

## AXON DRIVE Range

### Notice d'utilisation du produit

**Modèle**

AXON DRIVE

AXON MODULE

**Référence**

6159327800

6159327830



Téléchargez la dernière version de ce document à l'adresse suivante :  
[http://www.desouttertools.com/info/6159990870\\_FR](http://www.desouttertools.com/info/6159990870_FR)

**⚠ AVERTISSEMENT****Lire l'ensemble des mises en garde et consignes de sécurité.**

Le non-respect des mises en garde et des consignes de sécurité peut entraîner un choc électrique, un incendie ou des blessures graves.

**Conserver l'ensemble des mises en garde et consignes pour pouvoir les consulter ultérieurement.**

# Sommaire

<b>Informations produit .....</b>	<b>4</b>
Informations générales .....	4
À propos de ce manuel .....	4
Garantie .....	4
Site web .....	4
Informations sur les pièces de rechange .....	4
Fichiers DAO .....	4
Description .....	5
À propos du système AXON DRIVE .....	5
Démarrage rapide .....	10
Liste d'outils d'assemblage compatibles .....	10
Fieldbus Module de terrain facultatif .....	10
Caractéristiques techniques .....	10
Restrictions environnementales .....	10
Protection de la ligne .....	11
Alimentation électrique .....	11
Consommation électrique des accessoires eBUS .....	12
Consommation électrique .....	12
Protection contre les infiltrations .....	12
Poids .....	12
<b>Installation .....</b>	<b>13</b>
Configuration minimum d'installation .....	13
Contrôle de la tension d'alimentation de la ligne .....	13
Mettre à la terre AXON DRIVE .....	13
Instructions d'installation .....	13
Installer un Drive .....	13
Installer plusieurs Drives .....	13
Configuration initiale .....	14
Raccorder le système .....	14
Allumer / Éteindre .....	19
<b>Fonctionnement .....</b>	<b>20</b>
Notice de configuration .....	20
Créer une unité de serrage avec AXON .....	20
Créer une unité de serrage avec CVI Config .....	22
Configurer les paramètres d'affichage .....	24
Régler la langue .....	25
Régler la date et l'heure .....	26
Configurer le réseau .....	28
Configurer un Pset simple .....	29
Configurer un Process d'assemblage .....	34
Configurer l'accessoire eBUS avec CVI Config .....	39
Envoyer les résultats à la base de données CVINET WEB .....	41
Régler le Fieldbus .....	41
Mode d'emploi .....	42

Sélectionner un autre Pset ou Process d'assemblage.....	42
Comment obtenir des courbes et les lire.....	43
Comment obtenir et lire les résultats.....	47
<b>Maintenance.....</b>	<b>53</b>
À propos des fonctionnalités .....	53
Lire l'état des fonctionnalités.....	53
Ajouter une fonctionnalité.....	53
Comment enregistrer et sauvegarder les données .....	54
Enregistrer les résultats sur une clé USB .....	54
Supprimer les résultats de l'AXON DRIVE.....	55
Supprimer les résultats de l'AXON MODULE .....	56
Effectuer la sauvegarde manuelle de l'AXON .....	56
Effectuer la sauvegarde auto de AXON .....	58
Transférer les données de l'AXON MODULE vers AXON .....	59
Enregistrer les journaux automatiquement .....	59
Réinitialiser aux paramètres usine .....	61
Maintenance des outils.....	61
Obtenir des informations sur les outils .....	61
Surveiller l'état d'étalonnage de l'outil .....	65
Surveiller le comptage de l'outil .....	65
Surveiller la température de l'outil .....	66
Consignes de maintenance.....	66
Nettoyage.....	66
Programme de maintenance.....	66
Pièces de rechange .....	66
Consignes à lire avant la maintenance .....	67
Vérification avant la remise en service.....	67
Firmware AXON .....	68
Vérification du firmware système existant.....	68
Mettre à niveau le firmware .....	68
<b>Dépannage .....</b>	<b>70</b>
Utiliser un AXON MODULE existant dans un autre AXON .....	70
Surveiller le système en utilisant les infos utilisateur .....	70
Informations à envoyer à l'assistance Desoutter.....	71
Liste des infos utilisateur .....	72
Liste des infos utilisateur liées au système .....	72
Liste des infos utilisateur liées aux outils .....	84

### Informations produit

#### Informations générales

##### **AVERTISSEMENT Risque de dégâts matériels ou d'accidents graves**


Veiller à lire, assimiler l'ensemble des instructions avant d'utiliser l'outil. Le non-respect de l'ensemble des instructions peut entraîner un choc électrique, un incendie, des dégâts matériels ou un accident corporel grave.

- Lisez toutes les consignes de sécurité fournies avec les différentes parties du système.
- Lisez toutes les notices d'installation, d'exploitation et de maintenance des différentes parties du système.
- Lisez l'ensemble de la réglementation locale concernant le système et les différentes parties qui le composent.
- Conservez l'ensemble des instructions et consignes pour pouvoir les consulter ultérieurement.

#### À propos de ce manuel

Ce manuel décrit comment installer et mettre à niveau le système AXON drive.

Desoutter ne peut être tenu responsable de toute blessure, accident ou dégâts qui pourraient être la conséquence d'une installation, d'une modification ou d'une mise en service incorrecte, ou d'une utilisation hors de l'usage prévu des produits Desoutter par le client ou un tiers.

-  Avant de commencer, vous **devez** lire et comprendre les consignes de sécurité dans le livret fourni dans la boîte d'emballage des produits. (document imprimé : 6159990890).

Pour tester et valider que le système fonctionne correctement, suivre la procédure décrite dans ce manuel.

#### Garantie

- La garantie du produit expirera 12+1 mois après l'expédition depuis le Centre de distribution de Desoutter.
- L'usure normale des pièces n'est pas comprise dans la garantie.
  - L'usure normale est celle nécessitant un changement de pièces ou autres opérations de réglage et de révision pendant l'entretien courant de l'outil pendant la période donnée (exprimée en temps, heures de fonctionnement ou autres).
- La garantie du produit repose sur une utilisation correcte, un entretien normal et des réparations appropriées de l'outil et de ses composants.
- La détérioration des pièces consécutive à un entretien inadéquat ou réalisé par des parties autres que Desoutter ou ses partenaires d'entretien agréés pendant la période de garantie ne sera pas prise en charge.
- Pour éviter la détérioration ou la destruction de certaines parties de l'outil, il convient de procéder à l'entretien de ce dernier conformément aux périodicités d'entretien recommandées et de suivre les bonnes consignes.
- Les réparations dans le cadre de la garantie ne sont effectuées que dans les ateliers de Desoutter ou par des partenaires d'entretien agréés.

Desoutter propose une extension de garantie et un entretien préventif à la pointe de la technologie par le biais de ses contrats Tool Care. Pour plus de renseignements, contactez votre représentant SAV local.

##### **Pour les moteurs électriques :**

- La garantie ne s'appliquera que si le moteur électrique n'a pas été ouvert.

#### Site web

Des informations à propos de nos Produits, Accessoires, Pièces de rechange et Documentation sont disponibles sur le site Web de Desoutter.

Veillez consulter : [www.desouttertools.com](http://www.desouttertools.com).

#### Informations sur les pièces de rechange

Les vues éclatées et les nomenclatures de pièces détachées sont disponibles en Service Link sur [www.desouttertools.com](http://www.desouttertools.com).

#### Fichiers DAO

Pour tout renseignement concernant les dimensions d'un produit, consulter les plans cotés en archive :

<https://www.desouttertools.com/resource-centre>



## Description

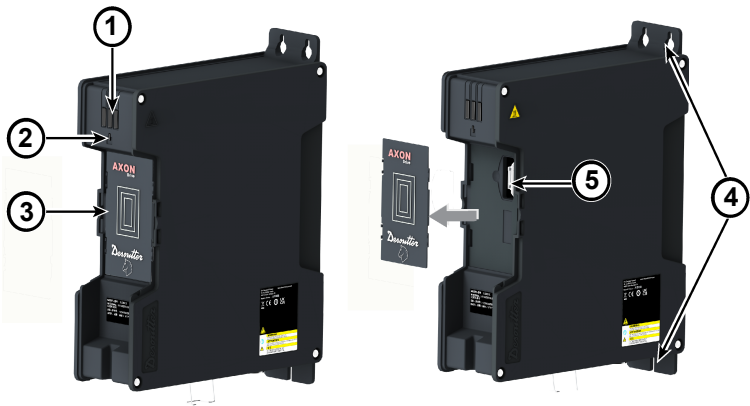
### À propos du système AXON DRIVE

AXON DRIVE est un système puissant et modulaire qui peut s'adapter à tous les besoins et permet de gérer les outils filaires.



1	Panneau avant	2	AXON MODULE
3	Panneau inférieur		

Panneau avant



1	LED	Voyant de l'AXON DRIVE
2	LED marche/arrêt	Commutateur marche/arrêt AXON
3	Couvercle	Pièces amovibles utilisées comme protection lorsque AXON DRIVE n'est pas utilisé avec AXON MODULE
4	Trou de montage	Pour l'installation de l'AXON sur le panneau d'aluminium
5	Interface du connecteur AXON DRIVE	Pour la connexion de l'AXON MODULE avec l'AXON DRIVE

- 1) Il y a 3 LED d'état et toutes les LED clignotent pendant le démarrage.
- LED orange : Elle reste fixe lorsque les rapports sont ok et clignote lorsque les valeurs du Pset ne sont pas correctes.
  - LED verte : Elle reste fixe lorsque les rapports sont ok.
  - LED rouge : Elle reste fixe lorsque le système émet un avertissement.
- 2) La LED d'alimentation clignote lorsque AXON DRIVE est mis sous tension. Fixe lorsque le système est démarré et initialisé.

AXON MODULE

AXON MODULE est un écran qui se fixe sur AXON DRIVE. La gestion des fonctionnalités et des UV est gérée par AXON MODULE.

Se reporter à *Gestion des fonctionnalités* [Page 53].



1	LED	Voyant WiFi
2	Bouton d'alimentation	Pour mettre en marche le système AXON DRIVE
3	Bouton Menu principal	Pour revenir au Menu principal / Masquer les infos utilisateur
4	Écran	Affichage AXON
5	RJ45 Port	Port Ethernet (Ethernet 3 avec option PoE)
6	USB-A	Module du port USB
7	Interface du connecteur AXON MODULE	Pour la connexion à AXON DRIVE
8	Verrous	Pour le verrouillage / déverrouillage de l'AXON MODULE lorsqu'il est raccordé à l'AXON DRIVE

#### 1) LED d'état :

	<b>ARRÊT</b>	<b>MARCHE</b>	<b>Clignotement court</b>	<b>Clignotement long</b>
LED bleue	Wi-Fi éteint	Wi-Fi disponible	Démarrage du Wi-Fi	Mode couplage

#### 2) Bouton d'alimentation :

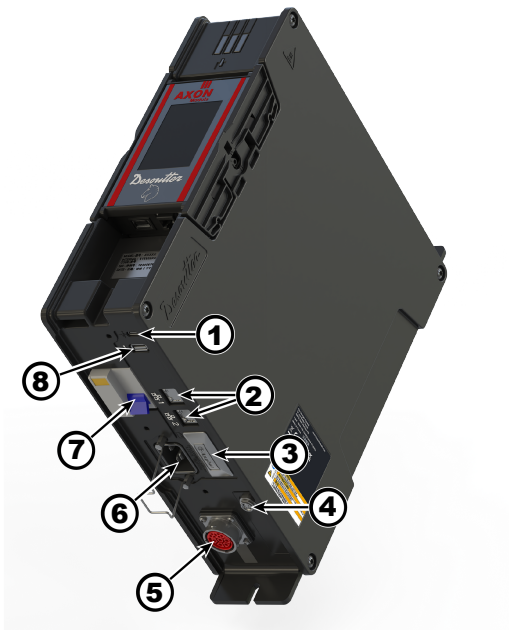
- ❗ • Un appui long sur le bouton d'alimentation affiche le menu de mise hors tension lorsque le système est en marche.
- Un appui long de 5 secondes sur le bouton d'alimentation permet d'allumer ou d'éteindre le système AXON DRIVE (si le disjoncteur est activé).

#### 3) Bouton Menu principal :

- ❗ • Un appui court sur le bouton d'accueil affiche le menu principal.
- (\*) Un appui long sur le bouton menu principal affiche le résumé de l'identification du système comme le nom, l'adresse IP, le SSID du Wi-Fi afin de faciliter le process de connexion à ce système.

**i** (\*) Cette fonctionnalité sera bientôt disponible.

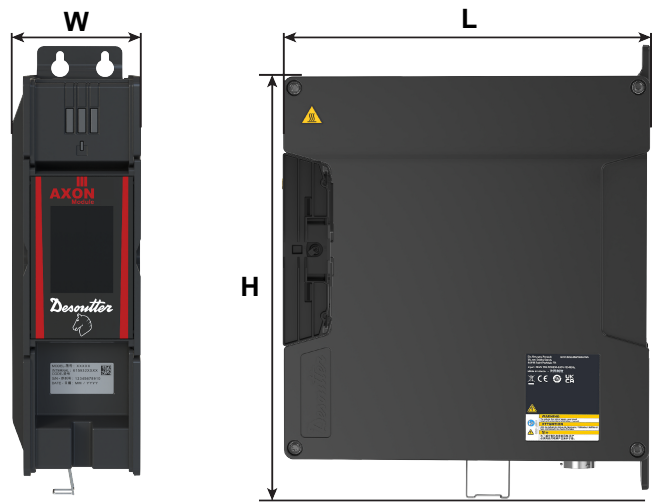
Panneau inférieur



1	Prise USB-C	2	Prises Ethernet
3	Port Fieldbus	4	Connecteur M8
5	Connecteur outil	6	Prise d'alimentation
7	Disjoncteur	8	Prise USB-A

- 1) La prise USB-C est conçue pour raccorder des appareils compatibles avec une connexion de type USB-C.
- 2) Une prise Ethernet est prévue pour raccorder les câbles Ethernet.
- 3) Le port Fieldbus est prévu pour installer le module Fieldbus qui partage les données entre l'API et le système. Se référer au manuel d'utilisation [Fieldbus](#).
- 4) Un connecteur M8 est fourni pour raccorder le bouton d'arrêt rapide à l'AXON DRIVE.
- 5) Un connecteur d'outil est fourni pour raccorder l'outil filaire AXON DRIVE.
- 6) Une prise électrique est fournie pour raccorder AXON DRIVE à l'alimentation électrique.
- i** L'alimentation électrique doit être de 220-240 V (monophasé) avec une fréquence de 50/60 Hz.
- 7) Un disjoncteur avec protection contre les surintensités assure une protection contre les défauts de fuite à la terre (30 mA), les surcharges, les courts-circuits et les surintensités dans l'installation.
- 8) La prise USB-A est conçue pour raccorder des appareils compatibles avec une connexion de type USB-A.

Dimensions



L (mm)	303
L (pouce)	11,93
W (mm)	103,2
L (pouce)	4,06
H (mm)	323
H (pouce)	12,72



L (mm)	93,2
L (pouce)	3,66
W (mm)	40
L (pouce)	1,57
H (mm)	158,3
H (pouce)	6,23

Se reporter aux plans **CAD 3D** et aux vues **2D** disponibles sur <https://www.desouttertools.com/ressource-centre>.

### Démarrage rapide

Les paragraphes suivants décrivent comment installer votre AXON DRIVE.

### Liste d'outils d'assemblage compatibles

La plupart des outils électriques Desoutter peuvent être raccordés au système AXON DRIVE.

- Outils portatifs :
  - Gamme à renvoi d'angle EAD, ERSA\*.
  - Gamme Inline EID, EIDS, ERS\*.
  - Gamme pistolet EPD, EPD-LRT.
- Outils fixes :
  - Gamme à broche : EFDE, EFDS, EFDA, EFDO, ERSF\*

**i** Les outils marqués d'un (\*) sont compatibles avec l'adaptateur de module ERS.

Les outils EFD-TA seront bientôt disponibles.

**i** Le système AXON DRIVE peut gérer des outils filaires jusqu'à 2 000 Nm.

Contactez votre représentant Desoutter pour obtenir plus d'informations et un support.

### Fieldbus Module de terrain facultatif

Fieldbus Module (à commander séparément)

Modules	Référence
ModuleProfibus	6159275950
Module ProfiNet (1 port)	6159275960
Module ProfiNet M40 (2 ports)	6159275970
Module ProfiNet IRT M40 (2 ports)	6159275070
Module DeviceNet	6159275599
Module CC-Link	6159275598
Module Ethernet IP M30	6159275940
Module Modbus TCP	6159276150
Module Ethernet IP M40	6159279380

### Caractéristiques techniques

#### Restrictions environnementales

Se reporter au livret Consignes de Sécurité fourni dans la boîte d'emballage du drive.

## Protection de la ligne

Le système AXON DRIVE est équipé d'un disjoncteur à courant résiduel JVL6-32 avec protection contre les surintensités qui assure une protection contre les défauts de fuite à la terre (30 mA), les surcharges, les courts-circuits et les surintensités dans l'installation.



Il n'y a pas de fusible.

La protection contre les surintensités du JVL6-32 utilise des caractéristiques de déclenchement « D ».

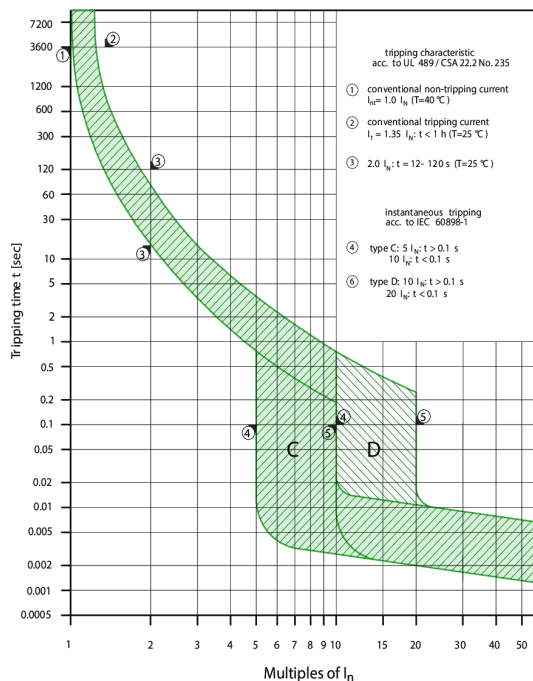


Figure 1 - Courbe C et D

### **⚠ AVERTISSEMENT Risque de dégâts**

Ne jamais remplacer le disjoncteur par un modèle de valeur supérieure et par un court-circuit.

Tension	220-240 V
Courant max	16 A
Courbe	D
Sensibilité différentielle	30 mA
Type GFI	A

## Alimentation électrique

### Appareils à surtension de catégorie II

Tension d'entrée (V)	220-240 (Monophasé)
Fréquence (Hz)	50/60

❗ Les fluctuations de l'alimentation électrique ne doivent pas dépasser +/- 10 % de la tension nominale

Consommation électrique des accessoires eBUS


Tableau de valeur de courant maximum par accessoire

Sélecteur de douilles	90 mA @ 24 V CC
Sélecteur d'embouts	110 mA @ 24 V CC
Colonne lumineuse	270 mA @ 24 V CC
Pupitre opérateur	110 mA @ 24 V CC
Module d'extension E/S	400 mA @ 24 V CC

Consommation électrique

Consommation électrique maximale (kVA)	3,7
240 V/I maxi.	16 A

Protection contre les infiltrations

Indice IP	40
Protection contre les particules	Supérieures à 1 mm
 Il n'y a aucune protection contre l'eau.	

Poids

Modèle	Poids (kg)	Poids (lbs)
AXON DRIVE	6	13.2
AXON DRIVE + MODULE	6,2	13,6



## Installation

### Configuration minimum d'installation

#### Contrôle de la tension d'alimentation de la ligne

Avant de raccorder l'AXON DRIVE à l'alimentation principale, vérifier que la tension d'alimentation de la ligne est appropriée.

