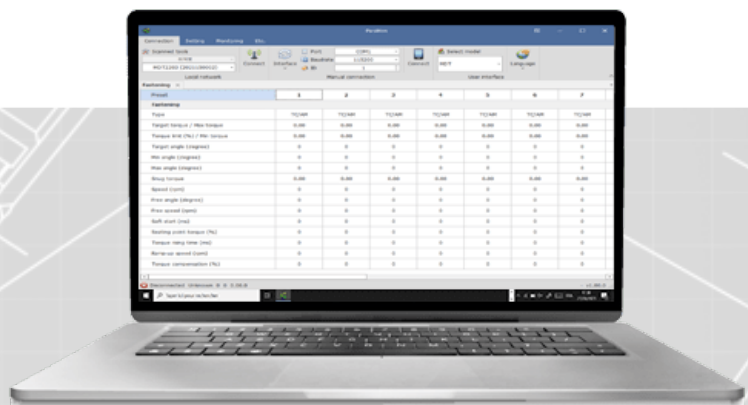
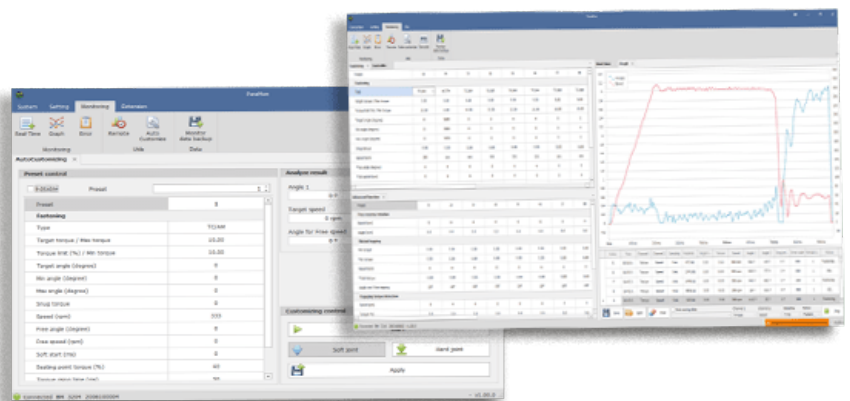


Logiciel **ParaMon III** pour visseuses asservies
MDCv2 / MDTC / BM / BMT
ParaMon-Pro X



FR

41014-04/24



SOMMAIRE

Symboles	5
1. INFORMATION.....	6
1.1 Résumé.....	6
1.2 Référence du produit	6
1.3 Téléchargement	6
2. INSTALLATION.....	7
2.1 Exigences	7
2.2 Installation du logiciel.....	7
3. CONNEXION RESEAU DES OUTILS.....	9
3.1 Connexion des BM / BMT sur un PC.....	9
3.2 Connexion des MDCv2 / MDTC sur un PC	9
3.3 Connexion du ParaMon-Pro X sur un PC.....	9
4. FICHIERS DE CONFIGURATION XML.....	10
4.1 Mise à jour des fichiers XML.....	10
5. INTERFACE	11
5.1 Barre de menu	11
5.2 Barre d'état.....	12
5.3 Barre d'onglets	12
6. CONNEXION.....	13
6.1 Se connecter à une visseuse enregistrée.....	13
6.2 Se connecter à une visseuse via Pro X.....	13
7. INTERFACE UTILISATEUR	14
7.1 Sélectionner la visseuse (hors ligne) et le fichier XML	14
7.2 Identification (Log-in)	14
7.3 Langue	14
8. FENETRES	15
8.1 Explorateur.....	15
8.1.1 Groupe	16
8.1.2 Outil	17
8.2 Paramètres	18
8.2.1 Sauvegarde	18
8.2.2 Restaurer.....	18
8.2.3 Ouvrir et sauvegarder	19
8.2.4 Supprimer / Importer / Exporter	19
8.2.5 Comparer.....	19
8.3 Historique.....	20
8.4 Sauvegarde/restauration base de données ParaMon III	20
9. PARAMETRES.....	21
9.1 Vissage	21
9.1.1 Paramètres	23
9.2 Fonctions avancées	24
9.2.1 Paramètres	25
9.3 Contrôleur	26
9.3.1 Paramètres MD/MDT.....	27
9.3.2 Paramètres BM/BMT	29

9.3.3 Paramètres AD	31
9.4 Multi-séquences	32
9.4.1 Commandes	32
9.4.2 Exemple.....	33
9.5 Mode modèle (seulement pour MD et MDT)	34
9.5.1 Détails fonction	35
9.6 Autres menus E/S et Comptage	35
9.7 Réseau.....	36
9.7.1 Paramètres	36
9.8 Paramètres visseuse & calibration offset (MDT & BMT)	37
9.8.1 Paramètres visseuse	37
9.8.2 Paramètre calibration offset capteur couple (MDT/BMT uniquement)	37
10. SURVEILLANCE	38
10.1 Surveillance temps réel -	38
10.1.1 Données	39
10.1.2 Choix	39
10.1.3 Utilisation : Start / Stop / Clear & Start.....	40
10.1.4 Capabilité process	40
10.2 Affichage courbes	41
10.2.1 Courbes	41
10.2.2 Données	42
10.2.3 Choix	43
10.2.4 Paramètres courbes	43
10.3 Défauts.....	43
10.4 Contrôle à distance	44
10.4.1 Etat	44
10.4.2 Graphique Couple/vitesse/Courant.....	44
10.4.3 Utilisation.....	45
10.5 Optimisation automatique	46
10.5.1 Utilisation.....	46
10.6 Code-barres (uniquement pour les visseuses BM/BMT avec lecteur intégré)	47
10.6.1 Utilisation.....	48
10.7 Lecture résultats mémorisés (visseuses à batterie uniquement)	49
10.7.1 Index résultats	49
10.7.2 Importer et sauvegarder	49
10.7.3 Formats donnés.....	49
11. PARAMON-PRO X	50
11.1 Vérifier les paramètres et l'adresse IP de PRO X.....	50
11.2 Créer un groupe ParaMon-PRO X.....	51
11.3 Connexion à un ParaMon-PRO X.....	52
11.4 Menu ParaMon-Pro X, Sélection visseuse	53
11.5 Menu Réglages	53
11.6 Menu Gestionnaire	53
11.7 Sélection Visseuse	54
11.8 Gestionnaire de visseuses	55
11.9 Editeur de JOB	55
11.10 Gestionnaire d'évènements	58

12. MENUS CONSTRUCTEUR & AIDE	59
12.1 Mise à jour du logiciel ParaMon III.....	59
12.2 Mise à jour firmware.....	60
12.2.1 Visseuses batterie BM et BMT avec câble USB	60
12.2.2 Contrôleurs MDC et MDTC.....	61
12.3 Mise à jour fichier XML	61
12.4 ADSync Monitor (pour broches AD uniquement).....	61
13. COMPLEMENT – GUIDE DE PROGRAMMATION	62
13.1 Sélection stratégie de vissage	62
13.1.1 Contrôle Couple / Surveillance Angle (CC/SA).....	62
13.1.2 Contrôle de l'Angle / Surveillance du Couple (CA/SC)	62
13.2 Assemblage franc	63
13.3 Assemblage élastique ou auto-taraudage	65
14. SUPPORT	67
14.1 Résolution des problèmes	67
14.2 Assistance téléphonique	67

REMARQUES CONCERNANT LE MANUEL

Symboles

**Information**

Cette mention d'avertissement indique des informations importantes (par exemple : dommages matériels), mais aucun danger.

**Information**

Information à consulter dans votre espace client sur le site www.doga.fr.

**Attention**

Cette mention d'avertissement indique un risque faible qui peut entraîner des blessures bénignes ou moyennes s'il n'est pas évité.

**Porter des équipements de protection individuelle**

Ce symbole indique la nécessité de porter des gants de protection.

**Avertissement**

Cette mention d'avertissement indique un risque moyen qui peut entraîner des blessures graves ou mortelles s'il n'est pas évité.

1. INFORMATION

1.1 Résumé

Ce document a pour objet de décrire les fonctionnalités du logiciel ParaMon III ainsi que son utilisation générale.

ParaMon III reprend toutes les fonctionnalités de ParaMon unifié et les étend à la gestion complète de votre parc de visseuses asservies DOGA.

Principaux changements :

- ParaMon III intègre une base de données pour gérer les paramètres de connexion des outils et les organiser en groupes à travers la fenêtre Explorateur.
ParaMon III stocke l'historique des modifications (fenêtre Historique) ainsi que les sauvegardes des paramètres des visseuses (fenêtre Paramètres).
- ParaMon III est compatible avec ParaMon-Pro X et permet la configuration de Jobs en ligne ainsi que le réglage des visseuses connectées.

1.2 Référence du produit

Description	Logiciel PC Windows pour la gestion d'un parc de visseuses asservies, leur paramétrage et la surveillance temps réel.
Type	Logiciel ParaMon III – versions nommées v3.xx.x
Compatibilité	Visseuses et contrôleurs séries MDCv2, MDTC, BM, BMT et ParaMon-Pro X dont la version de firmware est dite 'Unified' à partir de v2.3x.x(MDCv2), v1.3x.x(MDTC), v1.3x.x(BM&BMT)

1.3 Téléchargement

Le logiciel ParaMon III est un logiciel libre de droits téléchargeable à partir du site Web Doga.fr.

Il peut être téléchargé à partir des pages produits pour lesquels il est utilisable en sélectionnant / Ressources / Logiciel.

Le téléchargement de logiciel, à l'instar de ParaMon Unified, est un package comprenant tous les fichiers nécessaires à savoir le logiciel, les fichiers XML et l'ensemble des firmwares visseuses ou contrôleurs MD, BM, BMT, MDT à leur version la plus récente.

RESSOURCES

Commercial documentation (1)

Technical documentation (6)

Software (6)



ParaMon Unified software

For BM, BMT, MDCv2 and MDTC series programming

Including Controller firmware and LCD firmware (MDC and MDTC only)

Update Compatible with any actual tool and controller (except MDCv1 legacy product)

Files version:

ParaMon_Unified_v1.00.1_20211122

BM_FW_v1.30.5+XML_v1.1

BMT_FW_v1.30.4+XML_v1.1

MDC_FW_v2.30.2+XML_v1.1

LCD_MDC_v1.05.2_20211210

MDTC_FW_v1.30.2+XML_v1.1

LCD_MDTC_v2.02.2_20211220

Download the file in ZIP

2. INSTALLATION

2.1 Exigences

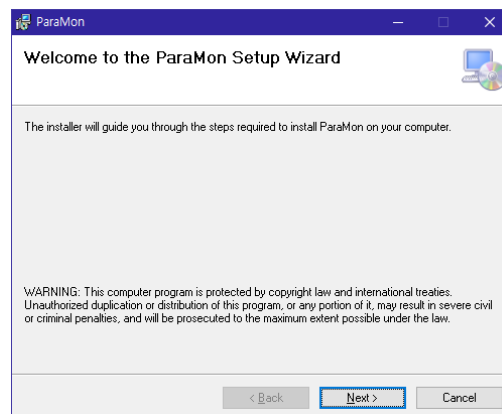
- Système d'exploitation : minimum requis Microsoft Windows 10
- Espace libre sur le disque dur : au moins 100 Mo.
- Mémoire RAM : au moins 2 Go.
- Microsoft .Net Framework 4.8.
- USB 2.0.
- Réseau Ethernet et/ou Wi-Fi.

2.2 Installation du logiciel

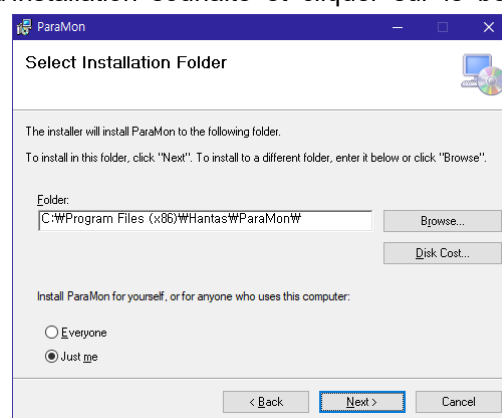
A. Exécuter le fichier "setup.exe" parmi les fichiers d'installation téléchargés.



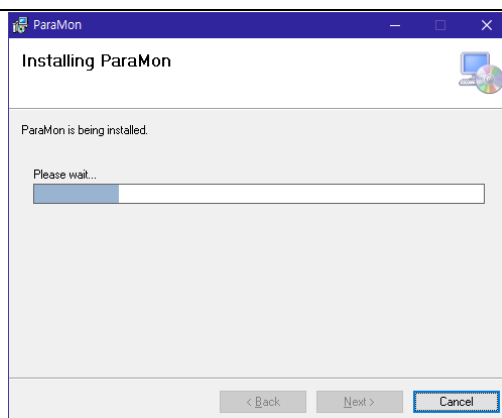
B. Cliquer sur le bouton "Suivant".



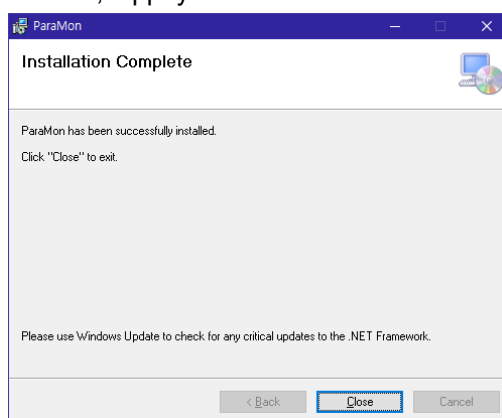
C. Sélectionner le chemin d'installation souhaité et cliquer sur le bouton "Suivant".



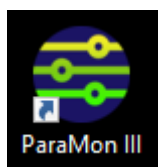
D. À ce stade, une fenêtre s'ouvre pour confirmer le démarrage de l'installation.



E. Lorsque l'installation est terminée, appuyer sur le bouton "Fermer" pour quitter l'installation.



F. Vous pouvez voir que l'exécutable du logiciel "ParaMon III" apparaît sur le bureau et dans la liste des applications du menu Windows.



G. Double-cliquer sur l'icône ParaMon III pour lancer le logiciel.



Informations

L'exécution multiple est déconseillée.

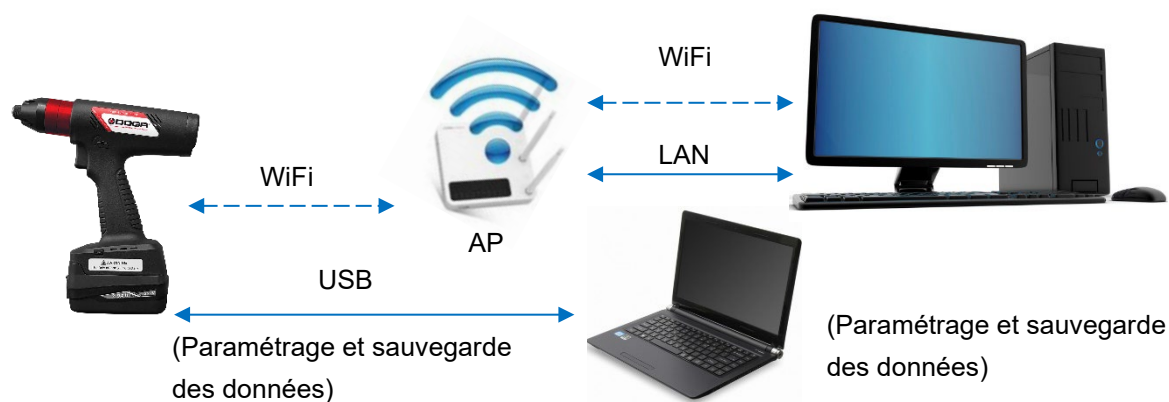
Lors de la première exécution, ParaMon III créera une base de données qui comprendra tout l'historique et les sauvegardes par outil enregistré. La base de données n'est pas supprimée lors d'une mise à jour ou de la désinstallation du logiciel. Dossier d'installation par défaut :

Disque local (C:) > Utilisateurs > ... > AppData > Roaming > ParaMon

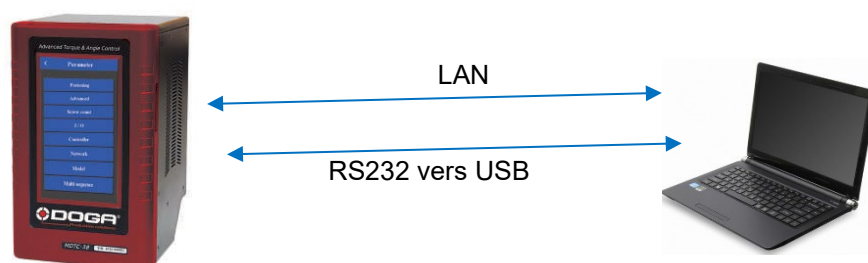
Nom	Modifié le	Type	Taille
Logs	06/01/2023 14:47	Dossier de fichiers	
Temporary	06/10/2023 11:25	Dossier de fichiers	
XMLModels	20/01/2023 16:42	Dossier de fichiers	
layout.xml	06/10/2023 11:27	Fichier XML	12 Ko
ParaMon.db	06/10/2023 11:25	Data Base File	116 Ko

3. CONNEXION RESEAU DES OUTILS

3.1 Connexion des BM / BMT sur un PC



3.2 Connexion des MDCv2 / MDTC sur un PC



3.3 Connexion du ParaMon-Pro X sur un PC



4. FICHIERS DE CONFIGURATION XML

Les fichiers XML sont des modules de configuration pour la communication entre ParaMon et chaque gamme d'outils.

Ainsi les mises à jour de firmwares n'affecteront pas le logiciel mais demanderont uniquement une mise à jour des fichiers XML lorsque nécessaire.

Se référer au document 60205 pour les correspondances firmwares <> XML.

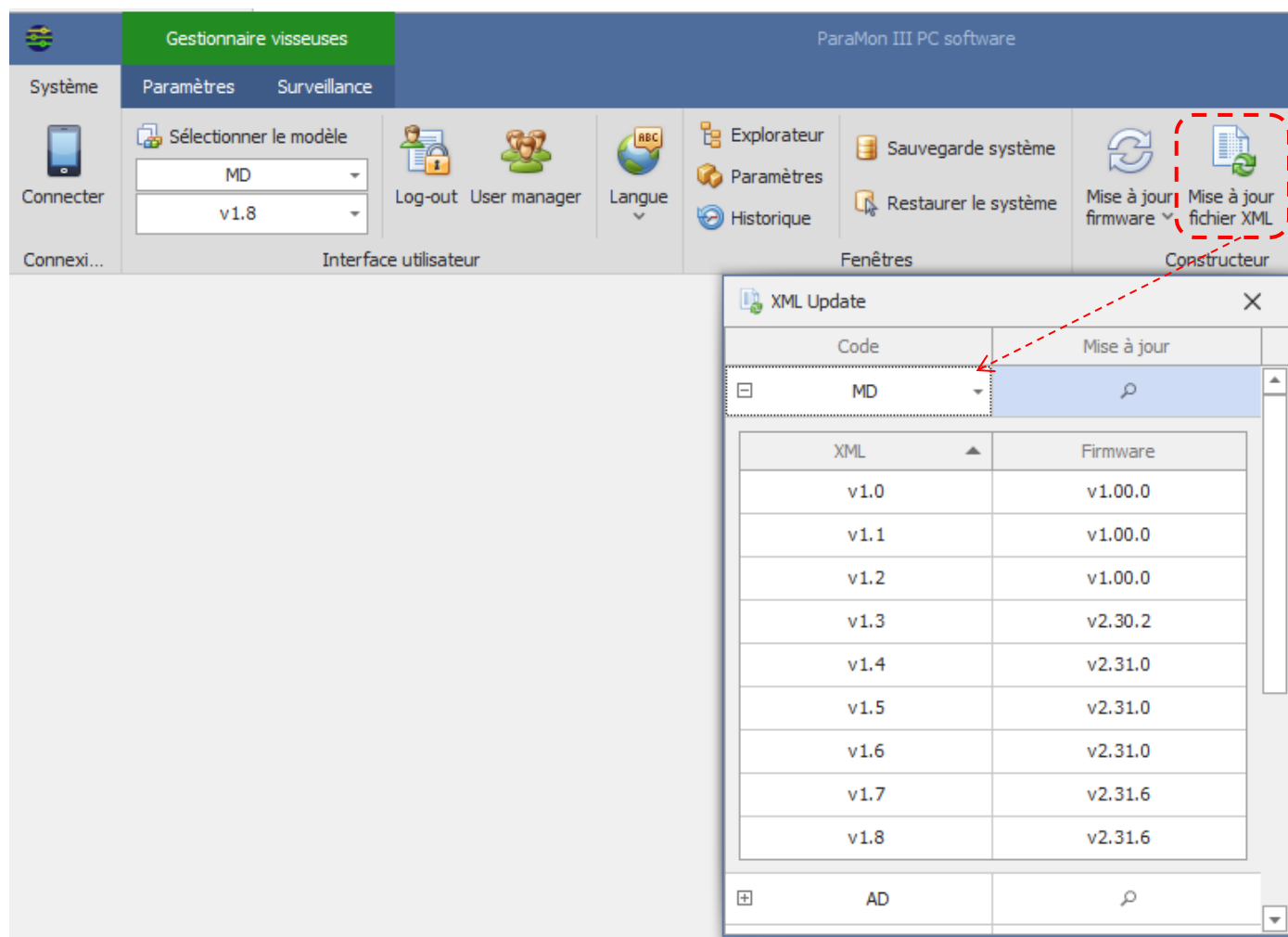
4.1 Mise à jour des fichiers XML

Les fichiers XML sont joints à chaque mise à jour de firmwares.

Exemple : MDC_FW_v2.30.2+XML_v1.1

L'installation de nouveaux fichiers XML se fait par le biais du menu de mise à jour XML.

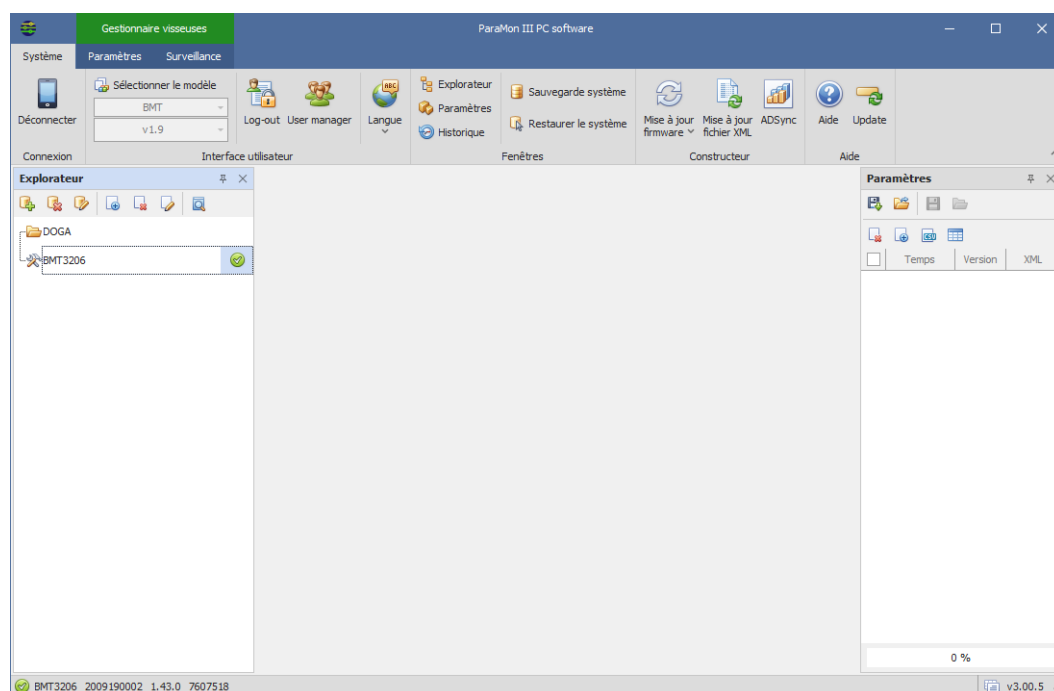
Sélectionner le nouveau fichier XML à ajouter dans le champ de mise à jour.



La sélection du fichier XML correspondant au firmware de votre contrôleur se fait automatiquement lors de la connexion.

5. INTERFACE

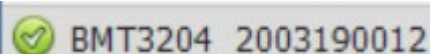
Cette rubrique décrit la configuration des écrans du logiciel ainsi que leurs noms et fonctions respectifs.



