

VISSEUSES ÉLECTRIQUES ASSERVIES COUPLE ET ANGLE

Séries MD





PRODUCTIVE SOLUTIONS

Experts des process industriels, nous contribuons à relever vos défis.

Productivité, sécurité, qualité, industrie 4.0 sont les thèmes autour desquels nous vous proposons notre expertise. Nos équipes dédiées et spécialisées accompagnent votre évolution et vous préconisent des solutions et des équipements qui vous permettront d'atteindre des niveaux de performance à la hauteur des exigences de votre stratégie industrielle.



Qualité certifiée

De la conception jusqu'à la mise en service, DOGA garantit la qualité des équipements et des services selon la certification ISO 9001:2015.

5 raisons de nous faire confiance



Expertise

Nos experts métiers vous proposent des solutions adaptées à votre environnement et vos besoins spécifiques.



Innovation

En mettant au point les produits et services de demain nous vous offrons de nouvelles perspectives.



Performance

Nos solutions à forte valeur ajoutée améliorent vos performances et assurent la qualité ultime de vos productions.



Engagement

Conscients de vos objectifs, nous nous engageons à vos côtés pour les atteindre.



Fiabilité

Notre organisation, certifiée ISO 9001 depuis 1996 est le gage de votre satisfaction.

DOGA® | VISSAGE

Acteur mondial des métiers du vissage, nous concevons, fabriquons et commercialisons des équipements et des solutions qui contribuent à améliorer votre productivité industrielle.

Nos solutions d'assemblage, d'ergonomie et de traçabilité contribuent à augmenter votre productivité, maîtriser la qualité de vos process et répondent aux nouvelles exigences de l'industrie 4.0.

Nous proposons des équipements conçus pour durer et des prestations de service à forte valeur ajoutée en nous appuyant sur le savoir-faire et l'expertise de nos équipes : conception, production, installation, mise en service, formation et maintenance.



Contactez-nous

@ vissage@doga.fr

+33 1 30 66 41 41

doga-vissage.fr

SOMMAIRE

VISSEUSES ÉLECTRIQUES ASSERVIES COUPLE ET ANGLE Séries MD

▶ UNE LARGE GAMME D'OUTILS ÉLECTRIQUES AVEC CONTRÔLE DE COUPLE ET D'ANGLE	4
La gamme.....	4
Désignation modèles.....	5
▶ VISSEUSES DROITES - SÉRIE MD	6
Démarrage levier.....	6
Démarrage poussée.....	7
▶ VISSEUSES PISTOLET - SÉRIE MDP	8
Alimentation par le haut.....	8
Alimentation par la poignée.....	8
Visseuses renvoi d'angle - série MDH.....	9
Broches de vissage - série MDA.....	10
Démarrage externe sans télescopie.....	10
Télescopie intégrée.....	10
▶ CONTRÔLEURS MDC	11
Fonctionnalités des contrôleurs associés MDC V2.....	11
Caractéristiques.....	12
Affichage et communication contrôleur.....	13
Stratégies de vissage couple et angle.....	14
▶ LOGICIEL DE PROGRAMMATION	17
Serveur Web intégré à chaque contrôleur MDC.....	17
Logiciel ParaMon - téléchargeable gratuitement sur www.doga.fr	17
▶ ACCESSOIRES ET CALIBRATION	18
Câbles visseuses MD.....	18
Télescopies pour broches.....	19
Kits d'aspiration.....	19
Porte-embouts guidés.....	20
Bagues de montage visseuse droite sur bras.....	20
Poignée additionnelle de maintien latéral pour visseuse pistolet.....	21
Anneau tournant pour visseuse renvoi d'angle.....	21
Modules de communication.....	21
Prestation de vérification calibration couple pour visseuse asservie.....	21
▶ PRODUITS COMPLÉMENTAIRES	22
Lecteurs codes-barres RS232 - 1D et 2D.....	22
I/O BOX : Interface entrées / sorties SUB-D44.....	23
Boîte à embouts et à douilles.....	23
Interface contrôleur ParaMon Pro X (en option).....	24

UNE LARGE GAMME D'OUTILS ÉLECTRIQUES AVEC CONTRÔLE DE COUPLE ET D'ANGLE



PRODUCTIVITÉ

- Le mode auto-apprentissage détermine les meilleurs paramètres pour fournir la meilleure précision de couple avec la plus grande vitesse possible.
- Le moteur haute qualité sans entretien réduit considérablement les coûts de maintenance.



QUALITÉ DE FABRICATION

- Excellente répétabilité du couple grâce à une gestion de coupure innovante (temps de montée du couple - temps de maintien du couple) selon les caractéristiques de l'assemblage.
- Toutes les erreurs sont vérifiées grâce aux fonctions Poka Yoke et aux stratégies de vissage CC/SA - CA/SC.

La gamme

Vous trouverez parmi cette large gamme le modèle et l'ergonomie de visseuse qui vous permettront d'optimiser votre poste de vissage.



Visseuses droites Série MD

- De 0,03 à 49 Nm
- Démarrage levier ou poussée



Visseuses pistolet Série MDP

- De 0,1 à 49 Nm
- Démarrage gâchette
- Version sortie de câble vers le haut ou vers le bas



Visseuses renvoi d'angle Série MDH

- De 0,2 à 49 Nm



Broches de vissage Série MDA

- De 0,01 à 49 Nm
- Démarrage externe par les entrées/sorties ou par protocole de communication

SPÉCIAL MICROCOUPLE

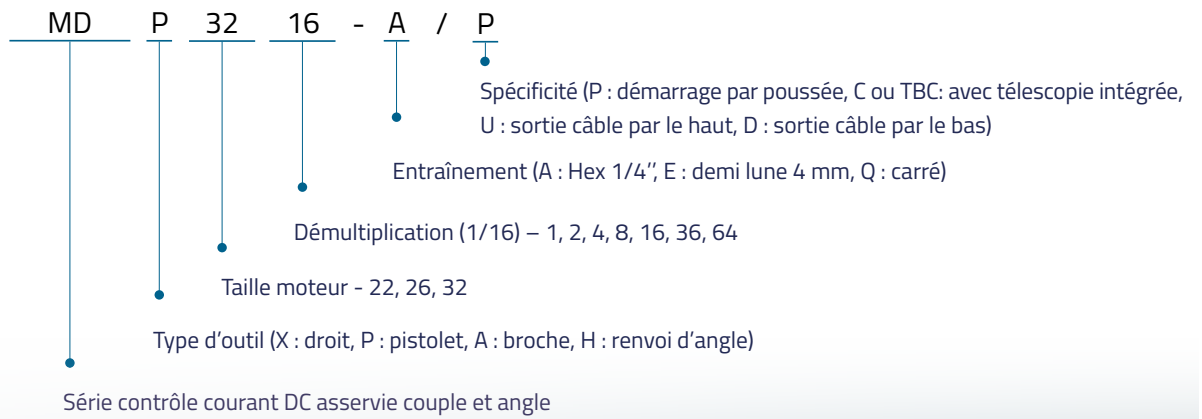
MD Series *mini*



Visseuses et broches droites Série MD mini

- De 0,01 à 0,2 Nm
- Démarrage levier ou externe

Désignation modèles



VISSEUSES DROITES - SÉRIE MD

Compactes, légères et ergonomiques les visseuses droites asservies de la série MD couvrent une large gamme de couples de 0,01 à 49 Nm.

Précises et robustes, elles sont conçues pour les opérations de vissage vertical à forte cadence exigeant précision et traçabilité.