Tension d'alimentation (V)	220-240 V~
----------------------------	------------

Le symbole ~ signifie « courant alternatif ».

#### Mettre à la terre AXON DRIVE

AXON DRIVE doit être raccordé à une prise correctement installée et reliée à la terre conformément à la réglementation et aux normes en vigueur.

Ne jamais retirer la broche de mise à la terre et ne modifier en aucun cas la prise.

Ne pas utiliser d'adaptateurs.

En cas de doute, vérifier auprès d'un électricien qualifié pour savoir si la prise est correctement mise à la terre.

### Instructions d'installation

#### Installer un Drive

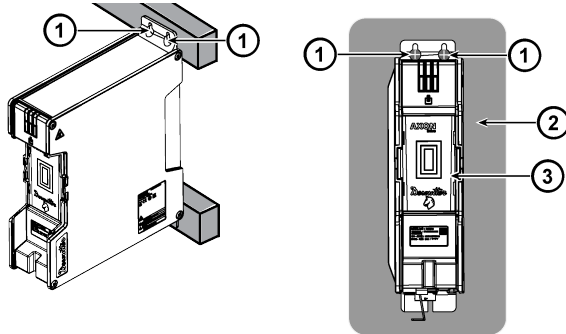
**i** Le système ne doit pas être confiné ni couvert.

**i** AXON DRIVE doit être monté verticalement pour assurer un fonctionnement optimal du système. Cela facilitera la circulation de l'air et le transfert de chaleur.

1. AXON DRIVE doit être installé de manière à ce que l'interrupteur bleu GFI et le bouton de test

- Peuvent être contrôlés visuellement (état de Marche/Arrêt)
- Accessibles facilement (Marche/Arrêt et test)

2.



Installer AXON DRIVE (3) avec les boulons (1) et les rondelles sur le mur (2).

- i** • Utiliser 3 boulons à six pans **M6** avec des rondelles de **14 mm**.  
• Appliquer un couple de **9 Nm** pour serrer les boulons.

**i** Se référer aux consignes de sécurité du document **6159990890** pour obtenir des détails sur la manière de fixer le coffret et la liste des accessoires adéquats.

**AVIS** S'assurer que tous les couvercles de protection et les capuchons anti-poussière sont installés sur le système AXON DRIVE lorsque celui-ci n'est pas utilisé.

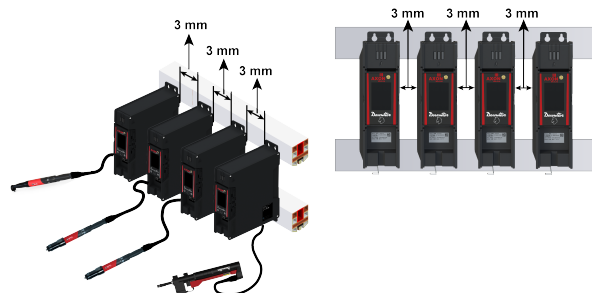
#### Installer plusieurs Drives

**i** Le système ne doit pas être confiné ni couvert.

1. Les AXON DRIVES doivent être installés de manière à ce que l'interrupteur bleu GFI et le bouton de test :

- peuvent être contrôlés visuellement (état de Marche/Arrêt)
- Accessibles facilement (marche/Arrêt et test)

2.



Installer le AXON DRIVE avec les boulons et rondelles sur le support de montage ou le mur. Se référer à *Installer un Drive* [Page 13].

- ❶ Lors de l'installation de plusieurs AXON DRIVES sur le profilé en aluminium, la distance minimale à respecter est de **3 mm**. Cette distance est recommandée pour faciliter le flux d'air et le transfert de chaleur.
- ❶ Se référer aux consignes de sécurité du document **6159990890** pour obtenir des détails sur la manière de fixer le coffret et la liste des accessoires adéquats.

**AVIS** S'assurer que tous les couvercles de protection et les capuchons anti-poussière sont installés sur le système AXON DRIVE lorsque celui-ci n'est pas utilisé.

## Configuration initiale

### Raccorder le système

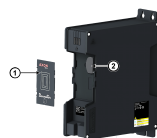
#### Installation du module AXON MODULE

- 1) Placer le disjoncteur en position ARRÊT.
- 2) Attendre que toutes les LED soient éteintes.

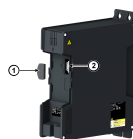
#### **⚠ ATTENTION Retirer avec précaution le couvercle de l'AXON DRIVE**

Utiliser un tournevis plat ou similaire pour pousser sur les clips du couvercle situés sur le côté gauche, l'un après l'autre.

- 3) Retirer le couvercle (1) de l'AXON DRIVE (2).



- 4) Retirer le capuchon (1) du connecteur (2) de l'AXON DRIVE.



- 5) Maintenir l'AXON MODULE (2) et l'insérer dans l'AXON DRIVE (1).



- ❶ Installer l'AXON MODULE à partir de la liste du bas.

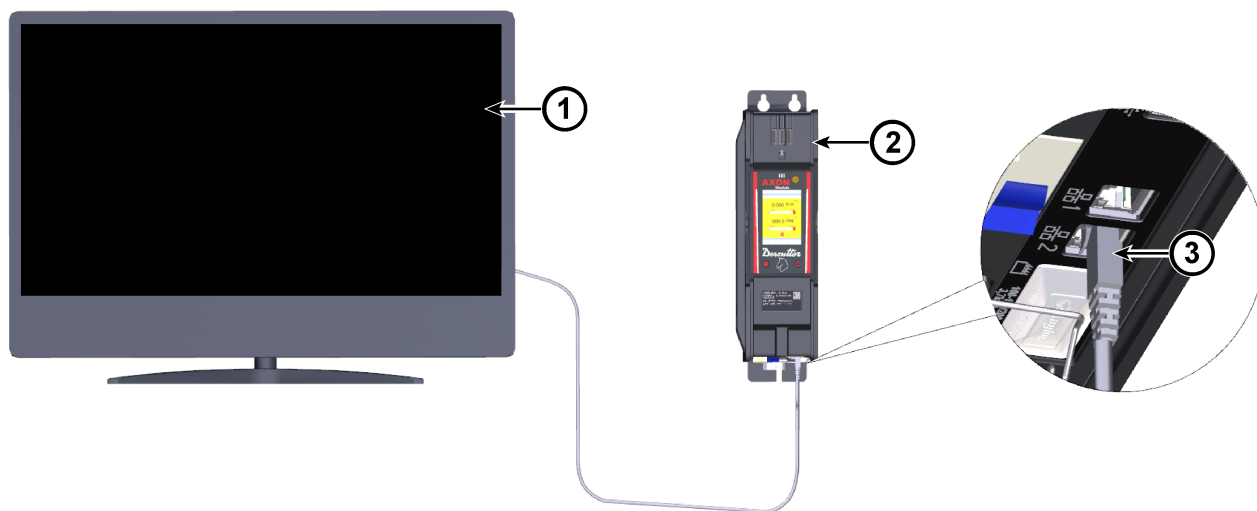
- 6) Tourner la molette (1) en position de verrouillage.

- ❶ Le verrou (1) est disponible de part et d'autre de l'AXON MODULE. Veiller à ce que les deux verrous soient tournés en position de verrouillage.



**⚠ AVERTISSEMENT** Toujours placer le capuchon du connecteur de l'AXON MODULE sur la prise de l'interface après avoir déconnecté l'AXON MODULE.

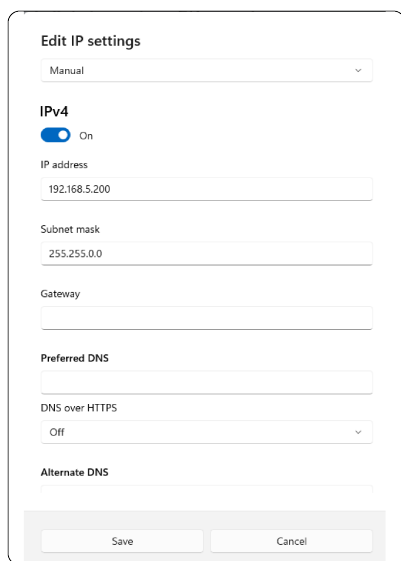
*Raccorder l'ordinateur à l'aide d'un câble Ethernet*



Raccorder l'ordinateur (1) à l'AXON DRIVE (2) à l'aide du connecteur (3) vers la prise Ethernet.

## Modifier l'adresse IP

1. Ouvrir le centre **Réseau et Partage** pour modifier l'adresse IP.



Edit IP settings

Manual

IPv4

On

IP address

192.168.5.200

Subnet mask

255.255.0.0

Gateway

Preferred DNS

DNS over HTTPS

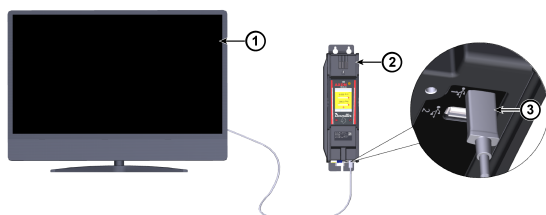
Off

Alternate DNS

Save Cancel

2. Modifier l'adresse IP compatible avec le produit de serrage. Par défaut, l'adresse IP de AXON est : **192.168.5.112**.  
Masque de sous-réseau : **255.255.255.0**  
Exemple, configurer l'adresse IP de l'ordinateur avec l'adresse IP suivante : **192.168.5.112**
3. Modifiez le masque de sous-réseau compatible avec le produit de serrage.  
Par défaut le masque de sous réseau AXON est : **255.255.255.0**.  
Par exemple, configurer l'adresse IP de l'ordinateur avec le masque de sous-réseau suivant : **255.255.255.0**

## Raccorder l'ordinateur à l'aide d'un câble USB



Raccorder l'ordinateur (1) à l'AXON DRIVE (2) à l'aide du câble blindé (3) vers le port de service USB.

- i** L'accès à l'AXON peut se faire à partir de n'importe quel navigateur web à l'adresse suivante : *axon.local*.

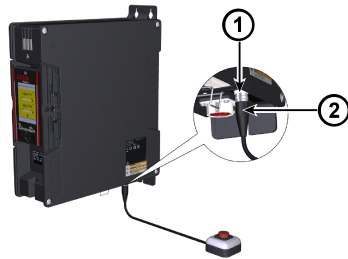
## Raccorder un outil filaire

- i** Se reporter au manuel d'utilisation de l'outil pour sélectionner le câble d'outil approprié et vérifier la compatibilité avec le système AXON DRIVE.

1. Éteindre l'AXON DRIVE. Se référer à Éteindre le Drive.
2. Brancher l'outil (1) sur la prise du câble (2).
3. Retirer le capuchon anti-poussière du connecteur du drive.
4. Brancher la prise du câble du drive (3) sur le connecteur AXON DRIVE (4).

**⚠ AVERTISSEMENT** Toujours installer le capuchon anti-poussière du connecteur de l'outil sur le connecteur de l'outil après avoir débranché le câble de l'outil.

#### **Raccorder le connecteur M8**



**i** Se reporter au manuel d'utilisation de l'outil pour sélectionner le câble d'outil approprié et vérifier la compatibilité avec AXON DRIVE.

1. Retirer le capuchon anti-poussière du connecteur M8 du AXON DRIVE.
2. Brancher la prise câble du connecteur (2) sur le connecteur M8 (1).

**i** Veiller à ce que le câble soit raccordé au bouton d'arrêt d'urgence.

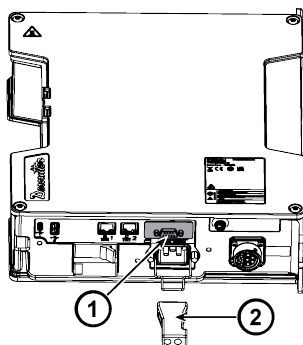
**i** Descriptions des broches :

- **Broche 1** : arrêt rapide
- **Broche 2** : activation rapide
- **Broche 3** : +24V IO
- **Broche 4** : mise à la terre

**⚠ AVERTISSEMENT** Toujours installer le capuchon anti-poussière du connecteur de l'outil sur le connecteur de l'outil après avoir débranché le câble de l'outil.

#### **Raccorder le module Fieldbus**

**i** Le disjoncteur doit être en position ARRÊT. Se référer à *Allumer / Éteindre [Page 19]*. Attendre que toutes les LED soient éteintes.



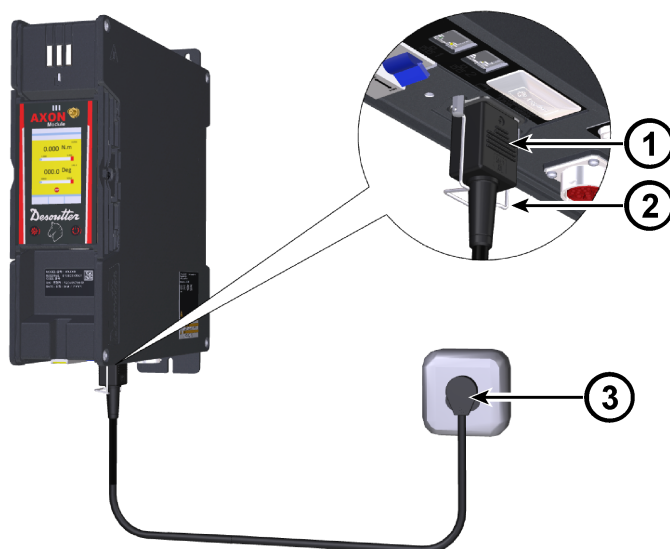
1. Retirer le couvercle de protection du connecteur du fieldbus.
2. Installer le connecteur de câble (2) dans le module du fieldbus (1).
3. Raccorder le câble du fieldbus à l'API (3).

**⚠ AVERTISSEMENT** Toujours placer le capuchon anti-poussière du port de Fieldbus sur le port de Fieldbus après avoir retiré le Fieldbus module de AXON DRIVE.

**Vérifier que le couvercle du Fieldbus est en place.**

**⚠ AVERTISSEMENT** Lorsque le Fieldbus module n'est pas à sa place (1), le couvercle doit rester en place.

### Raccorder au cordon d'alimentation



1. Installer la fiche (2) sur la prise d'alimentation (1) de l'AXON DRIVE et brancher (3) sur le secteur.
2. Verrouiller le connecteur du câble d'alimentation à l'aide du verrou manuel.

**i** Le verrou retient le câble d'alimentation et l'empêche de se détacher ou de tomber.

**i** N'utiliser qu'un seul des câbles d'alimentation. Se référer au chapitre Accessoires nécessaires des Consignes de sécurité **6159990890**

Surface	Longueur (m)	Longueur (ft)	Référence
Europe	2,5	8,20	6159170690
USA NEMA 5-15	2,5	8,20	6159170600
Royaume-Uni	2,5	8,20	6159170700
Chine	2,5	8,20	6159170610

## Allumer / Éteindre

### Mise sous tension de l'AXON DRIVE

Placer le disjoncteur en position MARCHE. Cela allumera l'AXON DRIVE.

- ❗ Les voyants clignotent pendant la mise sous tension de l'AXON DRIVE. Le système est prêt à fonctionner lorsque la LED d'état reste allumée et que tous les voyants sont éteints.

### Mise sous tension de l'AXON MODULE



Appuyer sur le bouton d'alimentation (2) pour allumer l'AXON MODULE.

- ❗ Une fois l'AXON MODULE allumé, le bouton d'alimentation (2) peut servir à allumer/éteindre le système AXON DRIVE. Il n'est pas obligatoire d'éteindre le bouton du disjoncteur.

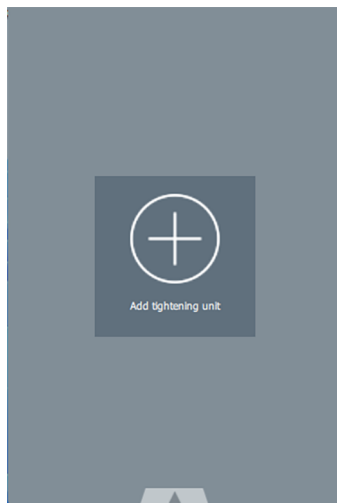
# Fonctionnement

## Notice de configuration

### Créer une unité de serrage avec AXON

**i** Avant de commencer, vérifier que le module contient assez d'UV pour la configuration prévue. Sinon, accéder au chapitre *Ajouter une fonctionnalité* [Page 53]

1. Appuyer sur le bouton « + » pour ajouter une unité de serrage

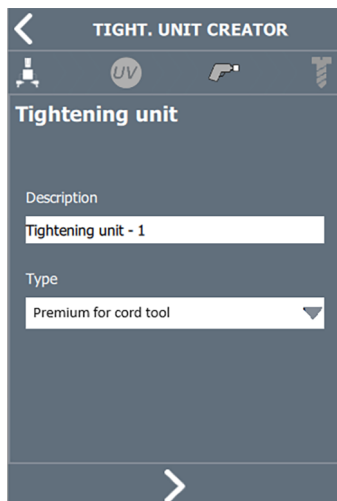


2. Saisir les informations suivantes :

- Description
- Type d'unité de serrage (Premium ou Essential)

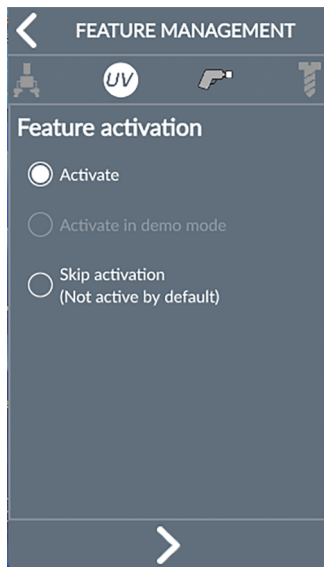
**i** Unité de serrage Essential pour outil filaire : 17 UV

Unité de serrage Premium pour outil filaire : 62 UV

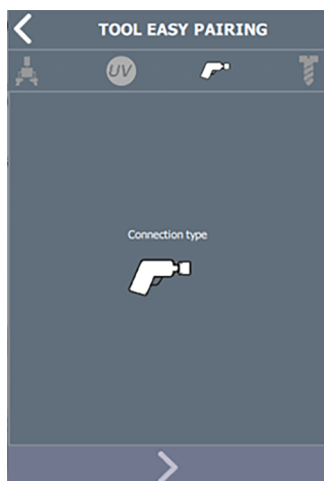




3. Activer l'unité de serrage :
- Activer avec des UV
  - Activer en mode démo (démo de 90 jours)
  - Ignorer l'activation (unité de serrage non activée)



4. Connecter l'outil à AXON pour lire ses caractéristiques



5. Régler les paramètres Pset en fonction des caractéristiques de l'outil
- Nom du Pset
  - Valeur du couple cible



- Pour valider les paramètres, appuyez sur l'icône :



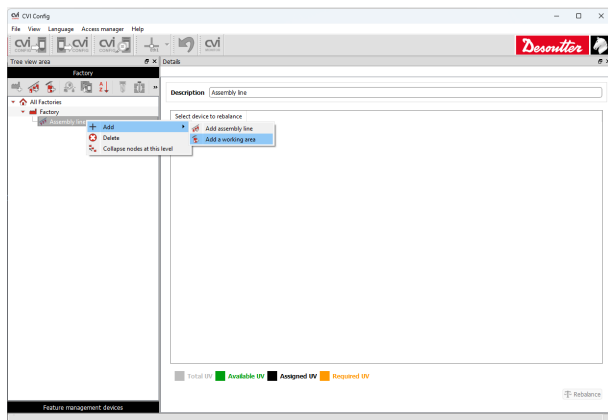
- Une unité de serrage et un Pset ont été créés.

Se référer à *Sélectionner un autre Pset ou Process d'assemblage [Page 42]* pour sélectionner le Pset créé.