5.1 Barre de menu

Menu		Description
Système	Connexion	Pour se connecter à l'outil sélectionné dans l'explorateur.
	Interface utilisateur	Sélection manuelle du modèle de visseuse et du fichier XML. Connexion mode administrateur et choix de la langue
	Fenêtres	Afficher les fenêtres Explorateur, Paramètres, Historique Sauvegarder et restaurer la base de données de ParaMon III
	Constructeur, & aide	Téléchargement firmware et mise à jour firmware contrôleurs et XML. Mise à jour logiciel ParaMon III
Gestionnaire visseuses Paramètres	Paramètres	Visualiser/modifier les paramètres vissage et avancés, contrôleur, réseau...
	Visseuse	Visualiser/modifier les paramètres usine de la visseuse. (protégé par mot de passe)
Gestionnaire visseuses Surveillance	Surveillance	Visualiser en temps réel les résultats et courbes de vissage de l'outil sélectionné ainsi que l'historique des erreurs.
	Utilitaires	Fonctions supplémentaires : Commande à distance, Optimisation automatique et paramétrage codes-barres (BM&BMT avec option lecteur uniquement)
	Transmission	Visualiser, télécharger et sauvegarder les résultats de vissage en mémoire dans l'outil. (BM/BMT uniquement)
ParaMon-Pro X Réglage	Paramètres	Visualiser/modifier les paramètres système de ParaMon-ProX.
	Système	Permet la mise à jour des fichiers XML, la sauvegarde et la restauration système du Pro X.
ParaMon-Pro X Manager	Gestionnaire	Sélectionner les outils connectés - Gestion des Jobs et visseuses - Créer et éditer des Jobs - Enregistrer des codes-barres pour la sélection des Jobs. Recherche, affichage et enregistrement des résultats des vissages stockés dans ParaMon-Pro X.

5.2 Barre d'état

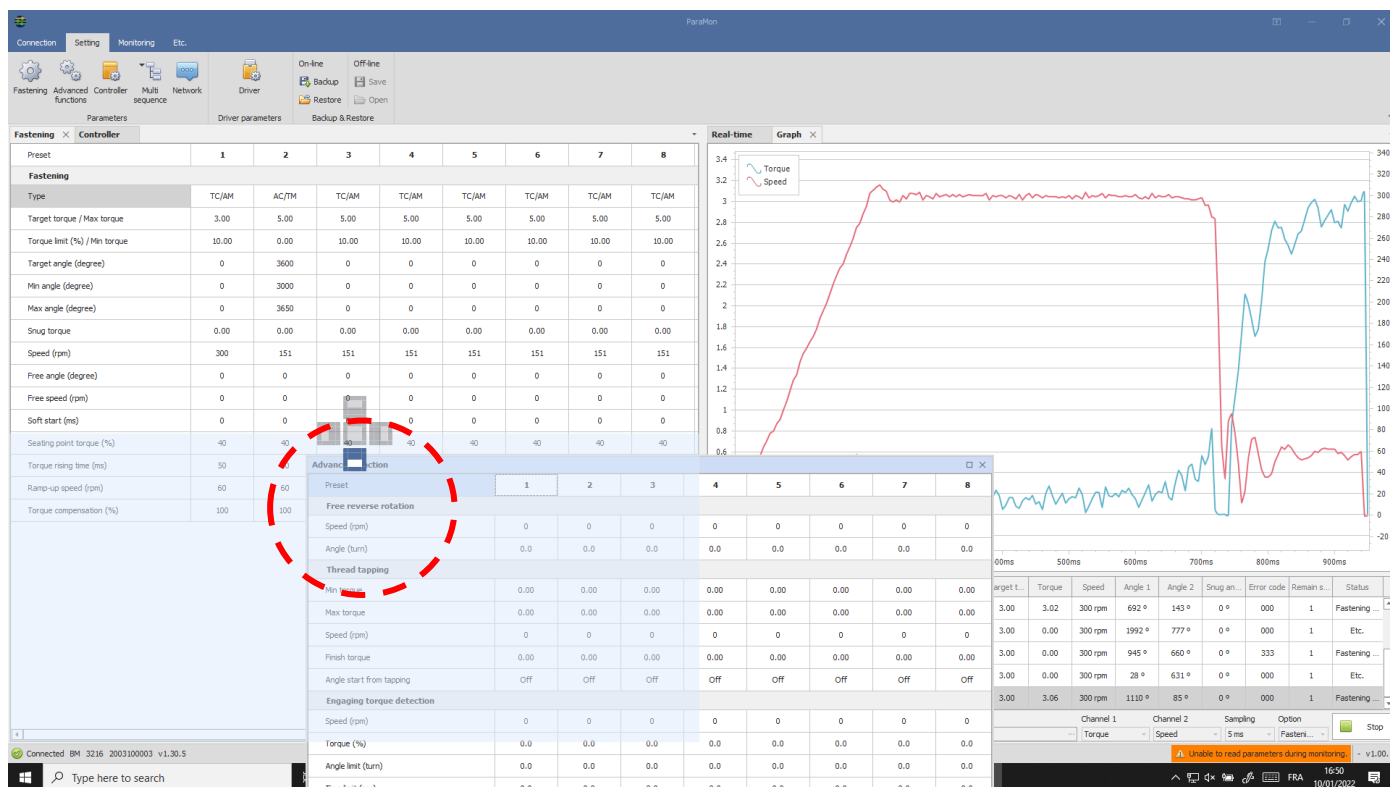



- A. État de la connexion : indique l'état de la connexion de l'outil.
- B. Informations sur l'outil : affiche le modèle et le numéro de série.
- C. Journal des messages : Affiche quelques journaux.
- D. Version du logiciel : Version ParaMon.

5.3 Barre d'onglets

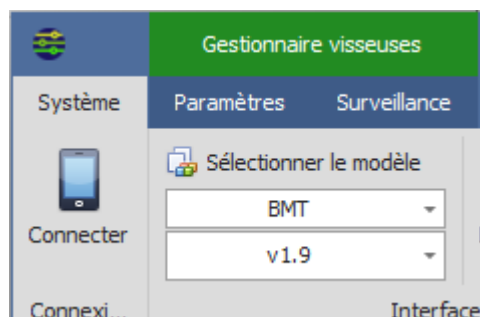
Le logiciel ParaMon offre une fonctionnalité de barre d'onglets. Cette fonctionnalité permet à chaque onglet de se comporter séparément et à l'utilisateur de modifier dynamiquement la disposition de l'écran. La fonctionnalité de dock est également fournie, ce qui permet aux onglets d'être placés là où ils le souhaitent.

- A. Déplacer les onglets : changer l'emplacement d'un onglet lorsque vous déplacez la souris tout en cliquant sur la partie du titre de l'onglet.
- B. Onglets flottants : déplacer la souris hors du logiciel ou double-cliquer sur un onglet dans l'état de déplacement de l'onglet pour afficher les onglets dans une fenêtre séparée.
- C. Dock : déplacer la souris au centre du logiciel tout en déplaçant les onglets pour afficher les onglets divisés.
- D. Menu des onglets : cliquer avec le bouton droit de la souris sur le titre d'un onglet spécifique pour afficher les fonctionnalités de l'onglet sous la forme d'un menu contextuel.
- E. Menu de la barre d'onglets : cliquer avec le bouton droit de la souris dans un espace vide de la barre d'onglets pour afficher la fonction de la barre d'onglets sous la forme d'un menu contextuel.



6. CONNEXION

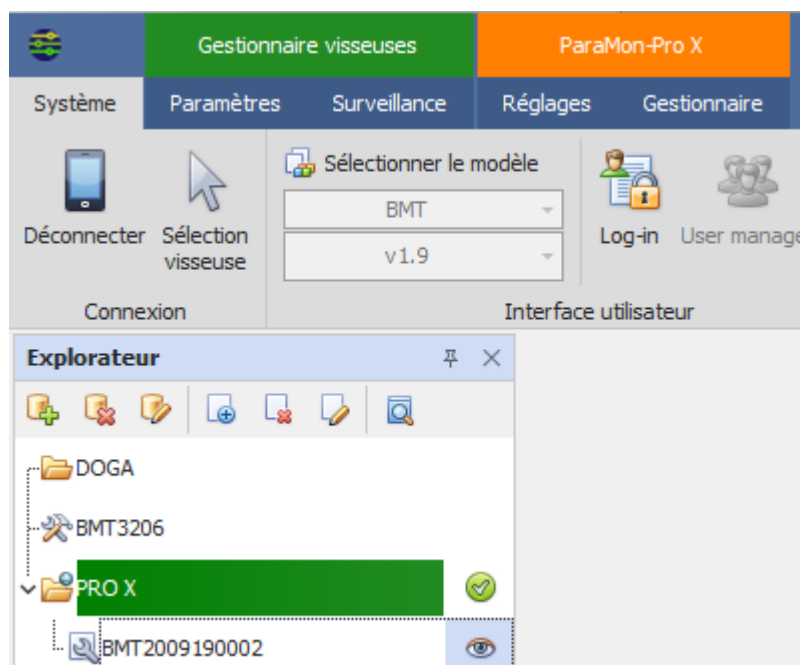
6.1 Se connecter à une visseuse enregistrée



L'icône 'Connecter' est utilisée pour se connecter à un outil ou à un ParaMon-Pro X enregistré.

Le fichier XML en lien avec le firmware de l'outil est automatiquement sélectionné.

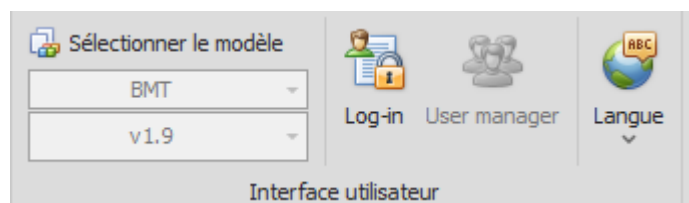
6.2 Se connecter à une visseuse via Pro X



Affiché uniquement lorsqu'un ParaMon-Pro X est connecté.

Il est utilisé pour sélectionner un outil enregistré dans ParaMon-Pro X.

7. INTERFACE UTILISATEUR



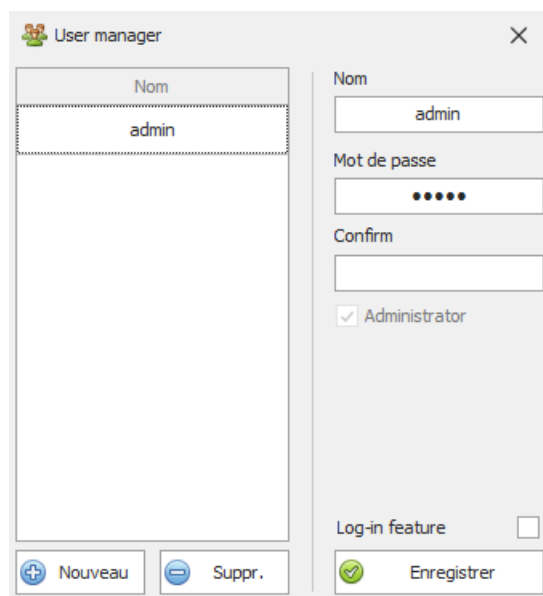
7.1 Sélectionner la visseuse (hors ligne) et le fichier XML

Le modèle d'outil et le fichier XML doivent être sélectionnés manuellement pour une utilisation hors ligne.

Se référer à la fiche technique 'ParaMon XML vs firmware' pour sélectionner le XML correspondant à la version de firmware de l'outil.

7.2 Identification (Log-in)

Les utilisateurs non administrateurs n'ont accès qu'à un nombre limité de fonctions, uniquement pour visualiser, sans possibilité de modification. Après avoir installé le logiciel, vous pouvez désactiver la fonction ou ajouter, supprimer ou modifier l'utilisateur après vous être connecté avec l'ID administrateur et le mot de passe par défaut **"admin"**.



Lorsque vous vous connectez en tant qu'administrateur et que vous cliquez sur l'icône Gestion des utilisateurs, la fenêtre Gestion des utilisateurs apparaît. Elle apparaît immédiatement après l'installation du logiciel. Vous pouvez ajouter ou supprimer des utilisateurs sur la gauche, et lorsque vous cliquez sur les utilisateurs ajoutés, des informations sur les utilisateurs apparaissent sur la droite et vous pouvez les modifier. Après avoir modifié l'ID et le mot de passe, appuyez sur le bouton Enregistrer. La limitation des fonctionnalités est levée lorsque vous vous connectez en tant qu'utilisateur administrateur enregistré.

Si vous souhaitez désactiver la fonction d'identification, décochez l'entrée "Log-in feature" pour activer toutes les fonctions sans devoir s'identifier.

7.3 Langue

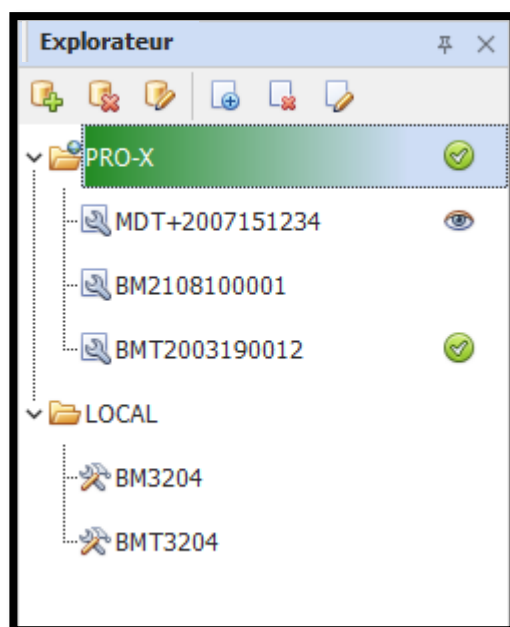
ParaMon prend en charge plusieurs langues. Les langues actuellement disponibles sont l'anglais, le français, l'espagnol, l'allemand et le tchèque. Si vous changez de langue, vous devez redémarrer le logiciel pour que le changement prenne effet.

8. FENETRES

ParaMon III intègre une base de données permettant d'enregistrer les outils et les organiser par groupes via la **fenêtre Explorateur**.

Il conserve l'historique des modifications (**fenêtre Historique**) ainsi que les sauvegardes des paramètres outils (**fenêtre Paramètres**)

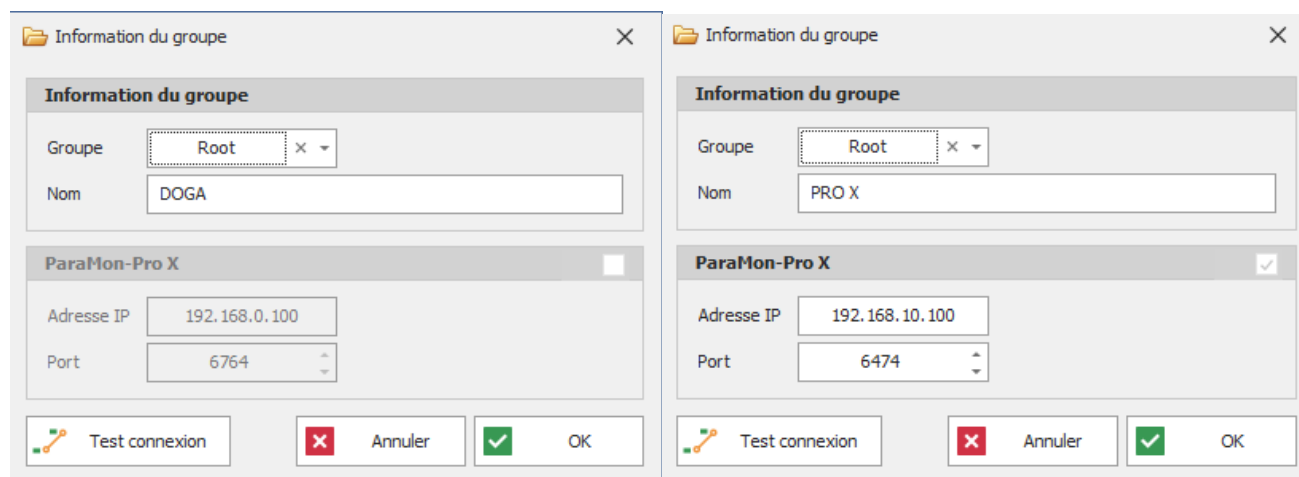
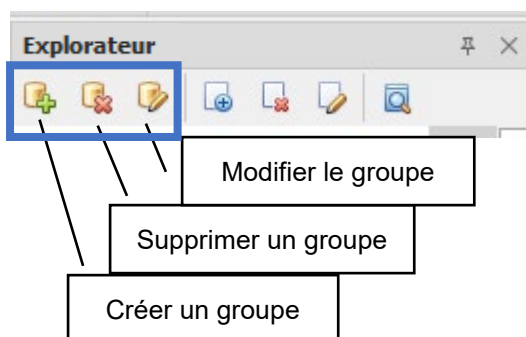
8.1 Explorateur



La vue ci-dessus montre l'état des groupes et des outils enregistrés.

8.1.1 Groupe

Vous pouvez ajouter, supprimer ou modifier de nouveaux groupes à l'aide des boutons de gestion des groupes situés en haut de l'explorateur.



Si vous souhaitez ajouter un nouveau groupe ou modifier le groupe ajouté, vous pouvez sélectionner le nom du groupe parent puis votre nom de groupe ou définir le groupe en tant que groupe ParaMon-Pro X. Les groupes enregistrés pour ParaMon-Pro X ont des points bleus ajoutés à l'icône du dossier.

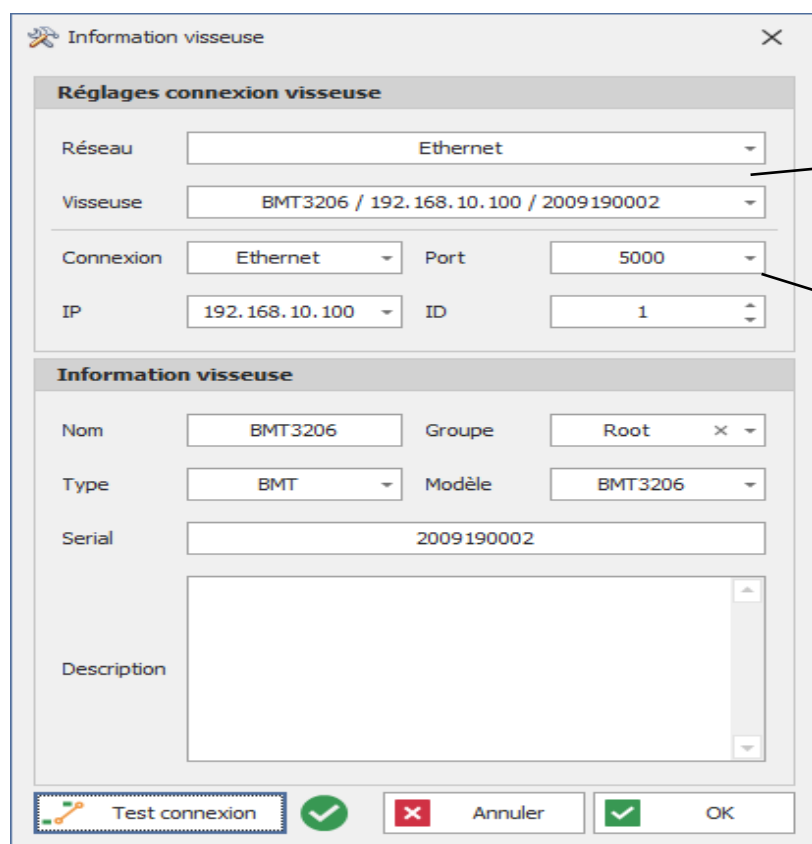
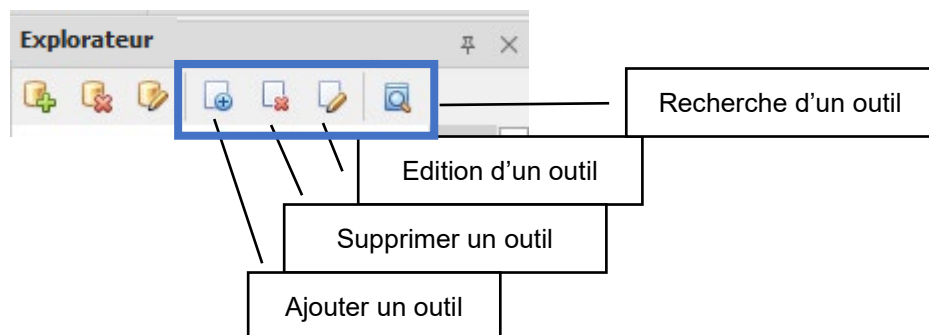


Informations

Si vous supprimez un groupe, vous devez faire attention car les sous-groupes et les outils enregistrés sous ces groupes seront également supprimés.

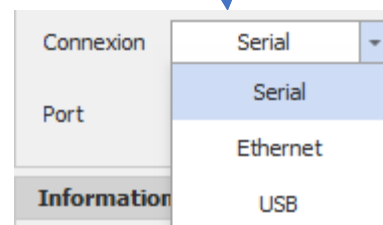
8.1.2 Outil

Vous pouvez ajouter, supprimer ou modifier de nouveaux outils à l'aide des boutons de gestion des outils situés en haut de l'explorateur.



Reconnaissance automatique des outils sur un réseau local Ethernet ou WiFi sélectionner dans la liste des outils

Configuration de la connexion de l'outil
Connexion en liaison série
pour outil BM/BMT avec câble USB



- A. Réglages de connexion Ethernet, Wi-Fi ou Série (à sélectionner pour connexion câble USB avec visseuses BM/BMT)

Saisissez les informations de connexion de l'outil auquel vous souhaitez vous connecter.

Si l'outil est connecté, elles seront automatiquement saisies en sélectionnant la visseuse dans le champ correspondant.

- B. Information visseuse :

Vous pouvez modifier les informations utilisateur de l'outil telles que le nom et le groupe.

Le type et modèle d'outil est automatiquement renseigné lors du test de connexion.

- C. Test de connexion

Le test de connexion est effectué sur la base des informations saisies.

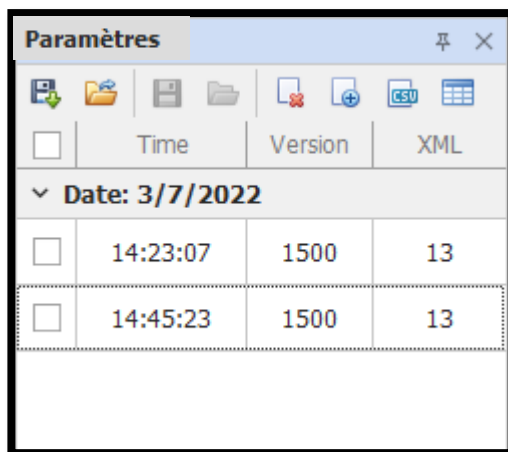


Informations

Vous devez réussir le test de connexion pour pouvoir enregistrer l'outil.

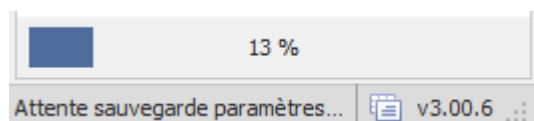
8.2 Paramètres

En sélectionnant un outil enregistré, vous pouvez vérifier les paramètres des données de sauvegarde effectuées par l'outil sous forme de liste. Dans les versions précédentes de ParaMon, les utilisateurs devaient gérer eux-mêmes les fichiers de sauvegarde, mais à partir de la version 1.01.0, ParaMon permet de gérer les données de sauvegarde par date. Il permet également d'exporter, d'importer ou de comparer des fichiers CSV.



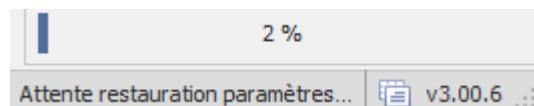
La figure ci-dessus est un exemple d'affichage de l'état des données de sauvegarde des paramètres stockées.

8.2.1 Sauvegarde



Sélectionnez Outil dans le panneau Explorateur et appuyez sur le bouton Sauvegarde dans le panneau Paramètres pour effectuer la sauvegarde. Lorsque la sauvegarde est terminée, un élément est ajouté au panneau des paramètres et un message d'achèvement s'affiche.

8.2.2 Restaurer



Sélectionnez Outil dans le panneau Explorateur, cochez la case en face de l'élément que vous souhaitez restaurer dans le panneau Paramètres et appuyez sur le bouton Restaurer pour lancer la restauration (mais cela ne fonctionne pas si aucun élément n'est sélectionné ou si plusieurs éléments sont cochés). Lorsque la restauration est terminée, un message d'achèvement apparaît.

8.2.3 Ouvrir et sauvegarder



Il s'agit de fonctions activées sans connexion outil pour visualiser des sauvegardes hors ligne.

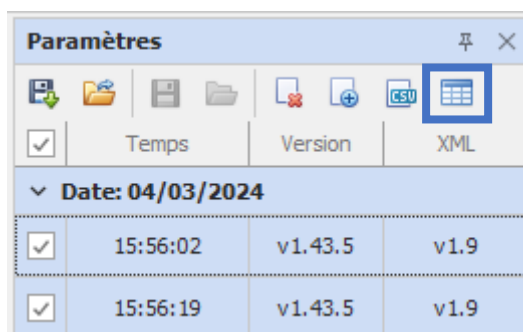
Permet de vérifier les paramètres d'une visseuse hors connexion ou pour sauvegarder un paramètre après l'avoir modifié. Cependant, si vous changez le modèle ou la version XML, il sera initialisé, vous devez donc être prudent.