MD 22 mini



MD 26



MD 32

Démarrage poussée

Désignation	Couple (min Nm)	Couple (max Nm)	Vitesse (tr/min)	Poids (gr)	Entraînement	Contrôleur	Code article
MD2602-A/P	0,05	0,68	150 - 2 000	435	Hex 1/4"	MDC-26	P113237
MD2602-E/P	0,05	0,68	150 - 2 000	435	Demi-lune		P137289
MD2604-A/P	0,2	1,37	150 - 1 500	515	Hex 1/4"		P102914
MD2611-A/P	0,4	3,3	100 - 900	545	Hex 1/4"		P101337
MD2616-A/P	0,5	4,9	100 - 620	545	Hex 1/4"	MDC-32	P101281
MD3201-A/P	0,1	1,17	150 - 2 000	675	Hex 1/4"		P113245
MD3202-A/P	0,2	1,96	150 - 2 000	685	Hex 1/4"		P102483
MD3204-A/P	0,4	3,9	150 - 1 500	850	Hex 1/4"		P101632
MD3211-A/P	1	8,8	50 - 690	910	Hex 1/4"		P103512
MD3216-A/P	2	13,7	50 - 470	905	Hex 1/4"	P137299	

Livrée sans câble outil. Carré avec téton de retenue de douille d'origine, avec bille disponible sur demande pour un changement rapide de douilles.

Modèles mini

Désignation	Couple (min cNm)	Couple (max cNm)	Vitesse (tr/min)	Poids (gr)	Entraînement	Contrôleur	Code article
MD2201-E mini	1,0	6,8	150 - 2 000	215	Demi-lune	MDC-22	4-1000205
MD2203-E mini	4,0	19,6	100 - 1 000	228	Demi-lune		4-1000206
MD2205-E mini	5,0	27,4	100 - 1 500	228	Demi-lune		4-1000550
MD2208-E mini	8,9	44,1	100 - 950	228	Demi-lune		P180789
MD2213-A mini	14,8	68,6	50 - 750	228	Hex 1/4"		P180790
	21,6	98	50 - 508	228	Hex 1/4"		PXXXXXX

Livrée sans câble outil. Carré avec téton de retenue de douille d'origine, avec bille disponible sur demande pour un changement rapide de douilles.

Modèles standard

Désignation	Couple (min Nm)	Couple (max Nm)	Vitesse (tr/min)	Poids (gr)	Entraînement	Contrôleur	Code article
MD2601-A	0,03	0,39	150 - 2 000	430	Hex 1/4"	MDC-26	P102694
MD2601-E	0,03	0,39	150 - 2 000	430	Demi lune		P109113
MD2602-A	0,05	0,68	150 - 2 000	435	Hex 1/4"		P100724
MD2602-E	0,05	0,68	150 - 2 000	435	Demi lune		P109115
MD2604-A	0,2	1,37	150 - 1 500	515	Hex 1/4"		P100308
MD2611-A	0,4	3,3	100 - 900	545	Hex 1/4"		P100082
MD2616-A	0,5	4,9	100 - 620	545	Hex 1/4"		P100089
MD3201-A	0,1	1,17	150 - 2 000	675	Hex 1/4"	MDC-32	P101026
MD3202-A	0,2	1,96	150 - 2 000	685	Hex 1/4"		P100199
MD3204-A	0,4	3,9	150 - 1 500	850	Hex 1/4"		P100196
MD3208-A	0,7	7,3	50 - 950	900	Hex 1/4"		P109159
MD3211-A	1	8,8	50-690	910	Hex 1/4"		P100209
MD3216-A	2	13,7	50-470	905	Hex 1/4"		P100342
MD3236-Q	4	27	50-210	1 340	Carré 3/8"		P100938
MD3264-Q	8	49	50-115	1 330	Carré 1/2"		P101290

Livrée sans câble outil. Carré avec téton de retenue de douille d'origine, avec bille disponible sur demande pour un changement rapide de douilles.

VISSEUSES PISTOLET - SÉRIE MDP

Compactes, légères et ergonomiques les visseuses pistolet asservies de la série MDP couvrent une large gamme de couples de 0,1 à 49 Nm.

Idéales pour des vissages horizontaux, elles sont précises, robustes et conçues pour répondre à vos cadences de production et vos exigences de répétabilité.



MDP 32
Alimentation par le haut

Alimentation par le haut

Désignation	Couple (min Nm)	Couple (max Nm)	Vitesse (tr/min)	Poids (gr)	Entraînement	Contrôleur	Code article
MDP3201-A/U	0,1	1,17	150 - 2 000	735	Hex 1/4"	MDC-32	P113741
MDP3202-A/U	0,2	1,96	150 - 2 000	745	Hex 1/4"		P137258
MDP3204-A/U	0,4	3,9	150 - 1 500	910	Hex 1/4"		P101404
MDP3208-A/U	0,7	7,3	50-950	950	Hex 1/4"		P137303
MDP3211-A/U	1	8,8	50 - 690	970	Hex 1/4"		P103196
MDP3216-A/U	2	13,7	50 - 470	965	Hex 1/4"		P107118
MDP3236-Q/U	4	27	50 - 210	1 400	Carré 3/8		P137259
MDP3264-Q/U	8	49	50 - 115	1 410	Carré 1/2		P109123

Livrée sans câble outil. Carré avec téton de retenue de douille d'origine, avec bille disponible sur demande pour un changement rapide de douilles.

Alimentation par la poignée

Désignation	Couple (min Nm)	Couple (max Nm)	Vitesse (tr/min)	Poids (gr)	Entraînement	Contrôleur	Code article
MDP3201-A/D	0,1	1,17	150 - 2 000	735	Hex 1/4"	MDC-32	P137257
MDP3202-A/D	0,2	1,96	150 - 2 000	745	Hex 1/4"		P116807
MDP3204-A/D	0,4	3,9	150 - 1 500	910	Hex 1/4"		P102502
MDP3208-A/D	0,7	7,3	50 - 950	950	Hex 1/4"		P104364
MDP3211-A/D	1	8,8	50 - 690	970	Hex 1/4"		P107098
MDP3216-A/D	2	13,7	50 - 470	965	Hex 1/4"		P105828
MDP3236-Q/D	4	27	50 - 210	1 400	Carré 3/8		P107138
MDP3264-Q/D	8	49	50 - 115	1 410	Carré 1/2		P113761

Livrée sans câble outil. Carré avec téton de retenue de douille d'origine, avec bille disponible sur demande pour un changement rapide de douilles.

VISSEUSES RENVOI D'ANGLE - SÉRIE MDH

Compactes, équilibrées et ergonomiques, les visseuses asservies renvoi d'angle MDH couvrent une large gamme de couples de 0,2 à 49 Nm.

Idéales pour des opérations de vissage couple et angle dans des zones difficiles d'accès, elles sont conçues pour répondre à de fortes cadences de production exigeant précision et traçabilité.



MDH 26



MDH 32

Désignation	Couple (min Nm)	Couple (max Nm)	Vitesse (tr/min)	Poids (gr)	Entraînement	Contrôleur	Code article
MDH2604-A	0,2	1,37	150 - 1 500	875	Hex 1/4"	MDC-26	P103879
MDH2611-A	0,4	3,3	100 - 900	905	Hex 1/4"		P103881
MDH2616-A	0,5	4,9	100 - 620	900	Hex 1/4"		P105798
MDH3201-A	0,1	1,17	150 - 2 000	1 085	Hex 1/4"	MDC-32	P137260
MDH3202-A	0,2	1,96	150 - 2 000	1 095	Hex 1/4"		P104936
MDH3204-A	0,4	3,9	150 - 1 500	1 260	Hex 1/4"		P104938
MDH3208-A	0,7	7,3	50 - 950	1 300	Hex 1/4"		P137304
MDH3211-A	1	8,8	50 - 690	1 320	Hex 1/4"		P102018
MDH3216-A	2	13,7	50 - 470	1 315	Hex 1/4"		P101814
MDH3236-Q	4	27	50 - 210	1 940	Carré 3/8		P102310
MDH3264-Q	8	49	50 - 115	1 930	Carré 1/2		P104342

Livrée sans câble outil. Carré avec téton de retenue de douille d'origine, avec bille disponible sur demande pour un changement rapide de douilles.

BROCHES DE VISSAGE - SÉRIE MDA

Compactes et robustes, les broches droites asservies MDA couvrent une large gamme de couples de 0,01 à 49 Nm.

Elles sont conçues pour être intégrées à vos installations automatisées et répondent à vos cadences de production.