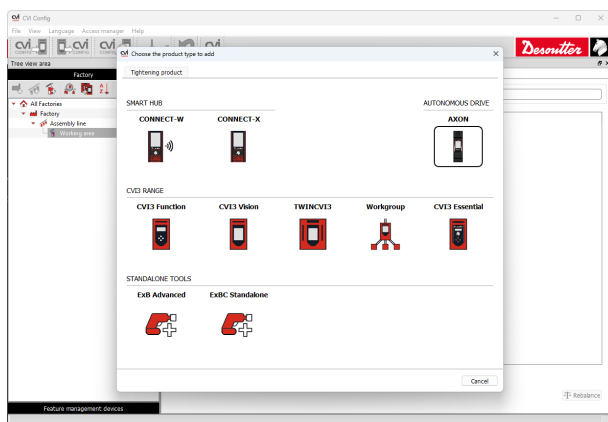
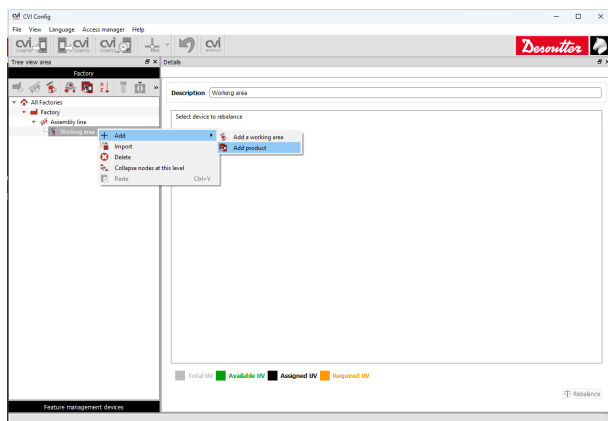
## Créer une unité de serrage avec CVI Config

- Avant de commencer, vérifier que le module contient **assez d'UVs** pour la configuration prévue. Sinon, accéder au chapitre *Ajouter une fonctionnalité [Page 53]*.

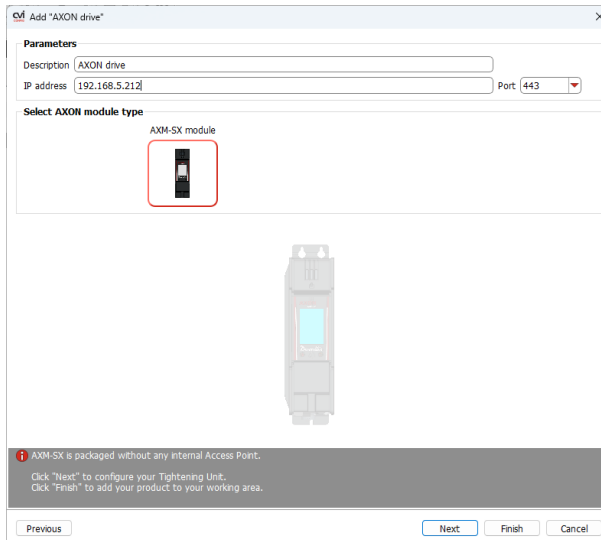
- Créer une zone de travail.



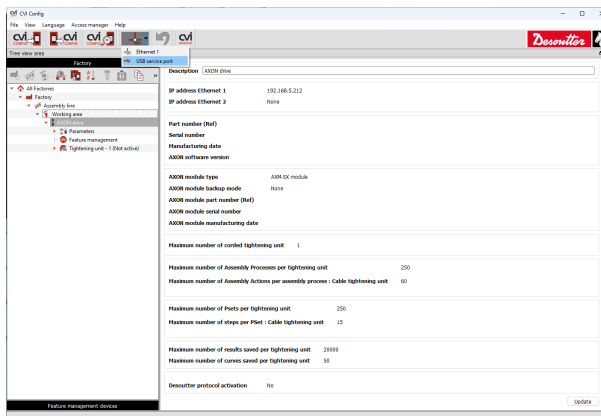
- Ajouter AXON.



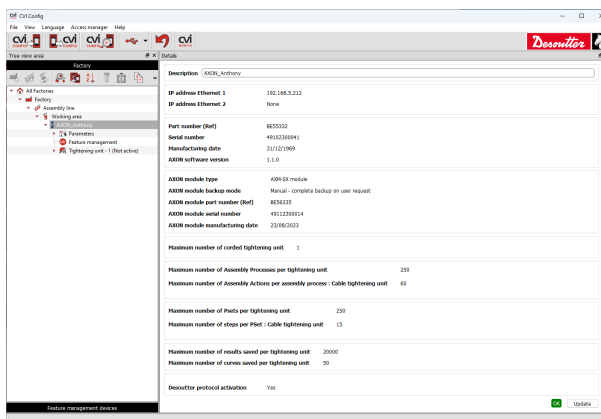
3. Configurer l'adresse IP (l'adresse IP par défaut est : **192.168.5.212**).



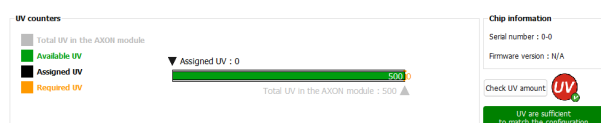
4. Si un câble USB sert à communiquer avec AXON, sélectionnez la configuration du **port de service USB**. Sinon, conserver **Ethernet 1** pour utiliser le câble ethernet pour communiquer avec AXON.



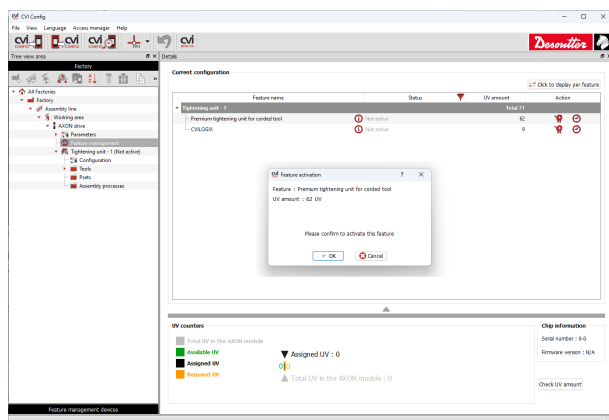
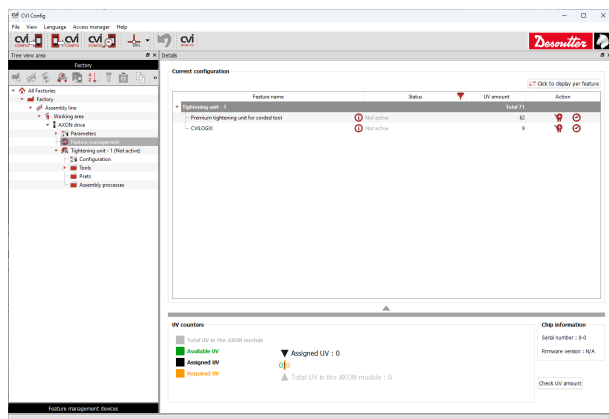
5. Dans le volet AXON DRIVE, cliquer sur le bouton Mise à jour. Un OK vert signifie que la communication est établie.



6. Accéder à Gestion des fonctionnalités. Cliquer sur le bouton Vérifier UV pour voir les UV disponibles.



- Si le nombre d'UV disponibles est suffisant pour créer une unité de serrage, sélectionner l'unité de serrage et cliquer sur Activer.



## Informations pertinentes

- Raccorder l'ordinateur à l'aide d'un câble Ethernet [15]
- Raccorder l'ordinateur à l'aide d'un câble USB [16]

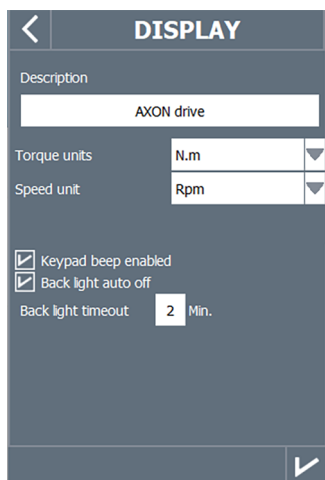
## Configurer les paramètres d'affichage

- Sélectionner le menu principal :



Puis sélectionner : Système > Interface utilisateur > **Affichage**

2. Les paramètres suivants peuvent être modifiés :
  - Description du système
  - Unités de couple / vitesse
  - Bips du clavier
  - Extinction automatique du rétro-éclairage et temporisation



3. Pour valider les paramètres, appuyez sur l'icône :



## Régler la langue

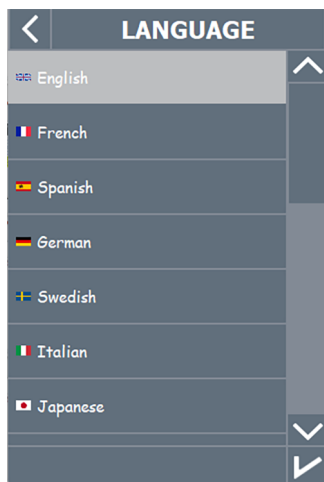
1. Sélectionner le menu principal :



Puis sélectionner : Système > Interface utilisateur > **Langue**

2. Les langues suivantes sont disponibles :

- Anglais
- Français
- Espagnol
- Allemand
- Suédois
- Italien
- Japonais
- Chinois
- Polonais
- Russe
- Portugais
- Néerlandais
- Portugais brésilien
- Coréen
- Tchèque
- Hongrois
- Roumain
- Turc
- Slovaque



3. Pour valider les paramètres, appuyez sur l'icône :



### Régler la date et l'heure

1. Sélectionner le menu principal :



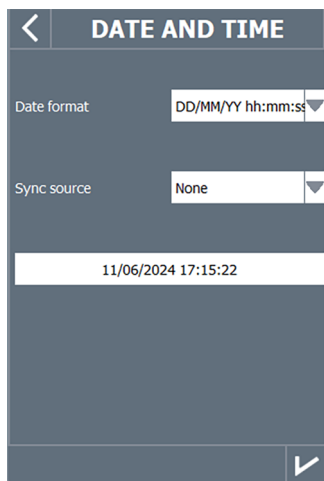
Puis sélectionner : Système > Interface utilisateur > **Date et heure**

2. L'affichage du format de la date peut être modifié grâce aux possibilités suivantes :

- JJ/MM/AA hh:mm:ss
- AA/MM/JJ hh:mm:ss
- MM/JJ/AA hh:mm:ss

3. Sélectionner la source pour la synchronisation de la date :

- Néant
- CVI Config
- CVI Net
- Fieldbus
- Protocole Ethernet
- Serveur NTP
- Autre système CVI
- ToolsNet



4. Pour valider les paramètres, appuyez sur l'icône :



Configurer le réseau

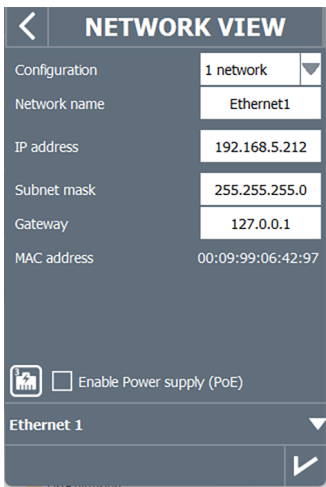
1. Sélectionner le menu principal :



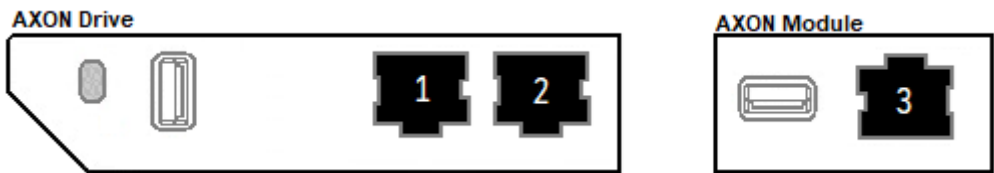
Puis sélectionner : Configuration > Système > Périphériques > **Réseaux**

 Configuration Ethernet par défaut de AXON :

Élément	Paramètre par défaut Desoutter
Configuration	1 réseau (nom du réseau : Ethernet 1)
Adresse IP (Ethernet 1)	192.168.5.212
Masque de sous-réseau	255.255.255.0
Passerelle	127.0.0.1
Alimentation électrique (PoE)	Désactivé



Lorsque la configuration est réglée sur 1 réseau, les 3 ports (1, 2, 3) sont associés aux paramètres Ethernet 1 :

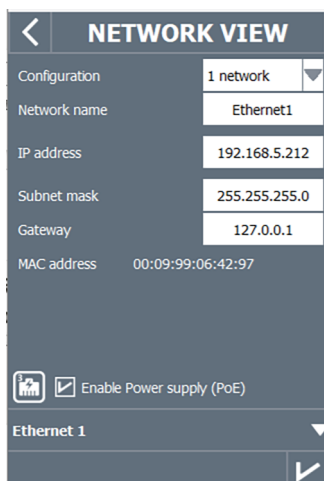


2. L'adresse IP, le masque de sous-réseau et la passerelle peuvent être modifiés directement à partir de l'interface utilisateur de l'AXON :





3. Activer / désactiver l'alimentation par Ethernet / l'alimentation électrique (PoE) :



❗ L'alimentation par Ethernet n'est disponible que sur le port Ethernet 3 du module AXON

4. Pour valider les paramètres, appuyez sur l'icône :



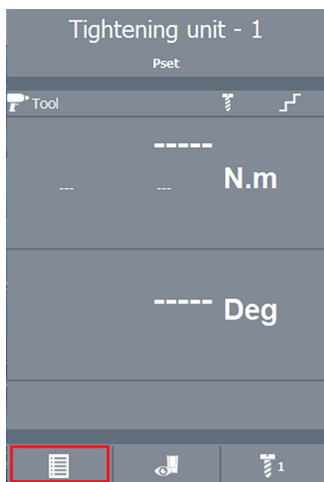
## Configurer un Pset simple

### Régler le mode d'exécution sur Pset

1. Sélectionner le menu principal :

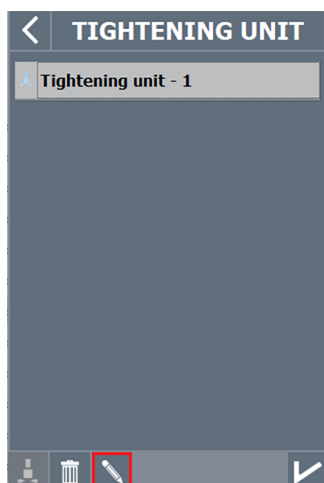


Puis sélectionner : Configuration > **Unité de serrage**

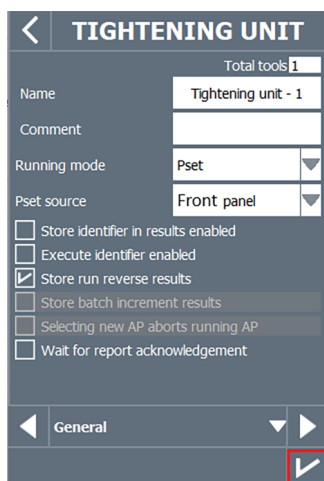


2. Sélectionner l'unité de serrage dans la liste

3. Toucher cette icône pour modifier :



4. En mode Exécution, sélectionner « Pset »



5. Pour valider les paramètres, appuyer sur cette icône :



**Sélectionner la source qui démarrera le Pset**

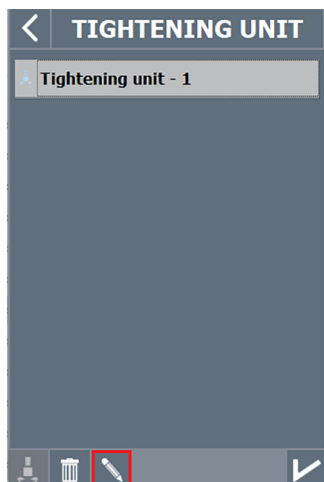
1. Sélectionner le menu principal :



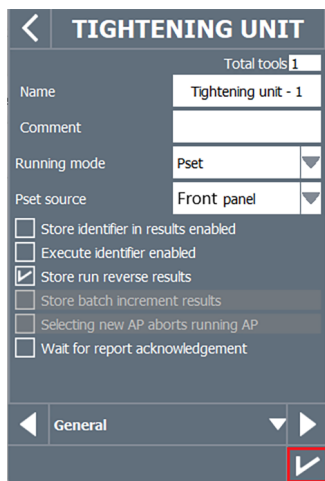
Puis sélectionner : Configuration > **Unité de serrage**



2. Sélectionner l'unité de serrage dans la liste
3. Toucher cette icône pour modifier :



4. Dans la source du Pset, sélectionner « Panneau avant »



Les autres possibilités sont les suivantes :

- I/O
- Panneau avant
- CVILOGIX
- Open Protocol
- Fieldbus
- Interne
- Sélecteur de douilles / d'embouts
- Protocole client

5. Pour valider les paramètres, appuyer sur cette icône :

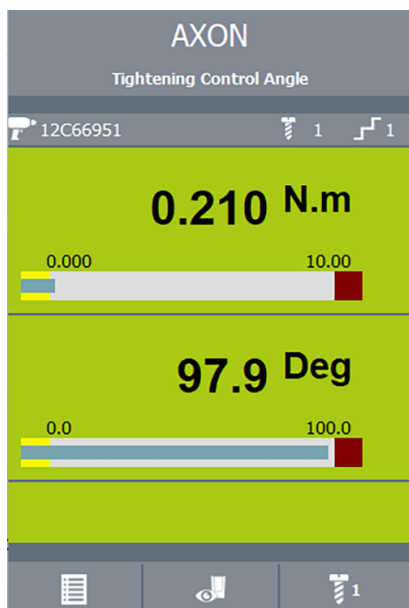


### Exécuter le Pset

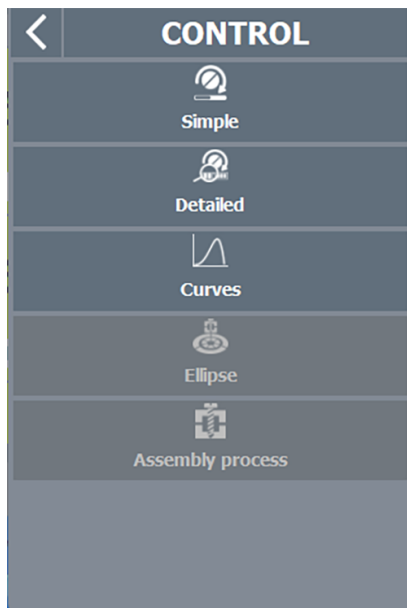
- ① Pour sélectionner un autre Process d'assemblage, consulter cette page

1. Appuyer sur la gâchette de l'outil pour exécuter le Pset 1.

Par défaut, la vue simplifiée s'affiche.



2. Pour voir les autres vues possibles, sélectionner cette icône :

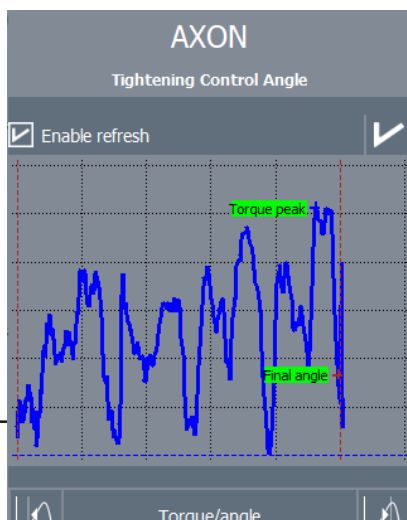


- ❗ La vue sélectionnée à présent sera celle par défaut pour les prochains serrages.