8.2.4 Supprimer / Importer / Exporter



Vous pouvez supprimer l'élément de sauvegarde paramètres sélectionné, importer une sauvegarde de paramètres à partir du fichier CSV, l'exporter vers le fichier CSV ou comparer plusieurs sauvegardes de paramètres.

8.2.5 Comparer



Cochez les sauvegardes que vous souhaitez comparer dans la liste et appuyez sur le bouton de comparaison dans le coin supérieur droit pour ouvrir la visionneuse permettant de comparer les paramètres.

Parameter information		
Index	1	2
Date	2022-06-30	2022-06-30
Time	16:22:02	16:22:54
Firmware version	v3.31.1	v3.31.1
XML version	v1.7	v1.7
Parameters		
A0001	1	1
A0002	20	50
A0003	0	0
A0004	360	360
A0005	0	0
A0006	0	0
A0007	0	0
A0008	50	50

Ceux dont les valeurs sont différentes dans la liste des paramètres sont affichés **en orange**. Lorsque vous cochez l'entrée de l'élément de différence dans le coin inférieur droit, vous filtrez la liste pour n'afficher que les valeurs différentes.

8.3 Historique

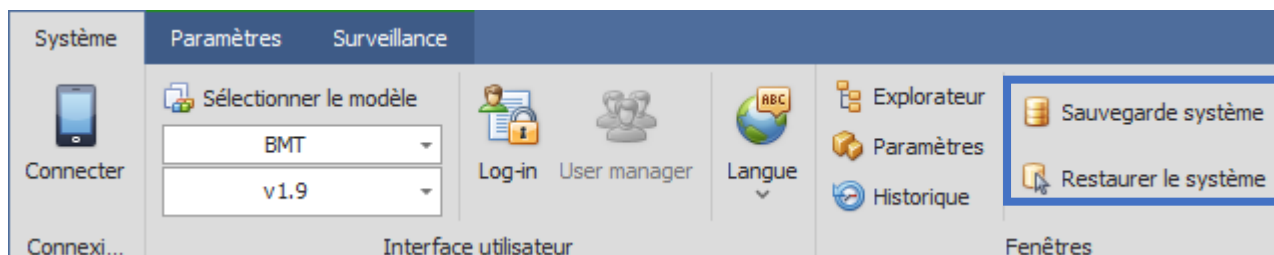
Pour l'outil sélectionné dans l'explorateur, vous pouvez vérifier l'historique des modifications des paramètres de l'outil. Si vous modifiez un paramètre à l'aide de ParaMon, il sera automatiquement ajouté, ce qui vous permettra de suivre la date, l'utilisateur et les paramètres qui ont été modifiés depuis.

Vous pouvez également enregistrer ou effacer les détails de l'historique sous forme de fichiers CSV.

Historique						
Temps	Adresse	Page	Nom	Avant	Après	User
10:28:58	247	Contrôleur	Comptage	0	1	admin
10:30:09	283	Contrôleur	Blocage visseuse auto	1	0	admin
11:40:10	293	Contrôleur	Changement de pré réglage par code-barres	0	1	admin
15:58:32	0	Réseau	Restaurer les paramètres	0	0	admin

La figure ci-dessus est un exemple d'affichage de l'état des données historiques stockées.

8.4 Sauvegarde/restauration base de données ParaMon III



Sauvegarde de la base de données de ParaMon III incluant le paramétrage de tous les groupes, outils, paramètres visseuses et historiques.

Pour restaurer la base de données après une réinstallation du logiciel.

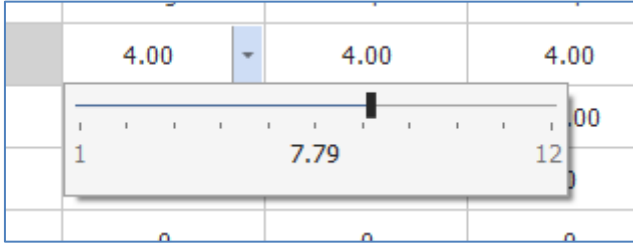
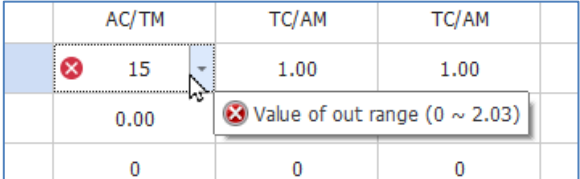


Informations

Une mise à jour du logiciel ne supprime pas la base de données.

9. PARAMETRES

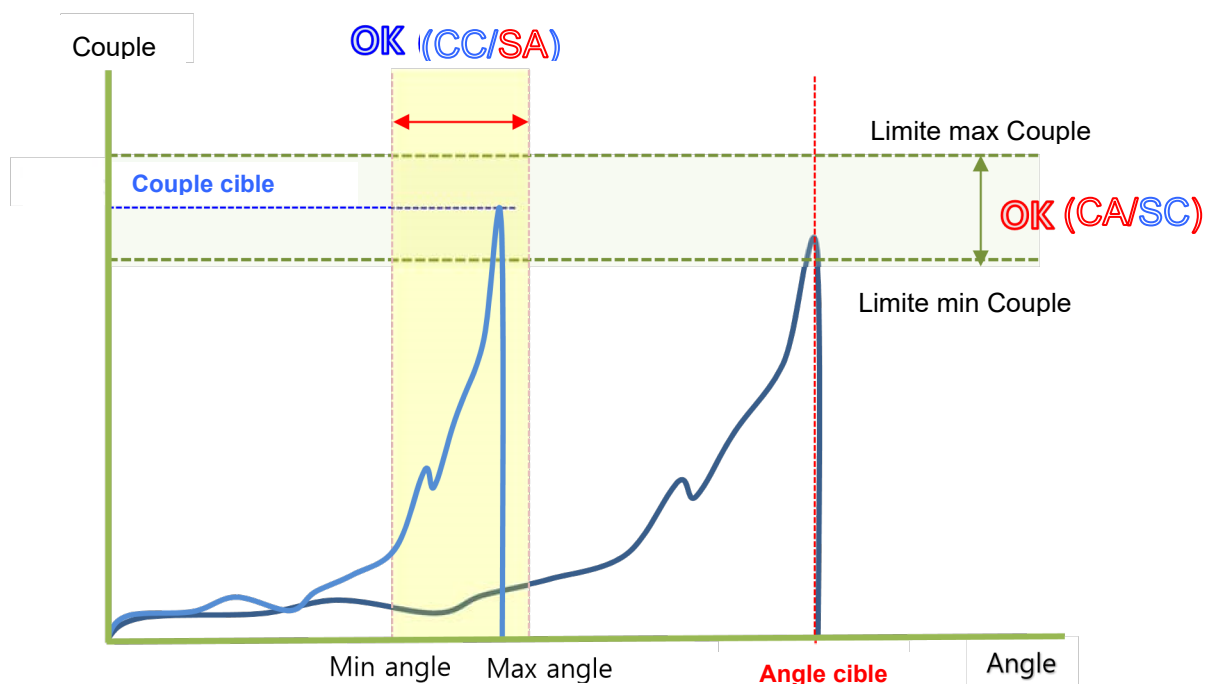
Cette rubrique décrit comment modifier ou sauvegarder/restaurer les paramètres de l'outil sélectionné.

Modifier un paramètre	Si vous saisissez une valeur incorrecte
	
<ul style="list-style-type: none"> - Modifier en entrant directement une valeur. - Corriger dans la fenêtre qui apparaît en appuyant sur la flèche vers le bas à droite de la cellule. 	<ul style="list-style-type: none"> - Si une valeur incorrecte est saisie, un message d'erreur contenant les valeurs minimale et maximale apparaît à gauche de la cellule. L'erreur doit être annulée en saisissant à nouveau les valeurs dans la plage ou en appuyant sur ESC.

9.1 Vissage

Vissage						
Programme	1	2	3	4	5	6
Vissage						
Stratégie vissage	CC/SA	CC/SA	CC/SA	CC/SA	CC/SA	CC/SA
Couple cible / Couple max	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Tolérance couple (%) / Couple min	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Angle cible (degré)	0	0	0	0	0	0
Angle min (degré)	0	0	0	0	0	0
Angle max (degré)	0	0	0	0	0	0
Couple comptage angle	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vitesse accostage (tr/min)	189	189	189	189	189	189
Angle libre (degré)	0	0	0	0	0	0
Vitesse approche libre (tr/min)	0	0	0	0	0	0
Rampe accélération (ms)	0	0	0	0	0	0
Point d'accostage (% couple)	40	40	40	40	40	40
Temps de montée au couple (ms)	50	50	50	50	50	50
Vitesse de rampe (rpm)	150	150	150	150	150	150
Compensation couple (%)	100	100	100	100	100	100

L'ensemble des paramètres des 15 programmes est accessible sous forme synthétique en tableau.
 Chacun est composé de 15 paramètres tels que la stratégie de vissage, la consigne de couple ou d'angle, les vitesses, les valeurs de contrôle couple et angle, etc
 (Stratégies : CC/SA : asservissement au couple, CA/SC : asservissement à l'angle)



Informations

Veuillez-vous référer au dernier chapitre du guide de programmation pour une étude de cas typique d'assemblage.

9.1.1 Paramètres

Paramètres	Type	Description
Stratégie vissage		Sélectionner l'asservissement au couple (CC/SA) ou à l'angle (CA/SC)
Couple cible (unité)	Couple	Consigne de couple en stratégie CC/SA
Couple max (unité)	Angle	Surveillance du couple maximal en stratégie CA/SC
Tolérance couple (%)	Couple	Tolérance du couple cible autorisé (ex. +/- 10%) en stratégie CC/SA
Couple min (unit)	Angle	Surveillance du couple minimal en stratégie CA/SC
Angle cible (degré)	Angle	Consigne d'angle en stratégie CA/SC
Angle min (degré)	Couple	Surveillance de l'angle minimal en stratégie CC/SA
Angle max (degré)	Couple	Surveillance de l'angle maximal en stratégie CC/SA
Couple comptage angle (unité)	Couple	Seuil de couple à partir duquel commence le comptage de l'angle en stratégie CC/SA
Vitesse accostage (tr/mn) – 'consigne'		Vitesse de consigne jusqu'au point d'accostage. La vitesse peut être gérée automatiquement (vitesse optimisée) ou manuellement. Dans ce cas, désactiver la fonction « Vitesse optimisée » dans les Paramètres Contrôleur.
Angle libre (degré)		Angle de consigne pour la vitesse d'approche libre.
Vitesse approche libre (tr/mn)		Vitesse d'approche gérée manuellement. Bascule automatiquement en vitesse de consigne après avoir atteint l'angle libre.
Rampe d'accélération (ms)		Temps additionnel à l'accélération réglée dans le menu contrôleur pour atteindre la vitesse de consigne.
Point d'accostage (%)		Point de changement de vitesse en pourcentage du couple cible entre l'approche et la montée au couple. En CA/SC : régler à la même valeur que le seuil de comptage d'angle (en % couple max).
Temps de montée au couple (ms)		Temps pour atteindre la vitesse de rampe.
Vitesse de rampe (tr/mn)		Vitesse consigne maximale entre l'accostage jusqu'à la consigne de fin de vissage
Compensation couple (%)		Facteur de compensation spécifique à chaque programme sauvegardé dans le contrôleur. Le couple appliqué peut être ajusté à +/- 20% pour le programme sélectionné en fonction du type d'assemblage.

9.2 Fonctions avancées

Paramètres avancés ×						
Programme	1	2	3	4	5	6
Rotation inverse avant vissage						
Vitesse (tr/min)	0	0	0	0	0	0
Angle (nbre de tours)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Auto-taraudage						
Couple de départ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Couple max	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vitesse (tr/min)	0	0	0	0	0	0
Couple de fin	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RAZ comptage angle après fonction	NON	NON	NON	NON	NON	NON
Détection engagement vis						
Vitesse (tr/min)	0	0	0	0	0	0
Couple (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Limite angle (nbre de tours)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Limite temps (sec)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
RAZ comptage angle après fonction	NON	NON	NON	NON	NON	NON
Angle après couple final						
Vitesse (tr/min)	0	0	0	0	0	0
Angle (degré)	0	0	0	0	0	0
Sens de rotation	Vissage	Vissage	Vissage	Vissage	Vissage	Vissage

Des fonctions avancées peuvent être ajoutées dans chaque programme pour :

- La rotation inverse avant vissage pour embectage,
- L'auto-taraudage sur perçage 'débouchant'
- La détection du couple d'engagement
- Appliquer un angle après le couple final.

BM, BMT, MD, MDT : le réglage des fonctions avancées est indépendant pour chaque programme.

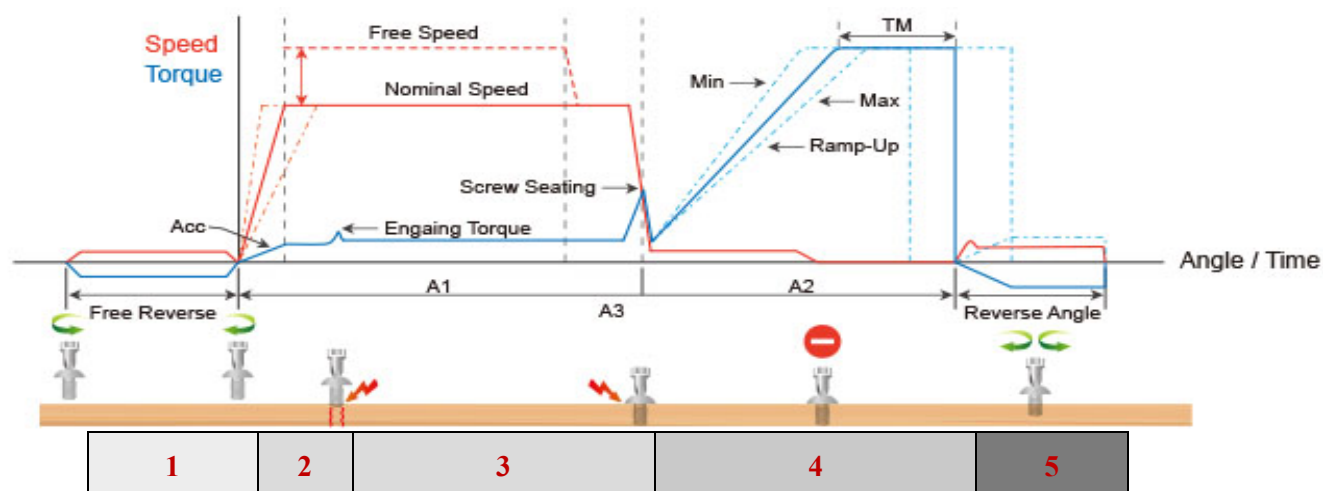
AD : il n'y a qu'un réglage de fonctions avancées pour l'ensemble des programmes qui peut être activé ou désactivé par programme.



Informations

Pour les modèles BMT et MDT+, vous pouvez accéder à des fonctions avancées spécifiques telles que la détection d'accostage et le contrôle couple de traînée. Ces fonctions seront documentées sur les manuels des visseuses.

9.2.1 Paramètres



Fonctions	Paramètres	Description
Rotation inverse avant vissage	Rotation en sens inverse pour faciliter l'embecktage de la vis et la centrer dans le taraudage.	
	Vitesse (tr/mn)	Vitesse utilisée en rotation inverse.
	Angle (nbre tours)	Nombre de tours en rotation inverse.
Auto-taraudage pour trou débouchant	Cette fonction est dédiée à l'auto-taraudage sur trou débouchant avec un pic de couple pendant l'approche pouvant être supérieur au couple final.	
	Couple Min (unité)	Couple minimal pour activer l'étape. Doit être supérieur au couple de fin d'étape.
	Couple Max (unité)	Couple limite de sécurité – en cas de dépassement arrêt du vissage et affichage d'un message d'alarme spécifique
	Vitesse (tr/mn)	Vitesse de rotation pour l'auto-taraudage.
	Couple de fin taraudage	Niveau de couple de fin d'étape - doit être inférieur au couple de taraudage min. de début d'étape
	Comptage angle après étape	Si sélectionné, remise à zéro du comptage de l'angle et reprise du comptage après la fin de l'étape.
Détection engagement vis	Possible uniquement si l'engagement de la vis génère un couple suffisant (exemple écrou frein)	
	Vitesse (tr/mn)	Vitesse de rotation pour la fonction.
	Couple (%)	Couple minimal d'engagement à détecter en % du couple cible.
	Limite angle (tours)	Nombre de tours maxi de l'engagement.
	Limite temps (sec)	Temps maxi de engagement.
	Comptage angle après étape	Si sélectionné, remise à zéro du comptage de l'angle et reprise du comptage après la fin de l'étape.
Angle après couple atteint	Permet d'ajouter une étape supplémentaire d'asservissement à l'angle en vissage ou dévissage après avoir atteint la consigne de couple.	
	Vitesse (tr/mn)	Vitesse de rotation pour la fonction.
	Angle (degré)	Angle appliqué après le couple atteint.
	Sens de rotation	Choix du sens de rotation pour appliquer l'angle.

9.3 Contrôleur

Contrôleur ×	
Contrôleur	
Comptage	1 ▾
Modèle visseuse	BMT3211
Unité de couple	N.m
Init. Paramètres	0
Vitesse optimisée	OUI
Accélération (ms)	100
Temps de maintien au couple (ms)	0
Vitesse de dévissage (tr/min)	345
Limite temps de vissage (sec)	10,0
Limite temps de dévissage (sec)	10,0
Temps de calage moteur (sec)	0,2
Durée affichage code erreur (sec)	2,0
Sens de vissage (coché : CCW, non coché : C...	None
Détection relâchement gâchette (tours)	0,0
Erreur arrêt vissage	NON
Calibration couple (%)	100
Blocage dévissage	Non utilisé
Programme par défaut	1
Sortie automatique des données	NON
Blocage visseuse auto	NON

Accès aux différentes possibilités de réglage du contrôleur de la visseuse sélectionnée.

9.3.1 Paramètres MD/MDT

Modèle	Paramètres	Description
MD/MDT	Identifiant visseuse	Numéro d'identification de l'outil lors de la communication des données sous protocole Modbus.
	Modèle visseuse	Appairage visseuse /contrôleur. Sélectionner le modèle de visseuse à la première mise sous tension ou lors d'un changement de visseuse. Les paramètres de vissage sont initialisés aux valeurs par défaut et le contrôleur redémarre automatiquement
	Unité de couple	Choix de l'unité de mesure du couple suivant les abréviations proposées. [Attention] : le changement d'unité de mesure réinitialise l'ensemble des paramètres de vissage.
	Mot de passe	Mot de passe donnant accès aux paramétrages du contrôleur.
	Initialisation paramètres contrôleur	Valeur 77 pour l'initialisation des paramètres de vissage aux valeurs par défaut.
	Vitesse optimisée	La vitesse est ajustée automatiquement en fonction du couple de consigne (P1 ~ P15).
	Accélération (ms)	Réglage du temps d'accélération du moteur pour atteindre sa vitesse de consigne. S'applique à tous les programmes.
	Temps de maintien au couple (ms)	Temps pendant lequel le moteur est maintenu sous tension pour réduire la relaxation de l'assemblage après le couple atteint.
	Dévissage au couple max	Autorise un couple de dévissage supérieur au couple de vissage dans la limite du couple maximal de la visseuse.
	Vitesse de dévissage (tr/mn)	Réglage de la vitesse en dévissage.
	Limite de temps de vissage (sec)	Limite temps de vissage pour éviter un fonctionnement en continu au-delà des temps autorisés de vissage.
	Limite de temps de dévissage (sec)	Limite de temps de vissage pour éviter un fonctionnement en continu au-delà des temps autorisés en dévissage.
	Temps de calage moteur (sec)	Limite de temps de calage moteur pour éviter la surchauffe de ce dernier.
	Durée affichage code erreur (0.1sec)	Réglage du temps d'affichage du code erreur sur l'écran. « 0 » étant le RAZ manuel du code erreur
	Durée signal vissage Ok (ms)	Réglage de la durée du signal OK après fin de cycles.
	Sens de vissage	Sélectionner le sens de rotation pour chaque programme de vissage CW : sens horaire CCW : sens anti-horaire
	Détection relâchement gâchette	Surveillance du relâchement intempestif de la gâchette après un nombre de tours minimal.
	Erreur arrêt vissage	Affichage d'une erreur quand relâchement gâchette après accostage et avant couple atteint.
	Volume de l'alarme	Active ou désactive l'alarme sonore en cas de défaut
	Calibration couple (%)	La valeur de calibration peut être ajustée à +/- 10% et est enregistrée dans l'outil. Pour plus de détails, se référer au chapitre Calibration. Le bouton de réversibilité F/R de l'outil doit être en position R pour changer la valeur de calibration dans l'outil.
	Ecran tactile actif	Pour bloquer ou autoriser l'accès à la sélection de programmes ou modèles sur l'écran tactile.
	Blocage sélecteur dévissage	Activation et désactivation du switch de réversibilité de l'outil.
	Démarrage impulsion gâchette	Démarrage et arrêt outil par impulsion gâchette
	Dévissage par inverseur F/R	La rotation inverse démarre directement par une action sur le switch de réversibilité de l'outil.
	Programme/modèle par défaut	Affichage du numéro de programme ou modèle par défaut à la mise sous tension du contrôleur.
	Sélection fonction RS232	Choix du type de communication du port RS232 pour lecteur code barre ou communication
	RS-232 baudrate	Vitesse de transmission des données sur le port RS232.
	Sortie automatique des données	Les données sont transmises automatiquement à chaque évènement via le port Ethernet ou la sortie RS232 au format

Modèle	Paramètres	Description
		Modbus sans requête de lecture.
	Port de sortie données	Choix port de sortie données automatique : RS232 ou Ethernet La sortie automatique des données doit être activée
	Protocole	Choix du protocole de communication MODBUS ou OPEN PROTOCOL
	Sélection mode modèles	Activation du mode Modèles. Nota : Redémarrer le contrôleur après un changement de mode.
	Sélection sur l'écran	Appel des programmes ou modèles à partir de l'écran Opération
	Départ modèle par code-barres	Lancement d'un modèle après la lecture du code-barres associé. Le mode modèle doit être activé
	Blocage visseuse auto (en mode modèles)	Blocage du démarrage de l'outil entre deux étapes de vissage. Uniquement en mode Modèle.
	Départ modèle auto	Redémarre automatiquement le même modèle lorsque le précédent est terminé.
	Durée allumage LED	Réglage de la durée d'allumage de la LED intégrée aux visseuses pistolet.
	Limite angle maintien couple (degré) (MD seul)	Surveillance d'angle (max) pendant le temps de maintien de la consigne de couple.
	Choix données sauvegardées	Filtre pour sélectionner les données des événements de vissage qui seront enregistrées sur la carte SD et/ou transmises automatiquement sur le port de COM
MDT	Crowfoot	Active le mode de fonctionnement crowfoot.
	Facteur de réduction crowfoot	Rapport de réduction du crowfoot : vitesse entrée/vitesse sortie
	Rendement du crowfoot (%)	Rendement du crowfoot : couple entrée/couple sortie
	Couple de retour en position	Spécial crowfoot ouvert : couple consigne pour arrêt retour en position. Réglage à 0 : désactivé pour crowfoot fermé.
	Vitesse de retour en position (tr/mn)	Spécial crowfoot ouvert : Vitesse de retour en position ouverte

