instance unique

- Champs envoyés :

API
Emplacement
Sous-emplacement
Index
Longueur d'écriture
Charge utile de données

- Saisissez le numéro d'index dans le champ prévu à cet effet.
- Saisissez les données dans le champ d'écriture des données illustré dans la figure ci-dessous. Reportez-vous au fichier GSDML pour connaître les paramètres.
- Appuyez sur le bouton « Écrire l'enregistrement » pour enregistrer les données saisies manuellement sur l'appareil.

Figure 1.25 Écrire des données d'enregistrement pour les modules à instance unique

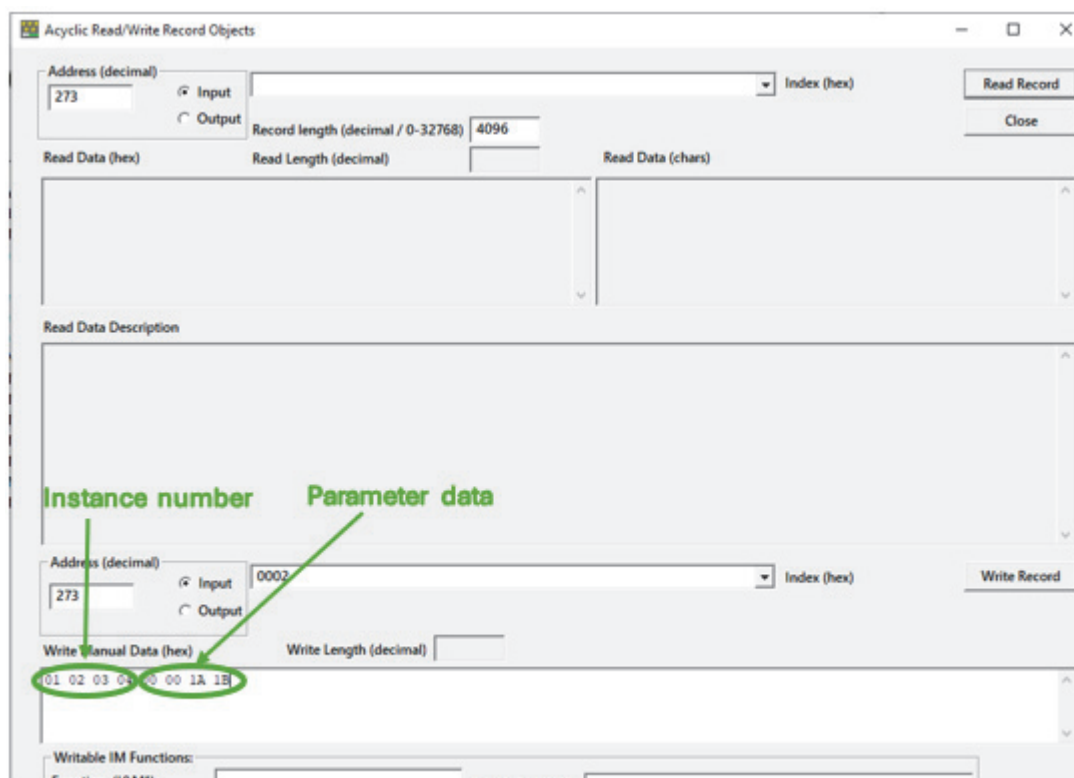


1.11.6.2 Écrire des données d'enregistrement pour les modules à instances multiples

Le même service d'écriture d'enregistrement est utilisé, avec une légère différence dans la charge utile de données :

- Les 4 premiers octets de la charge utile représentent le numéro d'instance.
- Cela indique à l'application les données de l'instance auxquelles il faut accéder.
- Ensuite, une requête standard de lecture d'enregistrement est utilisée pour extraire les données de l'instance sélectionnée.

Figure 1.26 Écrire des données d'enregistrement pour les modules multi-instances



Ce mécanisme garantit que plusieurs instances du même module peuvent être adressées et gérées individuellement, même lorsqu'elles ne transmettent pas activement de données.

1.12 Enregistrements I&M dans PROFINET

Dans PROFINET, les enregistrements I&M (Identification and Maintenance – identification et maintenance) sont un moyen standardisé de stocker des informations essentielles sur un appareil et d'y accéder. Ces enregistrements permettent aux utilisateurs et aux systèmes d'identifier, de configurer et de gérer les appareils tout au long de leur cycle de vie, de l'installation à la maintenance.

Les enregistrements I&M sont particulièrement utiles pour la gestion des actifs, les diagnostics et la traçabilité dans les environnements d'automatisation industrielle. Ils sont stockés directement sur l'appareil et peuvent être lus ou écrits à l'aide d'outils d'ingénierie ou de logiciels de diagnostic.

Tableau 1.23 Enregistrements I&M

Enregistrement	Nom	Accès	Description
I&M0	Identification de l'appareil	Lecture seule	Nom du fabricant, identifiant de commande, version du matériel/ logiciel, numéro de série.
I&M1	Fonction et emplacement	Lecture/Écriture	Informations sur la fonction de l'appareil et son emplacement physique ou logique.
I&M2	Date d'installation	Lecture/Écriture	Date et heure de l'installation. Utile pour la gestion du cycle de vie.
I&M3	Informations complémentaires	Lecture/Écriture	Champ libre pour les informations ou les notes définies par l'utilisateur (par exemple, les journaux de maintenance).

1.12.1 Lecture et écriture des enregistrements I&M (I&M0 à I&M3)

Cette section décrit les étapes à suivre pour lire et écrire des données d'identification et de maintenance (I&M) sur un appareil PROFINET à l'aide de PROFINET Commander. Les enregistrements pris en charge comprennent I&M0 (lecture seule) et I&M1 à I&M3 (lecture/écriture en fonction des capacités de l'appareil).

1.12.1.1 Lecture des enregistrements I&M

Pour lire les enregistrements I&M d'un appareil PROFINET connecté, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sélectionner le type d'enregistrement

Dans le menu déroulant, choisissez le type d'enregistrement I&M souhaité (par exemple, AFF3/45043 I&M1, I&M2 ou I&M3). Notez que I&M0 est en lecture seule.

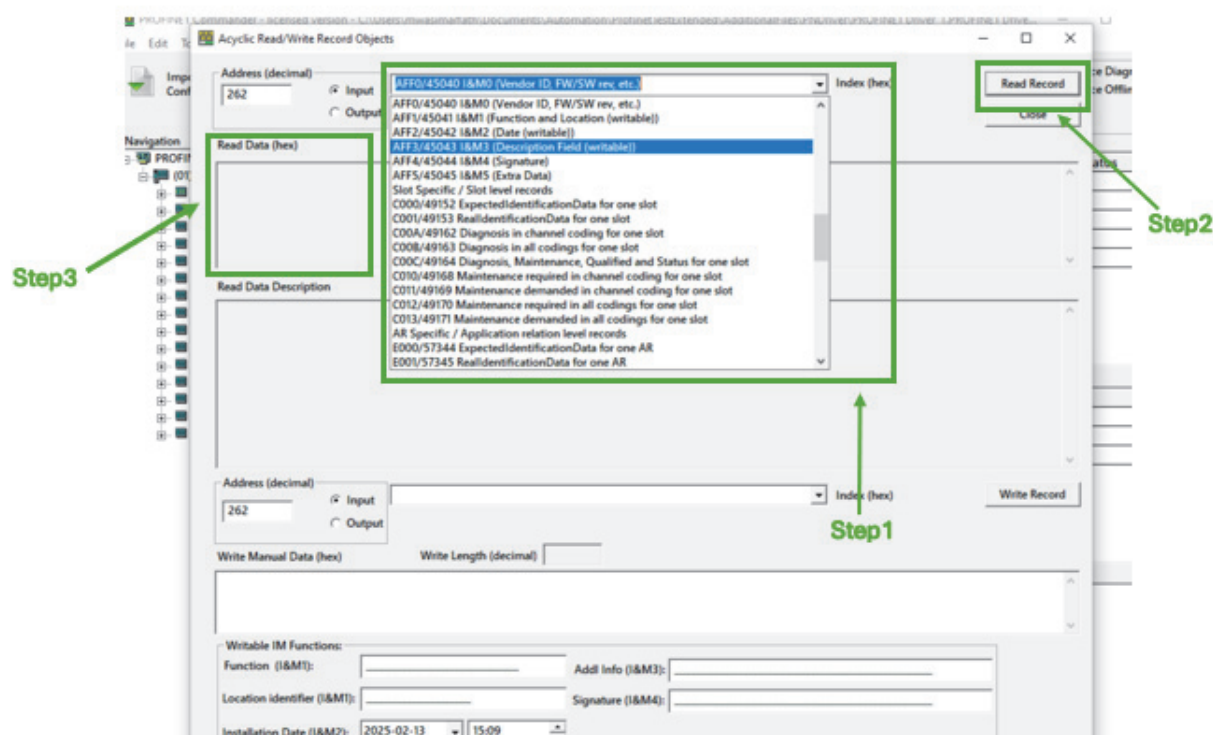
2. Cliquez sur « Lire l'enregistrement »

Appuyez sur le bouton Lire l'enregistrement pour extraire les données I&M sélectionnées de l'appareil.

3. Afficher les données extraites

Les données lues s'afficheront dans la zone d'affichage des données prévue à cet effet. Vérifiez les valeurs pour vous assurer que les informations de l'appareil sont correctes.

Figure 1.27 Lecture des enregistrements I&M



1.12.1.2 Écriture des enregistrements I&M

Pour écrire des enregistrements I&M1, I&M2 ou I&M3 sur l'appareil, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le type d'enregistrement

Dans le menu déroulant, choisissez un enregistrement inscriptible :

- I&M1 (Fonction et emplacement)
- I&M2 (Date d'installation)
- I&M3 (Informations complémentaires)

2. Remplir les champs modifiables

Remplissez les champs appropriés en fonction du type d'enregistrement I&M sélectionné :

I&M1

- Fonction : saisissez la fonction ou le rôle de l'appareil (par exemple, « Moteur du convoyeur »).
- Identifiant d'emplacement : indiquez l'emplacement physique ou logique (par exemple, « Zone 3A »).

I&M2

- Date d'installation : saisissez la date et l'heure d'installation dans le format correct (généralement AAAA-MM-JJ HH:MM:SS).

I&M3

- Informations supplémentaires : saisissez toute information supplémentaire ou descriptive pertinente pour l'appareil.

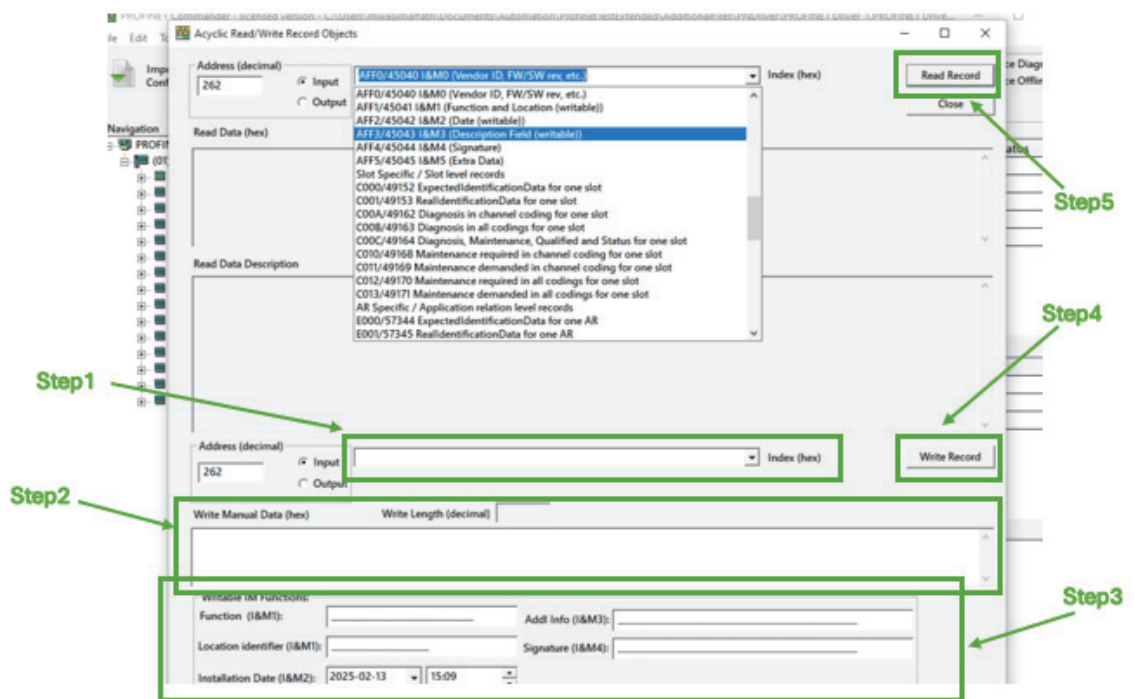
3. Cliquez sur « Écrire l'enregistrement »

Appuyez sur le bouton « Écrire l'enregistrement » pour transmettre les données à l'appareil et les y stocker.

4. Vérifier les données écrites

Utilisez la fonction Lire l'enregistrement pour confirmer que les valeurs ont été écrites correctement et qu'elles sont bien reflétées sur l'appareil.