**Vue détaillée :**



**Vue des courbes :**



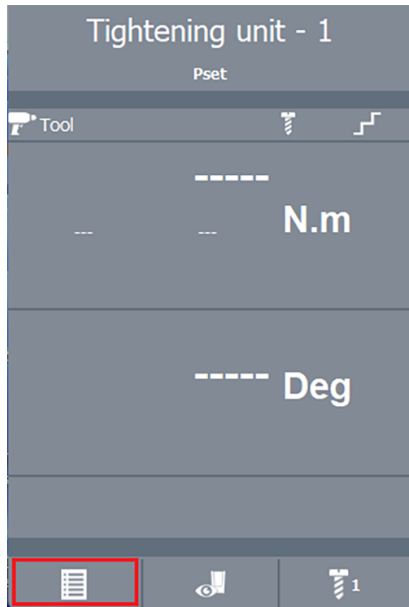
### Configurer un Process d'assemblage

#### Régler le mode d'exécution sur Process d'assemblage

1. Sélectionner le menu principal :



Puis sélectionner : Configuration > **Unité de serrage**



2. Sélectionner l'unité de serrage dans la liste
3. Toucher cette icône pour modifier :



4. En mode Exécution, sélectionner « Process d'assemblage »

**TIGHTENING UNIT**

Total tools **1**

Name **AXON**

Comment

Running mode **Assembly process**

Pset source **Front panel**

☐ Store identifier in results enabled

☐ Execute identifier enabled

☒ Store run reverse results

☐ Store batch increment results

☒ Selecting new AP aborts running AP

☐ Wait for report acknowledgement

General

5. Pour valider les paramètres, appuyer sur cette icône :



### Exécuter le Process d'assemblage

- i** Pour sélectionner un autre Process d'assemblage, consulter cette page

1. Pour accéder au Process d'assemblage, sélectionner cette icône :



**AXON**

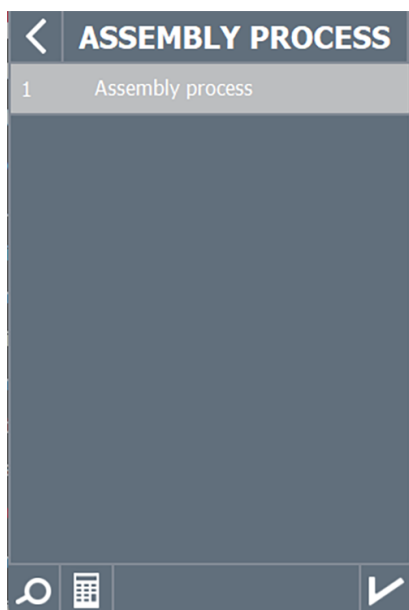
Tool

N.m

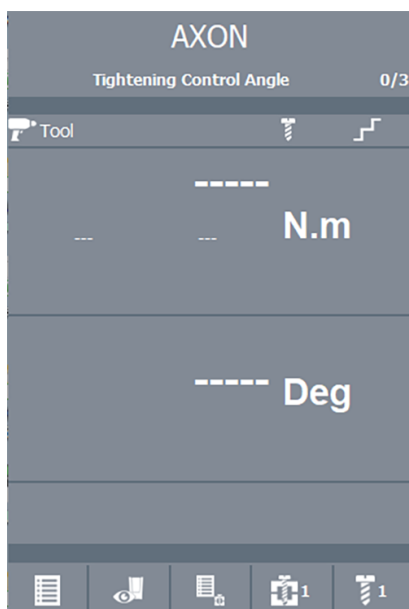
Deg

STOP

2. Sélectionner **Process d'assemblage** dans la liste.

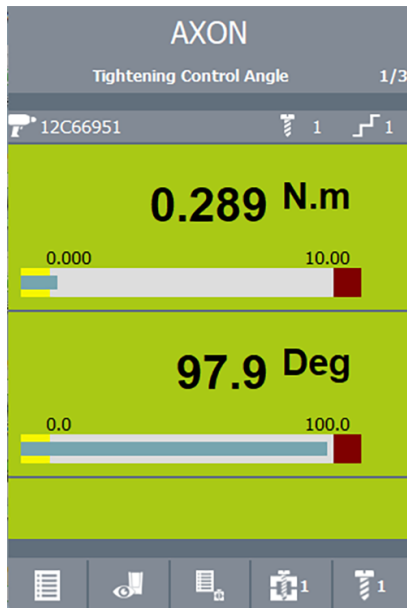


L'outil est prêt à exécuter le Process d'assemblage 1 avec Pset 1.

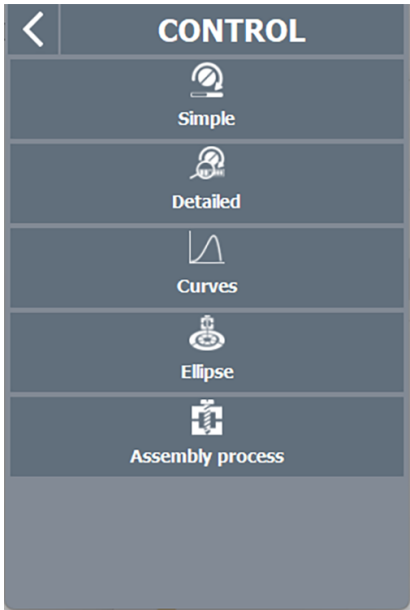




3. Appuyer sur la gâchette de l'outil pour exécuter le Process d'assemblage  
Par défaut, la vue simplifiée s'affiche



4. Pour voir les autres vues possibles, sélectionner cette icône :



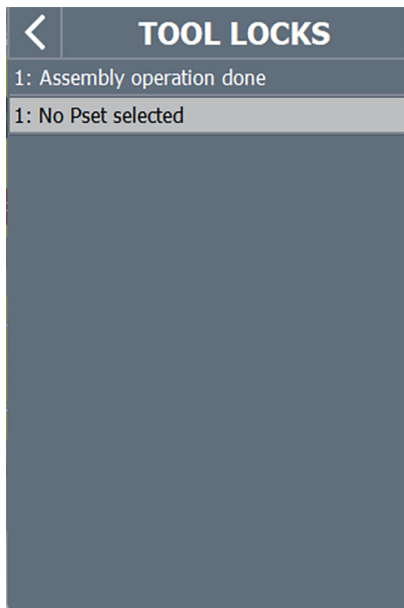
Vue de l'ellipse



Vue du Process d'assemblage



5. Sélectionner cette icône pour voir la raison du verrouillage de l'outil :



### Configurer l'accessoire eBUS avec CVI Config

Avec le kit d'adaptateur USB à CAN ( Référence : 6158136800), **AXON** est compatible avec tous les accessoires eBUS de Desoutter.

Éléments	Référence
MODULE D'EXTENSION E/S	6159360740
SÉLECTEURS DE DOUILLES	6159360710
SÉLECTEURS D'EMBOUTS	6159360800
PUPITRES OPÉRATEUR	6159360720
COLONNE LUMINEUSE	6159360730

Le connecteur USB de l'adaptateur USB vers CAN ne doit être raccordé qu'au USB de l'AXON DRIVE.



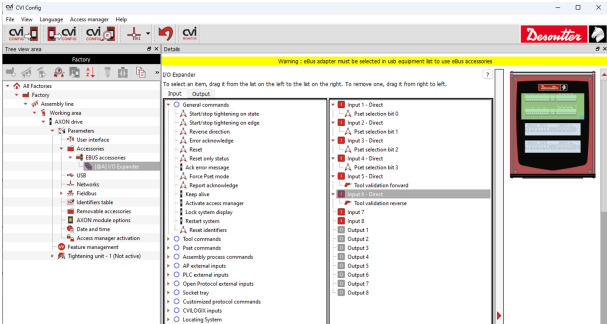
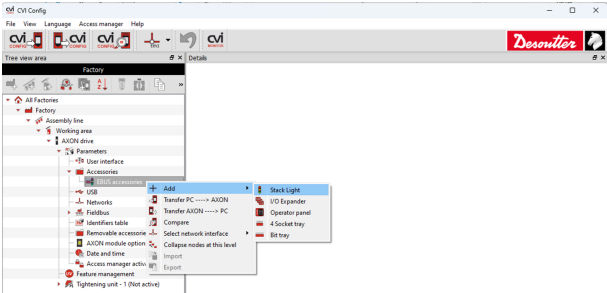
Le nombre maximum d'accessoires est limité à 15 et la consommation maximale autorisée est fixée à 1 A. Voir Consommation électrique des accessoires eBUS.

L'utilisation peut mettre plusieurs accessoires en série. Selon le type d'accessoire, un ou plusieurs injecteurs d'alimentation peuvent être nécessaires.

Par exemple : utiliser eBUS I/O EXPANDER dans CVI Config , dans la configuration AXON déclarer l'adaptateur eBUS comme un appareil USB.



ajouter un accessoire eBUS associer des évènements à l'accessoire eBUS. Voir la figure ci-dessous :



## Envoyer les résultats à la base de données CVINET WEB

1. Sélectionner le menu principal :



Puis sélectionner : Système > Périphériques > **CVINET**

Les paramètres CVINet sont disponibles sur les pages suivantes :

- Réglages
- Collecte de données

2. Pour valider les paramètres, appuyez sur l'icône :



## Régler le Fieldbus

Consulter le manuel d'utilisation (document imprimé : 6159929610) disponible sur <https://www.desouttertools.com/resource-centre>.

### Mode d'emploi

#### Sélectionner un autre Pset ou Process d'assemblage

1. En mode Process d'assemblage, pour afficher la liste des Process d'assemblage disponibles, appuyer sur cette icône :



2. En mode Pset, pour afficher la liste des Psets disponibles, appuyer sur cette icône :



3. Sélectionner le Pset ou le Process d'assemblage dans la liste, ou pour afficher la description complète, appuyer sur cette icône :



4. Pour saisir directement le numéro de Pset ou de Process d'assemblage sur le clavier numérique, appuyer sur cette icône :



5. Pour valider les paramètres, appuyer sur cette icône :



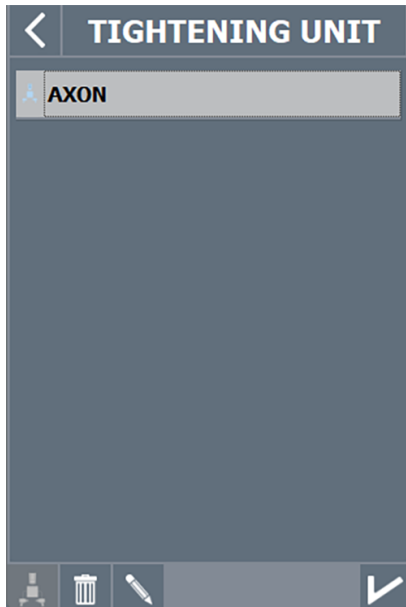
## Comment obtenir des courbes et les lire

### Comment obtenir les courbes

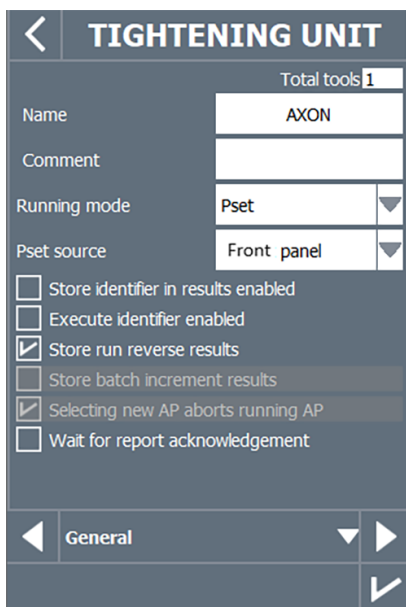
1. Sélectionner le menu principal :



Puis sélectionner : Configuration > **Unité de serrage**



2. Sélectionner l'unité d'assemblage dans la liste.
3. Toucher cette icône pour modifier :



- Appuyer sur cette icône pour accéder à l'écran **Distribution des courbes**.



- Par défaut, les courbes sont activées.  
Les 50 dernières courbes sont sauvegardées avec le ratio suivant : **25 OK, 25 NOK**.  
Par exemple, ce ratio peut être modifié pour ne sauvegarder que les courbes NOK :

### Comment lire les courbes

- i** Les exemples suivants décrivent comment lire les courbes pour l'ID du résultat **496**

- Sélectionner le menu principal :

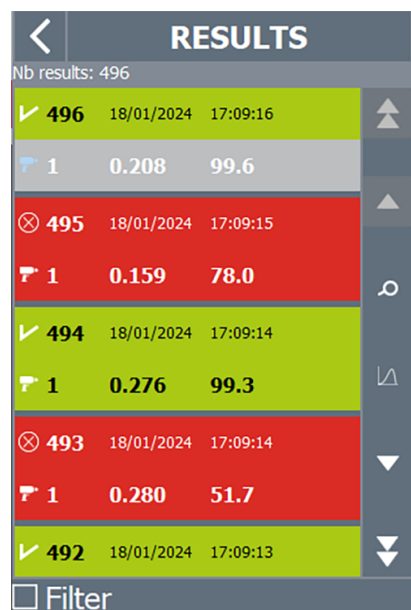


Puis sélectionner : **Résultats**



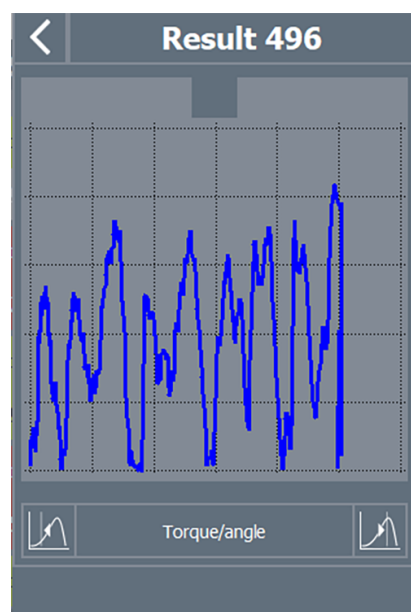
- Appuyer sur la valeur de couple du résultat **496**.

La ligne devient grise.



RESULTS			
Nb results: 496			
✓ 496	18/01/2024	17:09:16	
1	0.208	99.6	
✗ 495	18/01/2024	17:09:15	
1	0.159	78.0	
✓ 494	18/01/2024	17:09:14	
1	0.276	99.3	
✗ 493	18/01/2024	17:09:14	
1	0.280	51.7	
✓ 492	18/01/2024	17:09:13	
Filter			

- Appuyer sur cette icône pour lire la courbe :



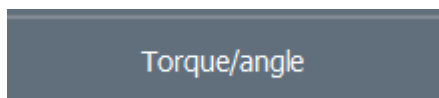
- Appuyer sur cette icône pour aller à la dernière valeur :



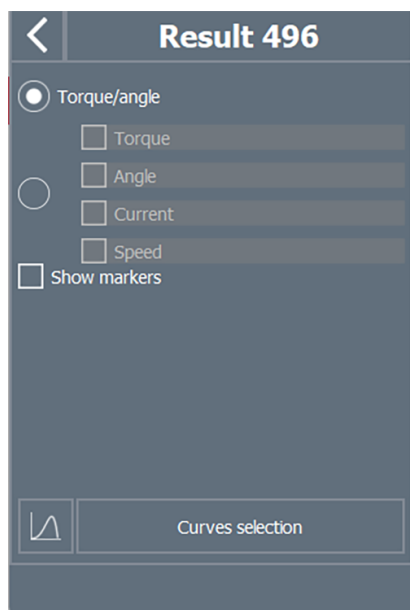
- Appuyer sur cette icône pour aller à la première valeur :



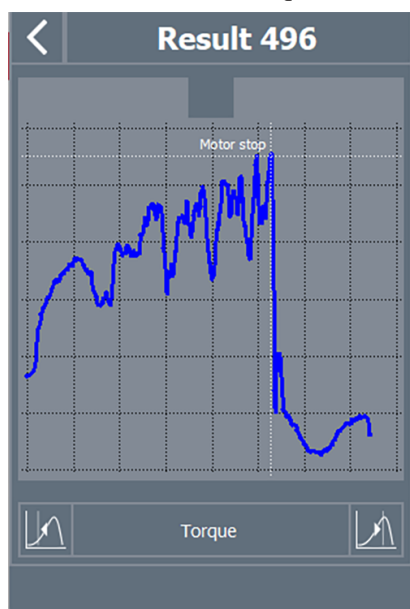
- Pour obtenir plus d'informations sur le résultat, appuyer sur cette zone :



- Appuyer sur les valeurs que vous souhaitez avoir par défaut chaque fois qu'une courbe est affichée

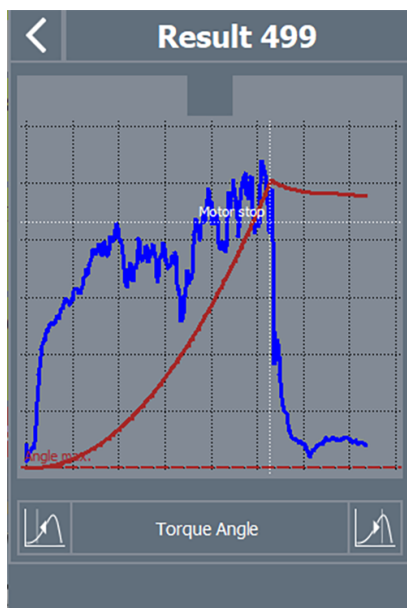


- Appuyer sur **Sélection des courbes** pour valider votre sélection.
- Cocher **Afficher les marqueurs**. Par exemple :

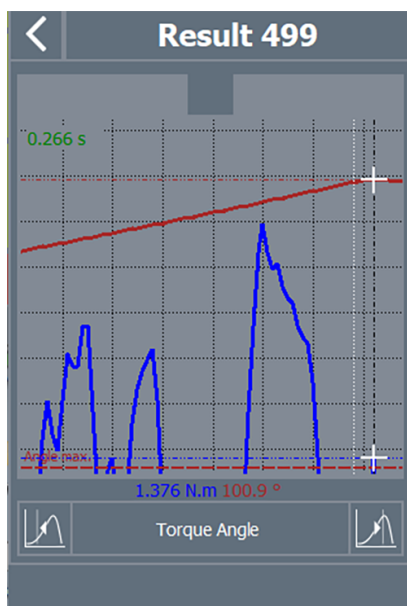


### Comment zoomer sur une courbe

1. Faire glisser du haut à gauche vers le bas à droite pour zoomer sur une zone en particulier.



2. Faire glisser du haut à gauche vers le bas à droite pour zoomer sur une zone en particulier.



3. Appuyer n'importe où pour retourner à l'écran initial.

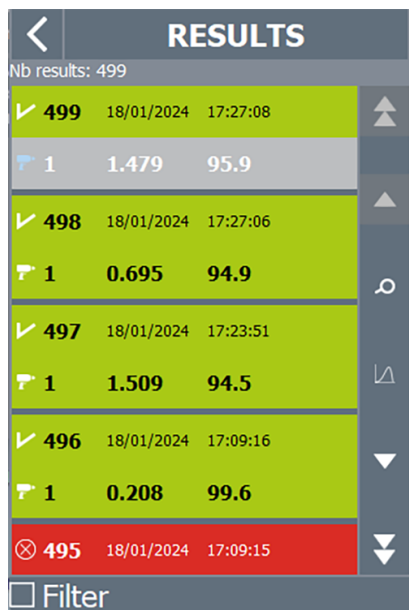
### Comment obtenir et lire les résultats

#### Afficher les résultats

1. Sélectionner le menu principal :



### 2. Sélectionner : Résultats



RESULTS			
Nb results: 499			
✓ 499	18/01/2024	17:27:08	
1	1.479	95.9	
✓ 498	18/01/2024	17:27:06	
1	0.695	94.9	
✓ 497	18/01/2024	17:23:51	
1	1.509	94.5	
✓ 496	18/01/2024	17:09:16	
1	0.208	99.6	
✗ 495	18/01/2024	17:09:15	
Filter			

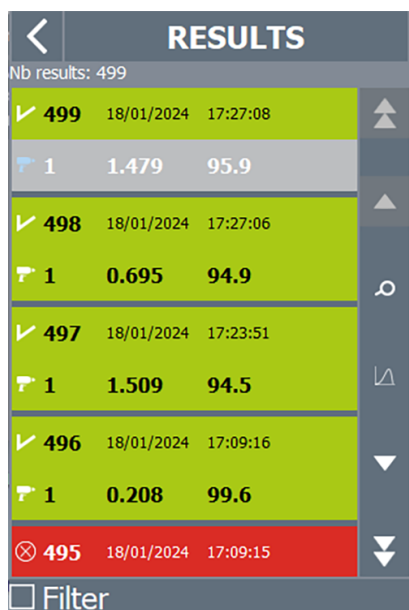
- Une ligne verte indique que le compte rendu est OK.
- Une ligne rouge indique que le compte rendu est NOK.
- La ligne devient grise lorsque vous la sélectionnez.
- Il y a 2 lignes par résultat :
  - La première ligne affiche le numéro du résultat et la date et l'heure du résultat
  - La deuxième ligne affiche le numéro de l'unité d'assemblage et les valeurs couple/angle
- Jusqu'à 20 000 résultats peuvent être enregistrés par unité d'assemblage.
- Utiliser les flèches pour faire défiler la liste.
- Les résultats les plus récents s'affichent en haut de la liste.
- Le nombre de résultats s'affiche en haut.