9.3.2 Paramètres BM/BMT

Modèle	Paramètres	Description
BM/BMT	Compteur de vissage	Comptage d'un nombre de vissages quel que soit le programme sélectionné.
	Modèle visseuse	Appairage visseuse /contrôleur. Sélectionner le modèle de visseuse à la première mise sous tension ou lors d'un changement de visseuse. Les paramètres de vissage sont initialisés aux valeurs par défaut et le contrôleur redémarre automatiquement
	Unité de couple	Choix de l'unité de mesure du couple suivant les abréviations proposées. [Attention] : le changement d'unité de mesure réinitialise l'ensemble des paramètres de vissage.
	Initialisation paramètres contrôleur	Valeur 77 pour l'initialisation des paramètres de vissage aux valeurs par défaut.
	Vitesse optimisée	La vitesse est ajustée automatiquement en fonction du couple de consigne (P1 ~ P15).
	Accélération (ms)	Réglage du temps d'accélération du moteur pour atteindre sa vitesse de consigne. S'applique à tous les programmes
	Temps de maintien au couple (ms)	Temps pendant lequel le moteur est maintenu sous tension pour réduire la relaxation de l'assemblage après le couple atteint.
	Vitesse de dévissage (tr/mn)	Réglage de la vitesse en dévissage.
	Limite de temps de vissage (sec)	Limite temps de vissage pour éviter un fonctionnement en continu au-delà des temps autorisés de vissage.
	Limite de temps de dévissage (sec)	Limite de temps de vissage pour éviter un fonctionnement en continu au-delà des temps autorisés en dévissage.
	Temps de calage moteur (sec)	Limite de temps de calage moteur pour éviter la surchauffe de ce dernier.
	Durée affichage code erreur (0.1sec)	Réglage du temps d'affichage du code erreur sur l'écran. « 0 » étant le RAZ manuel du code erreur
	Sens de vissage	Sélectionner le sens de rotation pour chaque programme de vissage CW : sens horaire CCW : sens anti-horaire
	Détection relâchement gâchette	Surveillance du relâchement intempestif de la gâchette après un nombre de tours minimal
	Erreur arrêt vissage	Affichage d'une erreur quand relâchement gâchette après accostage et avant couple atteint.
	Calibration couple (%)	La valeur de calibration peut être ajustée à +/- 10% et est enregistrée dans l'outil. Pour plus de détails, se référer au chapitre Calibration. Le bouton de réversibilité F/R de l'outil doit être en position R pour changer la valeur de calibration dans l'outil.
	Blocage sélecteur dévissage	Activation et désactivation du switch de réversibilité de l'outil.
	Programme par défaut	Affichage du numéro de programme par défaut à la mise sous tension du contrôleur.
	Sortie automatique des données	Les données sont transmises automatiquement en Wi-Fi à chaque évènement au format Modbus sans requête de lecture.
	Verrouillage automatique	Permet de verrouiller l'outil lorsque le comptage est terminé. Seul un déverrouillage transmis en Wi-Fi peut réactiver la visseuse. Utilisé dans la gestion de jobs par ParaMon Pro.
	Durée allumage LED	Réglage de la durée d'allumage de la LED intégrée aux visseuses pistolet uniquement.
	Choix données sauvegardées	Filtre pour sélectionner les données des événements de vissage qui seront enregistrées dans la mémoire de l'outil et/ou transmises automatiquement en Wi-Fi.
	Sélection programme par code-barres	Uniquement pour outils avec scanner intégré. Autorise la sélection de programmes par le lecteur code-barres.
	Verrouillage après perte Wi-Fi (sec)	Si la connexion Wi-Fi est perdue au-delà du temps défini, la visseuse est verrouillée.« 0 » désactive la fonction
	Choix affichage n° de programmes	Choix du ou des programmes qui seront sélectionnables par

Modèle	Paramètres	Description
		l'opérateur sur l'écran de l'outil
	Sens activation sélecteur F/R	Inversion du sens de fonctionnement sélecteur F/R ou R/F.
	Mise en veille (min)	Réglage de la temporisation avant mise en veille. L'écran de l'outil sera éteint. Toute opération désactivera le mode veille.
	Retard démarrage (sec)	Temporisation de prise en compte de l'appui gâchette. Evite les démarrages intempestifs
	Verrouillage des touches de l'écran LCD	Possibilité de verrouiller la touche F1 donnant accès aux modifications ou bien l'ensemble des touches.
BMT	Crowfoot	Active le mode de fonctionnement crowfoot.
	Facteur de réduction crowfoot	Rapport de réduction du crowfoot : vitesse entrée/vitesse sortie
	Rendement du crowfoot (%)	Rendement du crowfoot : couple entrée/couple sortie
	Couple de retour en position	Spécial crowfoot ouvert : couple consigne pour arrêt retour en position. Réglage à 0 : désactivé pour crowfoot fermé.
	Vitesse de retour en position (tr/mn)	Spécial crowfoot ouvert : Vitesse de retour en position ouverte

9.3.3 Paramètres AD

Modèle	Paramètres	Description
AD	Limite de temps de vissage (sec)	Limite temps de vissage pour éviter un fonctionnement en continu au-delà des temps autorisés de vissage.
	Limite de temps de dévissage (sec)	Limite de temps de vissage pour éviter un fonctionnement en continu au-delà des temps autorisés en dévissage.
	Temps de calage moteur (sec)	Limite de temps de calage moteur pour éviter la surchauffe de ce dernier.
	Vitesse de dévissage (tr/mn)	Réglage de la vitesse en dévissage.
	Accélération (ms)	Réglage du temps d'accélération du moteur pour atteindre sa vitesse de consigne. S'applique à tous les programmes
	Durée signal vissage Ok (ms)	Réglage de la durée du signal OK après fin de cycles.
	Identifiant visseuse	Numéro d'identification de l'outil lors de la communication des données sous protocole Modbus.
	Durée affichage code erreur (0.1sec)	Réglage du temps d'affichage du code erreur sur l'écran. « 0 » étant le RAZ manuel du code erreur
	Calibration couple (%)	La valeur de calibration peut être ajustée à + ou - 10% et est enregistrée dans l'outil. Pour plus de détails, se référer au chapitre Calibration. Le bouton de réversibilité F/R de l'outil doit être en position R pour changer la valeur de calibration dans l'outil.
	Temps de maintien au couple (ms)	Temps pendant lequel le moteur est maintenu sous tension pour réduire la relaxation de l'assemblage après le couple atteint.
	Programme/modèle par défaut	Affichage du numéro de programme ou modèle par défaut à la mise sous tension du contrôleur.
	Modèle visseuse	Appariage visseuse /contrôleur. Sélectionner le modèle de visseuse à la première mise sous-tension ou lors d'un changement de visseuse. Les paramètres de vissage sont initialisés aux valeurs par défaut et le contrôleur redémarre automatiquement
	Vitesse libre couple max	
	Initialisation paramètres contrôleur	Valeur 77 pour l'initialisation des paramètres de vissage aux valeurs par défaut.
	Blocage visseuse auto (modèles seuls)	Blocage du démarrage de l'outil entre deux étapes de vissage. Uniquement en mode Modèle.
	Vitesse optimisée	La vitesse est ajustée automatiquement en fonction du couple de consigne (P1 ~ P15).
	Détection relâchement gâchette	Surveillance du relâchement intempestif de la gâchette après un nombre de tours minimal
	Sélection mode modèles	Activation du mode Modèles. Nota : Redémarrer le contrôleur après un changement de mode.
	Erreur arrêt vissage	Affichage d'une erreur quand relâchement gâchette après accostage et avant couple atteint.
	Blocage dévissage	Le dévissage est impossible si activé.
	Port COM baudrate	Vitesse de transmission des données du port de communication.
	Unité de couple	Choix de l'unité de mesure du couple suivant les abréviations proposées. [Attention] : le changement d'unité de mesure réinitialise l'ensemble des paramètres de vissage.
	Sens de vissage	Sélectionner le sens de rotation pour chaque programme de vissage CW : sens horaire CCW : sens anti-horaire
	Choix affichage contrôleur	Sélectionner l'information à afficher sur l'afficheur à segments du contrôleur AD
	Synchronisation visseuses	Autorise la synchronisation pour multibroches.
	Maître Sync	Si activé, ce contrôleur AD est le maître pour la synchronisation.
	Attente avant étape de sync (ms)	
	Attente entre étape de sync (ms)	

9.4 Multi-séquences

Chaque outil prend en charge deux multi-séquences comprenant jusqu'à 10 étapes. Sélectionnez le programme correspondant MA (Multi séquence A) ou MB (Multi séquence B) et appuyez sur le levier de commande pendant toute la durée de la multi-séquence pour exécuter automatiquement l'enchaînement des étapes. La multi-séquence en cours sera interrompue si une défaillance ou une erreur se produit au cours d'une étape.

Multi-séquence		
Etape	Commander	Valeur
Multi-séquence: A		
Etape 1	Vissage	Programme: 1
Etape 2	Délai	200 x 10 ms
Etape 3	Dévissage	30 x 0,1 tour
Etape 4	Délai	200 x 10 ms
Etape 5	Saut	Etape: 1
Etape 6	Fin	-
Etape 7	Pas d'opération	-
Etape 8	Pas d'opération	-
Etape 9	Pas d'opération	-
Etape 10	Pas d'opération	-
Multi-séquence: B		
Etape 1	Pas d'opération	-
Etape 2	Pas d'opération	-
Etape 3	Pas d'opération	-

9.4.1 Commandes

Commande	Description
Pas d'opération	-
Vissage	Vissage : l'outil effectue un vissage avec le programme sélectionné (Donnée).
Fin	Fin de la séquence
Tempo	Tempo (10ms) : réglage de la temporisation
Sélection Programme#	Sélection programmes (pas obligatoire) – permet de sélectionner un programme pour vissage/dévissage.
Dévissage	Dévissage : l'outil effectue un dévissage pour un nombre de tours sélectionné.
Saut vers étape	Saut vers étape prédéfinie : renvoi vers étape sélectionnée dans Donnée.
Comptage = (A)	Valeur (A) de comptage : comptage total (écran opération)
Décompte (A) si	Soustrait 1 à (A) et sauvegarde la valeur de remplacement. Si la valeur de (A) n'est pas "0", alors passage à l'étape suivante. Si (A) est à "0", alors passage à la deuxième étape suivante.

9.4.2 Exemple

N° étape	Commande	Paramètre
Etape 1	Valeur comptée = A	10
Etape 2	Vissage	1
Etape 3	Dévisage	50
Etape 4	Vissage	3
Etape 5	Décompte (A) si	
Etape 6	Saut étape	2
Etape 7	Fin	
Etape 8	Pas d'opération	
Etape 9	Pas d'opération	
Etape 10	Pas d'opération	

Etape 1 : Nombre total à compter = 10.

Etape 2 : Programme de vissage #1 sélectionné.

Etape 3 : Vissage avec le programme 1 puis arrêt à la consigne et passage à l'étape suivante.

Etape 4 : Dévisage de 5 tours et passage à l'étape suivante.

Etape 5 : Programme #3 sélectionné.

Etape 6 : Vissage avec le programme 3 puis arrêt à la consigne et passage à l'étape suivante.

Etape 7 : Soustrait 1 à la valeur comptée "10" et enregistre "9" en remplaçant "10". Si la valeur "A" n'est pas "0", alors passage à l'étape suivante. Si la valeur "A" est "0", passage à la deuxième étape suivante.

Etape 8 : Saut vers étape 2

Les étapes 2 à 5 fonctionnent dans une boucle.

Tout vissage NOK entraîne l'arrêt de la multi-séquence.

9.5 Mode modèle (seulement pour MD et MDT)

Disponible uniquement pour les contrôleurs MDC et MDTC

Il permet le serrage séquentiel de vis avec comptage de lots ainsi que la gestion d'E/S et de temporisations.

Les contrôleurs MD et MDT disposent de 15 modèles de 20 étapes chacun.

Le mode modèle doit être activé dans les paramètres du contrôleur

Modèle				
Modèle				
Etape	Commander	1ère valeur	Seconde valeur	
▼ Modèle: 1				
Etape 1	Code-barre	-	Code-barre: 0	
Etape 2	Entrée	Port: 9	Actif haut	
Etape 3	Vissage	Programme: 2	Comptage: 10	
Etape 4	Délai	-	10 x 100 ms	
Etape 5	Vissage	Programme: 2	Comptage: 2	
Etape 6	Sortie	Port: 4	Activé 0,5 sec	
Etape 7	Pas d'opération	-	-	
▶ Etape 8	Pas d'opération	-	-	
Etape 9	Pas d'opération	-	-	
Etape 10	Pas d'opération	-	-	
Etape 11	Pas d'opération	-	-	
Etape 12	Pas d'opération	-	-	
Etape 13	Pas d'opération	-	-	
Etape 14	Pas d'opération	-	-	
Etape 15	Pas d'opération	-	-	
Etape 16	Pas d'opération	-	-	
Etape 17	Pas d'opération	-	-	
Etape 18	Pas d'opération	-	-	
Etape 19	Pas d'opération	-	-	
Etape 20	Pas d'opération	-	-	
> Modèle: 2				
> Modèle: 3				
> Modèle: 4				
> Modèle: 5				
> Modèle: 6				

9.5.1 Détails fonction

Commandement	Description	Première valeur	Deuxième valeur
Entrée	Cartographie des entrées numériques	Entrée # sélectionner de 1 - 15 (Les entrées 9 à 15 ne sont utilisées que dans le modèle)	Pas de sortie → NG Haut actif Active Low Statut élevé Faible statut
Sortie	Cartographie des sorties numériques	Sortie # sélectionner de 1 à 8	Pas de sortie → NG Sur Arrêt Allumé pendant 0,5 s et éteint Activé pendant 1,0 s et désactivé
Fixation	Commencer la fixation	Numéro de pré réglage de 1 à 13 14 : MA* 15 : MB*	Compter les nombres de 1 à 250
Délai	Temps de retard	-	1 à 250 (unité : 0,1s) 0,1 - 25 sec.
Code à barres**	Exiger la lecture d'un code à barres	Aucun	Données de l'étape du code-barres : 1 à 30' code-barres enregistré (étape) 0' balayage de n'importe quel code-barres

* Pour sélectionner les pré réglages 14 et 15, veuillez programmer les pré réglages 14 et 15 dans une séquence multiple en une étape.

** Code-barres : le code-barres doit être scanné et enregistré sur l'écran du contrôleur.

9.6 Autres menus E/S et Comptage

Le paramétrage spécifique des menus I/O et Comptage est décrit dans les manuels respectifs des contrôleurs MDC et MDTC.

9.7 Réseau

Pour paramétrer le réseau sur lequel est connecté l'outil (Ethernet ou Wi-Fi suivant le modèle de visseuse)

Réseau X	
Remote server	
Target IP	0.0.0.0 x
Target Port	0
Général	
Activation WiFi	OUI
Mode IP	Statique
Adresse IP	192.168.130.3
Masque réseau	255.255.255.0
Passerelle	0.0.0.0
Port	5000
Point d'accès WiFi	
SSID	paramon
Mot de passe	12345678
Pays	Europe
Serveur internet	
Mot de passe internet	0

9.7.1 Paramètres

Paramètres	Description
Target IP	A paramétrer uniquement pour connexion distante serveur ParaNet
Target Port	A paramétrer uniquement pour connexion distante serveur ParaNet
Activation du réseau*	Active la connexion Wi-Fi (uniquement pour visseuses à batterie)
Mode adressage IP	Statique : Adresse IP saisie manuellement. DHCP : si le contrôleur est connecté à un point d'accès avec adressage automatique DHCP.
Adresse IP	Adresse IP à renseigner si le mode d'adressage est statique
Masque de sous-réseau	Permet de créer un sous-réseau. Utiliser le paramètre par défaut si vous ne souhaitez pas créer de sous-réseau.
Passerelle	Ne pas renseigner si non utilisé
Port	Port de communication utilisé par le protocole. Doit être réglé sur le port 5000 pour se connecter avec le logiciel ParaMon.
SSID*	Nom du réseau Wi-Fi sur lequel l'outil doit se connecter.
Mot de passe*	Mot de passe de sécurité du réseau Wi-Fi.
Région*	Définit les fréquences Wi-Fi utilisées en fonction de la législation de la région du monde où est installé le matériel.
Sécurité (BPT uniquement) *	Sélection du type de sécurité Wi-Fi.
Mot de passe internet (Serveur Web)	Mot de passe du serveur web intégré

*Visseuses à batterie uniquement

9.8 Paramètres visseuse & calibration offset (MDT & BMT)

Ce menu n'est accessible qu'en lecture et contient les informations visseuses, réglées par notre usine, et contenues dans la mémoire embarquée de l'outil.

Visseuse	
Information visseuse	
Mot de passe	
S/N	2009190002
Modèle visseuse	BMT3206
Rendement réducteur	
Rendement réducteur	100
Rendement réducteur utilis...	100
REINITIALISER Paramètres	
Mot de passe	0
RESET compteur de cycles	
Mot de passe	0

Calibration	
Information visseuse	
Mot de passe	
Sensor	
Sensor	32858
Offset	99
Valeurs	
Offset capteur de couple	32866

9.8.1 Paramètres visseuse

Paramètres	Description
Mot de passe	Saisissez le mot de passe principal. Les paramètres ci-dessous peuvent être modifiés lorsque le mot de passe correct est saisi.
Numéro de série	Définir le numéro de série de l'outil.
Modèle	Définir le modèle de l'outil.
Rendement réducteur	Paramètre usine réglé sur une visseuse neuve pour calibration d'origine
Rendement réducteur utilisateur	Calibration couple écrite dans la mémoire visseuse par l'utilisateur Paramètre réglé à partir du menu contrôleur lors de calibrations périodiques
REINITIALISER Paramètres	Initialisation des paramètres visseuse.
RESET compteur de cycle(s)	Initialisation de compteur de cycle(s) totalisateur (non dispo sur MD)
Adresse MAC (MD/MDT uniquement)	Définir l'adresse MAC réseau.

9.8.2 Paramètre calibration offset capteur couple (MDT/BMT uniquement)

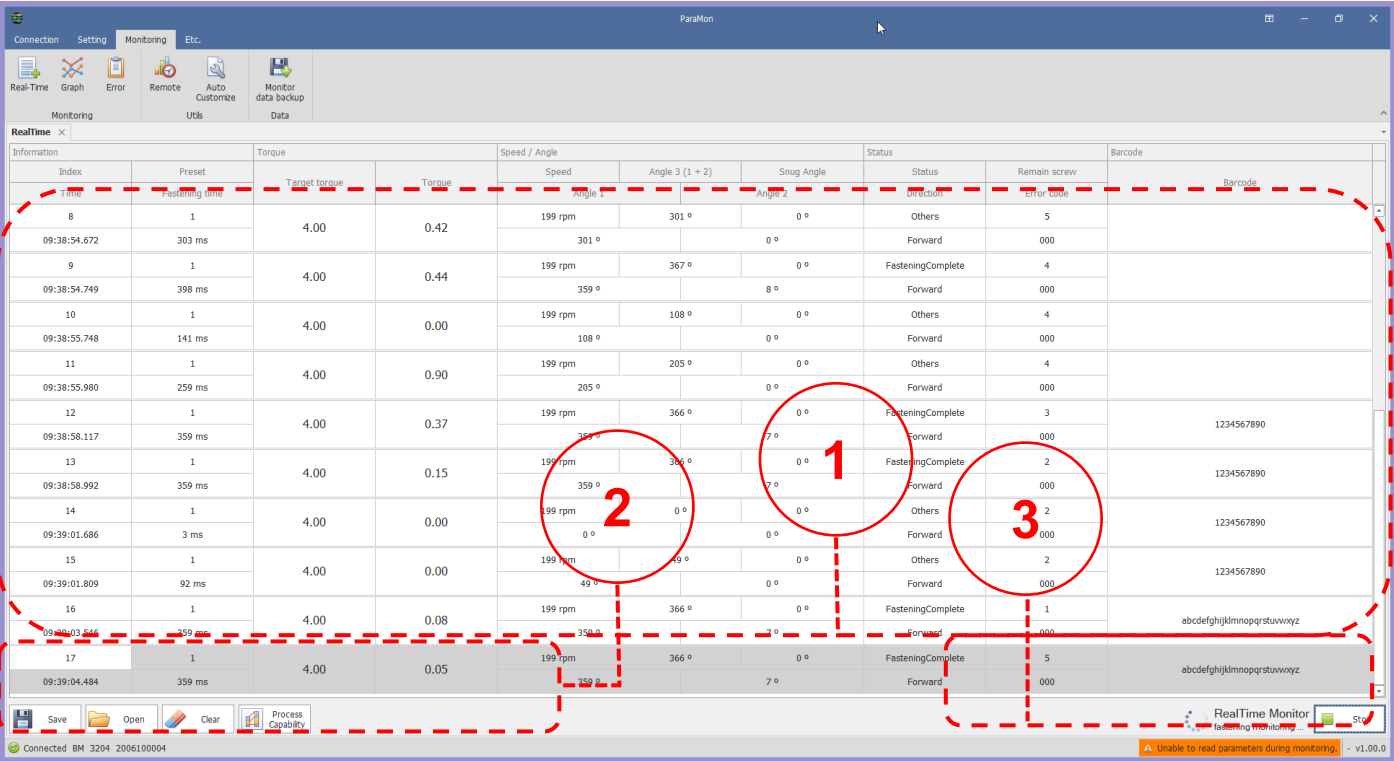
Menu permettant de régler le point zéro du capteur de couple – paramètre usine.

Paramètres	Description
Mot de passe	Saisissez le mot de passe principal. Les paramètres ci-dessous peuvent être modifiés lorsque le mot de passe correct est saisi.
Sensor	Affiche en dynamique la conversion du couple en valeur binaire (0 à 65535) zéro théorique à 32767 pour une lecture en vissage/dévissage.
Offset	Valeur binaire de décalage
Offset capteur de couple	Valeur binaire du point zéro

10.SURVEILLANCE

Ce chapitre décrit la visualisation des résultats de vissage en temps réel, des courbes et des défauts, la commande à distance ainsi que l'optimisation automatique des cycles de vissage.

10.1 Surveillance temps réel -



La surveillance en temps réel permet de visualiser les données d'événements qui se produisent lors de l'utilisation de l'outil. Les paramètres relatifs aux données à recevoir peuvent être sélectionnés à partir de l'élément "Sélectionner le type de données de sauvegarde" dans le menu Réglage > Contrôleur.

Port de sortie données

Protocole de communication

Sélection Modèles

Sélection sur l'écran

Départ modèle par code barre

Blocage visseuse auto

Départ modèle auto

Durée allumage LED (sec)

Limite d'angle maintien couple (degré)

Sélection de données d'événement

Autres

Vissage OK

Vissage NG

Changement F/L

Chgt programme

RAZ alarme

Défauts

Code-barre

Nombre de vis - 1

Autres, Visage OK, Visage NG, Cha...

10.1.1 Données

Groupe	Données	Description
Information	Index	Le numéro d'ordre de l'évènement, incrémenté à chaque nouvel évènement (1 à 65535)
	Temps	L'heure du vissage.
	Programme	Le programme sélectionné.
	Temps de vissage	La durée du vissage.
Couple	Couple cible	La consigne de couple du programme sélectionné.
	Couple	Le couple mesuré ou converti
Vitesse/angle	Vitesse	Vitesse d'approche du programme sélectionné
	Angle 3 (1 + 2)	Angle total = A1+A2
	Angle contrôlé	Angle mesuré à partir du couple de comptage d'angle.
	Angle 1	Angle mesuré entre l'appui gâchette et le point d'accostage.
	Angle 2	Angle mesuré entre le point d'accostage et le couple final.
Etat	Etat	<u>Différents types d'évènements suivant liste ci-dessous :</u> Autres : vissage interrompu avant la fin du cycle. Vissage OK. Vissage NOK. Sens de rotation : changement de sens Vissage/Dévissage. Programme : sélection d'un nouveau programme. Reset Alarme : reset alarme (automatique, par l'opérateur ou entrée). Autres erreurs : codes erreurs ne résultant pas d'un vissage NOK Code-barres : lecture d'un code-barres Vis – 1 : annule le dernier vissage OK.
	Sens de rotation	Sens de rotation de la visseuse pour cet évènement.
	Vis restantes	Nombre de vis restantes si comptage.
	Code erreur	Si erreur, affichage du code erreur.
Code-barres	Code-barres	Dernier code-barres scanné. (sauf AD)

10.1.2 Choix

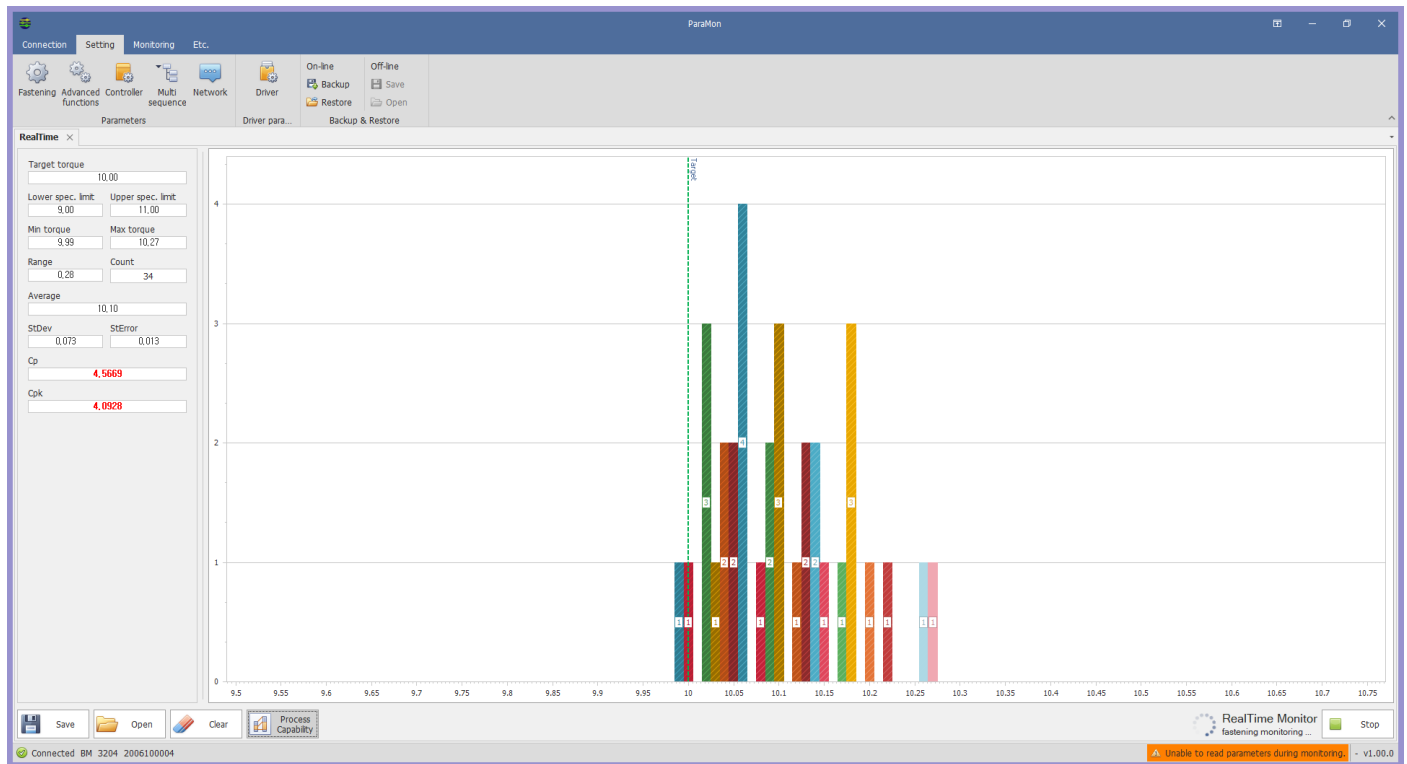
- A. Sauvegarder : Sauvegarde les données temps réel dans un fichier. Non disponible pendant la surveillance.
Les données sont enregistrées dans un fichier CSV, mentionnant le modèle d'outil sélectionné, l'adresse IP, l'adresse MAC et la date de stockage.
- B. Ouvrir : Ouvre le fichier des données de surveillance stockées. Non disponible pendant la surveillance.
- C. Effacer : Supprime toutes les données de surveillance en temps réel qui apparaissent à l'écran.
- D. Capacité process : Calcul de capacité process sur le couple mesuré ou converti par le contrôleur.