Figure 1.28 Écriture des enregistrements I&M



1.13 Diagnostics

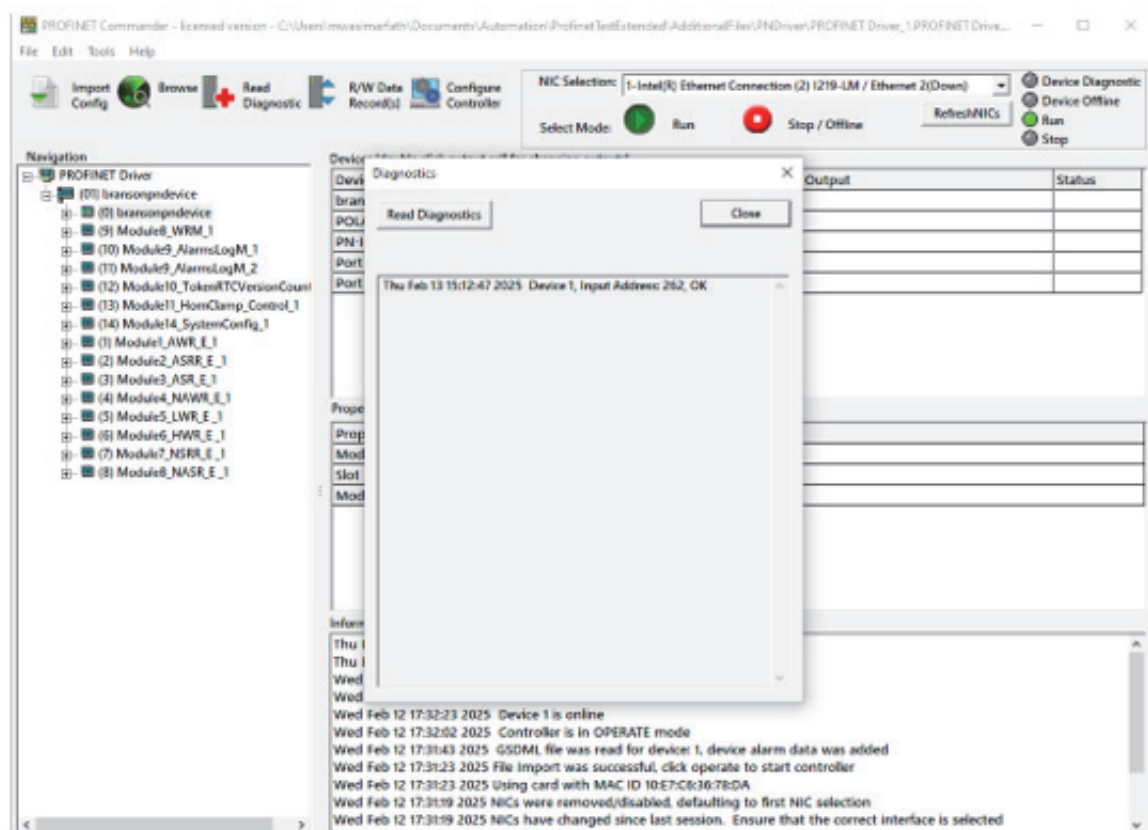
La fonction de diagnostic de PROFINET permet aux utilisateurs de surveiller l'état de fonctionnement des appareils connectés et d'identifier tout problème potentiel. L'exemple illustre l'utilisation de PROFINET Commander ; vous pouvez facilement extraire et visualiser les données de diagnostic pour faciliter les activités de dépannage et de maintenance.

1.13.1 Étapes pour lire les diagnostics dans PROFINET Commander

Suivez les étapes ci-dessous pour lire les informations de diagnostic d'un appareil PROFINET :

1. Sélectionnez le module DAP
 - Dans l'arborescence des appareils, sélectionnez le module DAP (Device Access Point), généralement répertorié comme Module 0.
2. Ouvrez la fenêtre Diagnostics
 - Cliquez sur le bouton « Lire le diagnostic » situé dans la barre d'outils principale pour ouvrir la fenêtre Diagnostics.
3. Lancer la lecture des diagnostics
 - Dans la fenêtre Diagnostics, cliquez sur le bouton « Lire les diagnostics » pour extraire les données de diagnostic actuelles de l'appareil sélectionné.
4. Afficher les informations de diagnostic
 - Les informations de diagnostic s'afficheront dans la fenêtre.
5. Fermer la fenêtre Diagnostics
 - Après avoir examiné les données de diagnostic, cliquez sur le bouton « Fermer » pour quitter la fenêtre Diagnostics.

Figure 1.29 Étapes pour lire les diagnostics dans PROFINET Commander



1.13.2 Alarmes de processus dans PROFINET

En outre, les appareils PROFINET peuvent informer activement le contrôleur ou l'outil d'ingénierie des événements critiques à l'aide du service d'alarmes de processus.

- Lorsqu'une condition d'alarme de processus est détectée (par exemple, un défaut, une erreur ou un état de fonctionnement anormal), l'appareil génère automatiquement une alarme de processus.
- L'alarme de processus est envoyée de manière asynchrone au contrôleur ou à l'outil de diagnostic pour avertir les opérateurs du problème.
- Ces alarmes contribuent à garantir une détection plus rapide des défauts et facilitent le dépannage en temps réel.

	REMARQUE
	Les alarmes de processus sont généralement déclenchées par des conditions spécifiques à l'appareil et sont définies dans le fichier GSDML de l'appareil.

Référence au fichier GSDML

Pour interpréter correctement les messages de diagnostic et les codes d'alarme de processus, reportez-vous au fichier GSDML (General Station Description Markup Language) de l'appareil.

Le fichier GSDML contient :

- Les définitions des structures d'alarmes de diagnostic.
- Les définitions des structures d'alarmes de processus.

1.14 Diagrammes de synchronisation des E/S

1.14.1 Durée de cycle typique ; aucune alarme

Figure 1.30 Durée de cycle typique ; aucune alarme

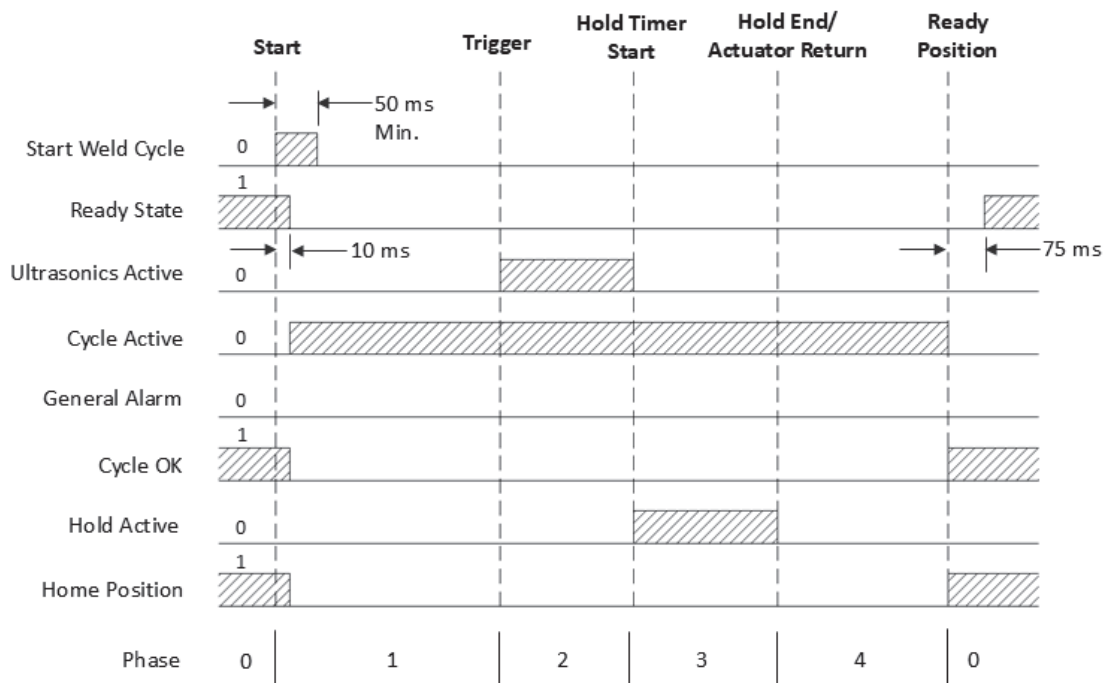


Tableau 1.24 Durée de cycle typique ; aucune alarme

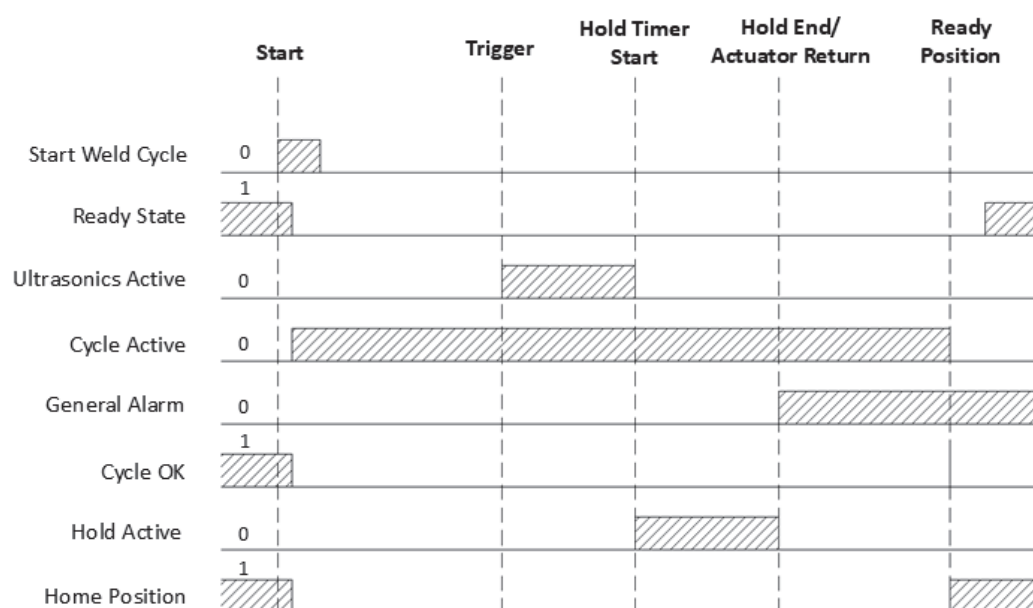
Phase	Marqueurs d'événements		Définition
	Début	Fin	
0	Position prête	Démarrage	Le système est en état de veille. Le cycle n'a pas été lancé.
1	Démarrage	Déclenchement	Le cycle a été lancé. L'actionneur abaisse la sonotrode ultrasonore jusqu'à la pièce.
2	Déclenchement	Démarrage de la minuterie de maintien	La sonotrode ultrasonore entre en contact avec la pièce et déclenche le mode de soudage par ultrasons. Les ultrasons sont activés jusqu'à ce que le mode de soudage soit terminé.
3	Démarrage de la minuterie de maintien	Fin du maintien/Retour de l'actionneur	Le mode de soudage par ultrasons est terminé et la minuterie de maintien démarre. La sonotrode ultrasonore maintient le contact avec la pièce jusqu'à la fin du temps de maintien.
4	Fin du maintien/Retour de l'actionneur	Position de préparation	Le temps de maintien est écoulé et l'actionneur ramène la sonotrode ultrasonore en position de « Prêt ». Après avoir atteint la position de préparation, le système revient à l'état de préparation. Le temps de maintenance est de 75 ms avant que l'état Ready_State ne passe à true.

1.14.2 Cycle avec alarme générale ; réinitialisation de l'alarme non requise

Si l'option Système/Configuration/Gestion des alarmes - Réinitialisation requise n'est pas activée et qu'une alarme se déclenche, le système passe à l'état Prêt lorsque la sonotrode ultrasonore revient et atteint sa position Prêt. La sortie d'alarme générale passe de 1 à 0 lorsque la sonotrode ultrasonore atteint la position prête. La sortie Cycle OK sera à 0.

	REMARQUE
	Lorsque Réinitialisation requise est désactivé dans l'écran de configuration des alarmes, l'ID_de_la_dernière_alarme_active n'est pas disponible.

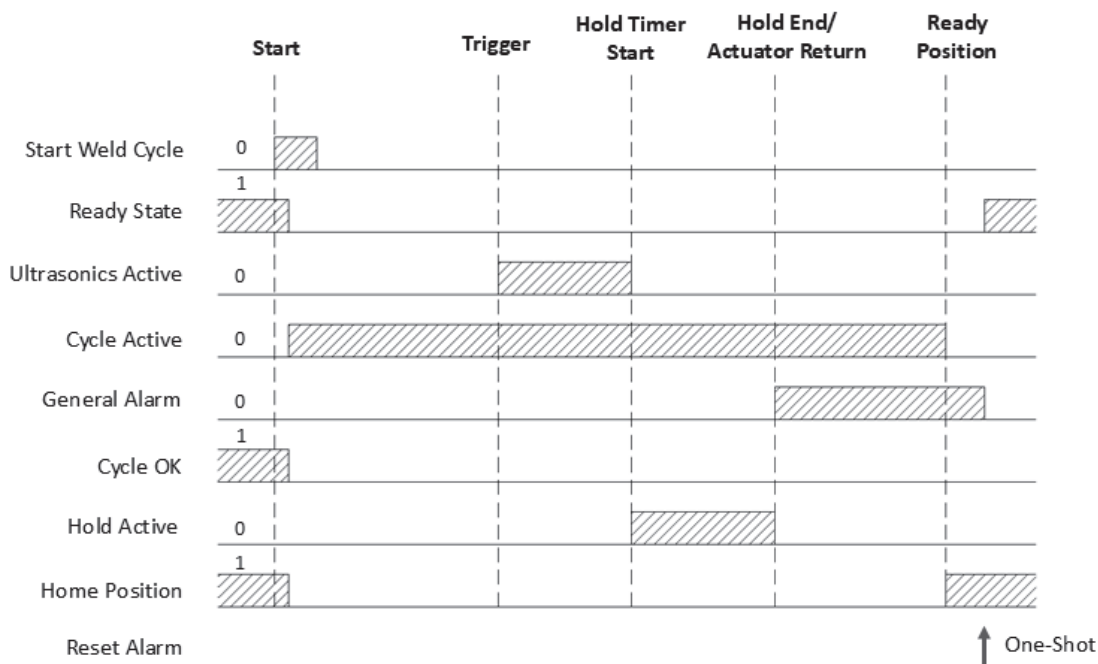
Figure 1.31 Cycle avec alarme générale ; réinitialisation de l'alarme non requise



1.14.3 Cycle avec alarme générale ; réinitialisation de l'alarme requise

Si l'option Système/Configuration/Gestion des alarmes - Réinitialisation requise est activée et qu'une alarme se déclenche, le système ne revient pas à l'état Prêt tant que l'entrée Réinitialisation n'est pas activée. La sortie Alarme générale passe de 1 à 0 lorsque la réinitialisation est effectuée. La sortie Cycle OK sera à 0.