MDA 32
sans télescope

MDA 32
avec télescope

MDA 22 mini
pour microcouple

Démarrage externe sans télescope

Désignation	Couple (min Nm)	Couple (max Nm)	Vitesse (tr/min)	Poids (gr)	Entraînement	Contrôleur	Code article
MDA2201-E	0,01	0,68	150 - 2 000	300	Demi lune Ø 4	MDC-22	P180791
MDA2203-E	0,04	1,96	100 - 1 800	300	Demi lune Ø 4		P180792
MDA2601-E	0,03	0,39	150 - 2 000	525	Demi lune Ø 4	MDC-26	P109125
MDA2602-E	0,05	0,68	150 - 2 000	530	Demi lune Ø 4		P137261
MDA2602-A	0,05	0,68	150 - 2 000	530	Hex1/4"		P104964
MDA2604-A	0,2	1,37	150 - 1 500	610	Hex1/4"		P104344
MDA2611-A	0,4	3,3	100 - 900	640	Hex1/4"		P101812
MDA2616-A	0,5	4,9	100 - 620	640	Hex1/4"		P113232
MDA3201-A	0,1	1,17	150 - 2 000	770	Hex1/4"	MDC-32	P104974
MDA3202-A	0,2	1,96	150 - 2 000	780	Hex1/4"		P102932
MDA3204-A	0,4	3,9	150 - 1 500	945	Hex1/4"		P103885
MDA3208-A	0,7	7,3	50 - 950	1 000	Hex1/4"		P109197
MDA3211-A	1	8,8	50 - 690	1 005	Hex1/4"		P101809
MDA3216-A	2	13,7	50 - 470	1 000	Hex1/4"		P102909
MDA3236-Q	4	27	50 - 210	1 550	Carré 3/8		P105852
MDA3264-Q	8	49	50 - 115	1 560	Carré 1/2		P137262

Livrée sans câble outil. Carré avec téton de retenue de douille d'origine, avec bille disponible sur demande pour un changement rapide de douilles.

Télescopie intégrée

Désignation	Couple (min Nm)	Couple (max Nm)	Vitesse (tr/min)	Poids (gr)	Course (mm)	Entraînement	Contrôleur	Code article
MDA2201-E+C mini	1	6,8	150 - 2 000	300	10	Demi lune	MDC-22	P109244
MDA2203-E+C mini	4	19,6	100 - 1 800	300	10	Demi lune		P109246
MDA2205-E+C mini	5	27,4	150 - 1 500	300	10	Demi lune		P180795
MDA3202-A/TBC	0,2	1,96	150 - 2 000	780	20	Hex1/4"	MDC-32	P113791
MDA3204-A/TBC	0,4	3,9	150 - 1 500	-	20	Hex1/4"		P105773
MDA3211-A/TBC	1	8,8	50 - 690	-	20	Hex1/4"		P109153
MDA3216-A/TBC	2	13,7	50 - 470	-	20	Hex1/4"		P105775
MDA3236-Q/TBC	4	27	50 - 210	-	20	Carré 3/8		P104360
MDA3264-Q/TBC	8	49	50 - 115	-	20	Carré 3/8		P105779

Livrée sans câble outil. Carré avec téton de retenue de douille d'origine, avec bille disponible sur demande pour un changement rapide de douilles.

CONTRÔLEURS MDC

Contrôleur
MDC-22



Support relevable
d'origine

Dimensions MDC-22 :

L 145 mm x H 110 mm x P 70 mm

Contrôleur
MDC-26



Contrôleur
MDC-32



Support relevable
en option

Dimensions MDC-26 et MDC-32 :

L 146 mm x H 114 mm x P 203 mm

Fonctionnalités des contrôleurs associés MDC V2

- Interface multilingue : Allemand, Anglais, Espagnol, Français, Tchèque.
- 15 programmes de vissage (contrôle couple et angle).
- Choix du sens de rotation vissage pour chaque programme.
- Fonctions avancées paramétrables pour chaque programme : rotation inverse, détection engagement vis, auto-tarudage, angle après vissage.
- 2 programmes multi-séquences, pour enchaîner plusieurs programmes dans un seul cycle.
- 15 modèles pour comptage multi-programmes jusqu'à 20 étapes personnalisables.
- Écran couleur tactile 5" avec interface graphique et affichage complet des résultats de vissage.
- Vitesse d'approche optimisée en fonction du couple (auto-speed) ou manuelle.
- Auto-apprentissage pour optimiser les paramètres d'approche et d'accostage.
- Affichage détaillé des alarmes par code erreurs.
- Serveur web intégré pour une programmation PC sans logiciel spécifique.
- Logiciel gratuit de programmation et de surveillance de process ParaMon.
- Courbes de vissage en temps réel.
- Envoi des données de vissage en temps réel.
- Ports de communication RS232 et Ethernet, protocoles Modbus ou Open Protocol.
- Appel de programmes par lecteur code-barres (RS232).
- Lecteur et carte SD en standard pour la sauvegarde des paramètres et programmes de vissage, des comptes rendus de vissage et la mise à jour firmwares du contrôleur.
- 15 entrées / 8 sorties digitales assignables.
- Répond à la norme ESD.
- Durabilité accrue (> 5 millions de cycles).

Coffret

Tension d'alimentation	Entrée : AC 230 V, 50/60Hz, 2,5 A / Sortie : DC 38 V 3,5 A
Fusible	2 x T5 A / 230 V
Conditions de fonctionnement	0 ~ 40°C / 15 ~ 80% RH (sans condensation)
Écran	5" LCD couleur 800 x 480 pixels – tactile & multilingue
Entrées/Sorties	8 entrées et 8 sorties assignables + 7 entrées libres dédiées aux modèles via le port SUB-D25
Carte SD	1 carte SD industrielle 8 Go incluse
Dimensions et poids	L 146 x H 114 x P 203 mm – 2,5 kg

Software

Mise à jour Firmware	Via carte SD
Firmwares	Contrôleur / Écran LCD
Langues sélectionnables	Français, Anglais, Allemand, Espagnol, Tchèque
Paramétrage	Via écran contrôleur / serveur web intégré / logiciel PC ParaMon
Protocoles	Modbus, Open protocol
Modèles	15 modèles de 20 étapes chacun
Programmes de vissage	15 programmes composés chacun de 15 paramètres personnalisables
Fonctions avancées	4 fonctions disponibles pour chaque programme : rotation inverse avant vissage, détection engagement vis, auto-taraudage, angle après couple atteint