### Filtrer les résultats

#### 1. Sélectionner le menu principal :



#### Sélectionner : Résultats



RESULTS			
Nb results: 499			
✓ 499	18/01/2024	17:27:08	
1	1.479	95.9	
✓ 498	18/01/2024	17:27:06	
1	0.695	94.9	
✓ 497	18/01/2024	17:23:51	
1	1.509	94.5	
✓ 496	18/01/2024	17:09:16	
1	0.208	99.6	
✗ 495	18/01/2024	17:09:15	
Filter			

2. Sélectionner **Filtrer**.

RESULT FILTER	
General status	All ▼
Stop type	All ▼
Torque trend	All ▼
Angle trend	All ▼
Current	All ▼

## 3. Servez-vous de la flèche pour voir les critères de tous les filtres suivants :

- État général
- Tout
- OK
- NOK
- Desserrage
- Valeur d'angle
- Type d'arrêt
- Tout
- Pas d'arrêt
- Surintensité
- Gâchette relâchée
- Arrêt interne ou externe
- Timeout (expiration)
- Cible atteinte
- Annuler couple / angle / rapport de couple min. / rapport de couple max.
- Angle max. général
- Grippage détecté
- Décrochage détecté
- Resserrage détecté
- Limite d'élasticité atteinte
- Arrêt Couple / Angle / Temps
- Limite détérioration
- Défaillance matérielle
- Inconnu

## 4. Pour valider les paramètres, appuyer sur cette icône :



5. Par exemple, choisir d'afficher **tous les résultats du filtre NOK**

<

RESULT FILTER

General status	NOK	▼
Stop type	All	▼
Torque trend	All	▼
Angle trend	All	▼
Current	All	▼

✓

<

RESULTS

Nb results: 499

⊗ 495	18/01/2024	17:09:15	▲
1	0.159	78.0	
⊗ 493	18/01/2024	17:09:14	▲
1	0.280	51.7	🔍
⊗ 491	18/01/2024	17:09:12	
1	0.166	33.6	📈
⊗ 489	18/01/2024	17:09:10	▼
1	0.215	37.3	
⊗ 487	18/01/2024	17:09:08	▼

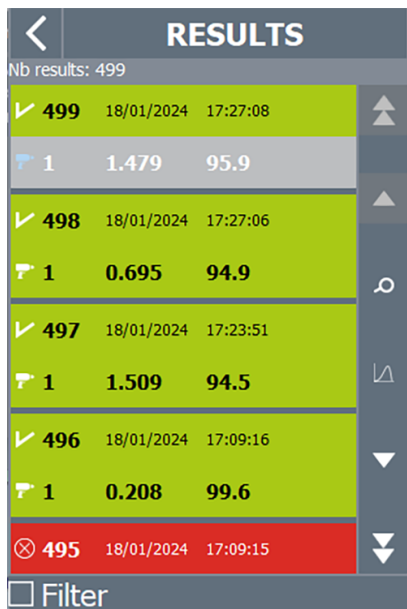
Filter

### Afficher les informations sur les résultats

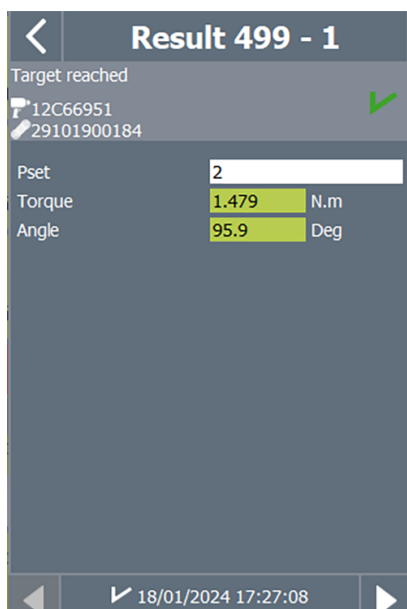
1. Sélectionner le menu principal :



Puis sélectionner : **Résultats**



2. Sélectionner un résultat et appuyer sur cette icône :



Les informations suivantes s'affichent :

- Arrêt
- Source
- Numéro de série de l'outil
- Numéro de Pset
- Valeur du couple
- Valeur d'angle

- 
- 
3. Appuyer sur cette icône pour voir le prochain résultat :





## Maintenance

### À propos des fonctionnalités

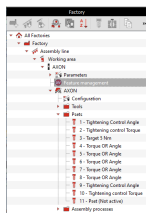
#### Lire l'état des fonctionnalités

Statut	Description
Inactif	La fonctionnalité est configurée dans les réglages de l'unité d'assemblage mais n'est <b>PAS</b> activée dans le panneau « Configuration actuelle ».
Actif	La fonctionnalité est configurée dans les réglages de l'unité d'assemblage <b>ET</b> activée dans le panneau « Configuration actuelle ».
Disponible	La fonctionnalité <b>N'EST PLUS</b> configurée dans les réglages de l'unité d'assemblage <b>NI</b> activée dans le panneau « Configuration actuelle ».

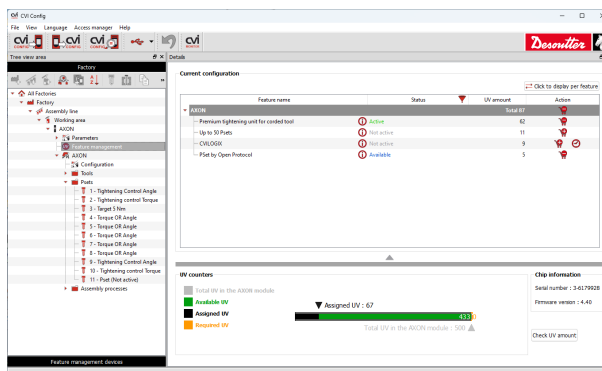
### Ajouter une fonctionnalité

La procédure suivante est valable pour toutes les sortes de fonctionnalités. L'exemple décrit ici concerne l'ajout de la fonctionnalité Jusqu'à 50 Psets.

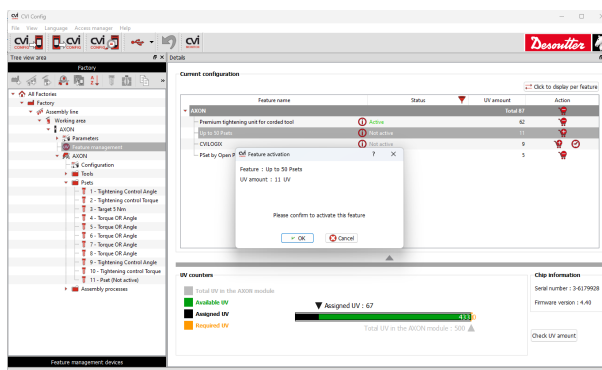
1. Sur CVI config, sélectionner AXON.
2. Créer 10 Psets.
3. Sélectionner Unité de serrage 1.
4. Ajouter 1 Pset supplémentaire.
5. Vous pouvez voir que Pset 11 n'est pas activé.



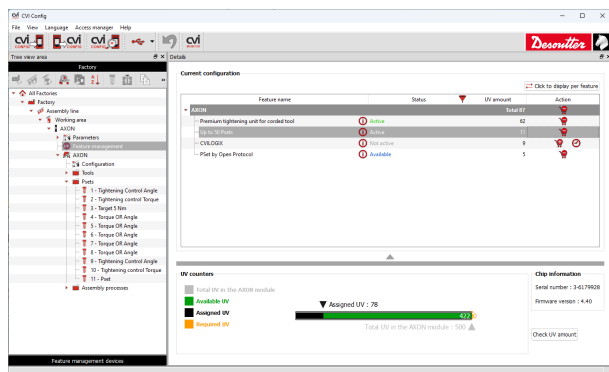
6. Accéder à l'arborescence et cliquer sur **Gestion des fonctionnalités**.



7. Sélectionner la fonction Jusqu'à 50 Psets et activer la fonction en appuyant sur la touche plus.



- Dès que la fonctionnalité a été autorisée, vous pouvez voir que : - Pset 11 est activé - l'UV de la fonctionnalité a été ajouté au nombre d'UV affectées.



## Comment enregistrer et sauvegarder les données

### Enregistrer les résultats sur une clé USB

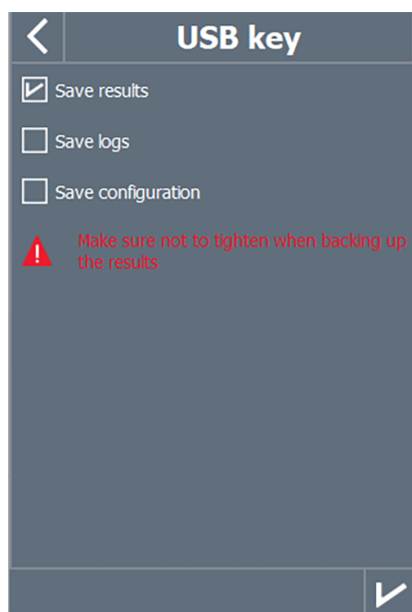
- Veiller à ne pas effectuer un serrage pendant la sauvegarde des résultats.

- Insérer une clé USB dans le module ou AXON DRIVE.
- Sélectionner le menu principal :



Puis sélectionner : Maintenance > Système > Clé USB > **Enregistrer**

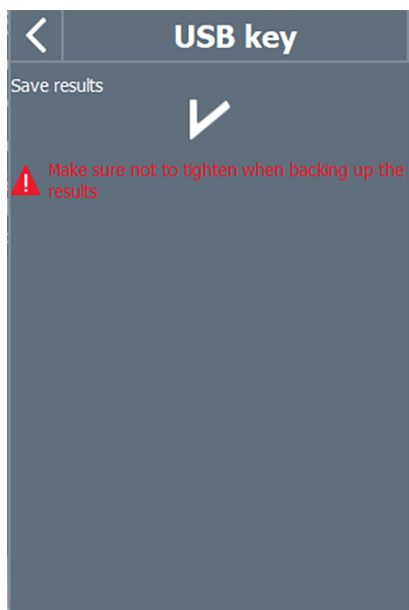
- Cocher la case **Enregistrer les résultats**



4. Pour valider les paramètres, appuyer sur cette icône :



Une coche s'affiche dès que tous les résultats ont été enregistrés sur la clé USB.



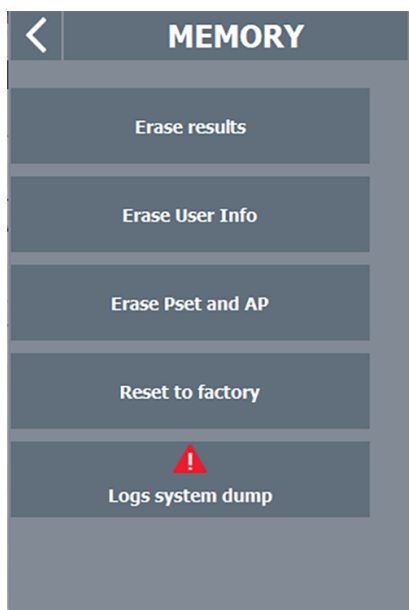
5. La clé USB peut maintenant être retirée de AXON en toute sécurité.

## Supprimer les résultats de l'AXON DRIVE

1. Sélectionner le menu principal :



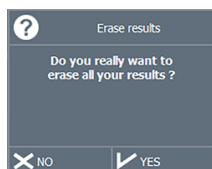
Puis sélectionner : Maintenance > Système > **Mémoire**



2. Appuyer sur **Supprimer les résultats**

Un pop-up s'affiche vous demandant de confirmer.

- Appuyer sur **OUI** ou **NON** pour confirmer l'action.



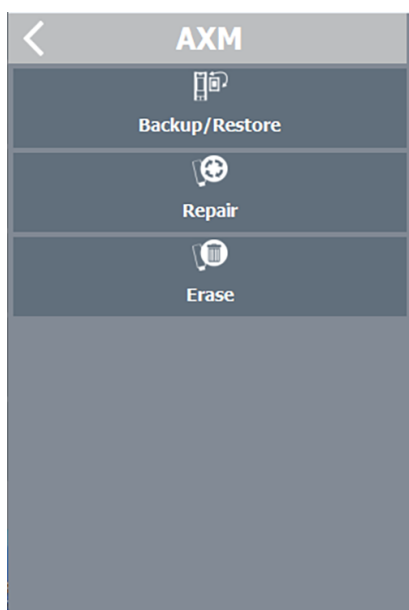
- i** Si OUI est sélectionné, tous les résultats de l'AXON DRIVE seront effacés.

### Supprimer les résultats de l'AXON MODULE

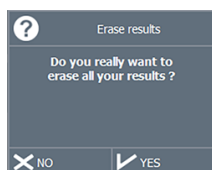
- Sélectionner le menu principal :



Puis sélectionner : Maintenance > **AXM**



- Appuyer sur **Supprimer**  
Un pop-up s'affiche vous demandant de confirmer.
- Appuyer sur **Oui** ou **NON** pour confirmer l'action.



- i** Si OUI est sélectionné, tous les résultats de l'AXON MODULE seront effacés.

### Effectuer la sauvegarde manuelle de l'AXON

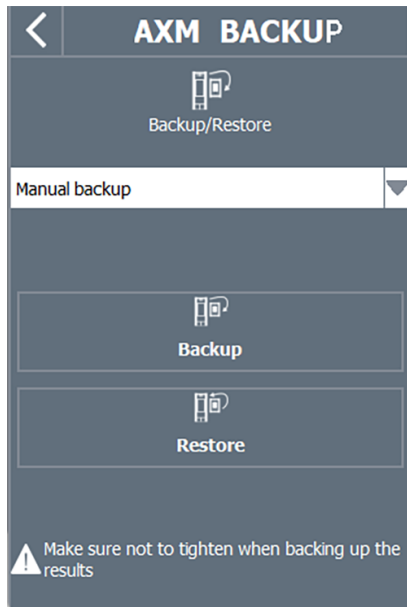
- i** Veiller à ne pas procéder à un serrage lorsque la sauvegarde est en cours

- Sélectionner le menu principal :



Puis sélectionner : Maintenance > AXM > **Sauvegarder / Restaurer**

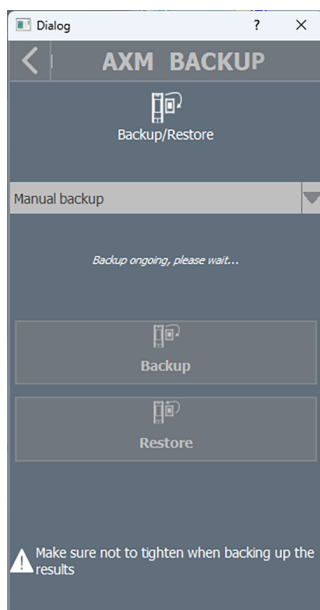
2. Sélectionner **Sauvegarde manuelle** pour effectuer une sauvegarde des données de l'AXON DRIVE dans l'AXON MODULE



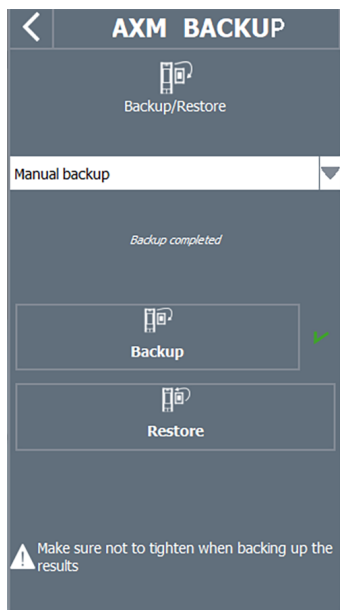
**i** Données de sauvegarde : Configuration, résultats et firmware AXON.

3. Appuyer sur **Sauvegarde** pour démarrer le process.

**i** Veiller à ne pas procéder à un serrage lorsque la sauvegarde est en cours



4. Une coche s'affiche dès que la sauvegarde est effectuée.



### Effectuer la sauvegarde auto de AXON

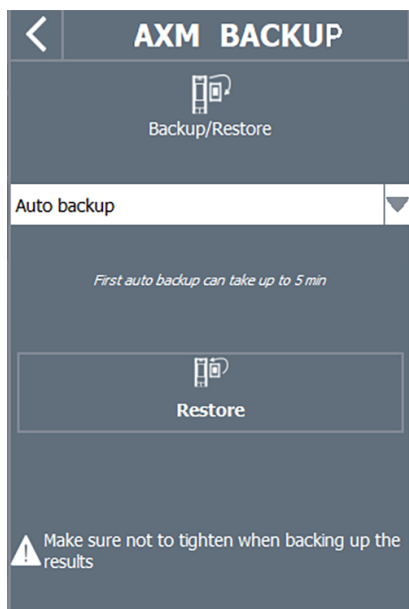
- ⓘ Veiller à ne pas effectuer un serrage pendant la sauvegarde des résultats.

1. Sélectionner le menu principal :



Puis sélectionner : Maintenance > AXM > **Sauvegarder / Restaurer**

2. Sélectionner **Sauvegarde auto** pour que **chaque modification des données** (Configuration, résultats et firmware AXON) soit **enregistrée en temps réel**.



Un pop-up s'affiche vous demandant de confirmer.

3. Appuyer sur **OUI** pour démarrer le process

- ⓘ La configuration, les résultats et le firmware AXON seront sauvegardés

La première sauvegarde auto peut prendre jusqu'à 5 minutes.

Désormais, les données du AXON ont été automatiquement répliquées à l'intérieur du AXON MODULE.

## Transférer les données de l'AXON MODULE vers AXON

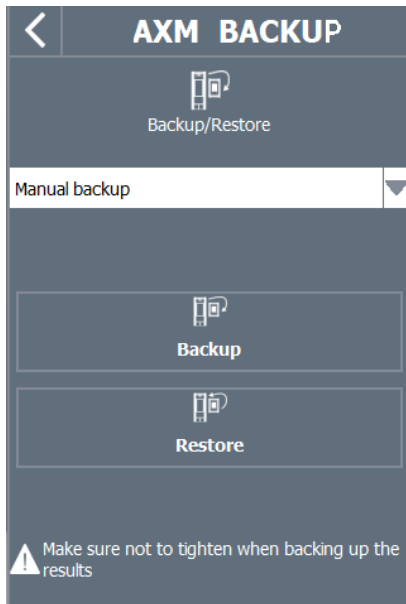
- ⓘ Veiller à ne pas effectuer un serrage pendant la sauvegarde / restauration des résultats.