Figure 1.32 Cycle avec alarme générale ; réinitialisation de l'alarme requise



Chapitre 2: Données acycliques

2.1	Modules et attributs	54
2.2	Module de recette de soudage active (1 instance)	55
2.3	Module de recette suspecte et de rejet active (1 instance)	60
2.4	Module de recette d'ensemble vibrant actif (1 instance)	65
2.5	Module de recette de soudure non active (1 000 instances)	66
2.6	Module Suspect et Rejet non actif (1 000 instances)	71
2.7	Module de recette d'ensemble vibrant non actif (1 000 instances)	76
2.8	Module des résultats de la dernière soudure (1 instance).....	77
2.9	Module d'historique des résultats de soudage (200 000 instances).....	79
2.10	Module de gestion des recettes de soudage (1 instance).....	81
2.11	Module Journal des alarmes (1 instance)	82
2.12	Module Journal des événements (1 instance).....	83
2.13	Module Compteur de version RTC du jeton (1 instance)	84
2.14	Importation et exportation de la configuration du système (1 instance)	85

2.1 Modules et attributs

Les identifiants de module et d'attribut pour les données acycliques sont répertoriés ici.

Tableau 2.1 Modules disponibles et numéro d'emplacement

Emplacement	Nom du module	Nombre d'instances
1	Module de recette de soudage actif	1
2	Module de recette actif pour les pièces suspectes et rejetées	1
3	Module de recette d'ensemble vibrant actif	1
4	Module de recette de soudage non actif	1000
5	Module de recette de pièces suspectes et rejetées non actif	1000
6	Module de recette d'ensemble vibrant non actif	1000
7	Module des derniers résultats de soudure	1
8	Module d'historique des résultats de soudage	200 000
9	Module de gestion des recettes de soudage	1
10	Module de journal des alarmes	1
11	Module de journal des événements	1
12	Module de compteur de version RTC du jeton	1
13	Module d'importation et d'exportation de la configuration du système	1

2.2 Module de recette de soudage active (1 instance)

Le module Recette de soudure active contient tous les paramètres de la recette actuelle ou active.

Tableau 2.2 Module de recette de soudage active (1 instance)

Emplacement	Sous-emplacement	Index	Nom de l'attribut	Type de données	Taille en octets	Accès	Type d'actionneur	Unité
1	1	1	Tous les attributs	-	541	R/W	Avancé	
					358	R/W	Principal	
1	1	2	RecipeNumber	INT32	4	R	Les deux	
1	1	3	WeldRecipeVerNumber	INT32	4	R	Les deux	
1	1	4	WeldRecipeName	CHAÎNE	51	L/E	Les deux	
1	1	5	WeldMode	INT32	4	L/E	Les deux	
1	1	6	ModeValueTime	RÉEL	4	L/E	Les deux	
1	1	7	ModeValueEnergy	RÉEL	4	R/W	Les deux	
1	1	8	ModeValuePeakPower	RÉEL	4	R/W	Les deux	
1	1	9	ValeurModeDétectionMasse	RÉEL	4	L/E	Les deux	
1	1	10	ValeurModeDistanceAbsolue	RÉEL	4	R/W	Avancé	
1	1	11	ValeurModeDistanceRepli	RÉEL	4	R/W	Avancé	
1	1	12	IsSaved	BOOL	1	L/E	Les deux	
1	1	13	CycleCount	INT32	4	R	Les deux	
1	1	14	CyclesOK	INT32	4	R	Les deux	
1	1	15	RejectCount	INT32	4	R	Les deux	
1	1	16	SuspectCount	INT32	4	R	Les deux	
1	1	17	BatchSetupEnable	BOOLÉEN	1	L/E	Les deux	
1	1	18	BatchAlarmEnable	BOOL	1	L/E	Les deux	
1	1	19	BatchCounter	UINT32	4	R	Les deux	
1	1	20	BatchCountLimit	UINT32	4	R/W	Les deux	
1	1	21	ID de lot	CHAÎNE	16	L/E	Les deux	
1	1	22	ActuatorType	INT32	4	R	Les deux	
1	1	23	WeldPressure	RÉEL	4	L/E	Avancé	
1	1	24	Pression de maintien	RÉEL	4	L/E	Avancé	
1	1	25	Débit	RÉEL	4	L/E	Avancé	
1	1	26	Temps de maintien	RÉEL	4	L/E	Les deux	
1	1	27	MaxWeldTimeOut	RÉEL	4	R/W	Les deux	
1	1	28	WeldAmplitude	UINT32	4	R/W	Les deux	
1	1	29	NumAmpSteps	UINT32	4	R/W	Les deux	
1	1	30	AmplitudeStepAt	INT32	4	R/W	Les deux	
1	1	31	AmplitudeStepValue1	RÉEL	4	R/W	Les deux	

Tableau 2.2 Module de recette de soudage active (1 instance)

Emplacement	Sous-emplacement	Index	Nom de l'attribut	Type de données	Taille en octets	Accès	Type d'actionneur	Unité
1	1	32	CiblePasAmplitude1	UINT32	4	R/W	Les deux	
1	1	33	AmplitudeStepRamp1	RÉEL	4	R/W	Les deux	
1	1	34	AmplitudeStepValue2	RÉEL	4	R/W	Les deux	
1	1	35	CiblePasAmplitude2	UINT32	4	R/W	Les deux	
1	1	36	AmplitudeStepRamp2	RÉEL	4	R/W	Les deux	
1	1	37	AmplitudeStepValue3	RÉEL	4	R/W	Les deux	
1	1	38	CiblePasAmplitude3	UINT32	4	R/W	Les deux	
1	1	39	AmplitudeStepRamp3	RÉEL	4	R/W	Les deux	
1	1	40	AmplitudeStepValue4	RÉEL	4	R/W	Les deux	
1	1	41	CiblePasAmplitude4	UINT32	4	R/W	Les deux	
1	1	42	AmplitudeStepRamp4	RÉEL	4	R/W	Les deux	
1	1	43	AmplitudeStepValue5	RÉEL	4	R/W	Les deux	
1	1	44	CiblePasAmplitude5	UINT32	4	R/W	Les deux	
1	1	45	AmplitudeStepRamp5	RÉEL	4	R/W	Les deux	
1	1	46	AmplitudeStepValue6	RÉEL	4	R/W	Les deux	
1	1	47	CiblePasAmplitude6	UINT32	4	R/W	Les deux	
1	1	48	AmplitudeStepRamp6	RÉEL	4	R/W	Les deux	
1	1	49	AmplitudeStepValue7	RÉEL	4	R/W	Les deux	
1	1	50	CiblePasAmplitude7	UINT32	4	R/W	Les deux	
1	1	51	AmplitudeStepRamp7	RÉEL	4	R/W	Les deux	
1	1	52	AmplitudeStepValue8	RÉEL	4	R/W	Les deux	
1	1	53	CiblePasAmplitude8	UINT32	4	R/W	Les deux	
1	1	54	AmplitudeStepRamp8	RÉEL	4	R/W	Les deux	
1	1	55	AmplitudeStepValue9	RÉEL	4	R/W	Les deux	
1	1	56	CiblePasAmplitude9	UINT32	4	R/W	Les deux	
1	1	57	AmplitudeStepRamp9	RÉEL	4	R/W	Les deux	
1	1	58	ValeurPasAmplitude10	RÉEL	4	R/W	Les deux	
1	1	59	CiblePasAmplitude10	UINT32	4	R/W	Les deux	
1	1	60	AmplitudeStepRamp10	RÉEL	4	R/W	Les deux	
1	1	61	NumPressureSteps	UINT32	4	R/W	Avancé	
1	1	62	PressureStepAt	INT32	4	R/W	Avancé	
1	1	63	PressureStepValue1	RÉEL	4	L/E	Avancé	
1	1	64	PressureStepTarget1	UINT32	4	R/W	Avancé	
1	1	65	PressureStepRamp1	RÉEL	4	L/E	Avancé	

Tableau 2.2 Module de recette de soudage active (1 instance)

Emplacement	Sous-emplacement	Index	Nom de l'attribut	Type de données	Taille en octets	Accès	Type d'actionneur	Unité
1	1	66	PressureStepValue2	RÉEL	4	R/W	Avancé	
1	1	67	PressureStepTarget2	UINT32	4	R/W	Avancé	
1	1	68	PressureStepRamp2	RÉEL	4	R/W	Avancé	
1	1	69	PressureStepValue3	RÉEL	4	R/W	Avancé	
1	1	70	PressureStepTarget3	UINT32	4	R/W	Avancé	
1	1	71	PressureStepRamp3	RÉEL	4	R/W	Avancé	
1	1	72	PressureStepValue4	RÉEL	4	R/W	Avancé	
1	1	73	CiblePalierPression4	UINT32	4	R/W	Avancé	
1	1	74	PressureStepRamp4	RÉEL	4	R/W	Avancé	
1	1	75	PressureStepValue5	RÉEL	4	R/W	Avancé	
1	1	76	PressureStepTarget5	UINT32	4	R/W	Avancé	
1	1	77	PressureStepRamp5	RÉEL	4	L/E	Avancé	
1	1	78	PressureStepValue6	RÉEL	4	R/W	Avancé	
1	1	79	PressureStepTarget6	UINT32	4	R/W	Avancé	
1	1	80	PressureStepRamp6	RÉEL	4	R/W	Avancé	
1	1	81	PressureStepValue7	RÉEL	4	R/W	Avancé	
1	1	82	PressureStepTarget7	UINT32	4	R/W	Avancé	
1	1	83	PressureStepRamp7	RÉEL	4	R/W	Avancé	
1	1	84	PressureStepValue8	RÉEL	4	R/W	Avancé	
1	1	85	PressureStepTarget8	UINT32	4	R/W	Avancé	
1	1	86	PressureStepRamp8	RÉEL	4	R/W	Avancé	
1	1	87	PressureStepValue9	RÉEL	4	R/W	Avancé	
1	1	88	PressureStepTarget9	UINT32	4	R/W	Avancé	
1	1	89	PressureStepRamp9	RÉEL	4	R/W	Avancé	
1	1	90	PressureStepValue10	RÉEL	4	R/W	Avancé	
1	1	91	CiblePalierPression10	UINT32	4	R/W	Avancé	
1	1	92	PressureStepRamp10	RÉEL	4	R/W	Avancé	
1	1	93	Vanne de refroidissement activée ?	BOOLÉEN	1	L/E	Les deux	
1	1	94	AmplitudeExterne	BOOL	1	R/W	Les deux	
1	1	95	TriggerType	INT32	4	R/W	Avancé	
1	1	96	TiggerForce	RÉEL	4	R/W	Avancé	
1	1	97	TriggerDistance	RÉEL	4	R/W	Avancé	
1	1	98	PreTriggerEnabled	BOOLÉEN	1	R/W	Les deux	
1	1	99	PreTriggerType	INT32	4	R/W	Les deux	

Tableau 2.2 Module de recette de soudage active (1 instance)

Emplacement	Sous-emplacement	Index	Nom de l'attribut	Type de données	Taille en octets	Accès	Type d'actionneur	Unité
1	1	100	Amplitude de prédéclenchement	INT32	4	R/W	Les deux	
1	1	101	PreTriggerTime	RÉEL	4	L/E	Les deux	
1	1	102	DistancePrédéclenchement	RÉEL	4	R/W	Avancé	
1	1	103	AfterBurstEnabled	BOOLÉEN	1	L/E	Les deux	
1	1	104	AmplitudeAprèsRafale	INT32	4	R/W	Les deux	
1	1	105	AfterBurstDelay	RÉEL	4	R/W	Les deux	
1	1	106	AfterBurstTime	RÉEL	4	L/E	Les deux	
1	1	107	EnergyBreakEnabled	BOOL	1	R/W	Les deux	
1	1	108	AmplitudeCoupureÉnergie	INT32	4	R/W	Les deux	
1	1	109	EnergyBreakTime	RÉEL	4	L/E	Les deux	
1	1	110	CompensationÉnergétiqueActivée	BOOLÉEN	1	R/W	Les deux	
1	1	111	ValeurMinCompensationÉnergie	RÉEL	4	L/E	Les deux	
1	1	112	ValeurMaximaleCompensationÉnergie	RÉEL	4	R	Les deux	
1	1	113	TimeSeekPeriod	RÉEL	4	R	Les deux	
1	1	114	IsTimeSeekEnabled	BOOLÉEN	1	R	Les deux	
1	1	115	RechercheAvantSoudureActivée	BOOL	1	R	Les deux	
1	1	116	RechercheAprèsSoudureActivée	BOOLÉEN	1	L/E	Les deux	
1	1	117	ScrubAmplitude	UINT32	4	R/W	Les deux	
1	1	118	RapidTraverse	BOOLÉEN	1	L/E	Avancé	
1	1	119	DistanceDéplacementRapide	RÉEL	4	R/W	Avancé	
1	1	120	TriggerLost	BOOLÉEN	1	R/W	Avancé	
1	1	121	ActiverEffacementActionneur	BOOL	1	L/E	Avancé	
1	1	122	ActuatorClearType	INT32	4	R/W	Avancé	
1	1	123	ActuatorClearTime	RÉEL	4	R/W	Avancé	
1	1	124	DistanceDégagementActionneur	RÉEL	4	R/W	Avancé	

Tableau 2.3

Numéro de service	Nom du service
1	Obtenir un paramètre unique
2	Obtenir tous les paramètres

Tableau 2.3

Numéro de service	Nom du service
3	Définir un paramètre unique
4	Définir tous les paramètres

2.3 Module de recette suspecte et de rejet active (1 instance)

Le module Recette active des pièces suspectes et rejetées et de la coupure contient tous les paramètres des pièces suspectes et rejetées de la recette actuelle ou active.