Contrôleurs

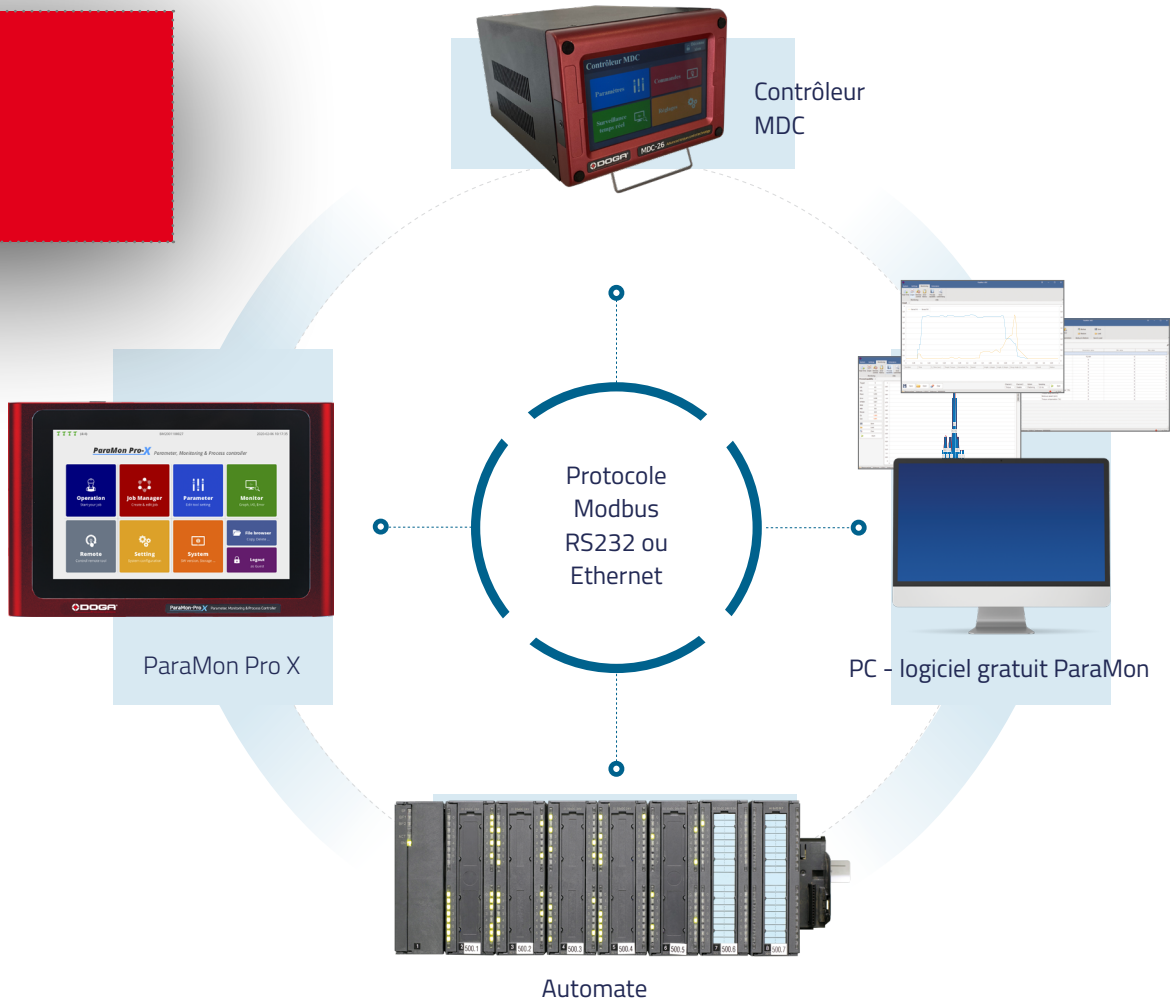
Désignation	Compatibilité visseuses	Code article
MDC-22 AC 230 V CE	MD2201, MD2203, MDA2201, MDA2203	P116806
MDC-26 AC 230 V CE	MD26xx, MDH26xx, MDA26xx	P100015
MDC-32 AC 230 V CE	MD32xx, MDP32xx, MDH32xx, MDA32xx	P100009

Options

Désignation	Code article
Câble RS232 DB9 mâle / femelle 3 m	P101542
Convertisseur RS232 / USB	P101402
Passerelle Modbus / Profinet	Nous consulter

Désignation	Code article
Kit support relevable	P100971
Carte SD industrielle 8 Go	P104277

Affichage et communication contrôleur



This section provides a detailed view of the MDC-32 controller's interface. The main screen shows the **Opération** (Operation) menu with the following data:

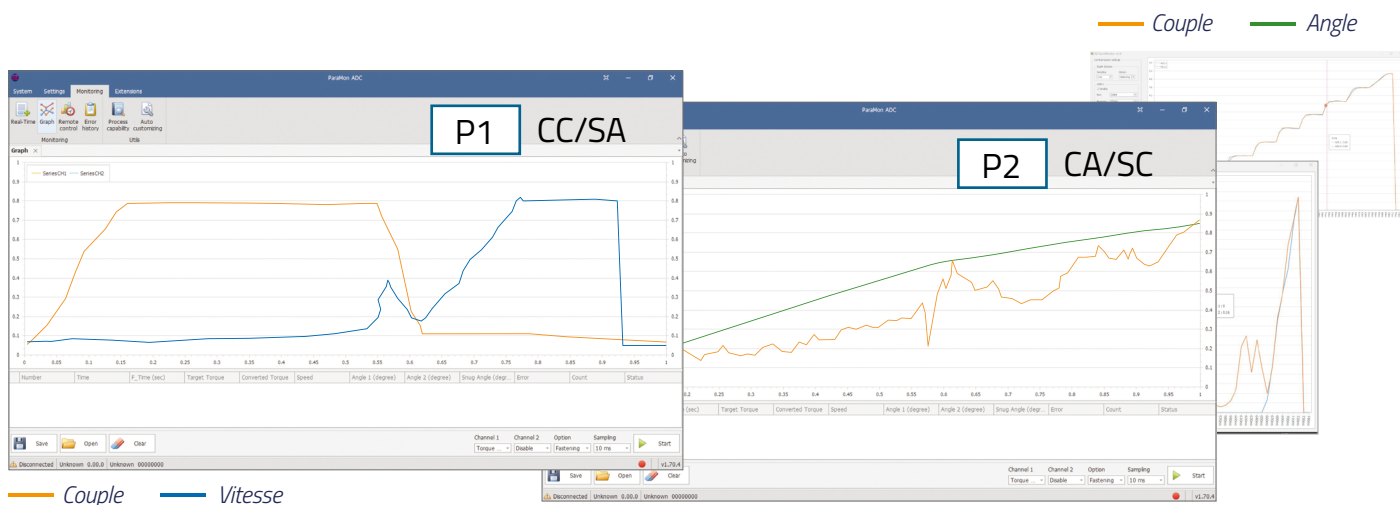
- Programme 1
- Date et heure: 2019-04-17 00:34:05
- Résultat vissage: OK
- Affichage couple mesuré: 1.02 N.m
- Consigne couple: 1.00
- Consigne et affichage vitesse: 189 / 0
- Temps: 1.055
- Angle d'approche / angle final: 884 / 45
- Comptage vis: 1 / 1
- Contrôle d'angle: 0

Surrounding the main screen are several menu screens:

- Sélection programmes**: A list of 15 programs (Programme 1 to Programme 15).
- Connexion**: Network connection status and information (MDC Firm: 2.01.6, LCD Firm: 1.02.8, etc.).
- Paramètres**: Control parameters menu.
- Commandes**: Control commands menu.
- Multi-séquence**: Multi-sequence control menu.
- Optimisation automatique**: Automatic optimization menu.
- Réglages**: Settings menu (Date & Heure, Cible-Items, Mémoire, etc.).
- Monitoring**: Monitoring screen with Graph, Input & Output, Network, and Error buttons.
- Surveillance temps-réel**: Real-time monitoring screens for Couple, Vitesse, and Angle.
- Surveillance temps-réel**: Real-time monitoring screen for Ethernet and RS-232 connections.
- Surveillance temps-réel**: Real-time monitoring screen for Commande vitesse, Température, and Etape.
- Surveillance temps-réel**: Real-time monitoring screen for Code and Définitions.

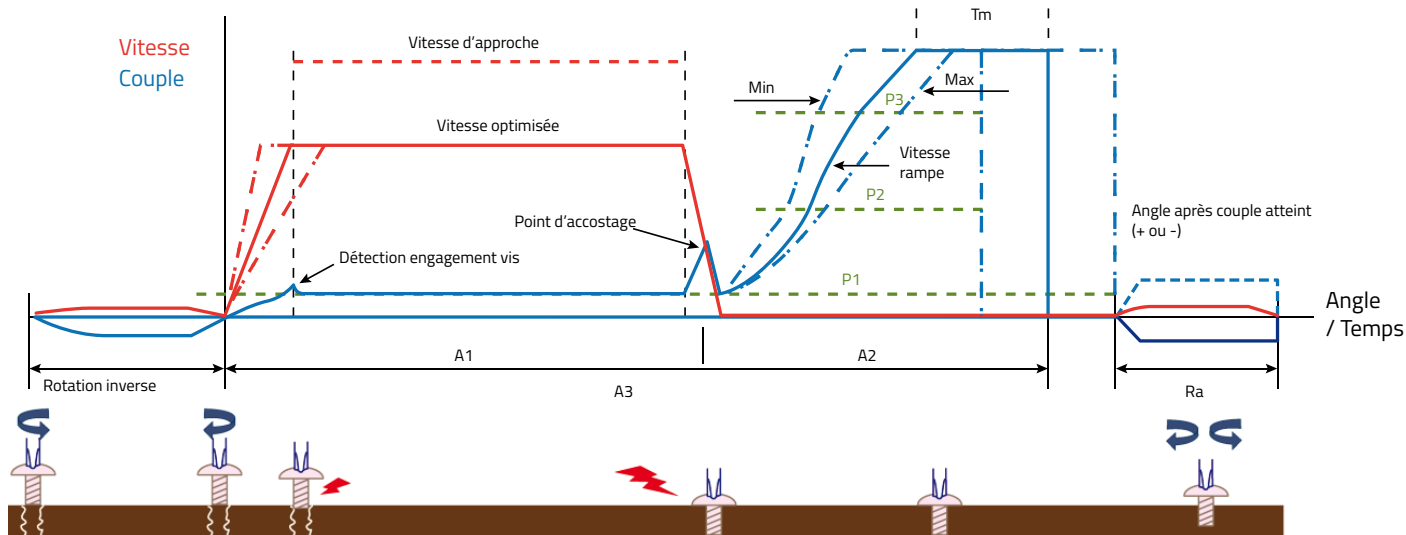
Stratégies de vissage couple et angle

Les contrôleurs MDC disposent d'un total de 15 programmes de vissage.
Le sens de rotation de la visseuse est paramétrable pour chaque programme.