1. Sélectionner le menu principal :



Puis sélectionner : Maintenance > AXM > **Sauvegarder / Restaurer**

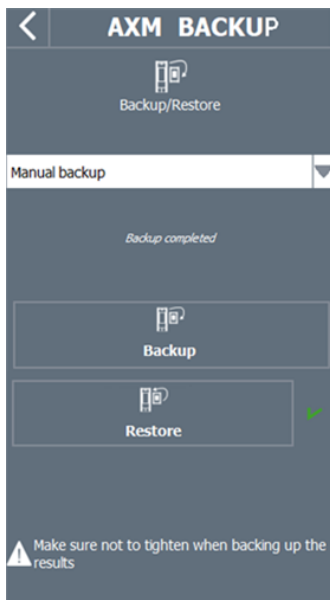
2. Sélectionner **Sauvegarde manuelle**



3. Appuyer sur **Restaurer** pour lancer le transfert de données de l'AXON MODULE vers AXON

- ⓘ Après avoir restauré la configuration, les résultats et le firmware de AXON seront mis à jour

4. Une coche s'affiche dès que la sauvegarde est effectuée



## Enregistrer les journaux automatiquement

1. Insérer une clé USB dans le panneau inférieur.

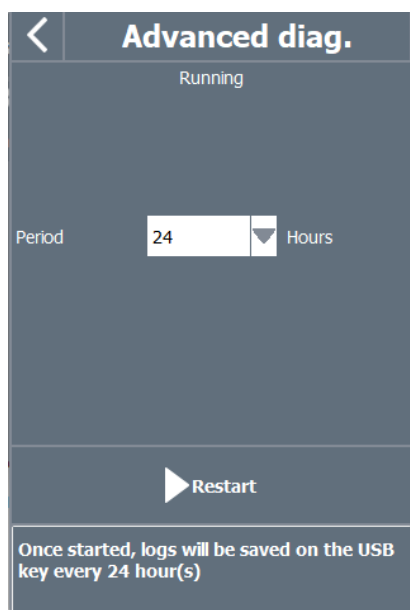
2. Sélectionner le menu principal :



Puis sélectionner : Maintenance > Système > Clé USB > **Diagnostic avancé**

3. Sélectionner une durée en heures :

- 1 heures
- 2 heures
- 6 heures
- 12 heures
- 24 heures



4. Une fois lancé, les journaux sont enregistrés sur la clé USB pour chaque durée définie.

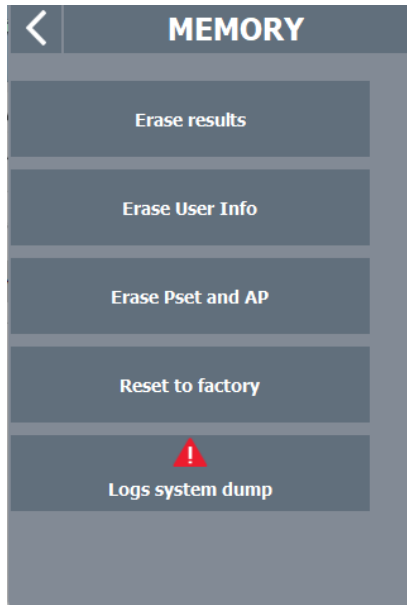


## Réinitialiser aux paramètres usine

1. Sélectionner le menu principal :



Puis sélectionner : Maintenance > Système > **Mémoire**



2. Appuyer sur **Réinitialiser aux paramètres usine**.  
**i** Toutes les données (configuration, Pset / PA, résultats, courbes) seront effacées.
3. Un pop-up s'affiche vous demandant de confirmer.
4. Appuyer sur **OUI** ou **NON** pour confirmer l'action.

## Maintenance des outils

### Obtenir des informations sur les outils

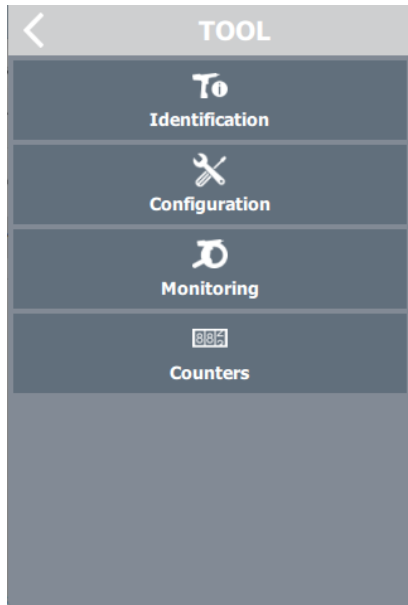
Les informations disponibles dans le menu Outils et ses sous-menus sont en lecture seule.

- i** L'outil doit être connecté.

1. Sélectionner le menu principal :



Puis sélectionner : Maintenance > **Outil**



2. Appuyer sur la gâchette pour sortir l'outil de la veille
3. Sélectionner **Identification**

Manufacturer name	Desoutter
Model	EAD32-900
Serial number	12C66951
User comment	UserComment
Tool release	44
Tool max. torque	32.00 N.m
Tool max. speed	900 Rpm
Gear ratio	28.594
Tool max current	35 A

Les éléments suivants identifient l'outil :

- Nom du fabricant
- Modèle
- Numéro de série
- Commentaire utilisateur
- Version de l'outil
- Couple maximum de l'outil
- Vitesse maximale de l'outil
- Rapport de réduction
- Courant maximum de l'outil

4. Par exemple :

Appuyer sur cette icône pour afficher les autres pages :



**Les caractéristiques de l'outil sont :**

- Type d'outil
- Famille d'outils
- Date de production
- Type de moteur
- Version d'application
- Version matérielle
- Version du Boot loader

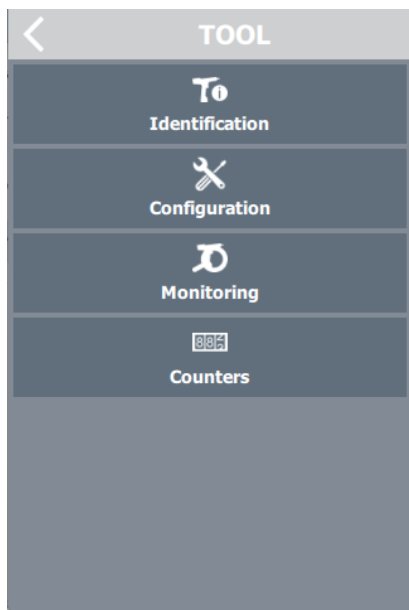
Par exemple :



IDENTIFICATION	
Tool type	Anglehead
Tool family	CVI3
Production date	07/11/2012
Motor type	EB4
Application version	2.4.1
HW Version	2
Boot loader version	1.1.2

Characteristics

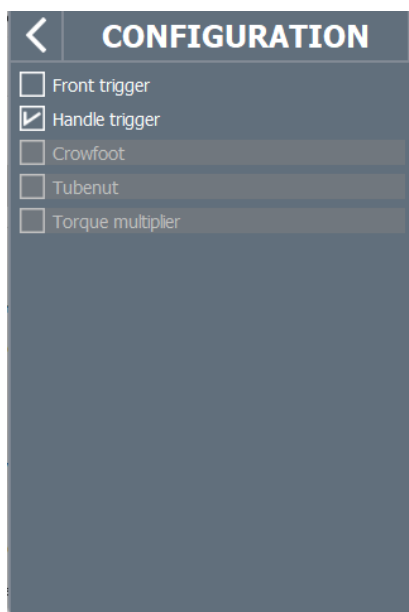
5. Dans le menu **Outil** (voir la première instruction), appuyer sur **Configuration**



Le menu de configuration liste les gâchette utilisées et les accessoires installés sur l'outil :

- Gâchette de la poignée
- Gâchette avant
- Démarrage par poussée
- Crowfoot
- Écrou de tube
- Multiplicateur de couple
- Lecteur de code-barres
- Éclairage frontal
- Accessoire E/S

Par exemple :



- i** La modification de la configuration de l'outil est effectuée uniquement par des techniciens Desoutter. Il est obligatoire d'étalonner les outils après une modification.

Contactez votre représentant Desoutter pour obtenir plus d'informations et un support.

## Surveiller l'état d'étalonnage de l'outil

1. Sélectionner le menu principal :



Puis sélectionner : Maintenance > Outil > **Surveillance**

MONITORING	
Calibration value	20.49 N.m
Initial calibration value	32.00 N.m
Torque last calib. date	28/04/2016
Torque next calib. date	28/04/2017
Tightenings at calibration	10600
Torque/current factor	2.113

Transducer 1

2. Lorsque la date du prochain étalonnage est arrivée à échéance, un pop-up apparaît sur l'écran de l'outil demandant d'effectuer l'étalonnage.

**i** L'étalonnage est uniquement effectué par des techniciens Desoutter.

Contactez votre représentant Desoutter pour obtenir plus d'informations et un support.

## Surveiller le comptage de l'outil

Sélectionner le menu principal :



Puis sélectionner : Maintenance > Outil > **Compteurs**

COUNTERS	
Partial counter	50090
Total counter	77700

Tool counters

- Le compteur totalisateur donne le nombre de serrages et rotations en sens inverse au-dessus du couple minimum de l'outil depuis la date de fabrication.
- Le compteur totalisateur donne le nombre de serrages et rotations en sens inverse au-dessus du couple minimum de l'outil depuis la date de fabrication.

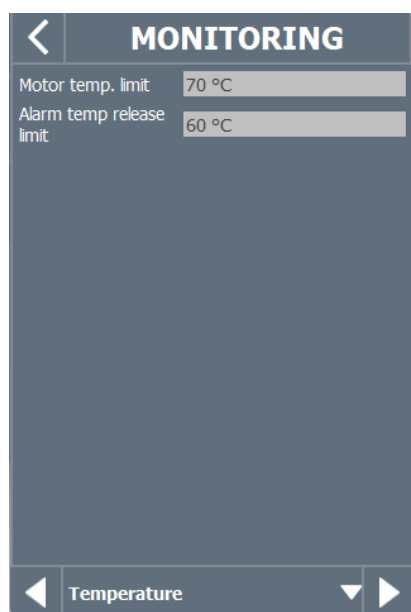
### Surveiller la température de l'outil

**i** L'outil doit être connecté.

Sélectionner le menu principal :



Puis sélectionner : Maintenance > Outil > **Surveillance**



**i** Lorsque l'alarme de température est atteinte, un pop-up apparaît sur l'écran de l'outil. L'outil est verrouillé parce que le moteur est trop chaud.

Laisser l'outil refroidir.

Appuyer de temps en temps sur la gâchette pour vérifier que l'outil est toujours verrouillé.

### Consignes de maintenance

#### Nettoyage

Si nécessaire, nettoyer les panneaux extérieurs à l'aide d'un chiffon sec.

#### Programme de maintenance

Merci de nous consulter à propos du programme **Tool Care** : ce programme comprend une assistance à la production et des solutions de maintenance.

#### Pièces de rechange

Les vues éclatées et les nomenclatures de pièces détachées sont disponibles à l'adresse suivante : <https://www.desouttertools.com/resource-centre>.

L'utilisation de pièces de rechange autres que celles fournies d'origine par le fabricant peut entraîner une baisse de rendement ou une augmentation de la fréquence des opérations de maintenance ou du niveau de vibrations, ainsi que l'annulation de toute garantie constructeur.

## Consignes à lire avant la maintenance

### **AVERTISSEMENT Risque lié au branchement**

L'outil peut démarrer de manière inattendue et provoquer des accidents corporels graves.

- Avant toute tâche de maintenance, débranchez l'outil.

La maintenance doit être exclusivement confiée à un **personnel qualifié**.

Suivez les règles techniques habituelles et reportez-vous aux vues éclatées pour le démontage et le remontage des différentes parties du système.

Prenez en compte les instructions suivantes sur les vues éclatées.

Prudence : lors du remontage, serrez dans le bon sens.



Filetage à gauche



Filetage à droite

Lors du remontage :



Appliquer la colle recommandée.



Serrer au couple requis.



Lubrifiez avec la graisse ou l'huile préconisée. N'appliquez pas trop de graisse sur les engrenages ou les roulements ; une mince pellicule suffit.

## Vérification avant la remise en service

Avant de remettre l'équipement en service, vérifiez que ses réglages principaux n'ont pas été modifiés et que les dispositifs de sécurité fonctionnent correctement.

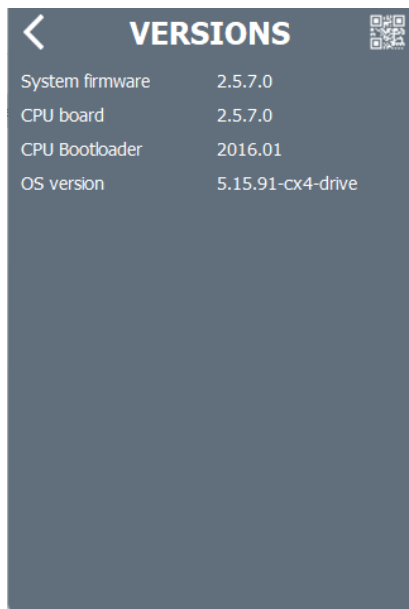
### Firmware AXON

#### Vérification du firmware système existant

1. Sélectionner le menu principal :



Maintenance > **Version**



2. Appuyer sur cette icône pour quitter :



#### Mettre à niveau le firmware

**i** Contacter votre représentant Desoutter pour obtenir la dernière version du firmware.

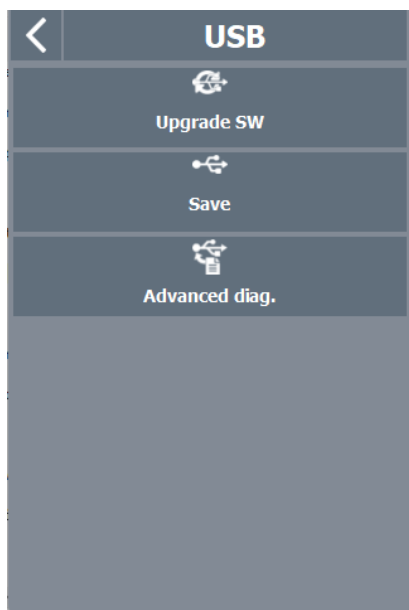
1. Dès réception du fichier .zip, décompresser le fichier et copier / coller les fichiers « **AXON** » à la racine de la clé USB.
2. Insérer la clé USB dans le port du panneau inférieur du AXON.



3. Sélectionner le menu principal :



Puis sélectionner : Maintenance > Système > **Clé USB**



Un pop-up s'affiche vous demandant de confirmer.

4. Appuyer sur **OUI** ou **NON**

Le coffret émet un signal sonore pendant 2 secondes et démarre le process.

**i** Ne pas éteindre le coffret. Attendre le redémarrage automatique.

La mise à jour dure quelques minutes. Lorsque la mise à jour est terminée, la LED verte du coffret reste fixe.

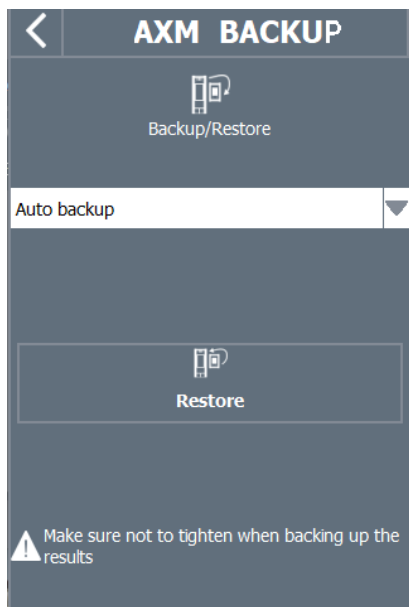
### Dépannage

#### Utiliser un AXON MODULE existant dans un autre AXON

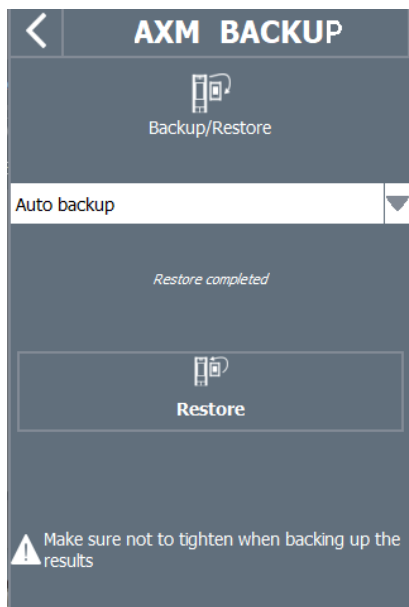
1. Consulter le chapitre : *Installer le Module [Page 14]*
2. Sélectionner le menu principal :



Puis sélectionner : Maintenance > AXM > **Sauvegarder / Restaurer**



3. Appuyer sur **Restaurer** pour écraser le contenu de l'AXON.



- ❗ L'opération de restauration permet de transférer les données de l'AXON MODULE vers AXON : la configuration, les résultats et le firmware AXON seront empruntés à l'AXON MODULE.

4. AXON redémarrera automatiquement.

#### Surveiller le système en utilisant les infos utilisateur

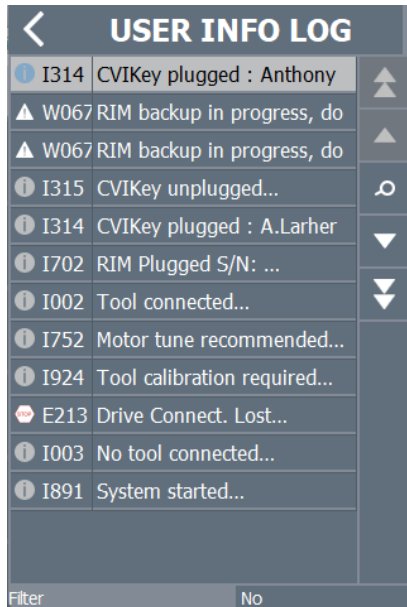
- ❗ Utiliser les informations utilisateur pour surveiller et analyser toutes les opérations effectuées par le système.

L'utilisateur peut vérifier, par exemple, si un outil a été couplé ou si un Pset a été modifié.

1. Sélectionner le menu principal :



Puis sélectionner : Maintenance > **Journal des infos utilisateur**



2. L'évènement le plus récent est en haut.
3. Sélectionner un journal pour obtenir les détails.
4. Utiliser les flèches haut et bas pour faire défiler la liste.
5. Cocher la case **Filtre** pour afficher les options de filtre.
6. Consulter le chapitre *Liste des infos utilisateur [Page 72]* dans ce manuel pour obtenir la liste complète des erreurs d'avertissement

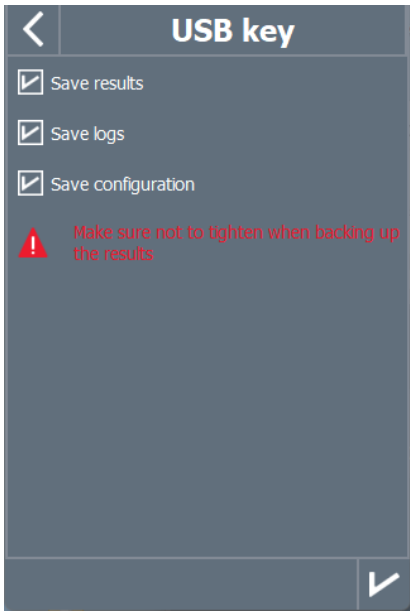
### Informations à envoyer à l'assistance Desoutter

Si vous pensez que le produit ne fonctionne pas correctement ou si vous rencontrez des comportements inattendus, n'hésitez pas à contacter votre représentant **Desoutter** pour demander assistance.

Procurez à votre contact un fichier zip contenant les résultats, les logs et les configurations. Procédez comme suit :

1. Insérer une clé USB dans le panneau inférieur.
2. Sélectionner Système > Clé USB > **Enregistrer**.

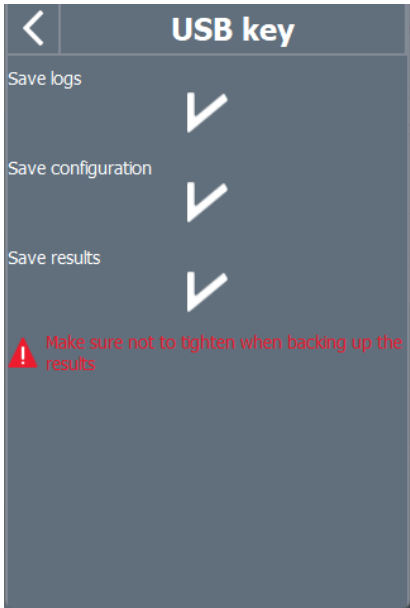
3. Cocher toutes les cases.



4. Sélectionner cette icône pour valider :



5. Cet écran s'affiche dès que tous les fichiers ont été enregistrés sur la clé USB



- 6. Retirer la clé USB et l'insérer dans votre ordinateur.
- 7. Accéder à la racine de la clé USB et compresser tous les dossiers en un.
- 8. Envoyer le fichier zip à votre représentant **Desoutter**.

Liste des infos utilisateur

Liste des infos utilisateur liées au système

Type	Couleur	Description	Action
Informations	Blanc	Pour information uniquement.	Aucune action requise.
Avertissement	Orange	L'outil est verrouillé.	Cliquez sur le message pour effacer (acquitter) le message et déverrouiller l'outil.