10.1.3 Utilisation : Start / Stop / Clear & Start

- A. Lance ou arrête l'enregistrement des événements en temps réel.
- B. Pendant la surveillance, aucun autre paramètre n'est lu.

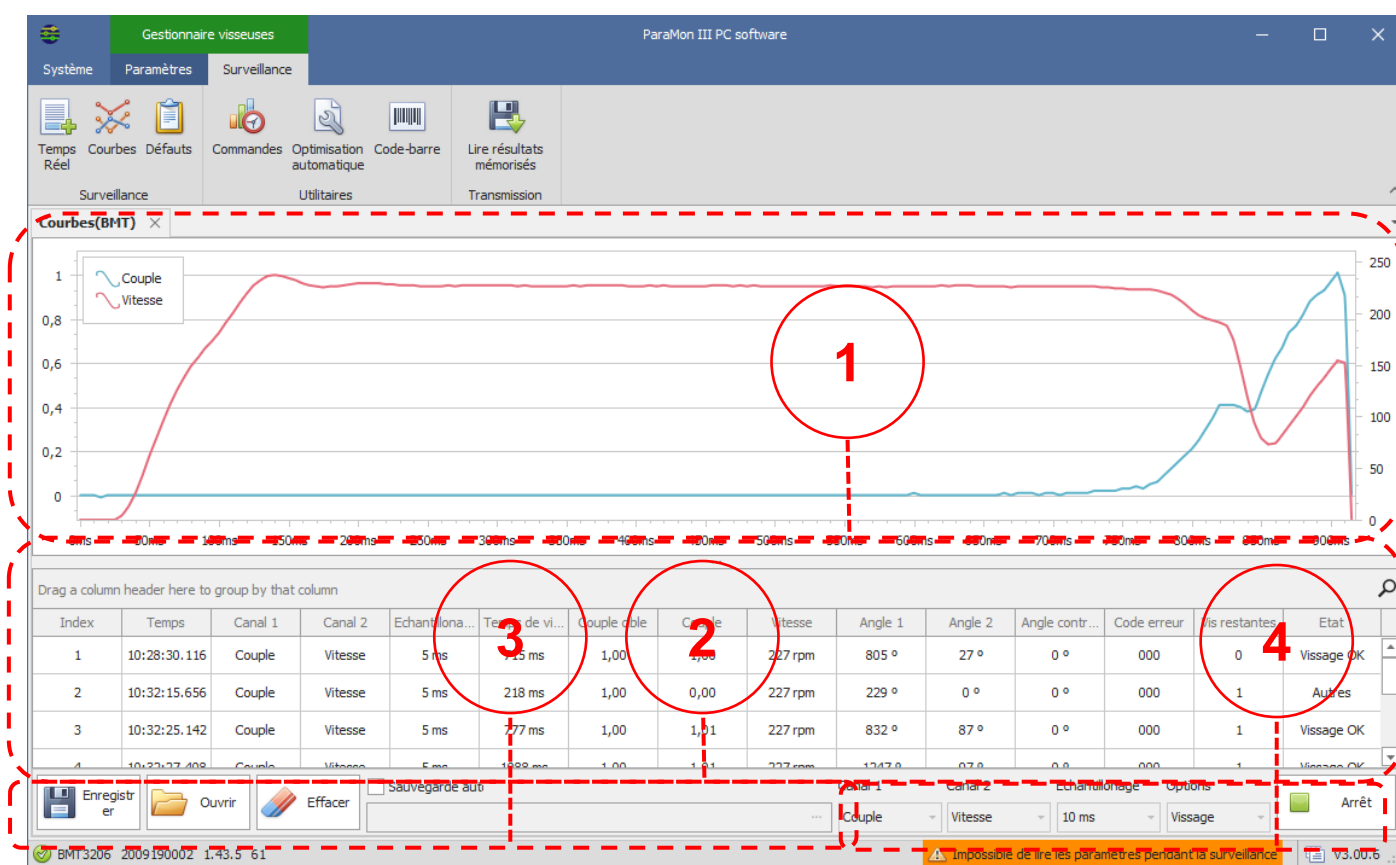
Une fenêtre d'avertissements est affichée dans le bandeau inférieur du logiciel.

10.1.4 Capacité process



- A. La surveillance en temps réel permet aussi le calcul de capacité process Cp et Cpk.
Cette fonction peut être utilisée pour les visseuses équipées de capteurs de couple MDT et BMT.
- B. Seuls les événements avec vissage Ok et Nok sont pris en compte et affichés sous forme de diagramme à barres pour le calcul du Cp et Cpk.
- C. Un échantillon de 25 mesures est nécessaire pour être représentatif.

10.2 Affichage courbes



La surveillance de courbes permet de visualiser les données mesurées lors de l'utilisation de l'outil sous forme de graphique.

10.2.1 Courbes

Au total, choix de deux grandeurs visualisées en fonction du temps.

-Couple, courant, Vitesse, Angle (degré) et couple/angle

-Echantillonnage :

MD, BM, BMT : 5ms, 10ms, 15ms, 30ms max 200 dernières valeurs

MDT : fixe 2ms sans limite d'échantillons

-Affichage des données (Option) :

MD, BM, BMT : Vissage, Dévissage, Les 2

Pour visualiser une courbe il faut cliquer sur la ligne de résultats.

Il est possible de zoner sur le graphique et le pointeur de la souris permet d'afficher les valeurs des 2 grandeurs en suivant la courbe.

Lorsque vous cliquez avec le bouton droit de la souris sur le graphique (surveillance arrêtée), un menu contextuel apparaît et vous pouvez l'enregistrer en tant qu'image.



Attention

Aucun paramètre ne peut être lu ou modifié pendant la surveillance.

Un encadré orange d'avertissement en bas de l'écran le rappelle.

10.2.2 Données

Données	Description
Index	Le numéro d'ordre de la courbe - incrémenté à chaque nouvel appui gâchette (1 à 65535)
Heure	Heure de lecture de la courbe (PC)
Canal 1	Nom de la grandeur surveillée sur le canal 1.
Canal 2	Nom de la grandeur surveillée sur le canal 2.
Echantillonnage	Fréquence échantillonnage (MD, BM, BMT).
Temps vissage	Durée vissage.
Consigne de couple	Consigne de couple du programme sélectionné.
Couple	Couple mesuré (MDT, BMT) ou couple converti. (MD, BM)
Vitesse	Consigne de Vitesse d'approche
Angle 1	Angle mesuré entre l'appui gâchette et le point d'accostage.
Angle 2	Angle mesuré entre le point d'accostage et le couple final.
Angle contrôlé	Angle mesuré à partir du seuil de couple de comptage d'angle.
Code erreur	Si erreur, affichage du code erreur.
Vis restantes	Nombre de vis restantes si comptage.
Etat	<u>Différents types d'évènements suivant liste ci-dessous :</u> Autres : vissage interrompu avant la fin du cycle. Vissage OK. Vissage NOK. Sens de rotation : changement de sens Vissage/Dévisserie. Programme : sélection d'un nouveau programme. Reset Alarme : reset alarme (automatique, par l'opérateur ou entrée). Autres erreurs : codes erreurs ne résultant pas d'un vissage NOK Code-barres : lecture d'un code-barres Vis – 1 : Annule le dernier vissage OK.
Couple d'accostage	Couple mesuré à l'accostage (MDT+).
Couple de bridage	Couple final mesuré en utilisant les fonctions avancées (MDT+).
Couple de traînée	Moyenne du couple de traînée mesurée pendant l'approche (MDT+).
Couple compensé	Couple final mesuré en utilisant les fonctions avancées (MDT+).

10.2.3 Choix

- A. Sauvegarder les données des courbes dans un fichier. Non disponible pendant la surveillance. Les données sont enregistrées dans un fichier CSV, avec le modèle de l'outil, la version du firmware, le numéro de série, etc.
- B. Ouvrir : Ouvre un fichier de sauvegarde de courbes pour les visualiser. Non disponible pendant la surveillance.
- C. Effacer : Supprime toutes les données affichées à l'écran.
- D. Enregistrement automatique des données : Choix d'un fichier d'enregistrement dans lequel seront sauvegardées automatiquement toutes les courbes. ParaMon devra rester actif.
Ne fonctionne que lorsque le chemin est défini avec l'option activée et qu'il est enregistré sous le format [Set Path] \[ParaMon]\[Year]\[Month]\[Day]\[Tool type]_[Tool model name]_[Serial number].csv].

10.2.4 Paramètres courbes

- A. Canal 1 ou 2 : choisissez le type de grandeur pour le canal 1 ou 2.
- B. Echantillonnage : Définissez la fréquence d'échantillonnage des données du graphique.
- C. Option : Définissez si vous souhaitez recevoir des courbes en vissage, dévissage ou les deux.
- D. Marche/Arrêt : Démarrez ou arrêtez la visualisation des courbes.

10.3 Défauts

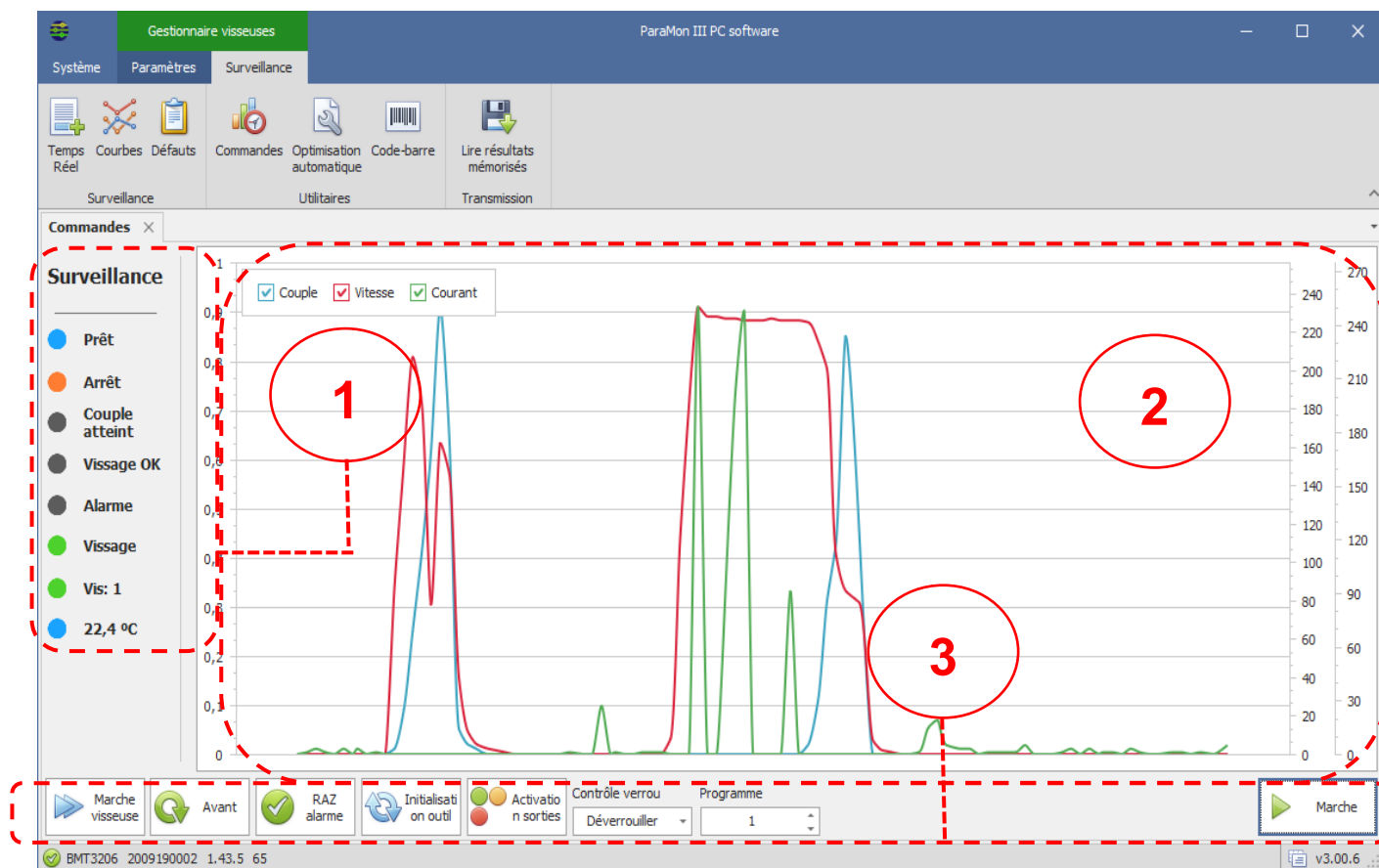
The screenshot shows the 'Gestionnaire visseuses' window of the ParaMon III PC software. The 'Paramètres' tab is selected, and the 'Défauts' sub-tab is active. The 'Défauts' window displays a table of system defaults. The table has three columns: Index, Code, and Description. The first row is highlighted, showing Index 1, Code 123, and Description 'Echec connexion WiFi'. A button 'Voir la liste des défauts' is visible at the bottom right of the table. The status bar at the bottom shows 'BMT3206 2009190002 1.43.5 56' and 'v3.00.6'.

Index	Code	Description
1	123	Echec connexion WiFi
2	123	Echec connexion WiFi
3	123	Echec connexion WiFi
4	123	Echec connexion WiFi
5	123	Echec connexion WiFi
6	123	Echec connexion WiFi
7	123	Echec connexion WiFi
8	123	Echec connexion WiFi

Affiche les 8 derniers défauts systèmes.

Tous les codes erreurs et leur désignation peuvent être affichés grâce au bouton "Afficher le code d'erreur" en bas à droite..

10.4 Contrôle à distance



Il est possible de surveiller et commander à distance l'outil connecté.

10.4.1 Etat

Données	Description
Prêt/en marche	Indique si l'outil est disponible.
Arrêt/marche	Indique l'état de fonctionnement du moteur de l'outil.
Couple atteint	Activé quand l'outil a atteint le couple demandé.
Vissage OK	Activé quand le vissage est Ok
Alarme	Activé sur un défaut.
Vissage/Dévisage	Sens de rotation outil.
Vis N°	Affiche le nombre de vis restantes si comptage.
Température	Indique la température de surface du moteur.

10.4.2 Graphique Couple/vitesse/Courant

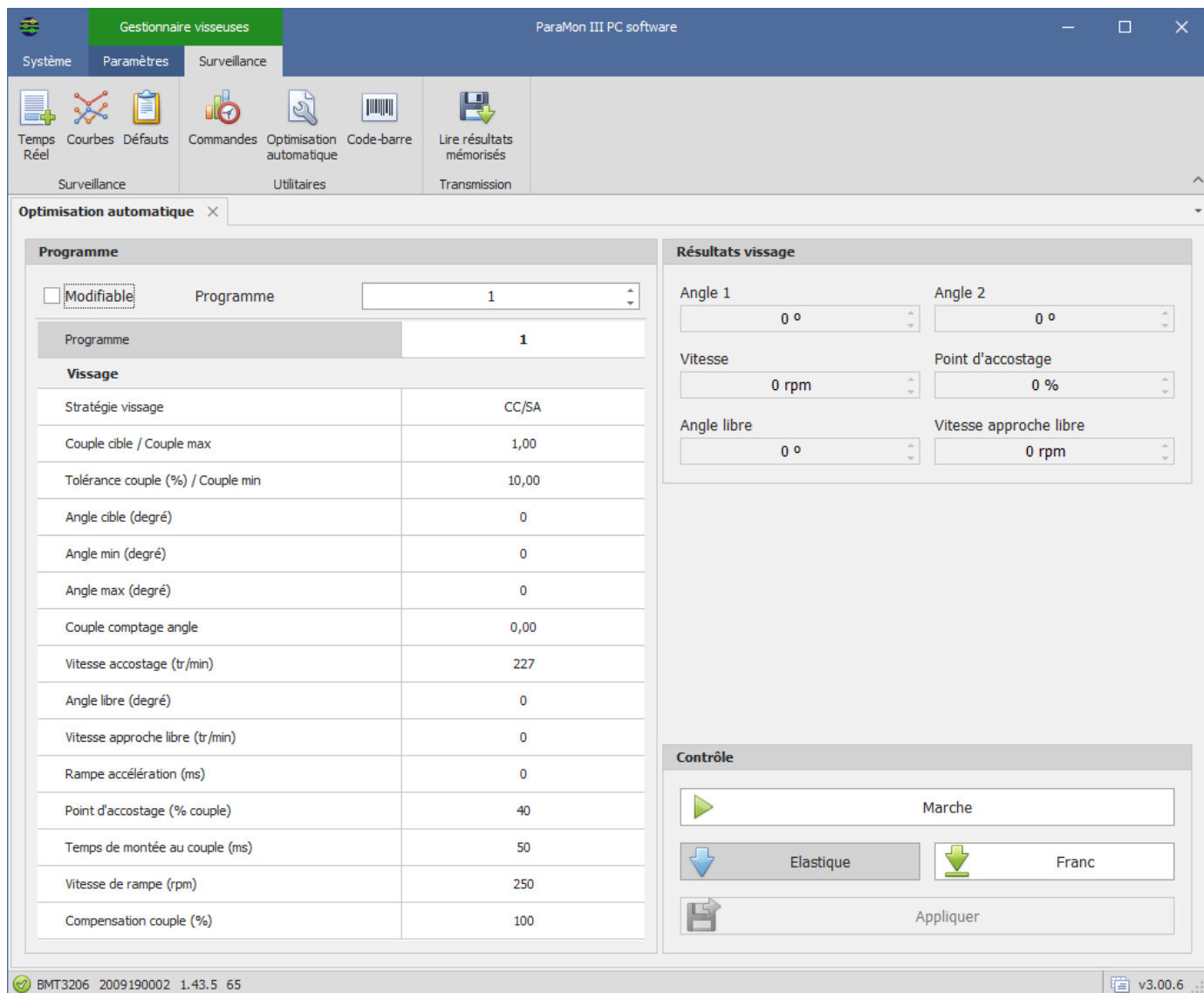
Affiche les changements de couple, de vitesse et de courant pour l'outil sélectionné.

Il est possible d'enregistrer le graphique en tant qu'image en cliquant sur celui-ci avec le bouton droit de la souris.

10.4.3 Utilisation

- A. Marche/Arrêt de l'outil : simule un appui gâchette.
- B. Avant/arrière : change le sens de rotation de l'outil sélectionné.
- C. RAZ alarme : reset le défaut pour relancer un cycle.
- D. Initialisation outil : Initialise l'ensemble des paramètres aux valeurs par défaut pour l'outil sélectionné.
- E. Contrôle du verrouillage : Modifie l'état de verrouillage de l'outil sélectionné.
- F. N° de programme : Choix du programme de vissage de l'outil sélectionné.
- G. Marche/Arrêt : Démarre ou arrête la commande à distance.

10.5 Optimisation automatique



Cette fonction permet d'optimiser le temps de cycle en calculant la meilleure vitesse et angle libre d'un assemblage répétable.

Elle permet également d'ajuster le point d'accostage en fonction du type d'assemblage franc ou élastique.

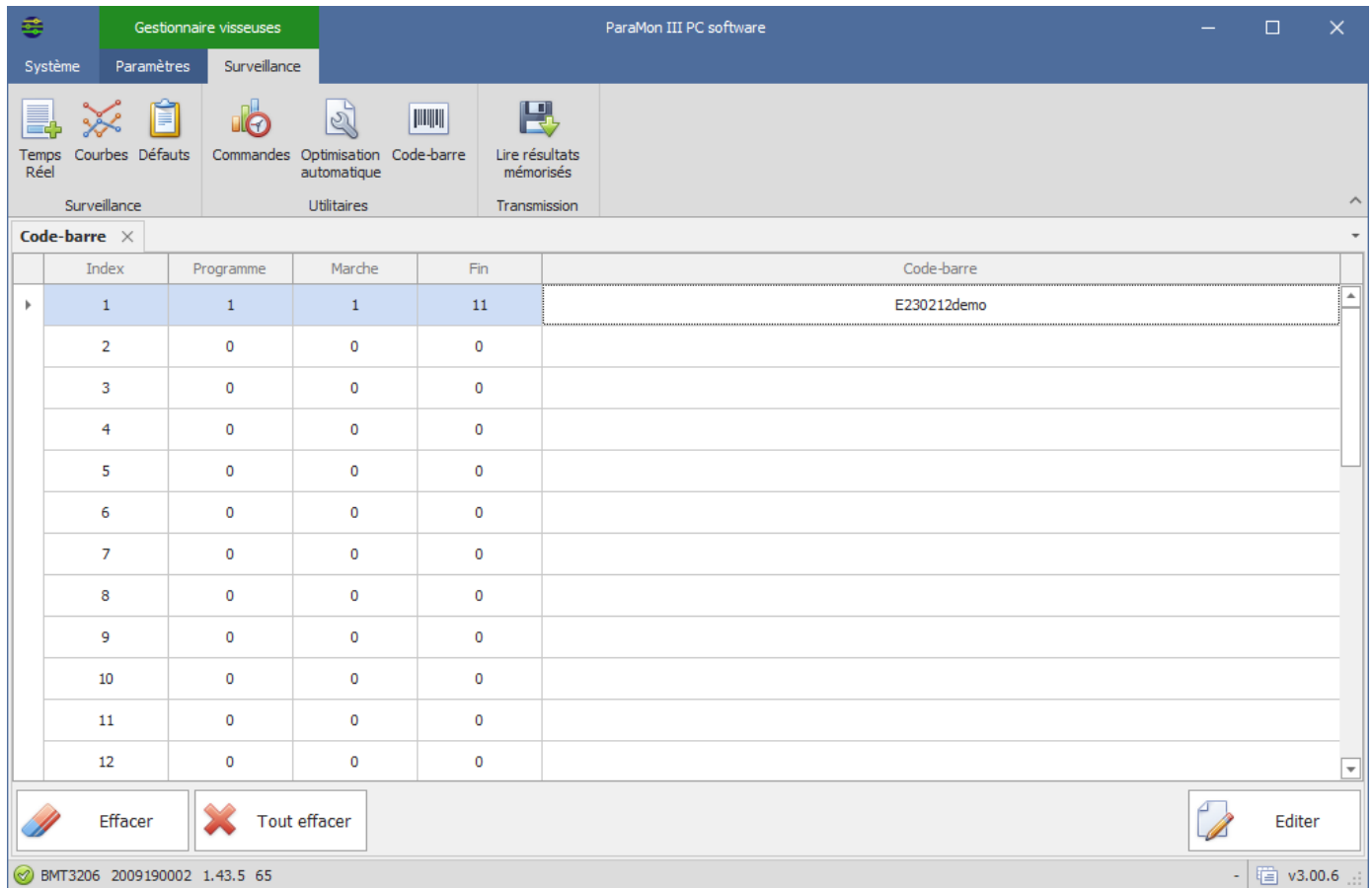
10.5.1 Utilisation

- Sélectionner le programme que vous voulez utiliser et régler le couple cible.
- Sélectionner le type d'assemblage. (Joint souple ou joint dur)
- Appuyer sur le bouton Start.
- Visualiser les résultats de vissage qui s'affichent lors de chaque serrage et affinent progressivement l'angle et la vitesse d'approche libre.
- Appuyer sur le bouton Appliquer pour enregistrer les nouveaux paramètres si l'optimisation est stabilisée.
Si vous ne souhaitez pas appliquer les réglages proposés, appuyez sur le bouton Stop pour l'annuler.
- Cocher "Modifiable" avant de démarrer pour modifier les réglages du programme sélectionné.