Chaque programme de vissage comporte 15 paramètres personnalisables

- ▶ Mode de vissage
 - Contrôle du couple + surveillance de l'angle CC / SA
 - Contrôle de l'angle + surveillance du couple CA / SC
- ▶ Couple
 - Couple cible, couple min, couple max, seuil de comptage couple, couple d'accostage, compensation du couple
- ▶ Angle
 - Angle cible, angle min, angle max, surveillance angle
- ▶ Vitesse
 - Vitesse optimisée ou vitesse manuelle, vitesse d'approche, vitesse de rampe
- ▶ Temps
 - Temps d'accélération, temps de montée au couple, temps maintien au couple



Programmes multi-séquences MA et MB

- Ils vous permettent d'enchaîner plusieurs programmes dans un seul cycle avec un appui gâchette maintenu.
- Une multi-séquences peut être composée de 10 étapes.
- Une étape est au choix un programme, un dévissage ou une temporisation et peut être répétée plusieurs fois.

Exemple : réalisation d'une capacité sur un banc test.

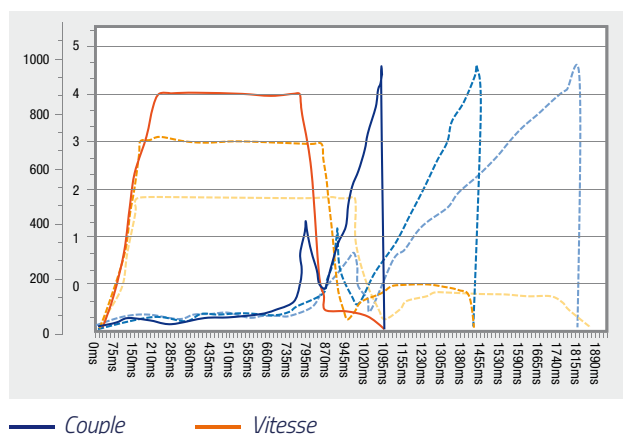


Aide au paramétrage pour optimiser le vissage grâce à la fonction d'auto-apprentissage de l'assemblage

La fonction d'apprentissage optimise les réglages pour effectuer l'assemblage le plus rapidement possible tout en garantissant la précision du couple appliqué.

Réglez le couple de consigne et conservez les paramètres par défaut.

- Vitesse optimisée en fonction du couple cible
- Calcul de l'angle et de la vitesse d'approche rapide
- Ajustement du couple d'accostage



Fonctions avancées

4 fonctions avancées peuvent être activées pour chaque programme.

Les paramètres sont spécifiques à chaque programme.

Elles répondent à des besoins spécifiques tels que :

<p>Embeckage en rotation inverse</p>	<p>Auto-Taraudage : permet de passer un couple d'auto-taraudage sur trou débouchant pouvant être supérieur au couple de vissage</p>	<p>Détection couple d'engagement pour détecter la présence d'un écrou frein par exemple</p>	<p>Angle après couple atteint pour la pose d'inserts par exemple</p>

Modèles

- Les modèles permettent d'appliquer différents couples de serrage et de compter le nombre de vissages effectués pour l'assemblage d'une pièce sans avoir recours à un automate.
- 15 modèles disponibles pouvant être chacun composé de 20 étapes.
- Chaque étape permet au choix :
 - L'appel de programmes (CC/SA ou CA/SC) et le comptage d'un nombre de vissages OK
 - L'activation d'une sortie
 - La vérification de l'état d'une entrée
 - Une temporisation
 - La lecture d'un code-barres
- Un compte rendu « modèle terminé » valide la fin du modèle (fin de cycle).



Exemple d'un modèle



Protocole de communication Modbus

Le protocole Modbus est implémenté en mode RTU pour le port RS232 et TCP/IP pour le port Ethernet.

La communication donne accès à :

- Lecture et écriture des paramètres
- Visualisation des résultats de vissage
- Contrôle à distance

Modbus RTU



Modbus TCP

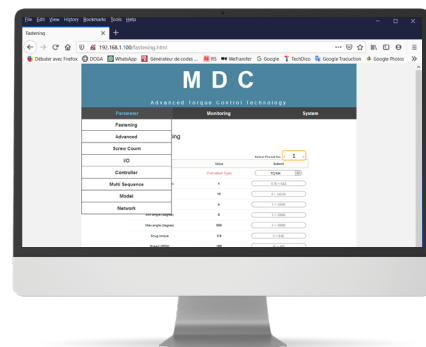


LOGICIEL DE PROGRAMMATION

Serveur Web intégré à chaque contrôleur MDC

Sans logiciel préinstallé sur votre ordinateur, vous avez la possibilité d'accéder à chaque contrôleur MDC connecté en Ethernet en utilisant un navigateur web et en saisissant simplement l'adresse IP de chaque contrôleur dans un onglet de navigation.

Toutes les fonctions de paramétrage, de sauvegarde des paramètres et de surveillance sont disponibles.



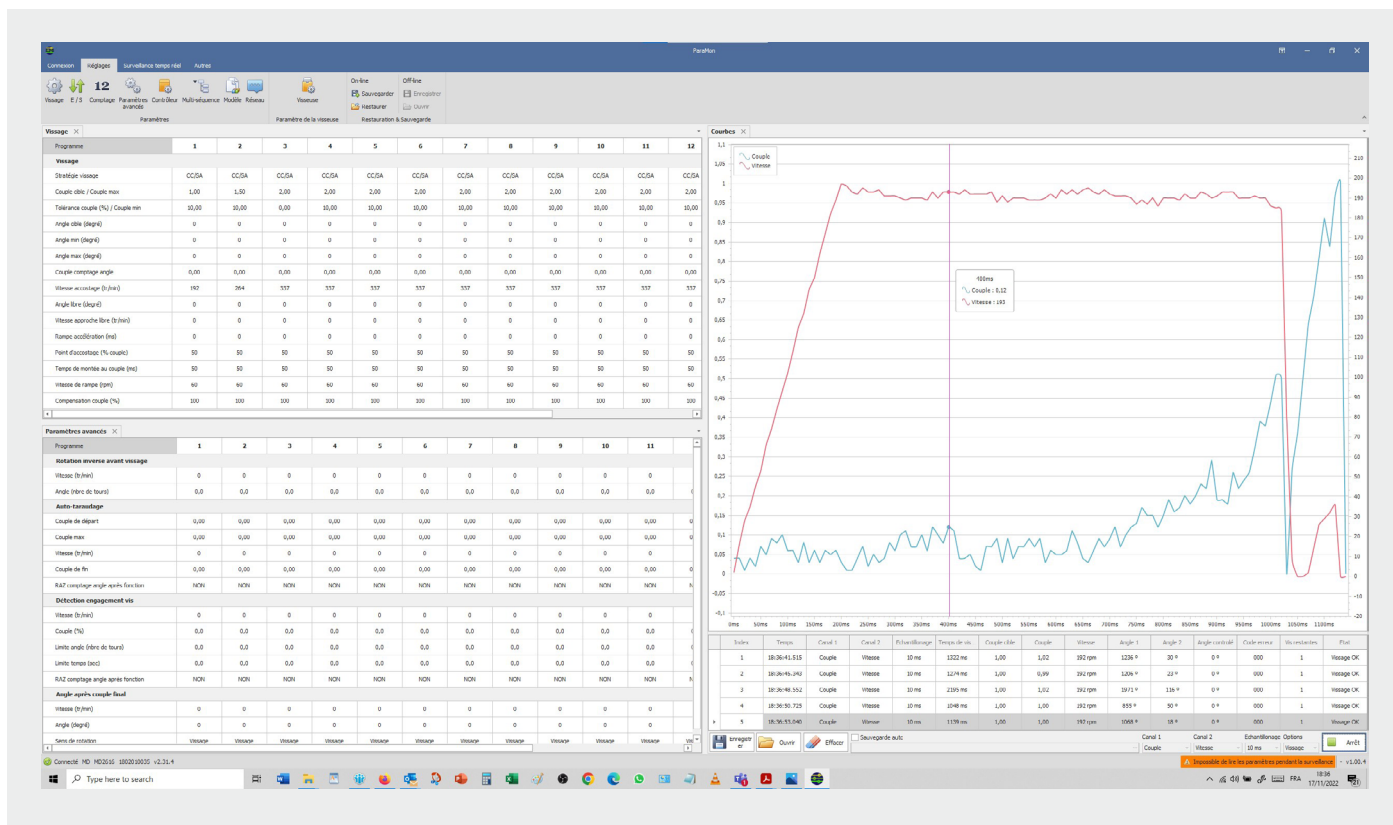
Logiciel ParaMon - téléchargeable gratuitement sur www.doga.fr