Tableau 2.4 Module de recette suspect et rejet actif (1 instance)

Emplacement	Sous-emplacement	Index	Nom de l'attribut	Type de données	Taille en octets	Accès	Type d'actionneur	Unité
2	1	1	Tous les attributs	-	241	R/W	Avancé	
					121	R/W	Principal	
2	1	2	CutOffLimitsEnabled	BOOLÉEN	1	L/E	Les deux	
2	1	3	ActivationCoupurePuissancePointe	BOOLÉEN	1	L/E	Les deux	
2	1	4	ValeurSeuilPuissancePointe	RÉEL	4	R/W	Les deux	
2	1	5	TimeCutoffEnable	BOOLÉEN	1	L/E	Les deux	
2	1	6	TimeCutoffValue	RÉEL	4	L/E	Les deux	
2	1	7	Activation de la coupure basse fréquence	BOOLÉEN	1	R/W	Les deux	
2	1	8	ValeurSeuilFréquenceBasse	RÉEL	4	R/W	Les deux	
2	1	9	ActivationCoupureFréquenceHaute	BOOLÉEN	1	R/W	Les deux	
2	1	10	ValeurSeuilFréquenceÉlevée	RÉEL	4	R/W	Les deux	
2	1	11	EnergyCutoffEnable	BOOL	1	R/W	Les deux	
2	1	12	EnergyCutoffValue	RÉEL	4	L/E	Les deux	
2	1	13	ActivationCoupureDétectionMasse	BOOLÉEN	1	R/W	Les deux	
2	1	14	ValeurSeuilDétectionSol	RÉEL	4	R/W	Les deux	
2	1	15	ActivationSeuilDistanceAbsolue	BOOLÉEN	1	R/W	Avancé	
2	1	16	ValeurSeuilDistanceAbsolue	RÉEL	4	R/W	Avancé	
2	1	17	ActivationSeuilDistanceRepli	BOOLÉEN	1	R/W	Avancé	
2	1	18	ValeurSeuilDistanceRepli	RÉEL	4	R/W	Avancé	
2	1	19	RejectLimitsEnabled	BOOL	1	L/E	Les deux	
2	1	20	RejectTimeEnabled	BOOLÉEN	1	L/E	Les deux	
2	1	21	TempsRejetFaibleActivé	BOOLÉEN	1	R/W	Les deux	
2	1	22	TempsRejetÉlevéActivé	BOOLÉEN	1	L/E	Les deux	
2	1	23	RejectTimeLowLimit	RÉEL	4	L/E	Les deux	
2	1	24	RejectTimeHighLimit	RÉEL	4	L/E	Les deux	
2	1	25	RejectEnergyEnabled	BOOL	1	R/W	Les deux	
2	1	26	RejetÉnergieFaibleActivé	BOOL	1	L/E	Les deux	
2	1	27	RejetÉnergieÉlevéeActivé	BOOLÉEN	1	L/E	Les deux	

Tableau 2.4 Module de recette suspect et rejet actif (1 instance)

Emplacement	Sous-emplacement	Index	Nom de l'attribut	Type de données	Taille en octets	Accès	Type d'actionneur	Unité
2	1	28	LimiteInférieureÉnergieRejet	RÉEL	4	L/E	Les deux	
2	1	29	LimiteSupérieureÉnergieRejet	RÉEL	4	L/E	Les deux	
2	1	30	RejetPuissance de Pointe Activé	BOOL	1	R/W	Les deux	
2	1	31	RejetPuissancePicFaibleActivé	BOOLÉEN	1	R/W	Les deux	
2	1	32	RejetPuissancePicÉlevéeActivé	BOOLÉEN	1	R/W	Les deux	
2	1	33	LimiteInfPuissancePicRejet	RÉEL	4	R/W	Les deux	
2	1	34	LimiteSupPuissancePointeRejet	RÉEL	4	L/E	Les deux	
2	1	35	FréquenceRejetActivée	BOOL	1	R/W	Les deux	
2	1	36	RejetFréquenceBasseActivé	BOOLÉEN	1	L/E	Les deux	
2	1	37	RejetFréquenceÉlevéeActivé	BOOLÉEN	1	L/E	Les deux	
2	1	38	LimiteInférieureFréquenceRejet	RÉEL	4	R/W	Les deux	
2	1	39	LimiteSupérieureFréquenceRejet	RÉEL	4	R/W	Les deux	
2	1	40	RejetDistanceAbsolueActivé	BOOLÉEN	1	L/E	Avancé	
2	1	41	RejetDistanceAbsolueFaibleActivé	BOOLÉEN	1	R/W	Avancé	
2	1	42	RejetDistanceAbsolueÉlevéeActivé	BOOLÉEN	1	R/W	Avancé	
2	1	43	Limite inférieure de distance absolue de rejet	RÉEL	4	R/W	Avancé	
2	1	44	Limite supérieure de distance absolue de rejet	RÉEL	4	R/W	Avancé	
2	1	45	Distance de repli de rejet activée	BOOLÉEN	1	R/W	Avancé	
2	1	46	RejetDistanceRepliFaibleActivé	BOOLÉEN	1	R/W	Avancé	
2	1	47	RejetDistanceRepliÉlevéeActivée	BOOLÉEN	1	R/W	Avancé	
2	1	48	RejetDistanceRepliLimiteInférieure	RÉEL	4	R/W	Avancé	
2	1	49	LimiteSupérieureDistanceRepliRejet	RÉEL	4	R/W	Avancé	
2	1	50	Distance de déclenchement de rejet activée	BOOLÉEN	1	R/W	Avancé	
2	1	51	Distance de déclenchement de rejet faible activée	BOOLÉEN	1	R/W	Avancé	

Tableau 2.4 Module de recette suspect et rejet actif (1 instance)

Emplacement	Sous-emplacement	Index	Nom de l'attribut	Type de données	Taille en octets	Accès	Type d'actionneur	Unité
2	1	52	Distance de déclenchement de rejet élevée activée	BOOLÉEN	1	R/W	Avancé	
2	1	53	LimiteInférieureDistanceDéclenchementRejet	RÉEL	4	R/W	Avancé	
2	1	54	Limite supérieure de la distance de déclenchement du rejet	RÉEL	4	R/W	Avancé	
2	1	55	Force de soudure de fin de rejet activée	BOOLÉEN	1	L/E	Avancé	
2	1	56	RejetFinSoudureForceFaibleActivé	BOOLÉEN	1	R/W	Avancé	
2	1	57	RejetForceSoudureFinÉlevéeActivé	BOOLÉEN	1	R/W	Avancé	
2	1	58	LimiteInfForceSoudureFinRejet	RÉEL	4	R/W	Avancé	
2	1	59	Limite supérieure de force de soudage de fin de rejet	RÉEL	4	R/W	Avancé	
2	1	60	Vitesse de rejet activée	BOOLÉEN	1	R/W	Avancé	
2	1	61	Vitesse de rejet faible activée	BOOLÉEN	1	R/W	Avancé	
2	1	62	Vitesse de rejet élevée activée	BOOLÉEN	1	R/W	Avancé	
2	1	63	LimiteInférieureVitesseRejet	RÉEL	4	L/E	Avancé	
2	1	64	Limite supérieure de vitesse de rejet	RÉEL	4	R/W	Avancé	
2	1	65	Limites suspectes activées	BOOLÉEN	1	L/E	Les deux	
2	1	66	SuspectTimeEnabled	BOOLÉEN	1	R/W	Les deux	
2	1	67	Temps suspect faible activé	BOOLÉEN	1	R/W	Les deux	
2	1	68	Temps suspect élevé activé	BOOL	1	R/W	Les deux	
2	1	69	SuspectTimeLowLimit	RÉEL	4	R/W	Les deux	
2	1	70	LimiteSupérieureTempsSuspect	RÉEL	4	L/E	Les deux	
2	1	71	Énergie suspecte activée	BOOLÉEN	1	R/W	Les deux	
2	1	72	Énergie faible suspectée activée	BOOL	1	L/E	Les deux	
2	1	73	Énergie suspecte élevée activée	BOOLÉEN	1	R/W	Les deux	
2	1	74	LimiteInférieureÉnergieSuspecte	RÉEL	4	R/W	Les deux	
2	1	75	LimiteSupÉnergieSuspecte	RÉEL	4	L/E	Les deux	
2	1	76	Puissance de crête suspecte activée	BOOLÉEN	1	L/E	Les deux	

Tableau 2.4 Module de recette suspect et rejet actif (1 instance)

Emplacement	Sous-emplacement	Index	Nom de l'attribut	Type de données	Taille en octets	Accès	Type d'actionneur	Unité
2	1	77	Puissance de crête suspecte faible activée	BOOLÉEN	1	R/W	Les deux	
2	1	78	Puissance de crête suspecte élevée activée	BOOLÉEN	1	R/W	Les deux	
2	1	79	LimiteInfPuissancePicSuspecte	RÉEL	4	L/E	Les deux	
2	1	80	LimiteSupPuissancePicSuspecte	RÉEL	4	L/E	Les deux	
2	1	81	Fréquence suspecte activée	BOOL	1	R/W	Les deux	
2	1	82	Fréquence suspecte basse activée	BOOL	1	R/W	Les deux	
2	1	83	Fréquence suspecte élevée activée	BOOLÉEN	1	R/W	Les deux	
2	1	84	LimiteInférieureFréquenceSuspecte	RÉEL	4	R/W	Les deux	
2	1	85	LimiteSupérieureFréquenceSuspecte	RÉEL	4	R/W	Les deux	
2	1	86	Distance absolue suspecte activée	BOOL	1	R/W	Avancé	
2	1	87	Distance absolue faible suspectée activée	BOOLÉEN	1	R/W	Avancé	
2	1	88	Distance absolue suspecte élevée activée	BOOLÉEN	1	R/W	Avancé	
2	1	89	LimiteInférieureDistanceAbsolueSuspecte	RÉEL	4	R/W	Avancé	
2	1	90	Limite supérieure de distance absolue suspecte	RÉEL	4	R/W	Avancé	
2	1	91	Distance de repli suspect activée	BOOLÉEN	1	R/W	Avancé	
2	1	92	Distance d'affaissement suspect faible activée	BOOLÉEN	1	R/W	Avancé	
2	1	93	Distance d'affaissement suspecte élevée activée	BOOLÉEN	1	R/W	Avancé	
2	1	94	LimiteInfDistanceEffondrementSuspect	RÉEL	4	R/W	Avancé	
2	1	95	LimiteSupDistanceEffondrementSuspect	RÉEL	4	R/W	Avancé	
2	1	96	Distance de déclenchement de suspicion activée	BOOLÉEN	1	R/W	Avancé	
2	1	97	Distance de déclenchement de suspicion faible activée	BOOLÉEN	1	R/W	Avancé	
2	1	98	Distance de déclenchement de suspicion élevée activée	BOOLÉEN	1	R/W	Avancé	

Tableau 2.4 Module de recette suspect et rejet actif (1 instance)

Emplacement	Sous-emplacement	Index	Nom de l'attribut	Type de données	Taille en octets	Accès	Type d'actionneur	Unité
2	1	99	LimiteInférieureDistanceDéclenchementSuspect	RÉEL	4	R/W	Avancé	
2	1	100	LimiteSupérieureDistanceDéclenchementSuspect	RÉEL	4	R/W	Avancé	
2	1	101	ForceSoudureFinSuspecteActivée	BOOLÉEN	1	R/W	Avancé	
2	1	102	Force de soudure de fin suspecte faible activée	BOOLÉEN	1	R/W	Avancé	
2	1	103	Force de soudure de fin suspecte élevée activée	BOOLÉEN	1	R/W	Avancé	
2	1	104	LimiteInfForceSoudureFinSuspecte	RÉEL	4	R/W	Avancé	
2	1	105	Limite supérieure de force de soudure de fin suspecte	RÉEL	4	R/W	Avancé	
2	1	106	Vitesse suspecte activée	BOOL	1	R/W	Avancé	
2	1	107	Vitesse suspecte faible activée	BOOLÉEN	1	R/W	Avancé	
2	1	108	Vitesse suspecte élevée activée	BOOLÉEN	1	R/W	Avancé	
2	1	109	LimiteInférieureVitesseSuspecte	RÉEL	4	R/W	Avancé	
2	1	110	LimiteSupérieureVitesseSuspecte	RÉEL	4	R/W	Avancé	

Tableau 2.5

Numéro de service	Nom du service
1	Obtenir un paramètre unique
2	Obtenir tous les paramètres
3	Définir un paramètre unique
4	Définir tous les paramètres

2.4 Module de recette d'ensemble vibrant actif (1 instance)

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

Tableau 2.6 Module de recette d'ensemble vibrant actif (1 instance)

Emplacement	Sous-emplacement	Index	Nom de l'attribut	Type de données	Taille en octets	Accès	Type d'actionneur	Unité
3	1	1	AllAttribute	-	74	L/E	Les deux	
3	1	2	StackRecipeNumber	INT32	4	Lecture	Les deux	
3	1	3	FréquenceBasse	INT32	4	R/W	Les deux	
3	1	4	FrequencyHigh	INT32	4	R/W	Les deux	
3	1	5	PhaseLimitTime	RÉEL	4	L/E	Les deux	
3	1	6	PhaseLimit	INT32	4	R/W	Les deux	
3	1	7	Mode de contrôle	INT32	4	L/E	Les deux	
3	1	8	BlindTimeWeld	RÉEL	4	L/E	Les deux	
3	1	9	Gain proportionnel de l'amplificateur	INT32	4	R/W	Les deux	
3	1	10	AmplIntegralGain	INT32	4	R/W	Les deux	
3	1	11	GainDérivéAmplificateur	INT32	4	R/W	Les deux	
3	1	12	Gain proportionnel de phase	INT32	4	R/W	Les deux	
3	1	13	PhaseIntegralGain	INT32	4	R/W	Les deux	
3	1	14	GainDérivéePhase	INT32	4	R/W	Les deux	
3	1	15	WeldRampTime	RÉEL	4	L/E	Les deux	
3	1	16	StartFrequency	INT32	4	R/W	Les deux	
3	1	17	MemoryOffset	INT32	4	R	Les deux	
3	1	18	DigitalTune	INT32	4	R/W	Les deux	
3	1	19	FrequencyOffset	INT32	4	R/W	Les deux	
3	1	20	EndOfWeldStore	BOOL	1	L/E	Les deux	
3	1	21	InternalOffsetFlag	BOOL	1	L/E	Les deux	

Tableau 2.7

Numéro de service	Nom du service
1	Obtenir un paramètre unique
2	Obtenir tous les paramètres
3	Définir un paramètre unique
4	Définir tous les paramètres

2.5 Module de recette de soudure non active (1 000 instances)

Le module Recette de soudure non active contient tous les paramètres de la recette actuelle ou active.