10.6 Code-barres (uniquement pour les visseuses BM/BMT avec lecteur intégré)

Les outils BM et BMT avec lecteur de code-barres intégré permettent la sélection d'un programme à partir d'un code-barres.

- Nombre total d'enregistrements de code-barres : jusqu'à 30
- Longueur maximale des données du code-barres : 32 caractères (y compris le CR)



- Le bouton « Effacer » est utilisé pour effacer la sélection du code-barres en surbrillance.
- Le bouton « Tout effacer » est utilisé pour effacer l'ensemble des enregistrements

Note : Le code-barres est également utilisé pour la traçabilité : le dernier code-barres scanné est fusionné avec les résultats de vissage en temps réel.

10.6.1 Utilisation

- Assigner un code-barres à une sélection de programme :

1. Sélectionner une ligne d'enregistrement disponible (elle apparaît surlignée)
2. Sélectionner "Editer" et une fenêtre de saisie s'ouvre.

3. Scanner le code-barres qui s'affiche dans le champ « code-barres ».
4. Sélectionner le Programme # à associer au code-barres
5. Sélectionner la partie significative du code-barres scanné avec les caractères de début et de fin (si début = fin = 0, le code-barres complet est utilisé).
6. Cliquer sur enregistrer pour valider

** Les préréglages #16 et 17 dans la fenêtre P.M# fonctionnent pour Multi A et B



Important

La sélection de programme (préréglage) par code-barres doit être activée dans le menu du contrôleur comme indiqué ci-dessous :

10.7 Lecture résultats mémorisés (visseuses à batterie uniquement)

Index

Marche: 44

Fin: 44

Comptage: 0

Enregistrer: 0

Nombre de demandes (0...toutes): 0

Demander

Effacer

Enregistrer

! La lecture de données n'est possible qu'avec une connexion USB

Index	Temps de vissage	Programme	Couple cible	Couple	Vitesse	Angle 1	Angle 2	Angle contrôlé	Code erreur	Vis restantes	Sens de rotation	Vitesse
1	894 ms	1	1,00	1,00	227 rpm	984 °	98 °	0 °	000	1	Avant	Vissage OK
2	1739 ms	1	1,00	1,04	227 rpm	2108 °	130 °	0 °	000	0	Avant	Vissage OK
3	805 ms	1	1,00	1,01	227 rpm	869 °	87 °	0 °	000	1	Avant	Vissage OK
4	1606 ms	1	1,00	1,02	227 rpm	1987 °	55 °	0 °	000	0	Avant	Vissage OK
5	693 ms	1	1,00	1,00	227 rpm	736 °	57 °	0 °	000	1	Avant	Vissage OK
6	124 ms	1	1,00	1,01	227 rpm	1441 °	81 °	0 °	000	0	Avant	Vissage OK
7	727 ms	1	1,10	1,13	241 rpm	829 °	72 °	0 °	000	1	Avant	Vissage OK
8	1594 ms	1	1,10	1,11	241 rpm	1687 °	163 °	0 °	000	0	Avant	Vissage OK
9	1432 ms	1	1,10	0,48	241 rpm	1880 °	63 °	200 °	332	2	Avant	Vissage NG
10	1026 ms	1	0,90	0,90	212 rpm	1103 °	73 °	0 °	000	1	Avant	Vissage OK
11	2728 ms	1	1,10	0,59	241 rpm	3736 °	80 °	200 °	332	1	Avant	Vissage NG
12	3086 ms	1	0,90	0,91	212 rpm	3484 °	367 °	0 °	000	0	Avant	Vissage OK
13	2309 ms	1	1,10	0,94	241 rpm	3013 °	190 °	200 °	332	2	Avant	Vissage NG
14	829 ms	1	0,90	0,91	212 rpm	660 °	13 °	0 °	000	1	Avant	Vissage OK
15	829 ms	1	1,00	1,02	227 rpm	924 °	47 °	0 °	000	0	Avant	Vissage OK
16	604 ms	1	1,10	1,12	241 rpm	672 °	33 °	37 °	000	1	Avant	Vissage OK
17	805 ms	1	1,10	1,11	241 rpm	947 °	49 °	58 °	000	0	Avant	Vissage OK
18	2150 ms	1	1,00	1,02	227 rpm	2738 °	35 °	0 °	000	0	Avant	Vissage OK

BMT3206 2009190002 1.43.5 55 [Écrivez] A0293:1 v3.00.6

Cette fonctionnalité n'est disponible que pour les outils BM/BMT en connexion filaire USB.

Elle permet d'importer les résultats de vissage stockés dans la mémoire de l'outil.

Le nombre maximal de résultats est d'environ 65000, au-delà duquel les anciennes données sont supprimées et de nouvelles données sont ajoutées. Ces données sont conservées même lorsque l'outil est éteint.

10.7.1 Index résultats

- A. Début : Adresse de début des données.
- B. Fin : Adresse de fin des données.
- C. Compteur : Quantité totale de données.

10.7.2 Importer et sauvegarder

- A. Nombre de demandes : nombre de résultats que vous souhaitez importer.
- B. Demande : Lance la lecture du nombre de résultats demandé. (0 pour lire tous les résultats)
- C. Effacer : efface les résultats affichés (ils restent dans la mémoire de l'outil)
- D. Enregistrer : enregistre les résultats récupérés dans un fichier .csv.



Important

Il n'y a pas d'horodatage des résultats de vissage dans les visseuses BM/BMT.

La date et l'heure éventuellement mentionnées correspondent à celles du téléchargement.

10.7.3 Formats donnés

Le format de sauvegarde des résultats est identique à celui de la surveillance en temps réel (cf chapitre 6.1).

11.PARAMON-PRO X

11.1 Vérifier les paramètres et l'adresse IP de PRO X

L'élément "Remote Pro X (Server)" du menu "Réglage - Partager" doit être activé pour se connecter à distance à ParaMon-PRO X.

(1/1)

Pas de sélection

2024-03-04 16:43:42

Menu

Opération

E/S

Enregistrement

Code-barres

Réseau

Partager

Système

Son

Serveur FTP

Nom utilisateur

Valider

Mot de passe

Transmission des données de sauvegarde

IP du serveur

Valider

Port

Serveur relais Modbus-TCP

Port

Valider

Contrôle direct des outils

Remote-Pro X

IP du serveur

Valider

Client TCP pour ParaNet

Port

Remote-Pro X

Port

6474

Valider

Serveur TCP pour ParaMon

Contrôle des jobs à distance

Port

Valider

Modbus-TCP

Entrer le numéro de port souhaité et appuyer sur le bouton Valider pour appliquer les paramètres.

(1/1)

Pas de sélection

2024-03-04 16:42:39

Menu

Info matériel

Stockage

Réseau

<XML/>

Ethernet

Adresse IP

192.168.1.100

Masque de sous-réseau

255.255.255.0

Passerelle

0.0.0.0

Adresse MAC

08:ed:02:80:28:85

P.A. WiFi

Adresse IP

192.168.131.1

Masque de sous-réseau

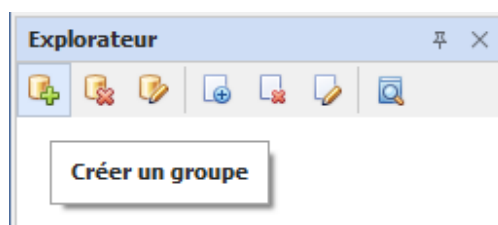
255.255.255.0

Adresse MAC

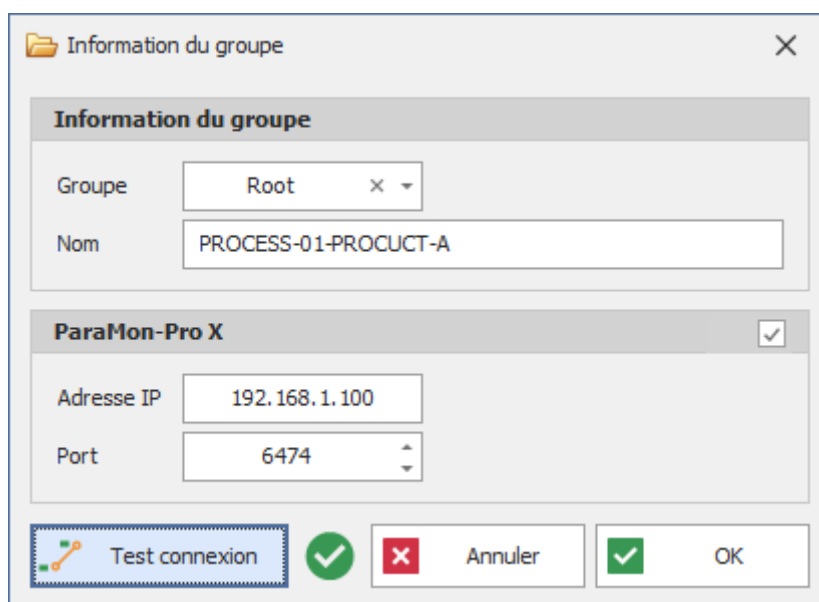
14:eb:b6:55:31:5d

Pour vérifier l'adresse IP du PRO X, ouvrir le menu "Système - Réseau", l'adresse IP du PRO X est celle mentionnée dans le champ Ethernet.

11.2 Créer un groupe ParaMon-PRO X

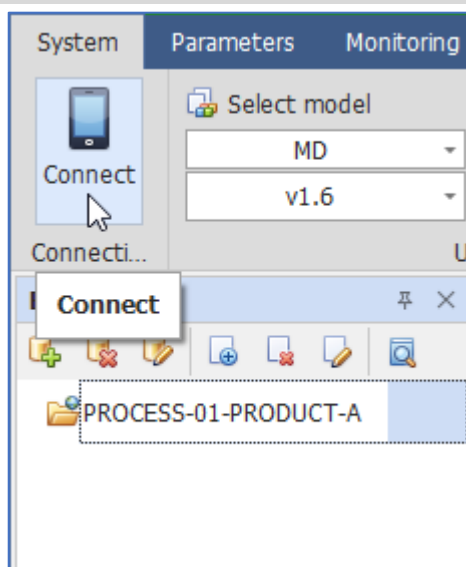


Dans le menu de l'explorateur, vous pouvez ajouter un groupe d'utilisateurs PRO X en cliquant sur le bouton Créer un groupe. Dans la fenêtre Information du groupe, cocher la case dans le coin supérieur droit de l'élément PRO X pour le créer en tant que groupe d'utilisateurs PRO X.

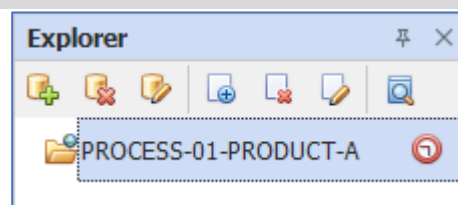


Entrer l'adresse IP et le port du ParaMon-Pro X auxquels vous voulez vous connecter et appuyer sur le bouton Test de connexion en bas à gauche pour effectuer le test de connexion. Si la connexion est réussie, une icône de vérification apparaît juste à droite du bouton, comme le montre l'image ci-dessus. Appuyer sur le bouton OK pour enregistrer.

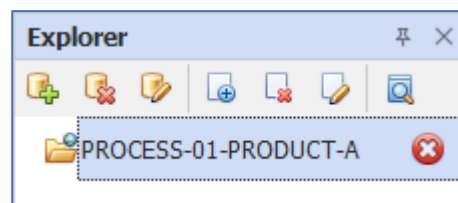
11.3 Connexion à un ParaMon-PRO X



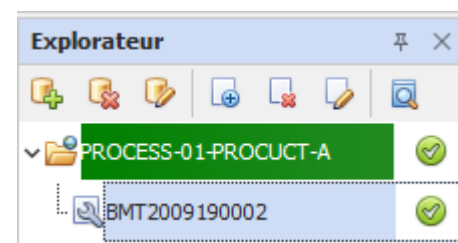
Sélectionner le groupe PRO X auquel vous souhaitez vous connecter dans le menu système, puis cliquer sur le bouton "Connecter" pour essayer de vous connecter.



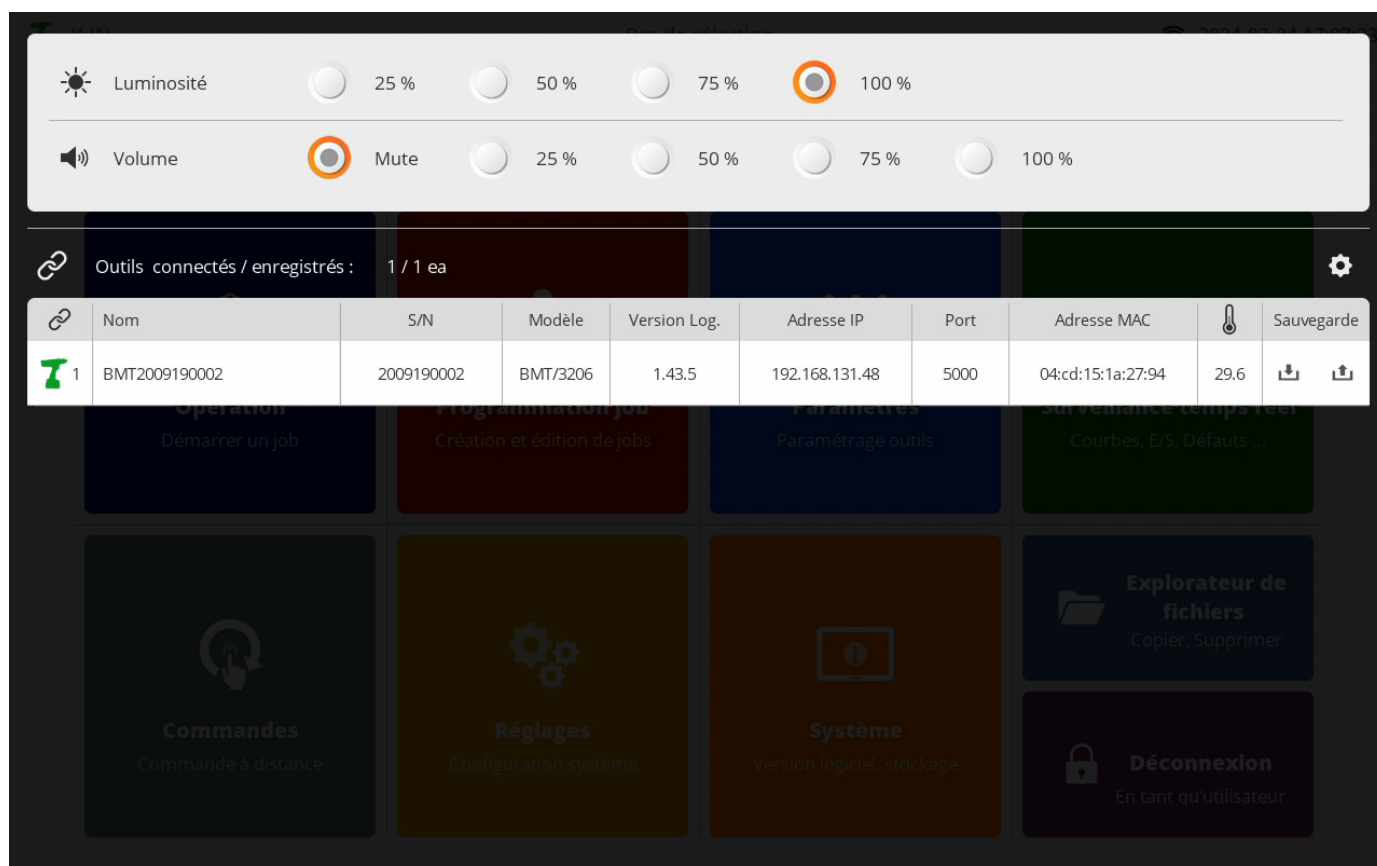
Connexion à PRO X



Échec de la connexion à PRO X

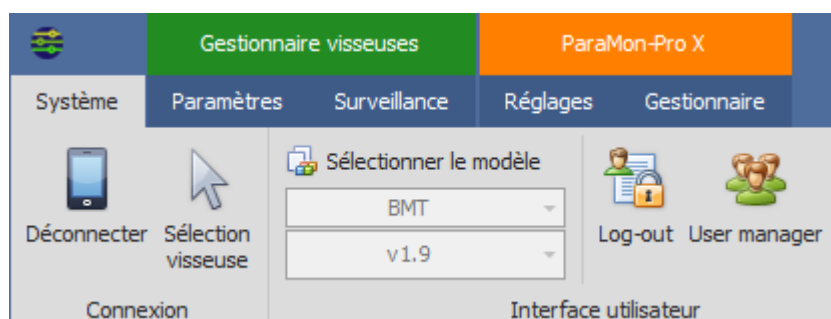


Connexion à PRO X réussie



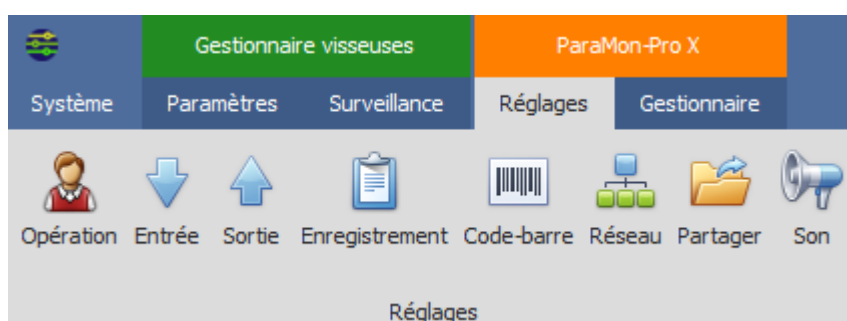
Les outils enregistrés dans la liste des outils de PRO X sont automatiquement enregistrés sous le même nom dans le groupe PRO X du logiciel ParaMon.

11.4 Menu ParaMon-Pro X, Sélection visseuse



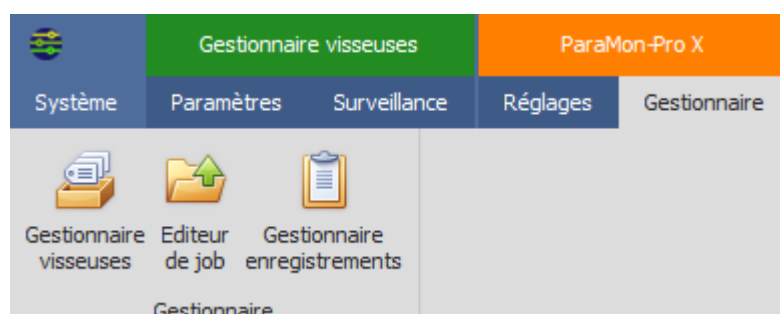
Si la connexion avec PRO X est réussie, le bouton "Sélection visseuse" est ajouté au menu Système et le menu exclusif ParaMon-Pro X (**orange**) est activé dans le menu supérieur.

11.5 Menu Réglages



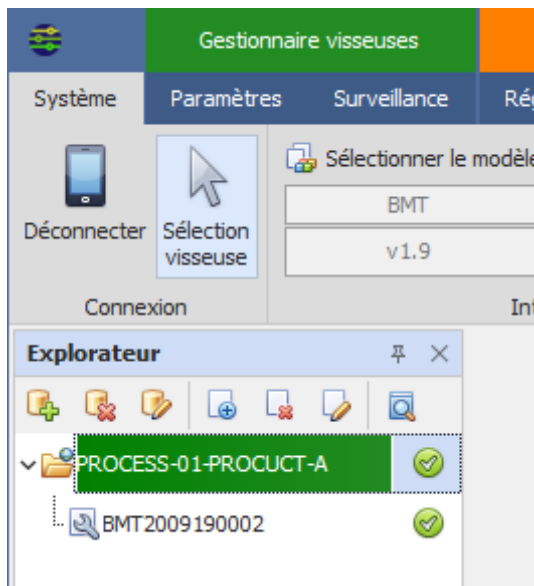
- Le menu de réglage est un menu qui vous permet de contrôler à distance les réglages de PRO X. Reportez-vous au manuel du ParaMon-Pro X pour une description de chaque menu de réglage.
- Le gestionnaire XML est un menu qui vous permet de sélectionner à distance le XML correspondant à la version firmware de l'outil connecté à PRO X.
- Sauvegarde/Restauration est un menu qui permet de sauvegarder toutes les données du PRO X connecté et de les stocker dans un fichier, et de restaurer les données des éléments souhaités vers le PRO X (n'inclut pas les paramètres visseuses ni les fichiers de résultats)

11.6 Menu Gestionnaire



- Le gestionnaire de visseuses offre des fonctions telles que l'enregistrement, la suppression ou le changement de dénomination d'outils connectés au PRO X.
- L'éditeur de job permet de créer, de modifier ou de supprimer des Jobs sur le PRO X.
- Le gestionnaire de résultats permet de rechercher des résultats de vissage dans les sauvegardes enregistrées sur le PRO X.

11.7 Sélection Visseuse



Sélectionner un outil connecté au PRO X et cliquer sur le bouton "Remote tool select" dans le menu Système ou double-cliquer sur l'élément d'outil sélectionné pour changer l'icône à droite de l'outil en œil et sélectionner l'outil.

✓ ParaMon-Pro X 2311120016 v1.41.0

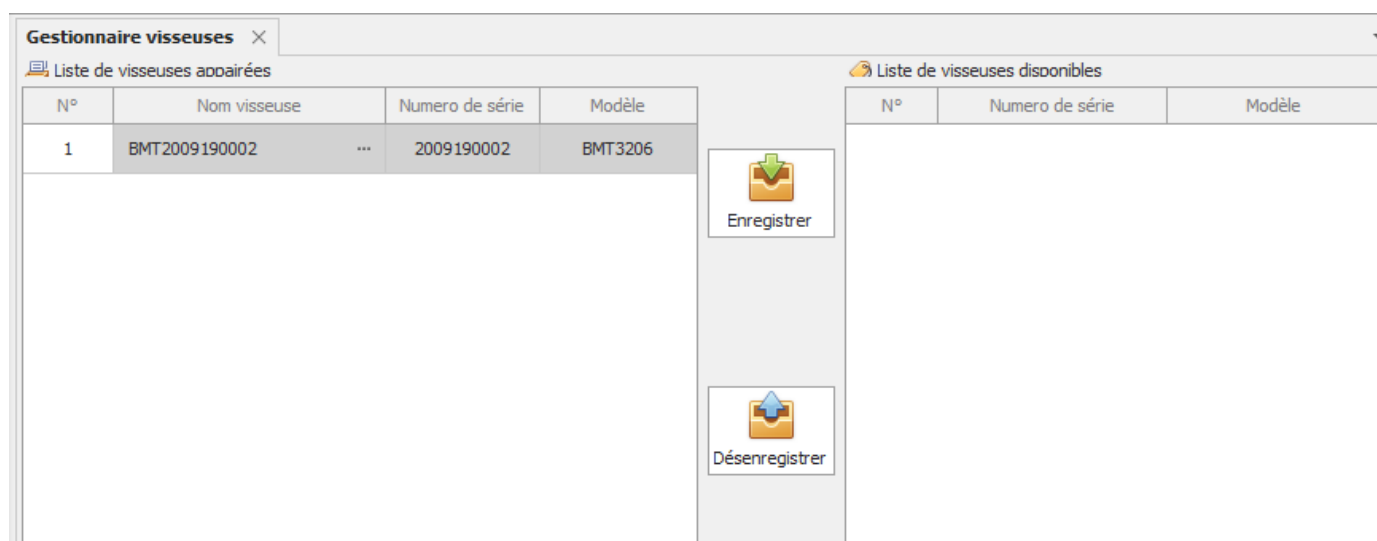
Si l'outil n'est pas sélectionné, les informations PRO X s'affichent en bas de la fenêtre.

✓ BMT3206 2009190002 1.43.5 65

Lorsque l'outil est sélectionné, des informations de l'outil sélectionné s'affichent en bas de la fenêtre.