Par une connexion en Ethernet ou RS232, le logiciel ParaMon donne un accès facile aux réglages des paramètres, aux sauvegardes et à la restauration des paramètres ainsi qu'à la surveillance en temps réel.

L'affichage offre une vue multi-fenêtres pour visualiser et modifier simultanément.

Les courbes multi-paramètres (couple, angle, vitesse, temps) permettent une analyse précise de votre assemblage et l'optimisation des réglages.

Les courbes et résultats de vissage peuvent être enregistrés au fil de l'eau et sauvegardés pour visualisation ultérieure hors ligne.



ACCESSOIRES ET CALIBRATION

Câbles visseuses MD

Câbles pour visseuses modèles MD 22 mini

Désignation	Code article
Câble MD mini 3 m	P103859
Câble MD mini 5 m	P137302



Câbles standard pour modèles MD 26 / MD 32

Désignation	Code article
Câble MD 3 m	P100003
Câble MD 5 m	P100208
Câble MD 8 m	P102905



Le couple maximum est réduit respectivement de 5% et 20% pour les câbles longs de 5 et 8 m.



Câbles renforcés pour modèles MD26 / MD32

Les câbles avec connecteur visseuse renforcés sont préconisés pour les visseuses à poignée révoluer et renvoi d'angle.

Désignation	Code article
Câble renforcé II MD 3 m	P100048
Câble renforcé II MD 5 m	P100229
Câble renforcé II MD 8 m	P101887



Le couple maximum est réduit respectivement de 5% et 20% pour les câbles longs de 5 et 8 m.



Connecteurs spéciaux pour câbles MD26 / MD32

Désignation	Code article
Connecteur 90° lg 70 mm non orientable	P103856
Connecteur extension câble M/M	P113331

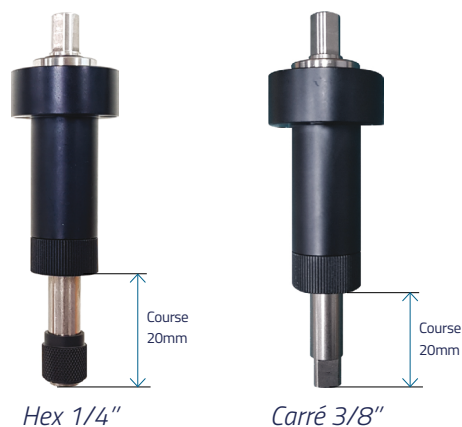


Connecteur 90°



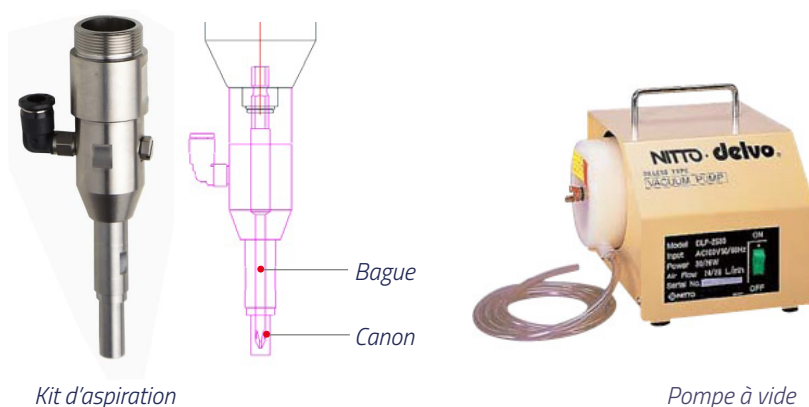
Connecteur extension

Télescopes pour broches



Désignation	Compatibilité	Code article
Télescope broche MDA Hex 1/4" [TBC 3204-16-A]	MDA 3204, MDA3211 MDA3216	P113233
Télescope broche MDA Carré 3/8" [TBC 3204-16-Q]	MDA3204, MDA3211 MDA3216	P113235

Kits d'aspiration



Désignation	Code article
Kit d'aspiration Demi lune M16	Nous consulter
Kit d'aspiration Hex 1/4" M20	
Kit d'aspiration Hex 1/4" M23	
Kit d'aspiration Demi lune M18	
Kit d'aspiration Demi lune M20	
Pompe à vide DELVO® DLP2570	P100657

Porte-embouts guidés

Porte-embout additionnel avec roulement de guidage pour améliorer la concentricité.



Désignation	Compatibilité	Guidage embout	Long. mini. embout	Code article
Porte embout ø 4 mm M16	MD2201, MD2203-E (anciens modèles en M16)	ø 4 mm	44 mm	P113446
Porte embout ø 4 mm M18	MD22xx-M18, MDA22xx-M18	ø 4 mm	44 mm	P180481
Porte embout ø 4 mm M20	MD26xx-E	ø 4 mm	64 mm	P137286
Porte embout ø 7 mm M20	MD26xx-A, MD3201-A, MD3202-A	ø 7 mm	70 mm	P105000
Porte embout Hex 1/4" M20		Hex 1/4 "	70 mm	P113475
Porte embout ø 7 mm M23	MD3204 à MD3216	ø 7 mm	70 mm	P101398
Porte embout Hex 1/4" M23		Hex 1/4 "	70 mm	P137355

Bagues de montage visseuse droite sur bras

Bague en aluminium anodisé pour faciliter le montage d'une visseuse droite sur un bras de reprise de couple.

Désignation	Compatibilité	Code article
Bague ø 36	MD2601 ~ 16	P104351
Bague ø 41	MD3201 ~ 16	P109230
Bague ø 43	MD3236 ~ 64	P113743



Poignée additionnelle de maintien latéral pour visseuse pistolet

Désignation	Compatibilité	Code article
Poignée de maintien latéral pour reprise de couple	MDP3204 ~ 3216	P104374



Anneau tournant pour visseuse renvoi d'angle

Réalisé en aluminium avec réglage du centre de gravité.

Très fluide grâce au montage sur roulement à billes.

Équilibreur et mousqueton non inclus.

Désignation	Compatibilité	Code article
Anneau tournant ø 41	MDH3204 ~ 3216	P136950
Anneau tournant ø 43	MDH3236 ~ 3264	P136951



Modules de communication

Désignation	Code article
Module de communication Modbus TCP vers Profinet	P113165
Module de communication Modbus TCP vers Ethernet IP	P117308
Paramétrage module de communication	P179414

Autres protocoles sur demande. Point d'accès Wi-Fi non inclus.



Prestation de vérification calibration couple pour visseuse asservie

Prestation réalisée en nos locaux.