Tableau 2.8 Module de recette de soudage non actif (1 000 instances)

Emplacement	Sous-emplacement	Index	Nom de l'attribut	Type de données	Taille en octets	Accès	Type d'actionneur	Unité
4	1	1	AllAttribute	-	358	R/W	Avancé	
					245	R/W	Principal	
4	1	2	RecipeNumber	INT32	8	R	Les deux	
4	1	3	WeldRecipeVerNumber	INT32	8	R	Les deux	
4	1	4	WeldRecipeName	CHAÎNE	55	L/É	Les deux	
4	1	5	WeldMode	INT32	8	L/E	Les deux	
4	1	6	ModeValueTime	RÉEL	8	L/E	Les deux	
4	1	7	ModeValueEnergy	RÉEL	8	L/E	Les deux	
4	1	8	ModeValuePeakPower	RÉEL	8	R/W	Les deux	
4	1	9	ValeurModeDétectionMasse	RÉEL	8	R/W	Les deux	
4	1	10	ValeurModeDistanceAbsolue	RÉEL	8	L/E	Avancé	
4	1	11	ValeurModeDistanceRepli	RÉEL	8	L/E	Avancé	
4	1	12	IsSaved	BOOLÉEN	5	L/E	Les deux	
4	1	13	CycleCount	UINT32	8	L/E	Les deux	
4	1	14	CyclesOK	INT32	8	L/E	Les deux	
4	1	15	RejectCount	INT32	8	L/E	Les deux	
4	1	16	SuspectCount	INT32	8	R/W	Les deux	
4	1	17	BatchSetupEnable	BOOLÉEN	5	L/E	Les deux	
4	1	18	BatchAlarmEnable	BOOL	5	L/E	Les deux	
4	1	19	BatchCounter	UINT32	8	R/W	Les deux	
4	1	20	BatchCountLimit	UINT32	8	L/E	Les deux	
4	1	21	ID du lot	CHAÎNE	55	L/E	Les deux	
4	1	22	ActuatorType	INT32	8	R/W	Les deux	
4	1	23	WeldPressure	RÉEL	8	L/E	Avancé	
4	1	24	HoldPressure	RÉEL	8	L/E	Avancé	
4	1	25	Débit	RÉEL	8	L/E	Avancé	
4	1	26	Temps de maintien	RÉEL	8	L/E	Les deux	
4	1	27	MaxWeldTimeOut	RÉEL	8	L/E	Les deux	
4	1	28	WeldAmplitude	UINT32	8	R/W	Les deux	
4	1	29	NumAmpSteps	UINT32	8	R/W	Les deux	
4	1	30	AmplitudeStepAt	INT32	8	R/W	Les deux	

Tableau 2.8 Module de recette de soudage non actif (1 000 instances)

Emplacement	Sous-emplacement	Index	Nom de l'attribut	Type de données	Taille en octets	Accès	Type d'actionneur	Unité
4	1	31	AmplitudeStepValue1	RÉEL	8	R/W	Les deux	
4	1	32	CiblePasAmplitude1	UINT32	8	R/W	Les deux	
4	1	33	AmplitudeStepRamp1	RÉEL	8	R/W	Les deux	
4	1	34	AmplitudeStepValue2	RÉEL	8	R/W	Les deux	
4	1	35	CiblePasAmplitude2	UINT32	8	R/W	Les deux	
4	1	36	AmplitudeStepRamp2	RÉEL	8	R/W	Les deux	
4	1	37	AmplitudeStepValue3	RÉEL	8	R/W	Les deux	
4	1	38	CiblePasAmplitude3	UINT32	8	R/W	Les deux	
4	1	39	AmplitudeStepRamp3	RÉEL	8	R/W	Les deux	
4	1	40	AmplitudeStepValue4	RÉEL	8	R/W	Les deux	
4	1	41	CiblePasAmplitude4	UINT32	8	R/W	Les deux	
4	1	42	AmplitudeStepRamp4	RÉEL	8	L/E	Les deux	
4	1	43	AmplitudeStepValue5	RÉEL	8	R/W	Les deux	
4	1	44	CiblePasAmplitude5	UINT32	8	R/W	Les deux	
4	1	45	AmplitudeStepRamp5	RÉEL	8	R/W	Les deux	
4	1	46	AmplitudeStepValue6	RÉEL	8	R/W	Les deux	
4	1	47	CiblePasAmplitude6	UINT32	8	R/W	Les deux	
4	1	48	AmplitudeStepRamp6	RÉEL	8	R/W	Les deux	
4	1	49	AmplitudeStepValue7	RÉEL	8	R/W	Les deux	
4	1	50	CiblePasAmplitude7	UINT32	8	R/W	Les deux	
4	1	51	AmplitudeStepRamp7	RÉEL	8	R/W	Les deux	
4	1	52	AmplitudeStepValue8	RÉEL	8	R/W	Les deux	
4	1	53	CiblePasAmplitude8	UINT32	8	R/W	Les deux	
4	1	54	AmplitudeStepRamp8	RÉEL	8	R/W	Les deux	
4	1	55	AmplitudeStepValue9	RÉEL	8	R/W	Les deux	
4	1	56	CiblePasAmplitude9	UINT32	8	R/W	Les deux	
4	1	57	AmplitudeStepRamp9	RÉEL	8	R/W	Les deux	
4	1	58	ValeurPasAmplitude10	RÉEL	8	R/W	Les deux	
4	1	59	CiblePasAmplitude10	UINT32	8	R/W	Les deux	
4	1	60	AmplitudeStepRamp10	RÉEL	8	R/W	Les deux	
4	1	61	NumPressureSteps	UINT32	8	R/W	Avancé	
4	1	62	PressureStepAt	INT32	8	R/W	Avancé	
4	1	63	PressureStepValue1	RÉEL	8	R/W	Avancé	
4	1	64	PressureStepTarget1	UINT32	8	R/W	Avancé	

Tableau 2.8 Module de recette de soudage non actif (1 000 instances)

Emplacement	Sous-emplacement	Index	Nom de l'attribut	Type de données	Taille en octets	Accès	Type d'actionneur	Unité
4	1	65	PressureStepRamp1	RÉEL	8	R/W	Avancé	
4	1	66	PressureStepValue2	RÉEL	8	L/E	Avancé	
4	1	67	PressureStepTarget2	UINT32	8	R/W	Avancé	
4	1	68	PressureStepRamp2	RÉEL	8	L/E	Avancé	
4	1	69	PressureStepValue3	RÉEL	8	R/W	Avancé	
4	1	70	PressureStepTarget3	UINT32	8	R/W	Avancé	
4	1	71	PressureStepRamp3	RÉEL	8	R/W	Avancé	
4	1	72	PressureStepValue4	RÉEL	8	R/W	Avancé	
4	1	73	PressureStepTarget4	UINT32	8	R/W	Avancé	
4	1	74	PressureStepRamp4	RÉEL	8	R/W	Avancé	
4	1	75	PressureStepValue5	RÉEL	8	R/W	Avancé	
4	1	76	PressureStepTarget5	UINT32	8	R/W	Avancé	
4	1	77	PressureStepRamp5	RÉEL	8	R/W	Avancé	
4	1	78	PressureStepValue6	RÉEL	8	L/E	Avancé	
4	1	79	PressureStepTarget6	UINT32	8	R/W	Avancé	
4	1	80	PressureStepRamp6	RÉEL	8	R/W	Avancé	
4	1	81	PressureStepValue7	RÉEL	8	L/E	Avancé	
4	1	82	PressureStepTarget7	UINT32	8	R/W	Avancé	
4	1	83	PressureStepRamp7	RÉEL	8	R/W	Avancé	
4	1	84	PressureStepValue8	RÉEL	8	R/W	Avancé	
4	1	85	PressureStepTarget8	UINT32	8	R/W	Avancé	
4	1	86	PressureStepRamp8	RÉEL	8	R/W	Avancé	
4	1	87	PressureStepValue9	RÉEL	8	R/W	Avancé	
4	1	88	PressureStepTarget9	UINT32	8	R/W	Avancé	
4	1	89	PressureStepRamp9	RÉEL	8	R/W	Avancé	
4	1	90	PressureStepValue10	RÉEL	8	R/W	Avancé	
4	1	91	CiblePalierPression10	UINT32	8	R/W	Avancé	
4	1	92	PressureStepRamp10	RÉEL	8	R/W	Avancé	
4	1	93	Vanne de refroidissement activée ?	BOOL	5	L/E	Les deux	
4	1	94	AmplitudeExterne	BOOL	5	R/W	Les deux	
4	1	95	Type de déclencheur	INT32	8	R/W	Avancé	
4	1	96	TiggerForce	RÉEL	8	R/W	Avancé	
4	1	97	TriggerDistance	RÉEL	8	R/W	Avancé	
4	1	98	PreTriggerEnabled	BOOLÉEN	5	L/E	Les deux	

Tableau 2.8 Module de recette de soudage non actif (1 000 instances)

Emplacement	Sous-emplacement	Index	Nom de l'attribut	Type de données	Taille en octets	Accès	Type d'actionneur	Unité
4	1	99	PreTriggerType	INT32	8	R/W	Les deux	
4	1	100	AmplitudePrédéclenchement	INT32	8	R/W	Les deux	
4	1	101	PreTriggerTime	RÉEL	8	L/E	Les deux	
4	1	102	DistancePrédéclenchement	RÉEL	8	R/W	Avancé	
4	1	103	AfterBurstEnabled	BOOLÉEN	5	R/W	Les deux	
4	1	104	AmplitudeAprèsRafale	INT32	8	R/W	Les deux	
4	1	105	DélaiAprèsRafale	RÉEL	8	R/W	Les deux	
4	1	106	AfterBurstTime	RÉEL	8	L/E	Les deux	
4	1	107	EnergyBreakEnabled	BOOLÉEN	5	R/W	Les deux	
4	1	108	AmplitudeCoupureÉnergie	INT32	8	R/W	Les deux	
4	1	109	EnergyBreakTime	RÉEL	8	R/W	Les deux	
4	1	110	CompensationÉnergétiqueActivée	BOOL	5	R/W	Les deux	
4	1	111	ValeurMinCompensationÉnergie	RÉEL	8	R/W	Les deux	
4	1	112	ValeurMaxCompensationÉnergie	RÉEL	8	R	Les deux	
4	1	113	TimeSeekPeriod	RÉEL	8	R	Les deux	
4	1	114	IsTimeSeekEnabled	BOOL	5	R	Les deux	
4	1	115	Recherche avant soudage activée ?	BOOLÉEN	5	R	Les deux	
4	1	116	RechercheAprèsSoudureActivée	BOOL	5	L/E	Les deux	
4	1	117	ScrubAmplitude	UINT32	8	R/W	Les deux	
4	1	118	Déplacement rapide	BOOL	5	L/E	Avancé	
4	1	119	DistanceDeDéplacementRapide	RÉEL	8	L/E	Avancé	
4	1	120	TriggerLost	BOOLÉEN	5	R/W	Avancé	
4	1	121	ActiveEffacementActionneur	BOOLÉEN	5	R/W	Avancé	
4	1	122	ActuatorClearType	INT32	8	R/W	Avancé	
4	1	123	ActuatorClearTime	RÉEL	8	R/W	Avancé	
4	1	124	DistanceDégagementActionneur	RÉEL	8	R/W	Avancé	
4	1	125	Numéro de recette/Numéro d'instance	UINT32	8	W	Les deux	

Tableau 2.9

Numéro de service	Nom du service
1	Obtenir un paramètre unique
2	Obtenir tous les paramètres
3	Définir un paramètre unique
4	Définir tous les paramètres

2.6 Module Suspect et Rejet non actif (1 000 instances)

Le module Suspects et Rejets et Coupure non actif contient tous les paramètres Suspects et Rejets de la recette actuelle ou active.