Type	Couleur	Description	Action
Erreur	Rouge	L'outil est verrouillé.	Le problème doit être résolu pour déverrouiller l'outil et effacer le message d'erreur.

Numéro	Description	Procédure
I001	Tubenut ouvert	1- L'outil Tubenut est détecté comme ouvert.
I002	Outil connecté	1- L'outil est connecté et correctement reconnu par le système.
I003	Aucun outil connecté	1- L'outil a été déconnecté. 2- Si l'outil n'est pas physiquement déconnecté, vérifier le câble de l'outil.
I015	Rejet verrouillage outil	1- L'outil est verrouillé en marche avant après un NOK. 2- Déverrouiller l'outil en fonctionnement de la sélection « option rejet verrouillage outil », par ex. en faisant marche arrière, en dévissant ou en entrant.
I016	Outil verrouillé par Open Protocol	1- L'outil a été verrouillé par Open Protocol. 2- Déverrouiller l'outil en envoyant un message « Activer l'outil » via Open Protocol.
I017	Dévissage interdit	1- Le dévissage est interdit. 2- Le desserrage est désactivé dans l'action d'assemblage. 3- Le comptage des lots de type OK + NOK est utilisé.
I021	Maximum de nouvelles tentatives atteint	1- Le nombre maximum de nouvelles tentatives a été atteint. 2- L'outil est verrouillé. 3- Le Processus d'assemblage en cours doit être annulé.
I022	Verrouillage en attente de douille	1- L'outil est verrouillé. Remettre toutes les douilles et lever la combinaison correcte de douilles.
I024	Dévissage interdit XML	1- Dévissage est désactivé par le protocole VWXML.
I025	Serrage interdit XML	1- Serrage interdit par le protocole VWXML.
I040	Vitesse de l'outil dépassée	1- Vitesse du moteur dépasse 130 % de sa valeur maximum. 2- Vérifier les paramètres de l'outil (mauvais réglage des paramètres du moteur). 3- Contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.
I042	Outil verrouillé par le système de géopositionnement	1- L'outil a été verrouillé par le système de géopositionnement. 2- Déverrouiller l'outil en vous déplaçant vers sa zone définie.
I043	Maintenance Tubenut	1- Les paramètres Tubenut doivent être reconfigurés. 2- Contactez votre représentant Desoutter pour obtenir la procédure.
I044	Mode d'apprentissage du GeoTracking/Géopositionnement en cours	1- Mode d'apprentissage du GeoTracking/Géopositionnement.
I049	Accès refusé	Aucune procédure.
I050	Détection de l'outil pour appairage	Aucune procédure.
I051	ePOD connecté	ePOD connecté.
I052	Paramètres réseau incorrects	Paramètres réseau incorrects
I053	Aucune unité d'assemblage disponible	Aucune unité d'assemblage disponible
I054	Appairage réussi	Aucune procédure.
I055	eDOCK déjà présent sur le système	Aucune procédure.
I056	ePOD déconnecté	ePOD déconnecté
I057	Erreur d'appairage	Aucune procédure.

Numéro	Description	Procédure
I058	Outil verrouillé par le système de GeoTracking	1- L'outil a été verrouillé par le système de GeoTracking. 2- Déverrouiller l'outil en vous déplaçant vers sa zone définie.
I059	Nouvel outil détecté	Aucune procédure.
I060	Synchronisation de l'outil en cours	Aucune procédure.
I061	Conflit de connexion ExBC	1- Deux ExBC sont configurés avec les mêmes paramètres réseau. 2- Vérifier les ports de communication et les adresses IP.
I100	Paramètre non valide de l'ID du câble	1- Paramètre non valide du câble d'outil. 2- Vérifier que le câble d'outil est certifié Desoutter. 3- Contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.
I101	ID du câble non détecté	1- Erreur de communication du câble d'outil. 2- Vérifier que le câble d'outil est certifié Desoutter. 3- Contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.
I102	ID du câble non certifié	1- Erreur d'authentification du câble d'outil. 2- Vérifier que le câble d'outil est certifié Desoutter. 3- Contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.
I199	Console activée	1- La console série est activée. 2- Avertissement : cette console est dédiée à des fins de débogage uniquement et ne devrait pas être utilisée en production.
I202	Fieldbus perdu	1- Connexion du Fieldbus avec l'API perdue. - aucun pous n'est reçu depuis l'API. - le câble est cassé ou déconnecté. - l'API est hors ligne ou hors tension. 2- Vérifier la configuration du Fieldbus.
I204	Outil non validé	1- Outil verrouillé par E/S. 2- Vérifier les paramètres E/S : « Validation d'outil » doit être activée pour déverrouiller l'outil.
I207	Assemblage effectué	1- Processus d'assemblage effectué, l'outil est verrouillé. 2- Sélectionner un nouveau Processus d'assemblage pour déverrouiller l'outil.
I208	Paramètre de marche arrière non valide	1- Paramètre de marche arrière : le couple ou la vitesse est supérieur aux caractéristiques de l'outil ou la stratégie de desserrage n'est pas compatible. 2- Vérifier les paramètres Pset par rapport aux caractéristiques de l'outil actuelles. 3- Réduire le nombre maximum de tours.
I209	Paramètres Pset non valides	1- Erreur interne du logiciel. 2- Pset est corrompu. Essayer de transférer de nouveau vers le système. 3- Si l'erreur persiste, contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.
I215	Erreur d'étalonnage en cours	1- Échec de l'étalonnage en cours. 2- Ressayer une fois. 3- Si le problème persiste encore, contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.
I225	Erreur d'angle	1- Erreur de communication avec l'outil. 2- Vérifier les connexions du câble et de l'outil. 3- Si le problème persiste encore, contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.

Numéro	Description	Procédure
I226	Erreur de couple	1- Erreur de communication avec l'outil. Vérifier les connexions du câble et de l'outil. 2- Ressayer une fois. 3- Si le problème persiste encore, contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.
I234	Fieldbus non concordant	1- Le module de Fieldbus déclaré dans la configuration n'est pas le même que le module connecté au système.
I237	Données non valides	1- Le mappage du Fieldbus comporte trop d'éléments.
I238	Adresse non valide	1- L'adresse de l'appareil affectée au Fieldbus n'est pas valide.
I239	Paramètres de communication non valides	1- Les paramètres de communication du Fieldbus ne sont pas valides.
I241	Alarme CVINET FIFO	1- CVINET FIFO a atteint le seuil d'alarme, la connexion est perdue. 2- Vérifier le câble Ethernet. 3- Vérifier la configuration Ethernet. 4- Vérifier que CVINET fonctionne correctement.
I242	Alarme ToolsNet FIFO	1- Toolsnet FIFO a atteint le seuil d'alarme, la connexion est perdue. 2- Vérifier le câble Ethernet. 3- Vérifier la configuration Ethernet. 4- Vérifier que ToolsNet fonctionne correctement.
I244	Accessoire déconnecté	1- L'accessoire à l'adresse donnée a été déconnecté du eBUS du système. 2- Vérifier le câble de l'accessoire.
I245	En attente de validation du rapport	1- Valider le rapport avec son entrée correspondante.
I254	Erreur de communication avec l'entraînement	1- Erreur détectée dans la communication avec l'entraînement. 2- Redémarrer le système. 3- Si le problème persiste encore, contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.
I259	Entrée de réinitialisation activée	1- L'entrée « Réinitialisation » est activée. 2- L'unité d'assemblage se déverrouillera lorsque l'entrée basculera sur « Inactive ».
I261	Verrouillé par IPM	1- Le protocole IPM a verrouillé le système. 2- Vérifier la connexion avec la passerelle IPM. 3- Vérifier la configuration IPM dans le système.
I262	Connexion Open Protocol perdue	1- La connexion Open Protocol a été perdue.
I263	Conflit sélecteur de douilles	1- Pour cette unité d'assemblage, ne pas associer plus d'une combinaison de douilles à un Pset.
I264	Trop d'étapes	1- Connecter un ePOD3 au système pour permettre plus d'étapes par Pset.
I266	Message :	Message entrant reçu avec texte dynamique.
I269	Pset modifié	Aucune procédure.
I271	Pset d'outil externe sélectionné	1- L'outil est verrouillé à cause de la sélection « Pset d'outil externe ».
I275	eCompass non valide Pset	1- Vérifier que l'outil est compatible avec le gyroscope (eCompass). 2- Utiliser un outil compatible avec le gyroscope le cas échéant. 3- Le cas échéant, modifiez votre Pset pour supprimer les paramètres du gyroscope.
I310	Identifiant OK :	1- Un identifiant a été reçu et accepté. 2- L'identifiant correspond à une condition de démarrage d'un Processus d'assemblage.

Numéro	Description	Procédure
I311	Identifiant NOK :	1- Un identifiant a été reçu. 2- L'identifiant ne correspond pas à une condition de démarrage d'un Processus d'assemblage.
I312	Accès expiré	1- Impossible de lire les droits d'accès sur la clé USB. 2- Retirer la clé et l'insérer de nouveau. 3- Si le problème persiste, le fichier de droit d'accès est probablement corrompu. 4- Contactez votre administrateur « CVI Key ».
I313	Accès non valide	1- Impossible de lire les droits d'accès sur la clé USB. 2- Retirer la clé et l'insérer de nouveau. 3- Si le problème persiste, le fichier de droit d'accès est probablement corrompu. 4- Contactez votre administrateur « CVI Key ».
I314	CVIKey inséré	Aucune procédure.
I315	CVIKey retiré	Aucune procédure.
I316	Code-barres perdu	Aucune procédure.
I400	Configuration réseau par défaut	1- La configuration réseau a été définie par défaut.
I401	Erreur de configuration réseau	1- Échec de la configuration réseau. 2- Vérifier vos paramètres. 3- Si le problème persiste encore, contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.
I500	Info utilisateur CVILOGIX	Message généré par le programme CVILOGIX.
I503	CVILOGIX	1- L'outil a été verrouillé par CVILOGIX. 2- Vérifier l'état du programme CVILOGIX. 3- Vérifier qu'un ePOD est branché sur le système.
I700	eWallet inséré	eWallet inséré
I701	eWallet retiré	1- eWallet retiré. 2- Essayer de retirer la clé et l'insérer de nouveau. 3- Si le problème persiste encore, contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.
I702	RIM retiré	RIM retiré
I703	RIM retiré	RIM retiré
I888	Logiciel système mis à jour	Aucune procédure.
I889	Logiciel de l'appareil mis à jour	Aucune procédure.
I891	Système démarré	Aucune procédure.
I899	Retour à une version antérieure non autorisé	1- Le retour à une version antérieure du logiciel n'est pas autorisé pour cette version. 2- Vérifier la version de l'image du logiciel sur votre clé USB. 3- Si le problème persiste encore, contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.
I900	Échec de la mise à jour du logiciel	1- Échec de la mise à jour du logiciel. 2- Ne pas retirer la clé USB et redémarrer le système. 3- Si le problème persiste encore, contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.
I901	Logiciel introuvable	1- La mise à jour du logiciel a échoué : image du logiciel non valide. 2- Vérifiez votre clé USB : elle doit comporter une seule image dans le dossier racine.
I902	Logiciel non valide	1- La mise à jour du logiciel a échoué : image du logiciel non valide. 2- Supprimer et copier de nouveau votre image du logiciel. 3- Essayer une autre clé USB. 4- Contactez votre représentant Desoutter pour obtenir plus d'informations.



Numéro	Description	Procédure
1903	Mise à jour du logiciel manquante	1- La mise à jour du logiciel n'est pas disponible ou est endommagée. 2- Contactez votre représentant Desoutter pour obtenir plus d'informations.
1904	Sauvegarde désactivée	1- L'utilitaire « Paramètres de sauvegarde » n'est pas disponible. 2- Contactez votre représentant Desoutter pour obtenir plus d'informations.
1905	Clé USB pleine	1- Votre clé USB est pleine, toutes les données n'ont pas été enregistrées. 2- Supprimez vos anciens fichiers de sauvegarde et ressayer.
1906	Échec des paramètres de sauvegarde	1- Une erreur est survenue lors de la sauvegarde : les données n'ont pas été enregistrées. 2- Vérifiez l'espace disponible sur votre clé, supprimez des fichiers et ressayer. 3- Si le problème persiste encore, contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.
1907	Mauvais ports USB	1- Votre clé USB est insérée dans le mauvais port USB. 2- Si votre dispositif est une clé USB, insérez-la dans le port USB situé à l'avant. 3- Si votre dispositif est un lecteur de code-barres USB, insérez-le dans les ports USB situés en-dessous.
1908	Trop de dispositifs HID	1- Trop de dispositifs USB (lecteur de code-barres ou clavier) sont branchés sur le système. 2- Retirer tous les dispositifs et branchez-les de nouveau aux ports USB situés en-dessous uniquement.
1909	Erreur dispositif HID	1- Votre clé USB n'est pas prise en charge par le système. 2- Seuls un lecteur de code-barres USB et un clavier USB sont pris en charge. 3- Si le problème persiste encore, contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.
1910	Erreur d'enregistrement du programme	1- Insérer une clé USB dans le panneau avant. 2- Vérifiez l'espace disponible sur votre clé USB, supprimez des sauvegardes anciennes et ressayer.
1911	Erreur de chargement du programme	1- Insérer une clé USB dans le panneau avant. 2- Le fichier .zip est introuvable : vérifier qu'il est dans le dossier correct.
1912	Échec de la sauvegarde	1- Vérifier la connexion ePOD. 2- Contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.
1913	Échec de la restauration	1- Vérifier la connexion ePOD. 2- Contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.
1914	Maintenance en cours.	Maintenance en cours.
1917	Erreur de configuration de l'accessoire	1- La configuration de l'accessoire n'est pas correcte. 2- Vérifier le type d'éléments et d'événements associés.
1920	Réinitialisation système	La sauvegarde automatique ePOD doit être reconfigurée.
1921	Exécution du Pset non autorisée	1- Vérifier l'allocation des fonctionnalités utilisées. 2- Contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.

Numéro	Description	Procédure
I923	Défaillance du décalage du capteur additionnel	1- La valeur de décalage du capteur de couple additionnel est hors limites. 2- Redémarrer l'outil sans contrainte mécanique. 3- Si le problème persiste encore, contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.
I924	Étalonnage de l'outil requis	1- Effectuer un étalonnage de l'outil.
W041	Outil non autorisé	1- L'outil connecté au système n'est pas autorisé. 2- Le nombre maximum d'outils à batterie est atteint ou l'unité d'assemblage associée n'existe plus. 3- Vérifier la connexion avec ePOD/RIM et la capacité.
W201	Remplacer la pile de l'horloge RTC.	1- La batterie de la pile de secours de « l'horloge en temps réel » doit être remplacée.
W214	Court-circuit	1- Défaut du périphérique série. 2- Déconnecter et reconnecter. 3- Vérifier le périphérique série.
W219	Défaillance du décl. de la sécurité	1- Défaillance matérielle de l'entraîneur. 2- Problème de sécurité. 3- Contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.
W220	Déclenchement matériel	1- Défaillance matérielle de l'entraîneur. 2- Problème de sécurité. 3- Contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.
W229	Erreur d'entraînement PWM	1- Défaillance logicielle. 2- Redémarrer le système. 3- Si le problème persiste encore, contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.
W246	Problème de synchronisation E/S	1- Erreur détectée dans l'entrée de synchronisation. 2- Vérifier la configuration de E/S. 3- Vérifier le câble de synchronisation.
W250	Pset corrompu	1- Pset n'est pas défini correctement. 2- Vérifier le Pset.
W253	ID outil incorrect	1- Pset n'est pas défini correctement. 2- Un outil déclaré dans le Pset ne fait pas partie de l'unité d'assemblage. 3- Vérifier le Pset.
W257	Erreur de démarrage à distance	1- Vérifier que la gâchette de l'outil est enfoncée correctement.
W258	L'étalonnage requiert le mode Pset	1- Pour l'étalonnage de l'outil, l'unité d'assemblage doit être en mode « Pset ». 2- Modifier le mode de l'unité d'assemblage en mode « Pset ».
W276	Erreur de la base de données	1- Impossible d'accéder à la base de données. 2- Essayer de supprimer la base de données. 3- Si le problème persiste, contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.
W726	Protocole Desoutter : mode de démonstration expiré	1- La période de démonstration de cette fonctionnalité était de 90 jours. 2- Cette période de démonstration est maintenant terminée. 3- Pour continuer à l'utiliser vous devez l'activer avec de UV.
W727	MIDs Desoutter non autorisés	1- Cette fonctionnalité est configurée mais n'est pas activée. 2- Pour l'activer avec des UV, accéder au menu « Gestion des fonctionnalités ».

Numéro	Description	Procédure
W735	Protocole Ford : mode de démonstration expiré	1- La période de démonstration de cette fonctionnalité était de 90 jours. 2- Cette période de démonstration est maintenant terminée. 3- Pour continuer à l'utiliser vous devez l'activer avec de UV.
W736	Protocole Ford non activé	1- Cette fonctionnalité est configurée mais n'est pas activée. 2- Pour l'activer avec des UV, accéder au menu « Gestion des fonctionnalités ».
W741	CVILOGIX : mode de démonstration expiré	1- La période de démonstration de cette fonctionnalité était de 90 jours. 2- Cette période de démonstration est maintenant terminée. 3- Pour continuer à l'utiliser vous devez l'activer avec de UV.
W742	CVILOGIX non activé	1- Cette fonctionnalité est configurée mais n'est pas activée. 2- Pour l'activer avec des UV, accéder au menu « Gestion des fonctionnalités ».
W743	Jusqu'à 50 Pset : mode de démonstration expiré	1- La période de démonstration de cette fonctionnalité était de 90 jours. 2- Cette période de démonstration est maintenant terminée. 3- Pour continuer à l'utiliser vous devez l'activer avec de UV.
W744	Jusqu'à 250 Pset : mode de démonstration expiré	1- La période de démonstration de cette fonctionnalité était de 90 jours. 2- Cette période de démonstration est maintenant terminée. 3- Pour continuer à l'utiliser vous devez l'activer avec de UV.
W745	Jusqu'à 50 AP : mode de démonstration expiré	1- La période de démonstration de cette fonctionnalité était de 90 jours. 2- Cette période de démonstration est maintenant terminée. 3- Pour continuer à l'utiliser vous devez l'activer avec de UV.
W746	Jusqu'à 250 AP : mode de démonstration expiré	1- La période de démonstration de cette fonctionnalité était de 90 jours. 2- Cette période de démonstration est maintenant terminée. 3- Pour continuer à l'utiliser vous devez l'activer avec de UV.
W501	Info utilisateur CVILOGIX	Message généré par le programme CVILOGIX.
W600	Système déconnecté	1- Le système est déconnecté. 2- Vérifier le câble réseau.
W601	Résultat non OK	Résultat non OK.
W925	Mise à jour du RIM en cours	1- Attendre la fin de la mise à jour du RIM.
W926	Incohérences dans les informations du RIM	1- Effectuer une mise à jour pour réparer les informations sur le RIM.
E006	Rotor verrouillé	1- Remplacer l'outil. 2- L'outil endommagé à besoin de maintenance.
E013	Mauvaise terre de l'outil	1- Court-circuit phase-phase ou phase vers terre. 2- Déconnecter l'outil. Contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.