- Test de capacité machine $C_m/C_{mk} > 1,67$ avec une tolérance de +/- 10% sur le couple délivré.
- Calcul de la moyenne des mesures, de l'écart type et du C_m/C_{mk} sur 25 mesures.
- Ajustement éventuel de la calibration visseuse et/ou compensation du couple.
- Délivrance d'un rapport de test.

Désignation	Code article
Rapport capacité machine pour une valeur de couple (par défaut à 80% du couple max)	P179405
Rapport capacité machine pour 3 valeurs de couple (20%, 50%, 100% du couple max)	P179454

PRODUITS COMPLÉMENTAIRES

Lecteurs codes-barres RS232 - 1D et 2D

Pour la sélection de programmes ou de modèles.

Le code-barres est associé aux résultats de vissage enregistrés sur carte SD ou lus par protocole Modbus.

Désignation	Spécification	Code article	
Kit Scanner filaire 1D / 2D RS232 Type DS2208	Scanner type DS2208 pour lecture codes-barres 1D et 2D Câble droit USB 2 m, câble droit RS232 DB19 2 m, alimentation 5,2 V pour câble RS232, adaptateur null modem MDC, changeur de genre M / M MDC, pied support, distance de lecture de 1 à 35 cm, résolution capteur optique 640 pixels, lecture sur papier ou sur écran, IP 42, couleur noir	P180776	
Kit Scanner sans fil 1D / 2D RS232 Type DS2278	Scanner type DS2278 pour lecture codes-barres 1D et 2D Sans fil Bluetooth (portée 100 m max.), station de charge / support, câble droit USB 2 m, câble droit RS232 DB19 2 m, adaptateur null modem MDC, changeur de genre M / M MDC, distance de lecture de 1 à 35 cm, résolution capteur optique 640 pixels, lecture sur papier ou sur écran, IP 52, couleur noir	P180777	
Kit Scanner filaire 1D / 2D RS232 Type DS3608	Scanner type DS3608 pour lecture codes-barres 1D et 2D Programmable et intelligent, câble droit RS232 DB19 2 m, alimentation 12 V pour câble RS232, adaptateur null modem MDC, changeur de genre M / M MDC, pied support, distance de lecture de 1 à 150 cm, résolution capteur optique 1280 pixels, lecture sur papier ou sur écran, IP 67, couleur noir / vert	P180780	
Kit Scanner sans fil 1D / 2D RS232 Type DS3678	Scanner type DS3678 pour lecture codes-barres 1D et 2D Programmable et intelligent, sans fil Bluetooth (portée 100 m max.), station de charge / support, câble droit USB 2 m, câble droit RS232 DB19 2 m, adaptateur null modem MDC, changeur de genre M / M MDC, distance de lecture de 1 à 150 cm, résolution capteur optique 1280 pixels, lecture sur papier ou sur écran, IP 67, couleur noir / vert	P180781	



Adaptateur et changeur de genre indispensable au raccordement du scanner.



Tous les scanners peuvent lire les codes-barres ainsi que les codes 2D




No : 12345678900000000000

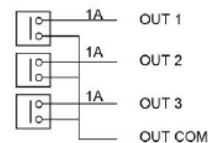
I/O BOX : Interface entrées / sorties SUB-D44

Pour un câblage facile des 8 entrées / 8 sorties du contrôleur MDC en partageant une seule et unique source d'alimentation 24 V. Le port de sortie est un relais à contact de capacité maximale 1 A pour chaque port.

Assurez-vous que l'alimentation 24 V DC a une capacité suffisante pour la charge de sortie totale.

Désignation	Code article
44 P I/O box	P101234
I/O câble/MDC	P101400
Alimentation 24 V	P101338

 Les 7 entrées du MDC V2 dédiées aux modèles ne peuvent pas être raccordées sur la I/O box.



Boîte à embouts et à douilles

Vous souhaitez améliorer votre productivité et surtout limiter les erreurs dans vos process de vissage ?

Nous vous proposons une gamme complète de boîtes à embouts et à douilles spécialement conçues pour éliminer une mauvaise sélection du programme associé à l'embout ou à la douille.

Vous avez la possibilité d'associer chaque embout ou douille au programme souhaité et inversement suivant le mode de fonctionnement.

Elles préservent des erreurs en bloquant la visseuse.

L'utilisation du poste de travail est alors nettement simplifiée.

Travailler avec nos boîtes à embouts et à douilles, c'est vous assurer de réaliser parfaitement vos opérations de vissage.

Une réelle innovation reconnue dans de nombreux domaines : l'automobile, l'aviation, la médecine, etc.

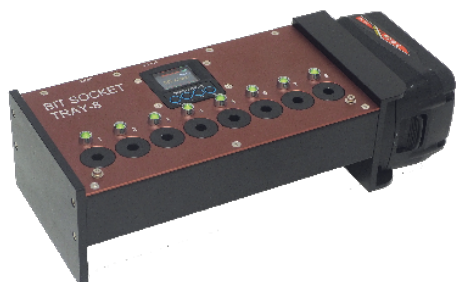
**COLOR ID
BS-5C**



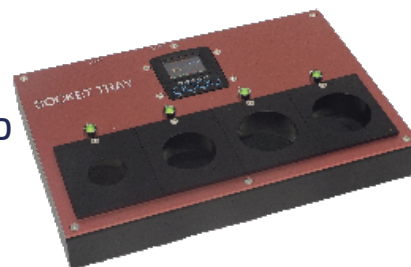
BST-LCD



**BST 8W LCD
WI-FI**



ST-4 LCD



> Pour en savoir plus sur nos boîtes à embouts ou à douilles, consultez la documentation DOC.40660



Interface contrôleur ParaMon Pro X (en option)



Fonctionnalités

- Connexion simultanée jusqu'à 8 outils MD ou BM (version batterie).
- Gestion des paramètres et programmes de l'ensemble des visseuses connectées.
- Surveillance en temps réel (visualisation des graphes et des résultats)
- Création de Jobs de vissage (Job manager) : contrôle de la qualité de l'assemblage produit avec stratégies de vissage, comptage de lots, visualisation de l'assemblage et gestion logique d'entrées/sorties et aide opérateur.
- Commande à distance de l'outil.
- Sauvegarde automatique des résultats de vissage avec classement des fichiers par date.

Spécifications

Alimentation	AC 220 - 240 V, 50/60 Hz, 0,35 A
Dimensions (LxHxP)	300 (L) x 196 (H) x 80 (P) mm - Support de fixation mural inclus
Affichage	10,1" TFT LCD tactile
Ports de communication	Ethernet, 4 x USB, lecteur code-barres, E/S (16 entrées TOR, 16 sorties TOR), RS232
Mémoire	Mémoire interne : 16 Go + slot pour carte micro SD jusqu'à 32 Go (carte micro SD non incluse)
Wifi	Clé USB Wifi bi-bande 2,4 & 5 Ghz (externe)
Extension d'affichage	HDMI
Poids	3,54 kg