Tableau 2.10 Module de suspicion et de rejet non actif (1 000 instances)

Emplacement	Sous-emplacement	Index	Nom de l'attribut	Type de données	Taille en octets	Accès	Type d'actionneur	Unité
5	1	1	AllAttribute	-	245	R/W	Avancé	
					125	R/W	Principal	
5	1	2	CutOffLimitsEnabled	BOOLÉEN	5	L/E	Les deux	
5	1	3	ActivationCoupurePuissancePointe	BOOL	5	L/E	Les deux	
5	1	4	ValeurSeuilPuissancePointe	RÉEL	8	L/E	Les deux	
5	1	5	TimeCutoffEnable	BOOL	5	L/E	Les deux	
5	1	6	TimeCutoffValue	RÉEL	8	L/E	Les deux	
5	1	7	Activation de la coupure basse fréquence	BOOLÉEN	5	R/W	Les deux	
5	1	8	ValeurSeuilFréquenceBasse	RÉEL	8	R/W	Les deux	
5	1	9	ActivationCoupureFréquenceHaute	BOOLÉEN	5	R/W	Les deux	
5	1	10	ValeurSeuilFréquenceHaute	RÉEL	8	R/W	Les deux	
5	1	11	EnergyCutoffEnable	BOOL	5	R/W	Les deux	
5	1	12	EnergyCutoffValue	RÉEL	8	L/E	Les deux	
5	1	13	ActivationCoupureDétectionMasse	BOOLÉEN	5	R/W	Les deux	
5	1	14	ValeurSeuilDétectionSol	RÉEL	8	R/W	Les deux	
5	1	15	ActivationSeuilDistanceAbsolue	BOOL	5	R/W	Avancé	
5	1	16	ValeurSeuilDistanceAbsolue	RÉEL	8	R/W	Avancé	
5	1	17	ActivationSeuilDistanceRétraction	BOOL	5	R/W	Avancé	
5	1	18	ValeurSeuilDistanceRepli	RÉEL	8	R/W	Avancé	
5	1	19	RejectLimitsEnabled	BOOLÉEN	5	R/W	Les deux	
5	1	20	RejectTimeEnabled	BOOL	5	L/E	Les deux	
5	1	21	TempsRejetFaibleActivé	BOOLÉEN	5	R/W	Les deux	
5	1	22	TempsRejetÉlevéActivé	BOOLÉEN	5	R/W	Les deux	
5	1	23	RejectTimeLowLimit	RÉEL	8	R/W	Les deux	
5	1	24	RejectTimeHighLimit	RÉEL	8	L/E	Les deux	
5	1	25	RejectEnergyEnabled	BOOL	5	R/W	Les deux	
5	1	26	RejetÉnergieFaibleActivé	BOOLÉEN	5	R/W	Les deux	
5	1	27	RejetÉnergieÉlevéeActivé	BOOL	5	R/W	Les deux	

Tableau 2.10 Module de suspicion et de rejet non actif (1 000 instances)

Emplacement	Sous-emplacement	Index	Nom de l'attribut	Type de données	Taille en octets	Accès	Type d'actionneur	Unité
5	1	28	LimiteInférieureÉnergieRejet	RÉEL	8	R/W	Les deux	
5	1	29	LimiteSupÉnergieRejet	RÉEL	8	L/E	Les deux	
5	1	30	RejetPuissanceDePointeActivé	BOOLÉEN	5	R/W	Les deux	
5	1	31	RejetPuissancePicFaibleActivé	BOOL	5	R/W	Les deux	
5	1	32	RejetPuissancePicÉlevéeActivé	BOOLÉEN	5	R/W	Les deux	
5	1	33	LimiteInfPuissancePicRejet	RÉEL	8	R/W	Les deux	
5	1	34	LimiteSupPuissancePicRejet	RÉEL	8	R/W	Les deux	
5	1	35	FréquenceRejetActivée	BOOL	5	L/E	Les deux	
5	1	36	RejetFréquenceBasseActivé	BOOLÉEN	5	L/E	Les deux	
5	1	37	RejetFréquenceÉlevéeActivé	BOOLÉEN	5	R/W	Les deux	
5	1	38	LimiteInférieureFréquenceRejet	RÉEL	8	R/W	Les deux	
5	1	39	LimiteSupérieureFréquenceRejet	RÉEL	8	L/E	Les deux	
5	1	40	RejetDistanceAbsolueActivé	BOOLÉEN	5	R/W	Avancé	
5	1	41	RejetDistanceAbsolueFaibleActivé	BOOLÉEN	5	R/W	Avancé	
5	1	42	RejetDistanceAbsolueÉlevéeActivé	BOOLÉEN	5	R/W	Avancé	
5	1	43	Limite inférieure de distance absolue de rejet	RÉEL	8	R/W	Avancé	
5	1	44	Limite supérieure de distance absolue de rejet	RÉEL	8	L/E	Avancé	
5	1	45	Distance de repli de rejet activée	BOOLÉEN	5	R/W	Avancé	
5	1	46	RejetDistanceRepliFaibleActivé	BOOLÉEN	5	R/W	Avancé	
5	1	47	RejetDistanceRepliÉlevéeActivée	BOOLÉEN	5	R/W	Avancé	
5	1	48	LimiteInférieureDistanceRepliRejet	RÉEL	8	R/W	Avancé	
5	1	49	Limite supérieure de la distance de repli de rejet	RÉEL	8	R/W	Avancé	
5	1	50	Distance de déclenchement de rejet activée	BOOL	5	R/W	Avancé	
5	1	51	Distance de déclenchement de rejet faible activée	BOOLÉEN	5	R/W	Avancé	
5	1	52	Distance de déclenchement de rejet élevée activée	BOOLÉEN	5	R/W	Avancé	

Tableau 2.10 Module de suspicion et de rejet non actif (1 000 instances)

Emplacement	Sous-emplacement	Index	Nom de l'attribut	Type de données	Taille en octets	Accès	Type d'actionneur	Unité
5	1	53	LimiteInférieureDistanceDéclenchementRejet	RÉEL	8	L/E	Avancé	
5	1	54	Limite supérieure de la distance de déclenchement du rejet	RÉEL	8	R/W	Avancé	
5	1	55	ForceSoudureFinRejetActivée	BOOLÉEN	5	R/W	Avancé	
5	1	56	RejetFinSoudureForceFaibleActivé	BOOLÉEN	5	R/W	Avancé	
5	1	57	RejetFinSoudureForceÉlevéeActivé	BOOLÉEN	5	R/W	Avancé	
5	1	58	LimiteInférieureForceSoudureFinRejet	RÉEL	8	R/W	Avancé	
5	1	59	Limite supérieure de force de soudure de fin de rejet	RÉEL	8	R/W	Avancé	
5	1	60	VitesseRejetActivée	BOOLÉEN	5	R/W	Avancé	
5	1	61	Vitesse de rejet faible activée	BOOLÉEN	5	L/E	Avancé	
5	1	62	Vitesse de rejet élevée activée	BOOLÉEN	5	R/W	Avancé	
5	1	63	LimiteInférieureVitesseRejet	RÉEL	8	R/W	Avancé	
5	1	64	LimiteSupérieureVitesseRejet	RÉEL	8	L/E	Avancé	
5	1	65	Limites suspectes activées	BOOLÉEN	5	L/E	Les deux	
5	1	66	SuspectTimeEnabled	BOOLÉEN	5	R/W	Les deux	
5	1	67	TempsSuspectFaibleActivé	BOOLÉEN	5	R/W	Les deux	
5	1	68	Temps suspect élevé activé	BOOLÉEN	5	R/W	Les deux	
5	1	69	SuspectTimeLowLimit	RÉEL	8	R/W	Les deux	
5	1	70	LimiteSupérieureTempsSuspect	RÉEL	8	L/E	Les deux	
5	1	71	Énergie suspecte activée	BOOL	5	R/W	Les deux	
5	1	72	Énergie faible suspectée activée	BOOL	5	R/W	Les deux	
5	1	73	Énergie suspecte élevée activée	BOOLÉEN	5	R/W	Les deux	
5	1	74	LimiteInférieureÉnergieSuspecte	RÉEL	8	R/W	Les deux	
5	1	75	LimiteSupÉnergieSuspecte	RÉEL	8	L/E	Les deux	
5	1	76	Puissance de crête suspecte activée	BOOLÉEN	5	R/W	Les deux	
5	1	77	Puissance de crête suspecte faible activée	BOOLÉEN	5	R/W	Les deux	
5	1	78	Puissance de crête suspecte élevée activée	BOOLÉEN	5	R/W	Les deux	
5	1	79	LimiteInfPuissancePicSuspecte	RÉEL	8	R/W	Les deux	

Tableau 2.10 Module de suspicion et de rejet non actif (1 000 instances)

Emplacement	Sous-emplacement	Index	Nom de l'attribut	Type de données	Taille en octets	Accès	Type d'actionneur	Unité
5	1	80	LimiteSupPuissancePicSuspecte	RÉEL	8	R/W	Les deux	
5	1	81	Fréquence suspecte activée	BOOLÉEN	5	R/W	Les deux	
5	1	82	Fréquence suspecte basse activée	BOOLÉEN	5	R/W	Les deux	
5	1	83	Fréquence suspecte élevée activée	BOOLÉEN	5	L/E	Les deux	
5	1	84	LimiteInférieureFréquenceSuspecte	RÉEL	8	R/W	Les deux	
5	1	85	LimiteSupérieureFréquenceSuspecte	RÉEL	8	R/W	Les deux	
5	1	86	Distance absolue suspecte activée	BOOLÉEN	5	R/W	Avancé	
5	1	87	Distance absolue faible suspectée activée	BOOLÉEN	5	R/W	Avancé	
5	1	88	Distance absolue suspecte élevée activée	BOOLÉEN	5	R/W	Avancé	
5	1	89	LimiteInférieureDistanceAbsolueSuspecte	RÉEL	8	R/W	Avancé	
5	1	90	Limite supérieure de distance absolue suspecte	RÉEL	8	R/W	Avancé	
5	1	91	Distance de repli suspect activée	BOOLÉEN	5	R/W	Avancé	
5	1	92	Distance d'affaissement suspect faible activée	BOOLÉEN	5	R/W	Avancé	
5	1	93	Distance d'affaissement suspecte élevée activée	BOOLÉEN	5	R/W	Avancé	
5	1	94	LimiteInfDistanceEffondrementSuspect	RÉEL	8	R/W	Avancé	
5	1	95	LimiteSupDistanceEffondrementSuspect	RÉEL	8	R/W	Avancé	
5	1	96	Distance de déclenchement de suspect activée	BOOLÉEN	5	R/W	Avancé	
5	1	97	Distance de déclenchement de suspicion faible activée	BOOLÉEN	5	R/W	Avancé	
5	1	98	Distance de déclenchement de suspicion élevée activée	BOOLÉEN	5	R/W	Avancé	
5	1	99	LimiteInfDistanceDéclenchementSuspect	RÉEL	8	R/W	Avancé	
5	1	100	LimiteSupérieureDistanceDéclenchementSuspect	RÉEL	8	R/W	Avancé	
5	1	101	Force de soudure de fin suspecte activée	BOOLÉEN	5	R/W	Avancé	
5	1	102	Force de soudure de fin suspecte faible activée	BOOL	5	R/W	Avancé	

Tableau 2.10 Module de suspicion et de rejet non actif (1 000 instances)

Emplacement	Sous-emplacement	Index	Nom de l'attribut	Type de données	Taille en octets	Accès	Type d'actionneur	Unité
5	1	103	Force de soudure de fin suspecte élevée activée	BOOLÉEN	5	R/W	Avancé	
5	1	104	LimiteInfForceSoudureFinSuspecte	RÉEL	8	R/W	Avancé	
5	1	105	Limite supérieure de force de soudure de fin suspecte	RÉEL	8	R/W	Avancé	
5	1	106	Vitesse suspecte activée	BOOLÉEN	5	R/W	Avancé	
5	1	107	Vitesse suspecte faible activée	BOOLÉEN	5	R/W	Avancé	
5	1	108	Vitesse suspecte élevée activée	BOOLÉEN	5	L/E	Avancé	
5	1	109	LimiteInférieureVitesseSuspecte	RÉEL	8	R/W	Avancé	
5	1	110	LimiteSupérieureVitesseSuspecte	RÉEL	8	R/W	Avancé	
5	1	111	Numéro de recette/Numéro d'instance	UINT32	8	W	Les deux	

Tableau 2.11

Numéro de service	Nom du service
1	Obtenir un paramètre unique
2	Obtenir tous les paramètres
3	Définir un paramètre unique
4	Définir tous les paramètres

2.7 Module de recette d'ensemble vibrant non actif (1 000 instances)

Le module Recette d'ensemble vibrant non active contient tous les paramètres de la recette d'ensemble vibrant actuelle ou active.