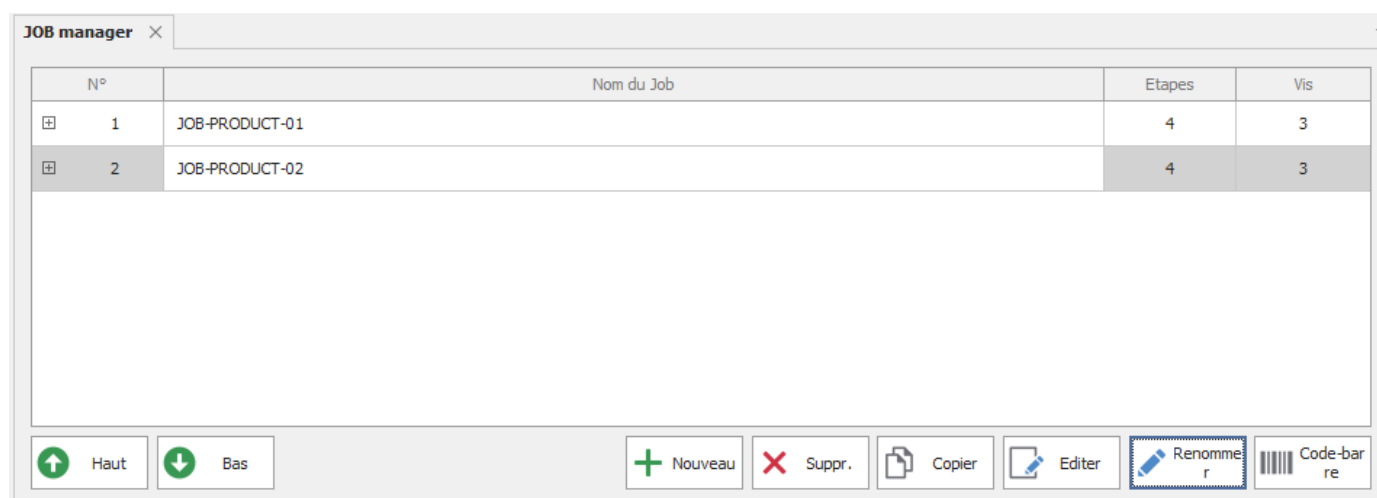
Vous pouvez utiliser les menus Paramètres et Surveillance dans le menu Gestionnaire d'outils avec l'outil sélectionné. Le PRO X vous permet de modifier les paramètres visseuses ou d'effectuer le suivi des vissages à distance.

11.8 Gestionnaire de visseuses



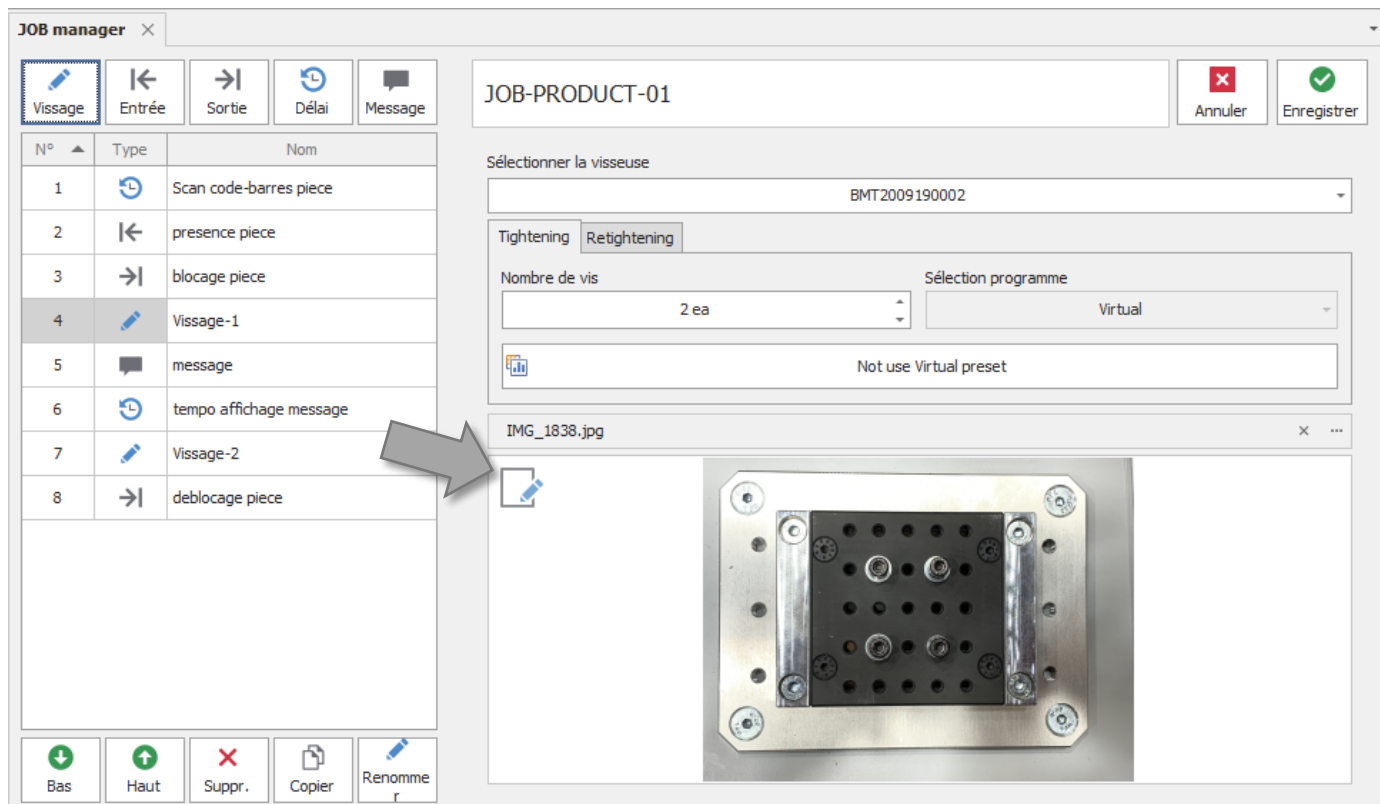
- La liste de gauche est une liste d'outils actuellement enregistrés avec PRO X. La liste de droite est une liste d'outils qui peuvent être enregistrés.
- Sélectionner l'outil souhaité dans la liste de droite et appuyer sur le bouton "Enregistrer" au centre pour déplacer l'outil de droite vers la gauche après un certain temps. Inversement, si vous sélectionnez l'outil souhaité dans la liste de gauche et que vous appuyez sur le bouton central "Release", l'outil de gauche sera rapidement supprimé et ajouté à la liste de droite si l'outil est mis sous tension.
- Vous pouvez changer le nom de l'outil en sélectionnant l'outil souhaité dans la liste des outils enregistrés et en appuyant sur le bouton "..." dans la rubrique Nom de l'outil.
La modification du nom de l'outil s'applique automatiquement à PRO X.

11.9 Editeur de JOB

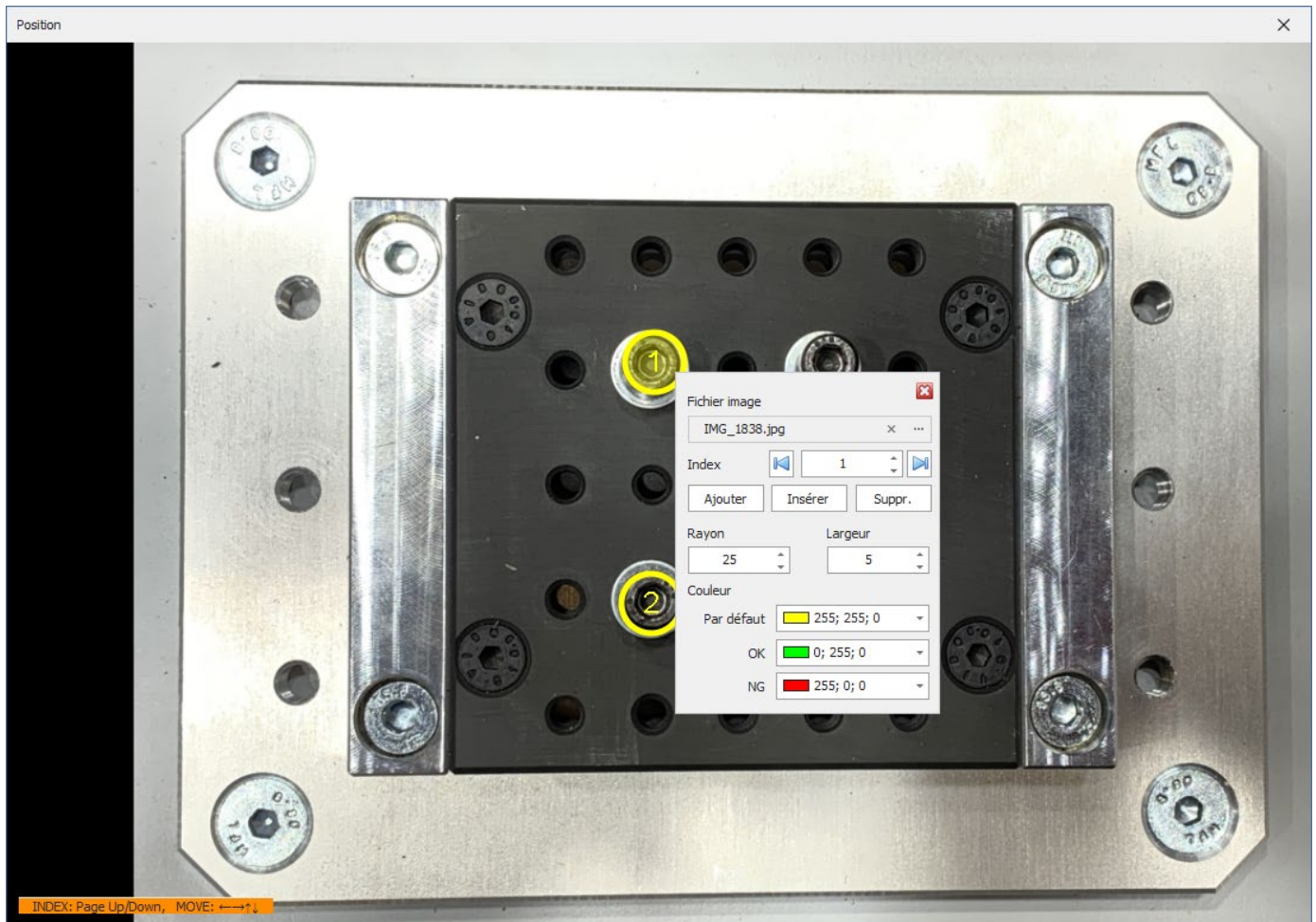


- Toutes les fonctionnalités d'édition de JOB fournies par PROX sont disponibles à distance.
- Vous pouvez facilement vérifier la configuration STEP du JOB sélectionné en appuyant sur le bouton "+" à gauche du JOB dans la liste des jobs.
- Haut / Bas
Change l'ordre du JOB sélectionné en JOB supérieur ou inférieur.
- Nouveau / Supprimer / Copier
Permet de créer un nouveau JOB, de supprimer le JOB ou de copier le JOB sélectionné.

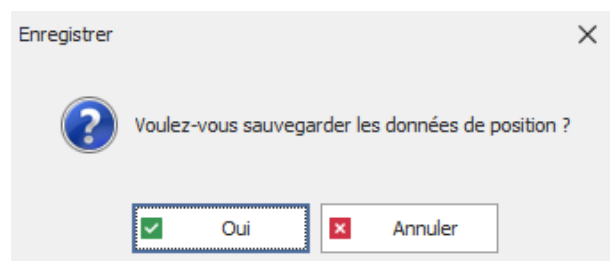
- Modifier
Modifier le contenu du JOB sélectionné.
- Renommer
Renomme le JOB sélectionné.
- Code-barres
Aller au menu de gestion des codes-barres JOB.



- Appuyer sur le bouton Modifier pour accéder à l'écran Gestionnaire d'étapes où vous pouvez ajouter, supprimer et modifier l'étape de l'emploi sélectionné.
- Appuyer sur les boutons Fixation, Entrée, Sortie, Délai et Message dans le coin supérieur gauche pour créer une nouvelle étape.
- Dans la liste de gauche, vous pouvez consulter tour à tour la liste STEP actuellement générée.
- Déplacer, supprimer, copier et renommer les ÉTAPES sélectionnées dans le coin inférieur gauche.
- À droite, vous pouvez afficher ou modifier les détails de l'ÉTAPE sélectionnée.
- Pour l'étape de fixation, vous pouvez entrer dans le menu "Position" où vous pouvez appuyer sur le bouton dans la partie "**Flèche verte**" de l'image ci-dessus pour définir le numéro qui affiche l'image et l'ordre des vis de fixation.
- Lorsque la modification est terminée, elle doit être enregistrée en cliquant sur le bouton Enregistrer dans le coin supérieur droit.
- Le JOB sauvegardé est automatiquement appliqué à PRO X.



- Le menu POSITION permet de définir l'affichage des images à afficher dans le STEP de fixation et l'ordre de serrage des vis.
- Cliquer avec le bouton droit de la souris pour afficher un menu dans lequel vous pouvez modifier l'image, changer le numéro du point de serrage sélectionné, ajouter ou supprimer des points de serrage et modifier la taille ou la couleur du numéro à afficher sur le point de serrage sélectionné.




- Lorsque l'utilisateur ferme la fenêtre POSITION, une fenêtre apparaît, vous demandant si vous souhaitez sauvegarder les données de position comme indiqué ci-dessus. Si vous appuyez sur le bouton OK, les changements sont appliqués à l'étape de fixation correspondante, et si vous appuyez sur le bouton Annuler, les changements ne sont pas appliqués.



11.10 Gestionnaire d'évènements




Log manager X

Chercher la date

Marche: 2024-03-04 lun. Fin: 2024-03-04 lun.  Chercher

Journal

Date  Nom visseuse 

Index	Temps	Temps de vi...	Programme	Couple cible	Couple	Vitesse	Angle 3	Vis	Défauts	Sens de rota...	Etat
▼ Date: 04/03/2024 (Total : 7)											
▼ Nom visseuse: (Total : 4)											
1	17:52:05	0	0	0	0	0	0	0	0	Vissage	Suivant
4	17:52:12	0	0	0	0	0	0	0	0	Vissage	Étape OK
6	17:52:20	0	0	0	0	0	0	0	0	Vissage	Étape OK
7	17:52:20	0	0	0	0	0	0	0	0	Vissage	Job NOK
▼ Nom visseuse: BMT2009190002 (Total : 3)											
2	17:52:09	728	1	0	0	241	899	1	0	Vissage	Vissage OK
3	17:52:11	935	1	0	0	241	1199	0	0	Vissage	Vissage OK
5	17:52:19	809	1	0	0	227	954	0	0	Vissage	Vissage OK

- Le gestionnaire d'évènements permet de visualiser les listes d'évènements stockés dans le PRO X.
- Sélectionner les dates de début et de fin de votre recherche à l'aide de l'entrée Début/Fin et appuyez sur le bouton Rechercher pour afficher toutes les données de cette période en bas de page.
- Les boutons entourés en rouge permettent à l'utilisateur de sélectionner le contenu des colonnes, d'enregistrer dans un fichier ou d'effectuer une recherche interne pour les valeurs affichées à l'écran.

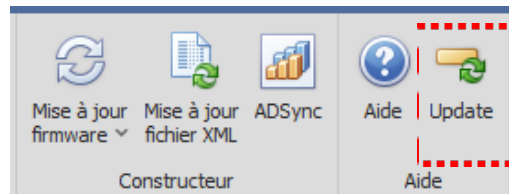
12.MENUS CONSTRUCTEUR & AIDE

12.1 Mise à jour du logiciel ParaMon III

La version du software ParaMon III apparaît dans le coin inférieur droit de la fenêtre comme illustré ci-dessous

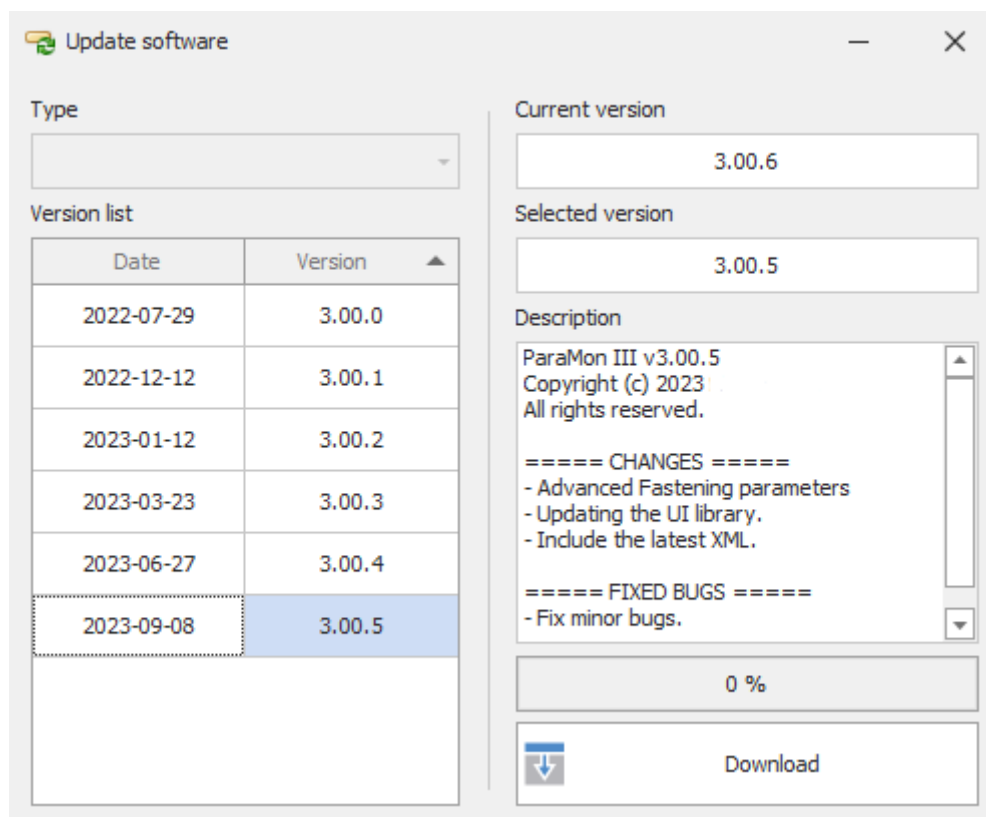


Vous pouvez mettre à jour le logiciel ParaMon en cliquant sur le bouton 'Update' de la barre menu 'Système/Aide'.



Une nouvelle fenêtre s'ouvre avec la liste des dernières versions de logiciel disponibles.

Vous pouvez choisir de télécharger la dernière version ou les versions antérieures du logiciel.



A la fin du téléchargement, le programme d'installation se lance automatiquement.



Important

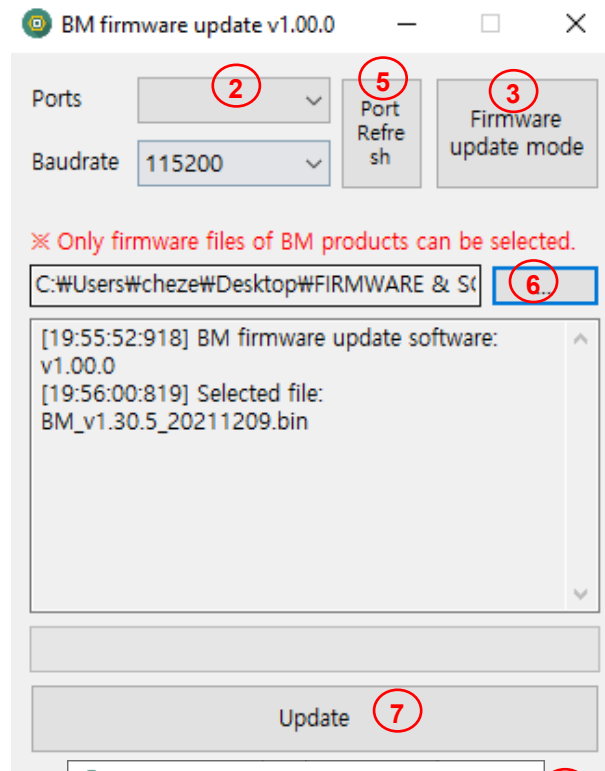
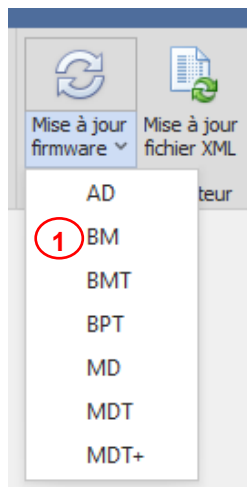
Cette fonction n'est utilisable qu'avec une connexion à internet.

12.2 Mise à jour firmware

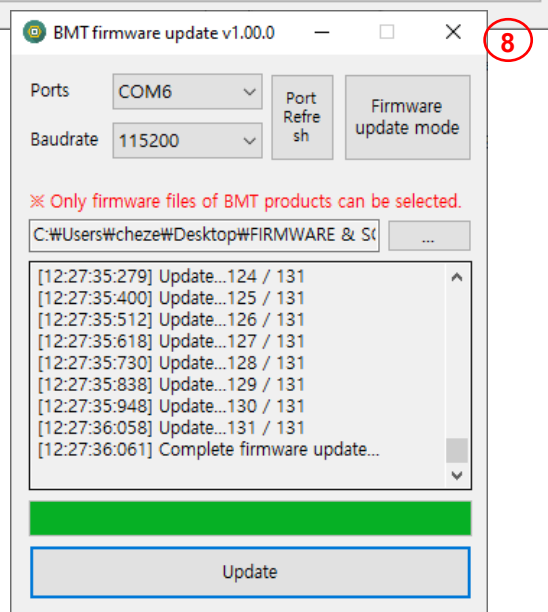
12.2.1 Visseuses batterie BM et BMT avec câble USB

Exemple avec outil BM :

Affichage BM en mode 'mise à jour'



1. Sélectionner le modèle d'outil.
Le logiciel de mise à jour du firmware s'ouvre dans une nouvelle fenêtre.
2. Sélectionner le port COM
3. Cliquer sur « Firmware update mode »
(Si le mode de mise à jour est déjà activé, ne cliquez pas sur "mode de mise à jour")
4. L'écran de la visseuse redémarre en mode 'mise à jour'
5. Cliquer sur « port refresh » et sélectionner le port de COM actualisé.
6. Sélectionner le fichier du firmware.
7. Cliquer sur "Update".
8. Fermer le programme une fois la mise à niveau terminée.



Attention

En cas de mise à jour d'un firmware antérieur vers un firmware unifié, veuillez réinitialiser les paramètres aux réglages d'usine. Allez dans le menu Contrôleur \Paramètres 'initialiser au réglage d'usine' et entrez le code 77. L'outil redémarre automatiquement.



Attention

Si le câble se déconnecte pendant la mise à jour : fermez le programme, retirez la batterie. Recommencez la mise à niveau du firmware, à la première étape.

12.2.2 Contrôleurs MDC et MDTC

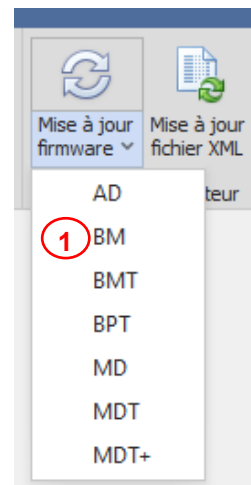
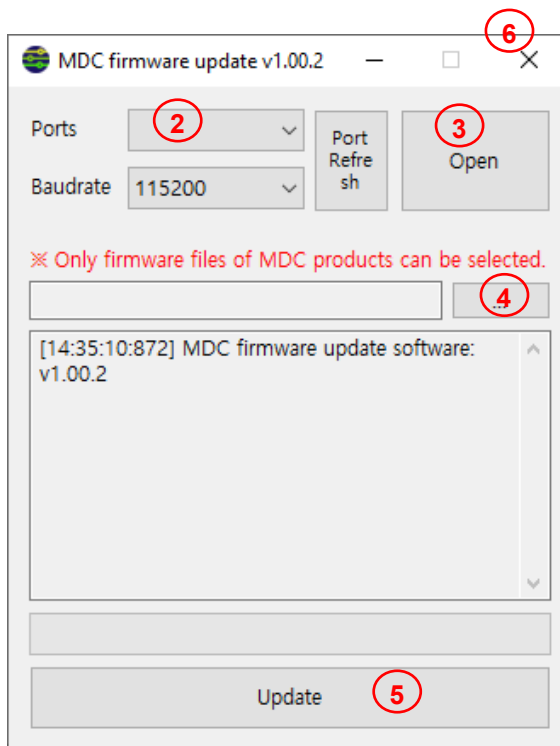
Les contrôleurs MDCv2 et MDTC incluent 2 firmwares : un pour l'écran LCD et un pour le PCB du contrôleur.