Numéro	Description	Procédure
E014	Défaut d'alimentation du couple	<p>1- Le capteur de couple n'est pas correctement alimenté.</p> <p>2- L'outil à besoin d'être réparé. Si le problème persiste encore, contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.</p>
E019	Erreur de communication avec l'outil	<p>1- Erreur de communication avec l'outil.</p> <p>2- Vérifier les connexions du câble et de l'outil. Si le problème persiste encore, contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.</p>
E020	Erreur de LED de l'outil	<p>1- Les LED de l'outil ne sont pas correctement alimentées.</p> <p>2- Déconnecter et reconnecter l'outil. Si le problème persiste encore, contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.</p>
E023	Outil non compatible	<p>1- L'outil connecté au système n'est pas compatible.</p> <p>2- Contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.</p>
E200	Arrêt rapide !	<p>1- L'arrêt rapide a été activé.</p> <p>2- Vérifier le raccord Phoenix.</p>
E213	Connexion avec l'entraîneur perdue	<p>1- La connexion avec l'entraîneur a été perdue.</p> <p>2- Redémarrer le système.</p> <p>3- Si le problème persiste, contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.</p>
E217	Entraîneur désactivé	<p>1- Entraîneur désactivé par une source externe.</p> <p>2- Contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.</p>
E218	Défaillance de l'alimentation de l'entraîneur	<p>1- Défaillance matérielle de l'entraîneur.</p> <p>2- Problème de sécurité. Contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.</p>
E221	Erreur de vérification de l'entraîneur	<p>1- Défaillance matérielle de l'entraîneur.</p> <p>2- Problème de sécurité. Contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.</p>
E222	Système trop chaud	<p>1- Dissipateur thermique trop chaud.</p> <p>2- Laisser refroidir le système.</p>
E230	Bus CC élevé	<p>1- Courant maximum dépassé. Tension du bus CC élevée.</p> <p>2- Contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.</p>
E231	Tension du bu CC trop faible	<p>1- Défaillance de l'alimentation. Tension du bus CC faible.</p> <p>2- Contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.</p>
E232	Erreur ID Fieldbus	<p>1- Le module Fieldbus branché sur le système d'est pas un module autorisé par Desoutter.</p> <p>2- Contactez votre représentant Desoutter pour obtenir plus d'informations.</p>
E233	CVINET FIFO plein	<p>1- Le CVINET FIFO est plein, la connexion a été perdue.</p> <p>2- Vérifier le câble Ethernet.</p> <p>3- Vérifier la configuration Ethernet.</p> <p>4- Vérifier que CVINET fonctionne correctement.</p>
E236	ToolsNet FIFO plein	<p>1- Le Toolsnet FIFO est plein, la connexion a été perdue.</p> <p>2- Vérifier le câble Ethernet.</p> <p>3- Vérifier la configuration Ethernet.</p> <p>4- Vérifier que ToolsNet fonctionne correctement.</p>
E240	XML non autorisé	<p>1- Le protocole XML sélectionné n'est pas autorisé.</p> <p>2- Vérifier les caractéristiques du ePOD.</p>

Numéro	Description	Procédure
E243	PFCS non autorisé	1- Le protocole PFCS sélectionné n'est pas autorisé. 2- Vérifier les caractéristiques du ePOD.
E247	Conflit de version XML	1- Conflit détecté dans la version du protocole XML Audi / VW. 2- Vérifier la cohérence de la version entre le système et le PC/API maître.
E248	Échec commande SAS	1- La commande SAS du Fieldbus a échoué. 2- Vérifier la valeur du RRGi, SIO, etc.
E249	XML PRG 0	1- La valeur 0 du PRG a été définie par Fieldbus.
E255	Starter de l'entraînement trop chaud	1- L'alimentation électronique est trop chaude. 2- Laisser refroidir le système.
E256	Moteur trop chaud	1- L'outil est verrouillé parce que la température maximum du système a été atteinte. 2- L'outil restera verrouillé jusqu'à ce que la température du moteur redescende à sa valeur normale.
E260	IPM non autorisé	1- Le protocole IPM sélectionné n'est pas autorisé. 2- Vérifier les caractéristiques du ePOD.
E265	Douille(s) utilisable(s) avec plus d'une unité d'assemblage	1- Reconfigurer la combinaison de douilles pour résoudre les conflits.
E268	CVINET incompatible	1- Mettre à jour le logiciel CVINET WEB.
E277	Tension de la moitié du bus CC hors limites	1- La tension de la moitié du bus CC est hors limites. 2- Éteindre le système. Attendre au moins 30 secondes. Rallumer le système et ressayer. 3- Si le problème survient de nouveau, changer l'entraîneur et ressayer. 4- Contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.
E278	Défaillance des condensateurs pré-chargés du BUS	1- Les condensateurs du bus ne sont pas correctement pré-chargés. 2- Éteindre le système. Attendre au moins 30 secondes. Allumer le système. 3- Si le problème survient de nouveau, changer l'entraîneur et ressayer. 4- Contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.
E280	Résultat non stocké	1- Impossible de stocker le résultat de l'assemblage sur ePOD. 2- Éteindre le système. Attendre au moins 30 secondes. Allumer le système. 3- Contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.
E502	Info utilisateur CVILOGIX	Message généré par le programme CVILOGIX.
E704	UV manquant	1- Le nombre de UV de la configuration est supérieur au nombre de UVs disponibles sur le RIM. 2- Allouer des UVs sur ce RIM. 3- Contactez votre représentant Desoutter pour obtenir plus d'informations.
E705	UV de démonstration manquant	1- Le nombre de demo UV de la configuration est supérieur au nombre de demo UVs disponibles sur le RIM. 2- Allouer des UVs de démonstration sur ce RIM. 3- Contactez votre représentant Desoutter pour obtenir plus d'informations.

Numéro	Description	Procédure
E706	UV/UV de démonstration manquant	<p>1- Le nombre de demo UV de la configuration est supérieur au nombre de demo UVs disponibles sur le RIM.</p> <p>2- Allouer des UVs de démonstration sur ce RIM.</p> <p>3- Contactez votre représentant Desoutter pour obtenir plus d'informations.</p>
E711	Unité d'assemblage : mode de démonstration expiré	<p>1- La période de démonstration de cette fonctionnalité était de 90 jours.</p> <p>2- Cette période de démonstration est maintenant terminée.</p> <p>3- Pour continuer à l'utiliser vous devez l'activer avec des UV.</p>
E712	Unité d'assemblage non activée	<p>1- Cette fonctionnalité est configurée mais n'est pas activée.</p> <p>2- Pour l'activer avec des UV, accéder au menu « Gestion des fonctionnalités ».</p>
E717	Jusqu'à 50 Pset : mode de démonstration expiré	<p>1- La période de démonstration de cette fonctionnalité était de 90 jours.</p> <p>2- Cette période de démonstration est maintenant terminée.</p> <p>3- Pour continuer à l'utiliser vous devez l'activer avec des UV.</p>
E718	Jusqu'à 250 Pset : mode de démonstration expiré	<p>1- La période de démonstration de cette fonctionnalité était de 90 jours.</p> <p>2- Cette période de démonstration est maintenant terminée.</p> <p>3- Pour continuer à l'utiliser vous devez l'activer avec des UV.</p>
E719	Jusqu'à 50 AP : mode de démonstration expiré	<p>1- La période de démonstration de cette fonctionnalité était de 90 jours.</p> <p>2- Cette période de démonstration est maintenant terminée.</p> <p>3- Pour continuer à l'utiliser vous devez l'activer avec des UV.</p>
E720	Jusqu'à 250 AP : mode de démonstration expiré	<p>1- La période de démonstration de cette fonctionnalité était de 90 jours.</p> <p>2- Cette période de démonstration est maintenant terminée.</p> <p>3- Pour continuer à l'utiliser vous devez l'activer avec des UV.</p>
E721	Jusqu'à 50 Pset : non activé	<p>1- Cette fonctionnalité est configurée mais n'est pas activée.</p> <p>2- Pour l'activer avec des UV, accéder au menu « Gestion des fonctionnalités ».</p>
E722	Jusqu'à 250 Pset : non activé	<p>1- Cette fonctionnalité est configurée mais n'est pas activée.</p> <p>2- Pour l'activer avec des UV, accéder au menu « Gestion des fonctionnalités ».</p>
E723	Jusqu'à 50 AP : non activé	<p>1- Cette fonctionnalité est configurée mais n'est pas activée.</p> <p>2- Pour l'activer avec des UV, accéder au menu « Gestion des fonctionnalités ».</p>
E724	Jusqu'à 250 AP : non activé	<p>1- Cette fonctionnalité est configurée mais n'est pas activée.</p> <p>2- Pour l'activer avec des UV, accéder au menu « Gestion des fonctionnalités ».</p>

Numéro	Description	Procédure
E729	PFCS : démonstration expirée	1- La période de démonstration de cette fonctionnalité était de 90 jours. 2- Cette période de démonstration est maintenant terminée. 3- Pour continuer à l'utiliser vous devez l'activer avec des UV.
E730	PFCS non activé	1- Cette fonctionnalité est configurée mais n'est pas activée. 2- Pour l'activer avec des UV, accéder au menu « Gestion des fonctionnalités ».
E732	VWXML : démonstration expirée	1- La période de démonstration de cette fonctionnalité était de 90 jours. 2- Cette période de démonstration est maintenant terminée. 3- Pour continuer à l'utiliser vous devez l'activer avec des UV.
E733	VWXML non activé	1- Cette fonctionnalité est configurée mais n'est pas activée. 2- Pour l'activer avec des UV, accéder au menu « Gestion des fonctionnalités ».
E738	IPM : démonstration expirée	1- La période de démonstration de cette fonctionnalité était de 90 jours. 2- Cette période de démonstration est maintenant terminée. 3- Pour continuer à l'utiliser vous devez l'activer avec des UV.
E739	IPM non activé	1- Cette fonctionnalité est configurée mais n'est pas activée. 2- Pour l'activer avec des UV, accéder au menu « Gestion des fonctionnalités ».
E890	Erreur du logiciel de l'appareil	-
E915	Version discordante	1- La version du firmware de tous les systèmes doit être identique. 2- Mettre à jour le firmware des systèmes.
E916	Groupe de travail non autorisé	1- Connecter un ePOD3 au système principal.
E918	Arrêt d'urgence !	1- L'arrêt d'urgence a été activé. 2- Vérifier le raccord M8.
E919	Erreur du capteur additionnel	1- Le couple maximum du capteur additionnel est inférieur au couple maximum du capteur embarqué. 2- Le Pset un capteur additionnel non installé sur l'outil.
E927	Informations du RIM corrompues	1- Impossible d'utiliser ce RIM. 2- Contactez votre représentant Desoutter pour obtenir de l'aide.
E928	Échec de communication du Système de suivi	1- Échec de communication du Système de suivi.
E935	1 Espace de travail : démonstration expirée	1- La période de démonstration de cette fonctionnalité était de 90 jours. 2- Cette période de démonstration est maintenant terminée. 3- Pour continuer à l'utiliser vous devez l'activer avec des UV.
E936	1 Espace de travail : non autorisé	1- Cette fonctionnalité est configurée mais n'est pas activée. 2- Pour l'activer avec des UV, accéder au menu « Gestion des fonctionnalités ».



Numéro	Description	Procédure
E941	E-Lit WI-FI : mode de démonstration expiré	1- La période de démonstration de cette fonctionnalité était de 90 jours. 2- Cette période de démonstration est maintenant terminée. 3- Pour continuer à l'utiliser vous devez l'activer avec des UV.
E942	E-Lit WI-FI : non autorisé	1- Cette fonctionnalité est configurée mais n'est pas activée. 2- Pour l'activer avec des UV, accéder au menu « Gestion des fonctionnalités ».

## Liste des infos utilisateur liées aux outils

Type	Couleur	Description	Action
Informations	Blanc	Pour information uniquement.	Aucune action requise.
Avertissement	Orange	L'outil est verrouillé.	Cliquez sur le message pour effacer (acquitter) le message et déverrouiller l'outil.
Erreur	Rouge	L'outil est verrouillé.	Le problème doit être résolu pour déverrouiller l'outil et effacer le message d'erreur.

Numéro	Description	Procédure
I004	Défaillance du déséquilibre	1- La valeur de déséquilibre provenant d'un capteur de couple est hors limites. 2- Ressayer de démarrer l'outil sans contraintes mécaniques. Si le problème persiste, contacter votre représentant Desoutter pour demander assistance.
I005	Défaillance offset	1- La valeur offset provenant d'un capteur de couple est hors limites. 2- Ressayer de démarrer l'outil sans contraintes mécaniques. Si le problème persiste, contacter votre représentant Desoutter pour demander assistance.
I026	Alarme d'entretien n1 de l'outil	1- Le compteur des vissages de l'outil a été atteint.
I027	Alarme d'entretien n2 de l'outil	1- Le compteur des vissages de l'outil a été atteint.
I038	Logs de l'outil	1- Exception logicielle de l'outil inattendue. 2- Le fichier log a été généré par l'outil. 3- Contacter votre représentant Desoutter pour demander assistance.
I046	Courant de la batterie anormal	1- Consommation anormale du courant de la batterie. Vérifiez les paramètres Pset. 2- Cette erreur peut être causée par des paramètres de vitesse erronés.
I063	Bloc-batterie retiré	1- Un retrait du bloc-batterie de l'outil a été détecté. 2- Après quelques secondes, l'outil s'arrêtera
I065	Démarrage externe ignoré	1- Démarrage externe détecté mais ignoré. 2- Vérifier la configuration de l'outil et du démarrage externe.
I103	Sens du sélecteur de rotation non valide	1- Modifier le sens du sélecteur de rotation. 2- Vérifier que le sélecteur de rotation est en position correcte ou non endommagé.
I205	Paramètres de couple	1- Paramètres invalides de couple : couple supérieur aux caractéristiques de l'outil. 2- Vérifier les paramètres Pset avec les caractéristiques de l'outil.



Numéro	Description	Procédure
I206	Paramètres de vitesse	1- Paramètres invalides de vitesse : vitesse supérieure aux caractéristiques de l'outil. 2- Vérifier les paramètres Pset avec la vitesse maximale de l'outil.
I210	Pset sélectionné non valide	1- Le Pset sélectionné ne correspond pas au Pset sélectionnable dans le Process d'assemblage.
I211	Configuration de gâchette non valide	1- L'outil connecté au système n'est pas équipé de la gâchette requise par la configuration de la gâchette. 2- Régler votre configuration de gâchette de l'outil ou changer d'outil conformément à la configuration de la gâchette.
I224	IGBT trop chaud	1- Électronique de l'alimentation trop chaude. 2- Laisser refroidir le système.
I251	Aucun Pset sélectionné	1- Aucun Pset sélectionné. 2- Sélectionner un Pset.
I270	Paramètres de durée	1-Paramètre de durée non valide 2-Vérifier les paramètres du Pset par rapport aux paramètres de durée corrects
W010	Étalonnage de l'outil expiré	1- La date d'étalonnage de l'outil a expiré. 2- Un étalonnage de l'outil doit être effectué pour s'assurer d'une mesure précise.
W028	Erreur de la version de la batterie de l'outil	1- La version de la batterie de l'outil et la version du système ne sont pas compatibles.
W030	La batterie est faible.	1- La batterie est faible. 2- Recharger la batterie.
W033	Erreur de l'heure de l'outil	1- L'heure de l'outil n'est pas réglée correctement. Les résultats de vissage ne seront pas horodatés. 2- Connecter l'outil au système pour définir la date et l'heure.
W036	Mémoire de l'outil pleine	1- La mémoire de l'outil est pleine. 2- Connecter l'outil au système pour vider la mémoire.
W062	Surcharge de couple	1- Surcharge de couple (resserrage possible). 2- Vérifier que le câble d'outil n'est pas endommagé.
W212	Résultat non sauvegardé	1- Impossible de sauvegarder le résultat de vissage dans le système. 2- Contacter votre représentant Desoutter pour demander assistance.
W216	Courant élevé	1- Courant maximum dépassé. 2- Contacter votre représentant Desoutter pour demander assistance.
W267	Erreur de transfert du résultat	Erreur de transfert du résultat.
E007	Température du moteur hors plage	1- L'outil est verrouillé car la température maximale ou minimale du moteur a été atteinte. 2- L'outil restera verrouillé jusqu'à ce que la température revienne à sa valeur normale.
E008	Défaillance de l'angle de l'outil	1- Problème détecté avec le capteur d'angle de l'outil. 2- L'outil requiert un entretien.
E009	Paramètres de l'outil non valides	1- Vérifier la compatibilité de l'outil. 2- La mémoire de l'outil ne peut pas être lue ou est non valide. 3- L'outil requiert un entretien. Si le problème persiste, contacter votre représentant Desoutter pour demander assistance.

Numéro	Description	Procédure
E012	Erreur de EEPROM de l'outil	<p>1- La mémoire de l'outil ne peut pas être lue ou est non valide.</p> <p>2- L'outil requiert un entretien. Si le problème persiste, contacter votre représentant Desoutter pour demander assistance.</p>
E018	Couple hors limites !	<p>1- La valeur cible du couple est supérieure au couple maximum de l'outil.</p> <p>2- Vérifier les paramètres Pset avec les caractéristiques de l'outil.</p>
E029	La batterie est vide.	<p>1- Le bloc-batterie est déchargé. L'outil ne peut pas visser.</p> <p>2- Recharger le bloc-batterie.</p>
E031	Erreur de la batterie	<p>1- Tension anormale de la batterie. L'outil ne peut pas visser.</p> <p>2- Recharger le bloc-batterie. Si le problème survient de nouveau, remplacer le bloc-batterie.</p>
E032	Erreur de l'écran de l'outil	<p>1- Dysfonctionnement de l'écran de la console.</p> <p>2- Contacter votre représentant Desoutter pour demander assistance.</p>
E034	Erreur de mémoire de l'outil	<p>1- La mémoire de l'outil ne fonctionne pas correctement.</p> <p>2- Contacter votre représentant Desoutter pour demander assistance.</p>
E035	Mémoire de l'outil verrouillée	<p>1- La mémoire de l'outil est verrouillée pour protéger les anciennes données d'un écrasement.</p> <p>2- Connecter l'outil à l'ordinateur via eDOCK pour récupérer les anciennes données.</p>
E037	Erreur de gâchette de l'outil	<p>1- La gâchette de l'outil ne fonctionne pas correctement.</p> <p>2- Vérifier et nettoyer la gâchette. Si le problème persiste, contacter votre représentant Desoutter pour demander assistance.</p>
E045	Tension de la batterie anormale	<p>1- Vérifier le bloc-batterie.</p> <p>2- Cette erreur peut être causée par un dysfonctionnement du chargeur ou une batterie en fin de vie.</p>
E047	La batterie est trop faible.	<p>1- Vérifier le bloc-batterie.</p> <p>2- Si le problème survient de nouveau, remplacer le bloc-batterie.</p>
E048	Type de batterie non autorisé	<p>1- Type de batterie non autorisé.</p> <p>2- Remplacer le bloc-batterie ou votre configuration.</p>
E223	Erreur d'initialisation du pilote	<p>1- Défaillance logicielle.</p> <p>2- Redémarrer le système.</p> <p>3- Si le problème survient de nouveau, contacter votre représentant Desoutter pour demander assistance.</p>
E227	Moteur calé	<p>1- Moteur calé (cause possible : phase manquante, réglage moteur erroné ou défaillance de l'électronique de l'alimentation)</p> <p>2- Ressayer une fois de plus.</p> <p>3- Si le problème survient de nouveau, contacter votre représentant Desoutter pour demander assistance.</p>
E228	Erreur variateur	<p>1- Défaillance logicielle.</p> <p>2- Redémarrer le système.</p> <p>3- Si le problème survient de nouveau, contacter votre représentant Desoutter pour demander assistance.</p>



Fondée en 1914, la société Desoutter Industrial Tools, dont le siège est en France, est un leader mondial des outils d'assemblage électriques et pneumatiques qui compte un large éventail de clients dans le domaine de l'assemblage et de la fabrication, notamment dans l'aéronautique, l'automobile, les véhicules légers et lourds, les engins tout terrain et l'industrie générale.

Desoutter propose une gamme exhaustive de solutions – outils, service et projets – pour répondre aux exigences spécifiques des clients locaux et mondiaux dans plus de 170 pays.

L'entreprise conçoit, met au point et apporte des solutions innovantes d'outillage industriel de qualité, notamment des visseuses pneumatiques et électriques, des outils d'assemblage évolués, des unités de perçage avancé, des moteurs pneumatiques et des systèmes de mesure de couple.

**Pour en savoir plus, visitez le site [www.desouttertools.com](http://www.desouttertools.com).**



**More Than Productivity**