Tableau 2.12 Module de recette d'ensemble vibrant non actif (1 000 instances)

Emplacement	Sous-emplacement	Index	Nom de l'attribut	Type de données	Taille en octets	Accès	Type d'actionneur	Unité
6	1	1	AllAttribute	-	78	L/E	Les deux	
6	1	2	StackRecipeNumber	INT32	8	R	Les deux	
6	1	3	FréquenceBasse	INT32	8	R/W	Les deux	
6	1	4	FrequencyHigh	INT32	8	L/E	Les deux	
6	1	5	PhaseLimitTime	RÉEL	8	L/E	Les deux	
6	1	6	PhaseLimit	INT32	8	L/E	Les deux	
6	1	7	Mode de commande	INT32	8	L/E	Les deux	
6	1	8	BlindTimeWeld	RÉEL	8	R/W	Les deux	
6	1	9	GainProportionnelAmp	INT32	8	R/W	Les deux	
6	1	10	AmplIntegralGain	INT32	8	R/W	Les deux	
6	1	11	GainDérivéAmplificateur	INT32	8	R/W	Les deux	
6	1	12	Gain proportionnel de phase	INT32	8	R/W	Les deux	
6	1	13	PhaseIntegralGain	INT32	8	R/W	Les deux	
6	1	14	GainDérivéePhase	INT32	8	R/W	Les deux	
6	1	15	WeldRampTime	RÉEL	8	L/E	Les deux	
6	1	16	Fréquence de démarrage	INT32	8	R/W	Les deux	
6	1	17	MemoryOffset	INT32	8	R/W	Les deux	
6	1	18	DigitalTune	INT32	8	R/W	Les deux	
6	1	19	FrequencyOffset	INT32	8	R/W	Les deux	
6	1	20	EndOfWeldStore	BOOL	5	L/E	Les deux	
6	1	21	InternalOffsetFlag	BOOL	5	R/W	Les deux	
6	1	22	Numéro de recette/Numéro d'instance	UINT32	8	L/E	Les deux	

Tableau 2.13

Numéro de service	Nom du service
1	Obtenir un paramètre unique
2	Obtenir tous les paramètres
3	Définir un paramètre unique
4	Définir tous les paramètres

2.8 Module des résultats de la dernière soudure (1 instance)

Le module Résultats de soudage contient toutes les caractéristiques des résultats de soudage de la dernière soudure effectuée.

Tableau 2.14 Module des derniers résultats de soudage (1 instance)

Emplacement	Sous-emplacement	Index	Nom de l'attribut	Type de données	Taille en octets	Accès	Type d'actionneur	Unité
7	1	1	AllAttribute	-	333	R	Avancé	
					277	R	Fondamental	
7	1	2	WeldResultIndex	INT32	4	R	Les deux	
7	1	3	Numéro de recette	INT32	4	R	Les deux	
7	1	4	WeldRecipeVerNumber	INT32	4	R	Les deux	
7	1	5	Date et heure	CHAÎNE	23	R	Les deux	
7	1	6	StackSerialNumber	CHAÎNE	12	R	Les deux	
7	1	7	NuméroDeSérieDeL'AlimentationÉlectrique	CHAÎNE	12	R	Les deux	
7	1	8	Numéro de série de l'actionneur	CHAÎNE	12	R	Les deux	
7	1	9	ASCSerialNumber	CHAÎNE	12	R	Les deux	
7	1	10	Compteur de cycles	INT32	4	R	Les deux	
7	1	11	WeldMode	INT32	4	R	Les deux	Voir le tableau des modes de soudage
7	1	12	WeldTime	RÉEL	4	R	Les deux	
7	1	13	Temps de maintien	RÉEL	4	R	Les deux	
7	1	14	WeldEnergy	RÉEL	4	R	Les deux	
7	1	15	WeldPeakPower	RÉEL	4	R	Les deux	
7	1	16	Fréquence de démarrage	UINT32	4	R	Les deux	
7	1	17	Changement de fréquence	INT32	4	R	Les deux	
7	1	18	Durée de cycle	RÉEL	4	R	Les deux	
7	1	19	Nom d'utilisateur	CHAÎNE	12	R	Les deux	
7	1	20	IDPièce	CHAÎNE	51	R	Les deux	
7	1	21	ID du lot	CHAÎNE	51	R	Les deux	
7	1	22	Point de déclenchement	RÉEL	4	R	Les deux	mm (pouce)
7	1	23	WeldSonicPoint	RÉEL	4	R	Les deux	mm (pouce)
7	1	24	Point d'arrêt	RÉEL	4	R	Les deux	mm (pouce)
7	1	25	ID d'alarme	CHAÎNE	20	R	Les deux	

Tableau 2.14 Module des derniers résultats de soudage (1 instance)

Emplacement	Sous-emplacement	Index	Nom de l'attribut	Type de données	Taille en octets	Accès	Type d'actionneur	Unité
7	1	26	WeldStatus	INT32	4	R	Les deux	
7	1	27	RecipeStatus	INT32	4	R	Les deux	Voir le tableau Tableau des alarmes
7	1	28	WeldPressure	RÉEL	4	R	Les deux	
7	1	29	Pression de maintien	RÉEL	4	R	Les deux	
7	1	30	MaxWeldForce	RÉEL	4	R	Les deux	N (lbf)
7	1	31	Force de maintien max.	RÉEL	4	R	Les deux	N (lbf)
7	1	32	ForceMaintienExtrémité	RÉEL	4	R	Les deux	N (lbf)
7	1	33	Force de maintien finale	RÉEL	4	R	Les deux	N (lbf)
7	1	34	WeldAbsolute	RÉEL	4	R	Les deux	mm (pouce)
7	1	35	Total absolu	RÉEL	4	R	Les deux	mm (pouce)
7	1	36	Vitesse	RÉEL	4	R	Les deux	
7	1	37	Vitesse De Descente	RÉEL	4	R	Les deux	
7	1	38	Distance de déclenchement	RÉEL	4	R	Les deux	mm (pouce)
7	1	39	DistanceRétrécissementSoudure	RÉEL	4	R	Les deux	mm (pouce)
7	1	40	DistanceMaintienRepli	RÉEL	4	R	Les deux	mm (pouce)
7	1	41	DistanceTotaleDeRepli	RÉEL	4	R	Les deux	mm (pouce)

Tableau 2.15

Numéro de service	Nom du service
1	Obtenir un paramètre unique
2	Obtenir tous les paramètres

2.9 Module d'historique des résultats de soudage (200 000 instances)

Le module Résultats de soudure contient toutes les caractéristiques des résultats des soudures précédentes.

Tableau 2.16 Module d'historique des résultats de soudage (200 000 instances)

Emplacement	Sous-emplacement	Index	Nom de l'attribut	Type de données	Taille en octets	Accès	Type d'actionneur	Unité
8	1	1	AllAttribute	-	333	R	Avancé	
					277	R	Fondamental	
8	1	2	WeldResultIndex	INT32	4	R	Les deux	
8	1	3	Numéro de recette	INT32	4	R	Les deux	
8	1	4	WeldRecipeVerNumber	INT32	4	R	Les deux	
8	1	5	Date et heure	CHAÎNE	23	R	Les deux	
8	1	6	StackSerialNumber	CHAÎNE	12	R	Les deux	
8	1	7	NuméroDeSérieDeL'AlimentationÉlectrique	CHAÎNE	12	R	Les deux	
8	1	8	Numéro de série de l'actionneur	CHAÎNE	12	R	Les deux	
8	1	9	ASCSerialNumber	CHAÎNE	12	R	Les deux	
8	1	10	Compteur de cycles	INT32	4	R	Les deux	
8	1	11	WeldMode	INT32	4	R	Les deux	Voir le tableau des modes de soudage
8	1	12	WeldTime	RÉEL	4	R	Les deux	
8	1	13	Temps de maintien	RÉEL	4	R	Les deux	
8	1	14	WeldEnergy	RÉEL	4	R	Les deux	
8	1	15	WeldPeakPower	RÉEL	4	R	Les deux	
8	1	16	Fréquence de démarrage	UINT32	4	R	Les deux	
8	1	17	Changement de fréquence	INT32	4	R	Les deux	
8	1	18	DuréeCycle	RÉEL	4	R	Les deux	
8	1	19	Nom d'utilisateur	CHAÎNE	12	R	Les deux	
8	1	20	IDPièce	CHAÎNE	51	R	Les deux	
8	1	21	ID du lot	CHAÎNE	51	R	Les deux	
8	1	22	Point de déclenchement	RÉEL	4	R	Les deux	mm (pouce)
8	1	23	WeldSonicPoint	RÉEL	4	R	Les deux	mm (pouce)
8	1	24	Point d'arrêt	RÉEL	4	R	Les deux	mm (pouce)
8	1	25	ID d'alarme	CHAÎNE	20	R	Les deux	

Tableau 2.16 Module d'historique des résultats de soudage (200 000 instances)

Emplacement	Sous-emplacement	Index	Nom de l'attribut	Type de données	Taille en octets	Accès	Type d'actionneur	Unité
8	1	26	WeldStatus	INT32	4	R	Les deux	
8	1	27	RecipeStatus	INT32	4	R	Les deux	Voir le tableau Tableau des alarmes
8	1	28	WeldPressure	RÉEL	4	R	Les deux	
8	1	29	Pression de maintien	RÉEL	4	R	Les deux	
8	1	30	MaxWeldForce	RÉEL	4	R	Les deux	N (lbf)
8	1	31	Force de maintien max.	RÉEL	4	R	Les deux	N (lbf)
8	1	32	ForceMaintienExtrémité	RÉEL	4	R	Les deux	N (lbf)
8	1	33	ForceMaintienFin	RÉEL	4	R	Les deux	N (lbf)
8	1	34	SoudureAbsolue	RÉEL	4	R	Les deux	mm (pouce)
8	1	35	Total absolu	RÉEL	4	R	Les deux	mm (pouce)
8	1	36	Vitesse	RÉEL	4	R	Les deux	
8	1	37	Vitesse de descente	RÉEL	4	R	Les deux	
8	1	38	Distance de déclenchement	RÉEL	4	R	Les deux	mm (pouce)
8	1	39	DistanceRétrécissementSoudure	RÉEL	4	R	Les deux	mm (pouce)
8	1	40	DistanceMaintienRepli	RÉEL	4	R	Les deux	mm (pouce)
8	1	41	DistanceTotaleD'effondrement	RÉEL	4	R	Les deux	mm (pouce)
8	1	42	Numéro de recette/Numéro d'instance	UINT32	4	W	Les deux	

Tableau 2.17

Numéro de service	Nom du service
1	Obtenir un paramètre unique
2	Obtenir tous les paramètres
3	Définir un paramètre unique

2.10 Module de gestion des recettes de soudage (1 instance)

Le module de gestion des recettes enregistre et valide les recettes de soudage.

Tableau 2.18 Module de gestion des recettes de soudage (1 instance)

Emplacement	Sous-emplacement	Index	Nom du paramètre	Type de données	Taille en octets	Accès
9	1	1	CreateNewRecipe	UINT8	1	W
9	1	3	SupprimerRecetteInactive	UINT32	6	W
9	1	2	NuméroRecetteDestination	UINT32	8	W
9	1	4	WeldRecipeName	CHAÎNE	55	W
9	1	5	ReadStatus	BOOL	1	R

Tableau 2.19

Numéro de service	Nom du service
1	Obtenir un paramètre unique
2	Définir un paramètre unique

2.11 Module Journal des alarmes (1 instance)

Le module Journaux des alarmes fournit des informations sur les alarmes concernant l'appareil.

Tableau 2.20 Module de journal des alarmes (1 instance)

Emplacement	Sous-emplacement	Index	Nom du paramètre	Type de données	Taille en octets	Accès
10	1	1	LogIndexNumber	UINT32	4	R
			RecipeNumber	INT32	4	
			NuméroDeVersionDeLaRecetteDeSoudage	INT32	4	
			AlarmID	INT32	4	
			Type d'alarme	INT32	4	
			AlarmSubType	INT32	4	
			CompteurDeCycles	INT32	4	
			DateHeure	CHAÎNE	23	
			MachineName	CHAÎNE	16	
			Nom d'utilisateur	CHAÎNE	16	
			AlarmNotes	CHAÎNE	101	
10	1	2	LogIndexNumber	UINT32	4	

Tableau 2.21

Numéro de service	Nom du service
1	Obtenir tous les paramètres
2	Définir un paramètre unique

2.12 Module Journal des événements (1 instance)

Le module Journaux des événements fournit des informations sur les événements concernant l'appareil.

Tableau 2.22 Module de journal des événements ((1 instance)

Emplacement	Sous-emplacement	Index	Nom du paramètre	Type de données	Taille en octets	Accès
11	1	1	LogIndexNumber	UINT32	4	R
			EventID	INT32	4	
			ParameterID	CHAÎNE	100	
			DateHeure	CHAÎNE	23	
			Nom d'utilisateur	CHAÎNE	16	
			OldParameters	CHAÎNE	16	
			NewParameters	CHAÎNE	16	
			SourceOfEvent	CHAÎNE	30	
			PSSerialNumber	CHAÎNE	12	
			ASCSerialNumber	CHAÎNE	12	
			HMISerialNumber	CHAÎNE	12	
			Commentaire	CHAÎNE	64	
11	1	2	LogIndexNumber	UINT32	4	

Tableau 2.23

Numéro de service	Nom du service
1	Obtenir tous les paramètres
2	Définir un paramètre unique

2.13 Module Compteur de version RTC du jeton (1 instance)

Le module Version/RTC/Compteurs/Jeton d'accès configure le paramétrage du jeton de contrôle.

Tableau 2.24 Module de compteur de version RTC de jeton (1 instance)

Emplacement	Sous-emplacement	Index	Nom du paramètre	Type de données	Taille en octets	Accès
12	1	1	AccessToken	UINT8	2	R/W
12	1	2	RTC	UINT32	4	R/W
12	1	3	ACVersion	CHAÎNE	16	R
			SCVersion	CHAÎNE	16	
			PCVersion	CHAÎNE	16	
12	1	4	CompteurCyclesSoudageDuréeVie	UINT32	8	
			CompteurTotalCyclesAlarmes	UINT32	8	
			CompteurCyclesActionneurEnFonctionnement	UINT32	8	
			Compteurdecyclesdefonctionnementduconvertisseur	UINT32	8	
			HornCyclesCounter	UINT32	8	
			CylinderCounter	UINT32	8	
			CompteurSurchargeAlimentation	UINT32	8	
			CompteurPiècesParMinute	UINT32	8	

Tableau 2.25

Numéro de service	Nom du service
1	Obtenir tous les paramètres
2	Définir un paramètre unique

2.14 Importation et exportation de la configuration du système (1 instance)

Les paramètres généraux du module de configuration du système sont indiqués ci-dessous.