La mise à jour se fait de préférence via la carte SD qui est une solution plus pratique permettant de mettre à jour tous les firmwares en une seule opération.

Cependant le firmware du contrôleur peut être aussi mis à jour avec ce logiciel.

Il nécessite l'utilisation du câble convertisseur RS232-USB de Doga.

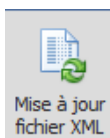
1. Sélectionner le modèle d'outil.
Le logiciel de mise à jour du firmware s'ouvre dans une nouvelle fenêtre.
2. Sélectionner le port COM
3. Ouvrir le port COM
4. Sélectionner le fichier du firmware.
5. Cliquer sur "Update".
6. Fermer le programme une fois la mise à niveau terminée.



Attention

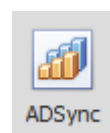
En cas de mise à jour d'un firmware antérieur vers un firmware unifié, veuillez réinitialiser les paramètres aux réglages d'usine. Allez dans le menu Contrôleur \Paramètres 'initialiser au réglage d'usine' : entrez le code 77. L'outil redémarre automatiquement.

12.3 Mise à jour fichier XML



Les fichiers XML sont des modules Paramètres pour la communication avec chaque outil.
Veuillez-vous référer au chapitre 4 pour la mise à jour.

12.4 ADSync Monitor (pour broches AD uniquement)



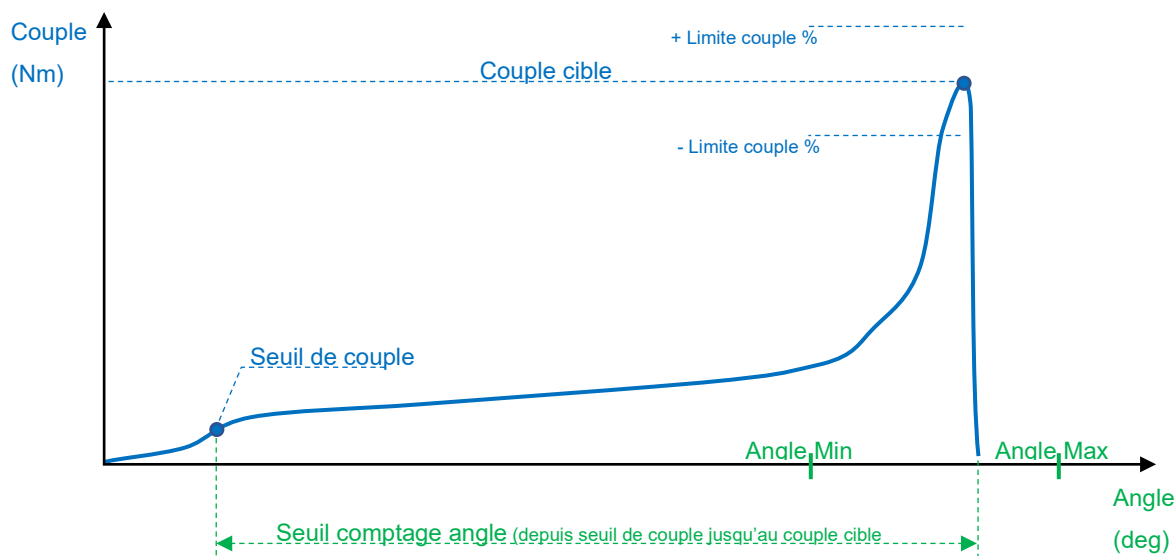
Lance le logiciel de visualisation de la synchronisation des broches AD.
Module complémentaire utilisable uniquement avec les broches AD.

13.COMPLEMENT – GUIDE DE PROGRAMMATION

13.1 Sélection stratégie de vissage

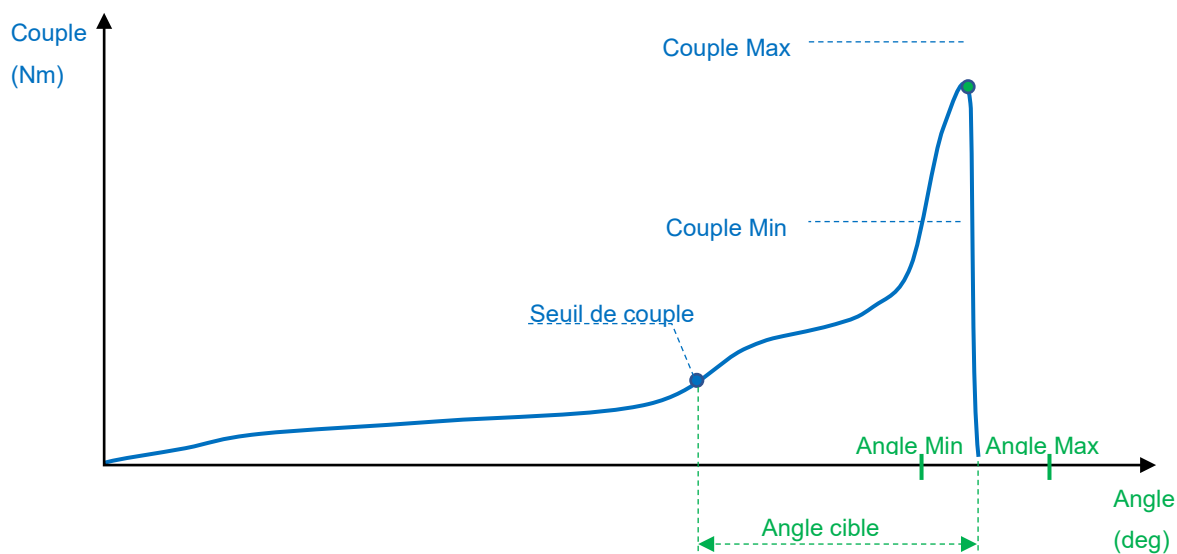
13.1.1 Contrôle Couple / Surveillance Angle (CC/SA)

Cette stratégie est utilisée pour des serrages au couple. La surveillance de l'angle sert dans ce cas à détecter des défauts de vissage (croisement de filets, filetage arraché, vissage non terminé, mauvaise longueur de vis, rondelle manquante etc). L'angle peut être mesuré à partir du démarrage de l'outil ou à partir d'un seuil de couple



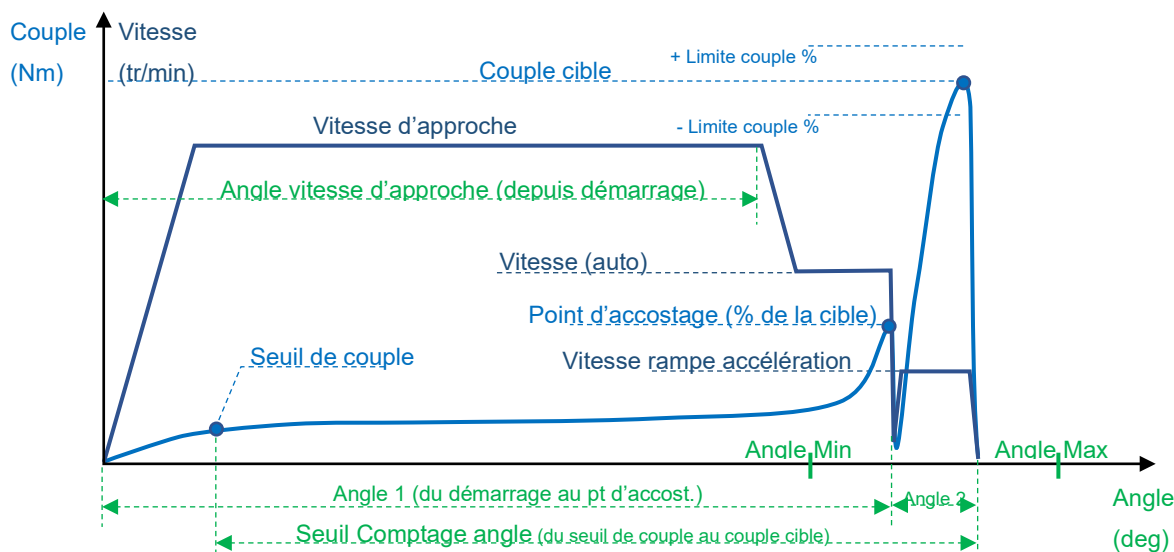
13.1.2 Contrôle de l'Angle / Surveillance du Couple (CA/SC)

Cette stratégie est utilisée pour des serrages à l'angle. L'angle cible est mesuré à partir du seuil de couple. Si le seuil de couple est égal à 0, alors l'angle est mesuré à partir du démarrage de l'outil (rotation moteur). Les valeurs du seuil de couple et du couple cible doivent être données par le bureau d'études du produit à assembler. La surveillance du couple peut être utilisée pour éviter des dommages critiques sur l'assemblage et détecter des défauts de vissage.



13.2 Assemblage franc

Typiquement représenté par des vis à pas métrique serrées sans joint ou rondelle élastique. Le couple est délivré très rapidement – il ne faut que 30 degrés environ pour atteindre le couple cible dès que le couple commence à monter.



Paramètres requis :

Le couple cible et les **limites de couple** sont donnés par les spécifications de conception du produit.

Une vitesse automatique est requise en cas d'assemblage franc (pour une meilleure précision). Pour ce faire, le paramètre "Vitesse optimisée" doit être à « OUI » dans le Menu Paramètre Contrôleur.

Le point d'accostage doit être réglé sur une valeur relativement faible (20-40% du couple cible). La valeur optimale du point d'accostage est quand l'Angle 2 est proche de 30 degrés. Utiliser la surveillance en temps réel pour vérifier l'Angle 2.

Le seuil de couple (point de départ du contrôle d'angle) est généralement défini expérimentalement et dépend des besoins de l'application. Par exemple, pour la détection d'une longueur de vis, le seuil de couple doit être le plus bas possible – 0 Nm ou légèrement au-dessus du couple de rotation au ralenti de l'outil. Pour détecter un joint ou une rondelle, il est nécessaire de comparer les courbes de vissage OK et NOK et sélectionner un seuil à partir duquel l'angle de la cible est différent.

Les Angles Min et Max sont également définis expérimentalement. Il est donc nécessaire d'effectuer plusieurs essais et de surveiller la valeur du seuil de comptage d'angle. Ensuite, en fonction de sa variation, les Min et Max sont déterminés.

La vitesse d'approche peut être réglée au maximum pour optimiser le temps de production.

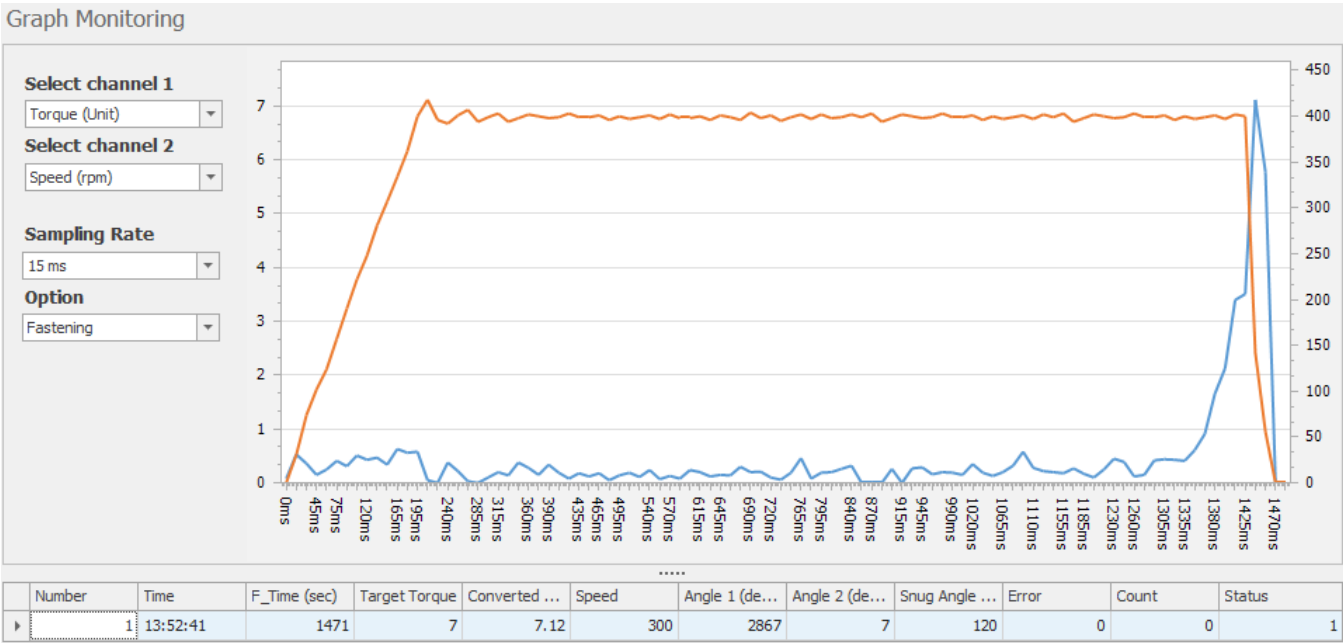
L'angle de la vitesse d'approche doit être d'au moins 360 degrés inférieur à l'Angle 1 pour éviter le surcouple.

Risques possibles en assemblage franc

Le risque principal en serrage franc est le surcouple. Afin de l'éviter, il est nécessaire de contrôler l'Angle 2 (entre le point d'accostage et le couple cible). Il doit faire au moins 30 degrés. L'Angle 2 peut être augmenté en diminuant la valeur du point d'accostage. Si le point d'accostage est déjà très bas et qu'il n'est pas possible d'augmenter l'Angle 2 en diminuant le point d'accostage, alors il est nécessaire que la vitesse avant le point d'accostage soit inférieure ou égale à la vitesse optimisée ("vitesse optimisée" sur « OUI »).

Exemple :

Ci-dessous vous pouvez voir qu'il y a un risque de surcouple. L'Angle 2 est très bas (7 degrés) et la vitesse n'est pas freinée avant le point d'accostage



Solutions possibles

- 1. Baisser le point d'accostage au départ de la montée en couple (approximativement 1 Nm sur la courbe – soit env. 15% du couple cible)

Attention

Si le point d'accostage est trop bas, il peut être difficile à détecter en début du vissage à cause des imperfections du filetage etc..

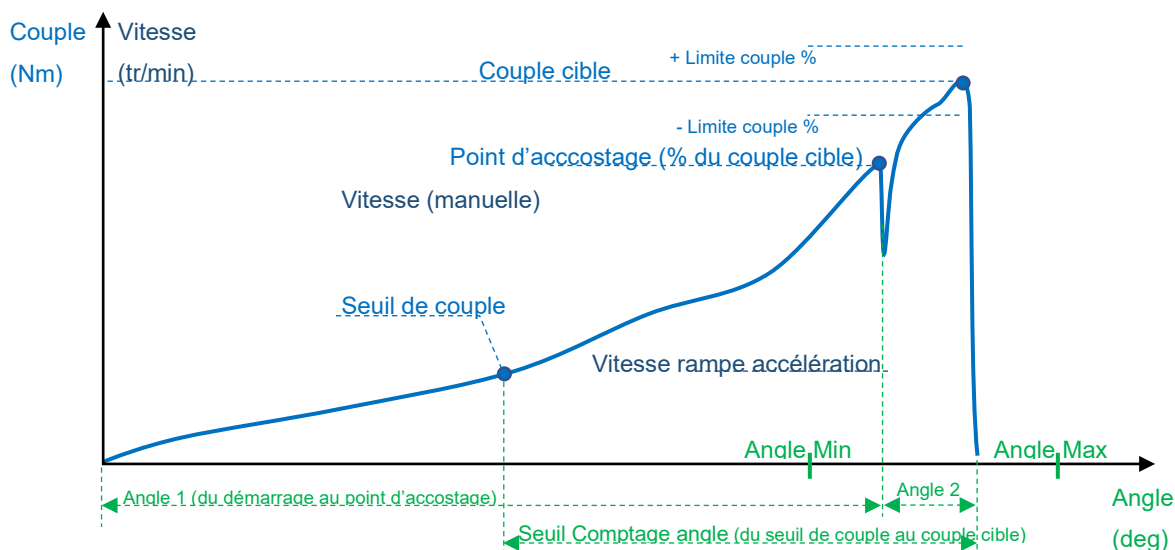
- 2. Activer la Vitesse optimisée et l'utiliser en combinaison avec la vitesse d'approche et l'angle de vitesse d'approche pour optimiser le temps de vissage.

Attention

l'angle de la vitesse d'approche doit être approximativement inférieur de 360 degrés à l'Angle 1..

13.3 Assemblage élastique ou auto-taraudage

Typiquement représenté par des vis auto-taraudeuses ou à pas métrique avec des joints élastiques, rondelles spécifiques etc. Le couple est délivré sur un temps suffisamment long – Il faut au moins 720 degrés ou plus pour atteindre le couple cible dès que le couple commence à monter.



Paramètres recommandés :

Le couple cible et les limites de couple sont donnés par les spécifications de conception du produit.

La vitesse doit être manuelle et à une valeur assez élevée en cas d'assemblage élastique. Le paramètre "Vitesse optimisée" est sur « NON » dans le Menu Paramètre Contrôleur.

Le point d'accostage doit être réglé sur une valeur assez haute (75-95% du couple cible). La valeur optimale du point d'accostage est quand l'Angle 2 est proche de 30 degrés. Utiliser la surveillance en temps réel pour vérifier l'Angle 2.

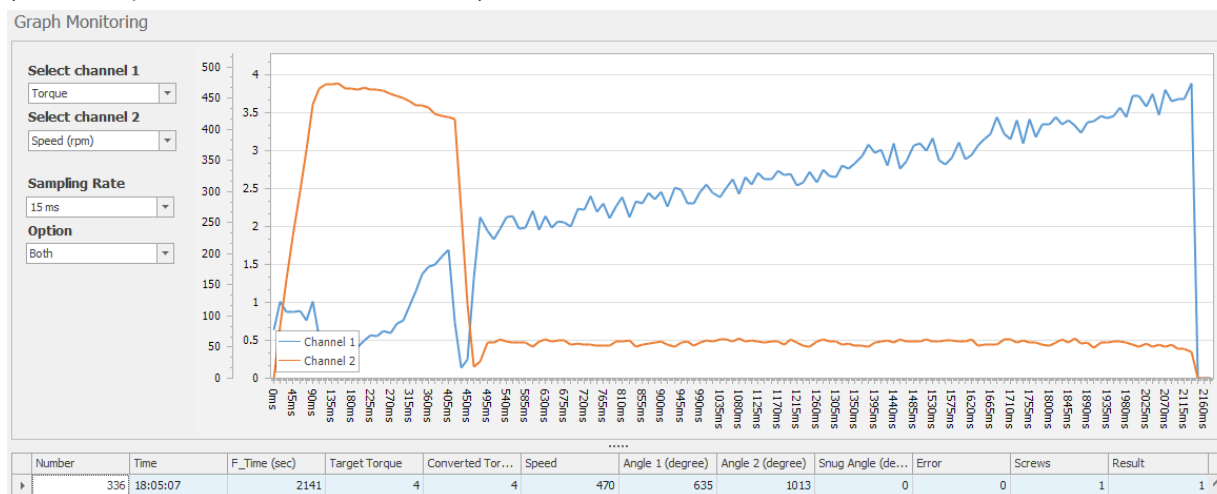
Le seuil de couple (point de départ du contrôle d'angle) est généralement défini expérimentalement et dépend des besoins de l'application. Il est conseillé de sélectionner un point répétable sur la courbe (voir ci-dessus) à partir duquel le seuil de comptage d'angle peut être mesuré de manière stable.

Les Angles Min et Max sont également définis expérimentalement. Il est donc nécessaire d'effectuer plusieurs essais et de surveiller la valeur du seuil de comptage d'angle. Ensuite, en fonction de sa variation, les Min et Max sont déterminés.

La vitesse d'approche et l'angle de la vitesse d'approche peuvent être utilisés dans le cas d'un couple d'auto-taraudage très élevé. Les réglages sont identiques à l'assemblage franc.

Risques possibles en assemblage élastique / auto-taraudage

Dans certains cas, il se peut que le point d'accostage soit détecté prématurément et que l'outil ralentisse sa vitesse (voir exemple des 2 courbes ci-dessous).



Solutions possibles :

1. Augmenter au maximum le point d'accostage mais en s'assurant que l'Angle 2 reste au-dessus des 30 degrés.
2. Utiliser les paramètres de vitesse et d'angle d'approche.

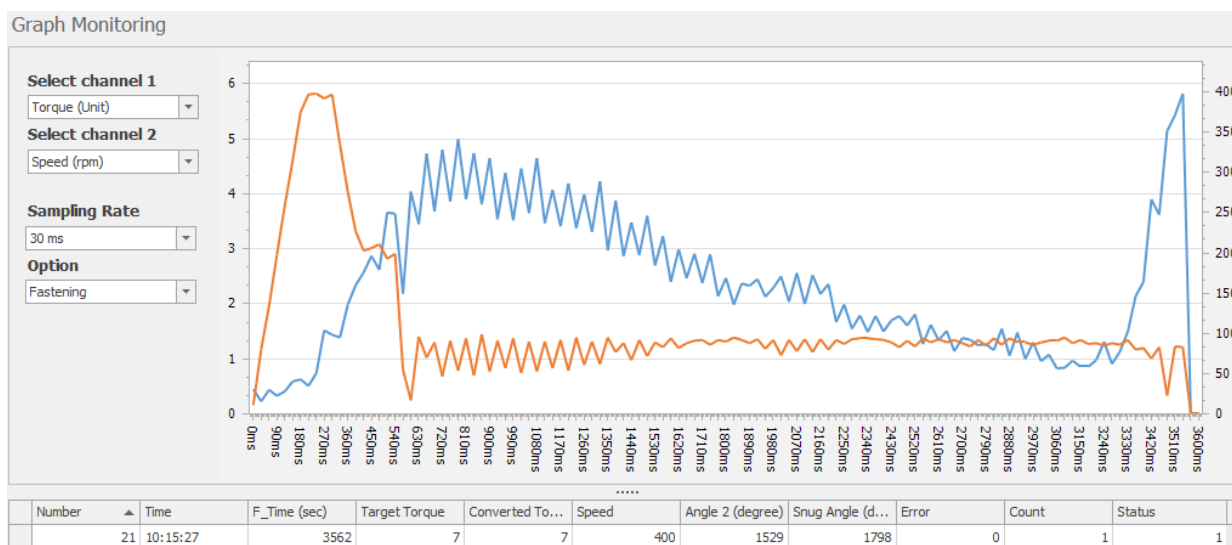


Attention

Pendant la phase angle vitesse d'approche, le point d'accostage est ignoré.

S'assurer que l'angle d'approche est inférieur d'env. 360 degrés à l'Angle 1.

3. Si les points 1 et 2 ne donnent pas satisfaction, augmenter la vitesse de la rampe d'accélération.
4. Dans le cas où le couple d'auto-taraudage est proche ou supérieur au couple cible, il est possible de diviser le process en 2 étapes et utiliser le Multi Séquence A ou B avec 2 étapes de vissage : 1^{ère} étape avec une stratégie CA/SC et un couple max (angle cible égal à l'angle d'approche pour un vissage normal, 2^{ème} étape avec une stratégie CC/SA avec une vitesse relativement basse pour éviter le surcouple.



Solutions possibles :

1. Ce graphique est typique d'un auto-taraudage dans un trou débouchant (comme une plaque ou une bride) avec un profil de courbe de couple pendant l'approche en 'bosse'.
Si le couple de taraudage est proche ou plus élevé que le couple cible, l'usage de la fonction avancée 'auto-taraudage' est recommandé.

14.SUPPORT

14.1 Résolution des problèmes

Si vous ne pouvez résoudre un problème malgré la lecture de ce manuel, veuillez contacter le Service Après-Vente DOGA.



Mon espace client sur www.doga.fr

Rendez-vous dans votre espace client sur www.doga.fr, cliquez sur « Vos contacts » puis sélectionnez votre contact Service Après-Vente dédié en fonction du type d'appareil.

14.2 Assistance téléphonique

Pour toute question concernant l'utilisation du logiciel

Veuillez contacter votre technico-commercial.



Mon espace client sur www.doga.fr

Rendez-vous dans votre espace client sur www.doga.fr, cliquez sur « Vos contacts » puis sélectionnez votre contact technico-commercial dédié en fonction du type d'appareil.

Pour toute question concernant le dépannage

Veuillez contacter votre contact Service Après-Vente.



Mon espace client sur www.doga.fr

Rendez-vous dans votre espace client sur www.doga.fr, cliquez sur « Vos contacts » puis sélectionnez votre contact Service Après-Vente dédié en fonction du type d'appareil.

Si notre technicien peut déterminer à distance l'origine du dysfonctionnement, il vous indique la marche à suivre pour vous permettre d'effectuer la réparation vous-même dans la mesure du possible.