Tableau 2.26 Importation et exportation de la configuration du système (1 instance)

Emplacement	Sous-emplacement	Index	Nom de l'attribut	Type de données	Taille en octets	Accès	Type d'actionneur
13	1	1	Nom de la soudeuse	CHAÎNE	21	L/E	Les deux
13	1		AuthorityCheck	UINT32	4	R/W	Les deux
13	1		MemoryFullAction	UINT32	4	R/W	Les deux
13	1		PréfixeRecetteRappelCode-barres	CHAÎNE	1	L/E	Les deux
13	1		PowerUpOption	UINT32	4	R/W	Les deux
13	1		ID pièce	BOOL	1	L/E	Les deux
13	1		Unité	UINT32	4	L/E	Les deux
13	1		Effacer la mémoire au démarrage	BOOLÉEN	1	R/W	Les deux
13	1		EffacerMémoireAvecRéinitialisation	BOOLÉEN	1	R/W	Les deux
13	1		ÉtatStockageRésultatSoudureParallèle	BOOLÉEN	1	R/W	Les deux
13	1		ClampOnAlarm	BOOL	1	L/E	Les deux
13	1		StatutN°SérieUniqueProgrammeSoudage	BOOL	1	L/E	Les deux
13	1		ASCIPAddress	INT32	4	R/W	Les deux

Tableau 2.27

Numéro de service	Nom du service
1	Obtenir tous les paramètres
2	Définir tous les paramètres

[Cette page est laissée intentionnellement vierge]

Chapitre 3: Données cycliques

3.1	Mots de commande E/S (entrées Polaris/sorties API)	88
3.2	Mots d'état E/S (sorties Polaris/entrées API)	92
3.3	Données d'état personnalisées	96

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

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

Mots de commande				
Données	Description	Type de données	Unité	Accès
0	Mot de contrôle 0	UINT	N/A	W
1	Mot de contrôle 1			
2	Mot de contrôle 2			
3	Recette active			
4	Amplitude de soudure externe		%	
5	Données de contrôle personnalisées 1	RÉEL		
6	Données de contrôle personnalisées 2	RÉEL		
7	Données de commande personnalisées 3	RÉEL		

3.1.1 Mot de commande 0

Tableau 3.2 Mot de commande 0

Données [0] Mot de commande 0				
Bit	Nom du bit	Nom de la fonction	Description	Logique
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	ES	Arrêt d'urgence	Non utilisé.	-
2	HPOS	Position D'origine	Non utilisé.	-
3	RPOS	Position prête	Non utilisé.	-
4	HFS0	Recette d'ensemble vibrant numéro 0	Non utilisé.	-
5	HFS1	Recette d'ensemble vibrant numéro 1	Non utilisé.	-
6	HFS2	Recette d'ensemble vibrant numéro 2	Non utilisé.	-
7	HFS3	Recette d'ensemble vibrant numéro 3	Non utilisé.	-
8	RCPB0	Recette de soudage Bit 0	Non utilisé.	-
9	RCPB1	Recette de soudage Bit 1	Non utilisé.	-
10	RCPB2	Recette de soudage Bit 2	Non utilisé.	-
11	RCPB3	Recette de soudage Bit 3	Non utilisé.	-
12	RCPB4	Recette de soudage Bit 4	Non utilisé.	-
13	HDEL	Réservé au délai de maintien	pour retarder le début du cycle de maintien une fois le cycle de soudage terminé.	-
14	MA	Manuel/Automatique	Non utilisé.	-
15	UILOCK	Verrouillage de l'IHM	IHM en mode verrouillage	1 = IHM en mode VERROUILLAGE

3.1.2 Mot de commande 1

Tableau 3.3 Mot de commande 1

Mot de commande 1				
Bit	Nom du bit	Nom de la fonction	Description	Logique
0	FCT	Fonction de soudage	Ce bit, en combinaison avec le bit 9, doit être réglé sur 1 pour démarrer une soudure.	
1	SFCT	Activer la fonction Ensemble Vibrant	Doit être égal à 1 en combinaison avec SFCT0, SFCT1 ou SFCT2 pour activer la fonction d'ensemble vibrant	
2	SFCT0	Pour exécuter une fonction d'ensemble vibrant spécifique, les bits SFCT doivent être réglés conformément au tableau des fonctions d'ensemble vibrant ci-dessous.	1 = Définir le test en cours	Voir le tableau des fonctions de l'ensemble vibrant
3	SFCT1		1 = Définir le balayage de la sonotrode en cours	
4	SFCT2		1 = Réglage de la recherche en cours	
5	EXTWA	Amplitude de soudure externe	1 = Amplitude de soudure externe activée	
6	MCLR	Effacement de la mémoire	1 = Le décalage de mémoire sera réglé sur 0	
7	RES	Réservé	Non utilisé	
8	RST	Réinitialiser	1 = Réinitialiser toutes les alarmes	1 = Effacer toutes les alarmes
9	ON	Activer les ultrasons	1 = Active les ultrasons en fonction de la combinaison des bits SFCT ou FCT.	
10	CYAB	Abandon du cycle	Interrompt un cycle en cours et ramène l'actionneur à sa position d'origine.	1 = Interrompt le cycle de soudage
11	RES	Réservé		
12	GNDDT	Détection de mise à la terre	1 = La masse a été détectée	
13	APROF	Profil d'amplitude	1 = Passage de l'amplitude 1 à l'amplitude 2 (champ d'application futur) Polaris - pas -1 à 10	
14	RES	Réservé		
15	RES	Réservé		

Tableau 3.4 Fonction Ensemble Vibrant

Fonction d'ensemble vibrant (bits SFCT dans le mot de commande 1)				
Bit	Nom	Test	Scan	Recherche
CTRL1/1	SFCT	1	1	1
CTRL1/2	SFCT0	1	0	0
CTRL1/3	SFCT1	0	1	0
CTRL1/4	SFCT2	0	0	0

3.1.3 Mot de commande 2

Tableau 3.5 Mot de commande 2

Mot de commande 2				
Bit	Nom du bit	Nom de la fonction	Description	Logique
0	ACFT	Activer la fonction de l'actionneur	Doit être 1 en conjonction avec AFCT0, AFCT1 ou AFCT2 pour activer la fonction de l'actionneur.	Voir le tableau Fonction de l'actionneur.
1	ACFT0	Pour exécuter une fonction d'actionneur spécifique, les bits ACFT doivent être définis conformément au tableau des fonctions d'actionneur ci-dessous.	Rechercher le contact de la pièce	
2	ACFT1		Sonotrode vers le bas	
3	ACFT2		Étalonnage court/rapide	
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		

Tableau 3.6 Fonction de l'actionneur

Fonction de l'actionneur (bits AFCT dans le mot de commande 2)				
Bit	Nom	Sonotrode en position basse	Pince de sonotrode	Étalonnage court
CTRL2/1	AVION	1	1	1
CTRL2/2	ACFT0	1	0	1
CTRL2/3	ACFT1	1	0	0
CTRL2/4	ACFT2	0	1	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.

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

Mot d'état					
Données	Description	Type de données	Accès	Unité	
				Métrique	Impérial
0	STAT0 (mot d'état 0)	UINT16	R	S.O.	
1	STAT1 (mot d'état 1)				
2	STAT2 (mot d'état 2)				
3	Numéro de recette active				
4	Amplitude de sortie	UINT32		%	
5	Courant			%	
6	Phase			°	
7	Fréquence			Hz	
8	Amplitude demandée			%	
9	Temps	RÉEL		ms	
10	Puissance			W	
11	Énergie			J	
12	Force			N	lb
13	Vitesse			mm/s	po/s
14	Distance Absolue			mm	po
15	Distance D'effondrement			mm	po
16	Dernière alarme active	UINT32		N/A	
17	Données d'état personnalisées 1	RÉEL			
18	Données d'état personnalisées 2				
19	Données d'état personnalisées 3				

3.2.1 Mot d'état 0

Tableau 3.8 Mot d'état 0

Mot d'état 0				
Bit	Nom du bit	Nom de la fonction	Description	Logique
0	NO-B	Surcharge non cyclique Groupe B		
1	ES	Arrêt d'urgence actif	1 = Arrêt d'urgence actif	
2	TEE	Réservé		
3	HFSE	Réservé		
4	HFS0	Numéro de pré réglage de l'ensemble vibrant 0		
5	HFS1	Pré réglage d'ensemble vibrant numéro 1		
6	HFS2	Pré réglage d'ensemble vibrant numéro 2		
7	HFS3	Pré réglage d'ensemble vibrant numéro 3		
8	RCPB0	Pré réglage de soudure numéro 0		
9	RCPB1	Pré réglage de soudure numéro 1		
10	RCPB2	Pré réglage de soudure numéro 2		
11	RCPB3	Pré réglage de soudure numéro 3		
12	RCPB4	Pré réglage de soudure numéro 4		
13	PSCA	Modification du pré réglage terminée	1 = Modification du pré réglage terminée	
14	MA	Mode manuel/automatique actif	1 = Mode automatique	
15	OL-0	Groupe de surcharge 0	1 = Une surcharge s'est produite	

3.2.2 Mot d'état 1

Tableau 3.9 Mot d'état 1

Mot d'état 1				
Bit	Nom du bit	Nom de la fonction	Description	Logique
0	SE-2	Groupe de configuration 2	1 = Une alarme de configuration s'est déclenchée	
1	CM-3	Cycle modifié Groupe 3	1 = Une alarme de cycle modifié s'est déclenchée	
2	WA-4	Avertissement Groupe 4	1 = Une alarme d'avertissement s'est déclenchée	
3	EQ-6	Défaillance d'équipement Groupe 6	1 = Une alarme de panne d'équipement s'est déclenchée	
4	NC-7	Absence de cycle Groupe 7	1 = Aucune alarme d'absence de cycle ne s'est produite	
5	CF-8	Défaut de communication Groupe 8	1 = Une alarme de communication s'est produite	
6	HW-A	Groupe matériel A	1 = Une alarme matérielle s'est produite	
7	CU-1	Groupe de coupure 1	1 = Une alarme de coupure s'est déclenchée	
8	TP-9	Réservé		
9	SM	Réservé		
10	R_S	État Prêt	1 = Ultrasons désactivés et système prêt	
11	ON	Ultrasons actifs	1 = Ultrasons actifs	
12	OK	Fin du cycle de soudage sans erreur	1 = Fin de cycle sans erreur	
13	LM-5	Groupe de limites 5	1 = Une alarme de limite s'est produite	
14	MCLR	Effacement de la mémoire	1 = Le décalage de mémoire sera réglé sur 0	
15	ACLR	Réinitialisation de l'actionneur	1 = La réinitialisation de l'actionneur est activée	

3.2.3 Mot d'état 2

Tableau 3.10 Mot d'état 2

Mot d'état 2				
Bit	Nom du bit	Nom de la fonction	Description	Logique
0	CYRU	Cycle en cours	1 = Soudage en cours	
1	SEEK	Recherche de sonotrode en cours	1 = Recherche de sonotrode en cours	
2	WACT	Soudure active	1 = La soudure est active	
3	HACT	Maintien actif	1 = La mise en attente est active	
4	HPOS	Position d'origine	1 = Actionneur en position d'origine	
5	RPOS	Position de préparation	1 = Actionneur en position Prêt	
6	PBR	Relâchement des BP	1 = Les boutons bimanuels sont relâchés	
7	GR_AL	Alarme générale	1 = L'alarme est déclenchée par le système.	
8	STP_MD	Mode de configuration	1 = Écran de configuration de l'actionneur actif.	
9	VAL_R	Recette validée		
10	S_AL	Alarme suspecte		
11	R_AL	Alarme de rejet		
12	ABRST	Post-impulsion ultrasonore active	1 = L'après-décharge est active	
13	FPC	Recherche de contact de pièce en cours	1 = Contact avec la pièce en cours	
14	H_SCAN	Balayage de la sonotrode en cours	1 = Balayage de la sonotrode en cours	
15	H_TEST	Test de sonotrode en cours	1 = Test de sonotrode en cours	

3.3 Données d'état personnalisées

Le tableau suivant présente la liste déroulante disponible sur l'écran de l'IHM pour les mots d'état configurables.

Tableau 3.11 Données d'état personnalisées

Désactivation du mot d'état (par défaut)
Mode De Soudage
Mode Temps
Mode Énergie
Mode Puissance de crête
Mode Détection de mise à la terre
Mode Distance absolue (Polaris Advanced uniquement)
Mode Distance d'effondrement (Polaris Advanced uniquement)
Amplitude de soudure
Vitesse de descente (Polaris Advanced uniquement)
Force de déclenchement (Polaris Advanced uniquement)
Pression de soudage (Polaris Advanced uniquement)
Temps De Maintien
Pression de maintien (Polaris Advanced uniquement)

Tableau 3.12 Données de contrôle personnalisées

Désactivation du mot de commande (par défaut)
Mode De Soudage
Mode Temps
Mode Énergie
Mode Puissance de crête
Mode Détection de mise à la terre
Mode Distance absolue (Polaris Advanced uniquement)
Mode Distance d'effondrement (Polaris Advanced uniquement)
Amplitude de soudure
Vitesse de descente (Polaris Advanced uniquement)
Force de déclenchement (Polaris Advanced uniquement)
Pression de soudage (Polaris Advanced uniquement)
Temps De Maintien
Pression de maintien (Polaris Advanced uniquement)

[Cette page est laissée intentionnellement vierge]



PROFI[®]
NET