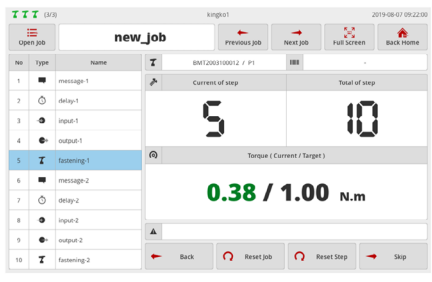
Désignation

Contrôleur ParaMon Pro X V3

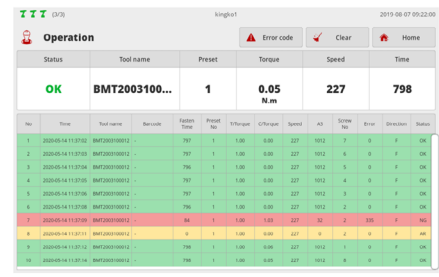
Code article

P102478

Mode opération avec Job versus mode multi-visseuses



VS



Mode opération	Job Manager (séquencement d'un poste avec étapes logiques)	Multi-visseuses (vissages indépendants simultanés sur plusieurs postes)
Fonctionnalités	<ul style="list-style-type: none"> 5 types d'étapes (vissage / entrée / sortie / retard / message) permettent la programmation de séquences. Gestion interactive des photos avec incrustation des points de vissage. La combinaison d'étapes est appelée un job. Jusqu'à 1 000 jobs peuvent être paramétrés. Les résultats de vissage sont enregistrés automatiquement en fichiers journaliers. Mode pause et reprise de job. Programmes de vissage complémentaires disponibles. 	<ul style="list-style-type: none"> Ne prend pas en charge le contrôle de process. Affichage en temps réel des résultats de vissage transmis par chaque visseuse. Les résultats de vissage s'enregistrent automatiquement en fichiers journaliers.
Visseuses	<ul style="list-style-type: none"> La visseuse n'est activée que pendant les étapes de vissage. Pendant l'étape de vissage, une seule visseuse est assignée. Deux visseuses (ou plus) ne peuvent pas fonctionner simultanément. Dédiée à un poste de travail unique. 	<ul style="list-style-type: none"> Aucune restriction sur l'utilisation de la visseuse. Tous les outils peuvent fonctionner simultanément. Adaptée à une ligne de production avec plusieurs postes et opérateurs.
Lecteur de codes-barres	<ul style="list-style-type: none"> Pour sélectionner le job souhaité en scannant un code-barres. Traçabilité des composants. 	<ul style="list-style-type: none"> Pour sélectionner le programme d'une visseuse.

Exemple de Job



► Affichage des informations du produit à assembler, en texte et/ou image.

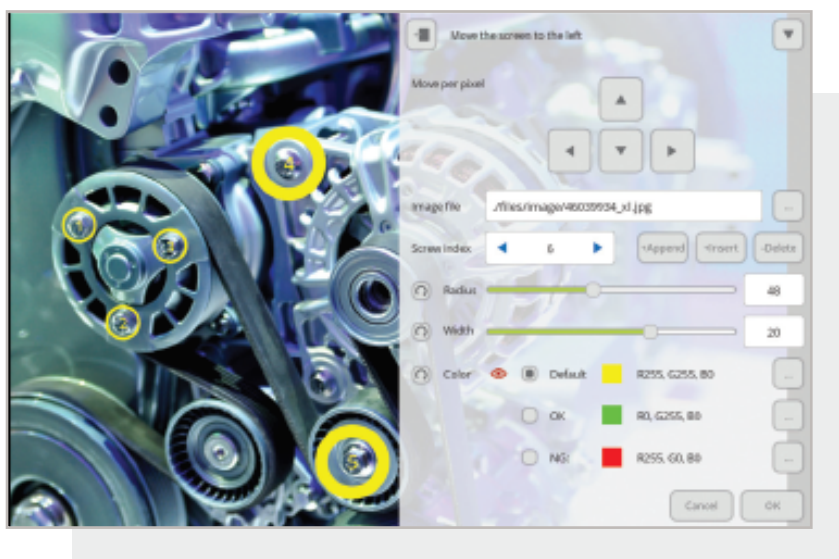
► Attente lecture code-barres 1D et 2D

► Appui sur le bouton « Start » pour commencer la séquence d'assemblage

► Activation de la visseuse à utiliser.
► Sélection du programme de la visseuse et comptage du nombre de vis prédéfini.

► Signaux OK et NOK indiqués via la lampe LED selon le résultat final de l'opération.

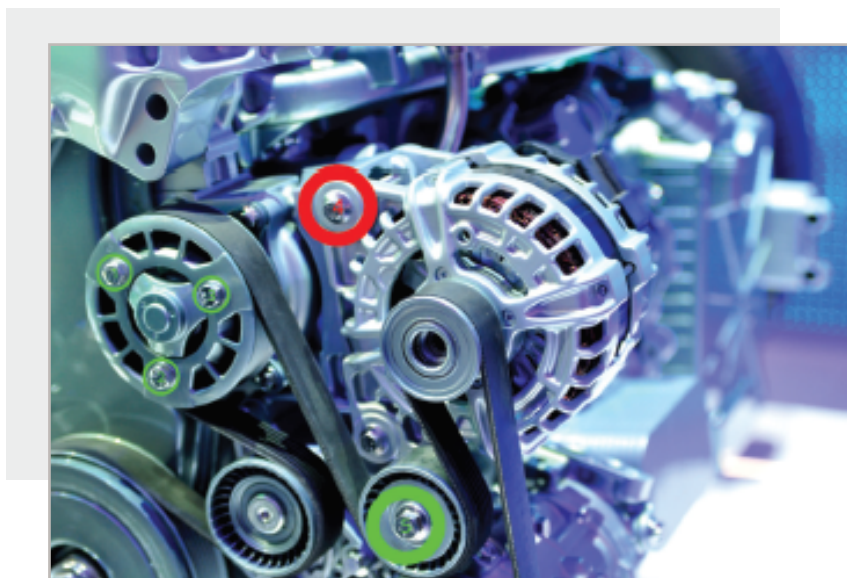
Visualisation du process d'assemblage dans un Job



Affichage de la gamme d'assemblage en quelques clics

- À partir d'une photo de la pièce.
- Marquage des positions des vis selon l'ordre d'assemblage.
- Jusqu'à 99 vis par étape de vissage.
- Le rayon et l'épaisseur de chaque repère peuvent être ajustés pour s'adapter à la taille de chaque vis.
- La couleur du repère est au choix et change en fonction du résultat de vissage.

Ci-dessous, une capture d'écran d'une étape de vissage d'un Job.



NOS SERVICES

Parce que la performance que vous recherchez repose autant sur la technicité de nos solutions que sur la valeur ajoutée de nos services, nos équipes mettent tout en œuvre pour assurer des prestations de qualité correspondant à vos exigences. Nos spécialistes et techniciens sont à votre disposition pour vous accompagner dans l'exploitation de vos équipements.



SOLUTIONS CLÉ EN MAIN

Autour des nombreuses options offertes par nos gammes de produits nous vous proposons des solutions adaptées à vos besoins.

- ▶ **Création sur mesure**
- ▶ **Adaptation de modèle existant**
- ▶ **Intégration de système automation**



ASSISTANCE TECHNIQUE

Pour que les outils durent et conservent leurs qualités d'origine nous vous proposons des solutions adaptées.

- ▶ **Installation et mise en service**
- ▶ **Contrat de maintenance**
- ▶ **Maintenance sur site**
- ▶ **Maintenance dans nos ateliers**



FORMATION

DOGA propose des formations spécialisées autour de ses métiers :

- ▶ **Technique et pratique**
- ▶ **Audit et conseil**

PRODUITS ASSOCIÉS



Système de réaction au couple et contrôle de position

La gamme la plus large et la plus complète du marché.

> En savoir plus sur nos bras de réaction au couple



Douilles, embouts et accessoires

Où qu'ils soient vissés, les vis et les écrous de toutes formes et matières trouvent leurs douilles, embouts et autres accessoires, forgés dans les meilleurs aciers et d'une qualité constante.

> En savoir plus sur nos douilles, embouts et accessoires



Distribution de vis

Réduisez vos temps de cycle grâce à nos systèmes d'alimentation automatique de vis :

> En savoir plus sur nos distributeurs de vis



Kits d'aspiration de vis

Ce système de préhension de vis répond à vos besoins d'assemblage de vis amagnétiques ou de petite taille.

> En savoir plus sur nos kits d'aspiration de vis



Pour renforcer sa position d'acteur responsable et engagé,
DOGA adhère à ECOSYSTEM

ecosystem
recycler c'est protéger

Pour recycler
un équipement électrique

0 809 540 590 Service gratuit
+ prix appel

www.ecosystem.eco

Retrouvez tous nos produits VISSAGE
sur notre site Internet en scannant ce QR code



DOGA® | VISSAGE

© DOGA | DOC.40791.06/24

✉ vissage@doga.fr

☎ +33 1 30 66 41 41

📍 8, avenue Gutenberg - CS 50510
78317 Maurepas Cedex - FRANCE

Nous travaillons constamment à l'amélioration de nos produits. De ce fait, les dimensions et indications portées dans cette brochure peuvent parfois ne pas correspondre aux dernières exécutions. De convention expresse, nos ventes sont faites sous bénéfice de réserve de propriété (les dispositions de la loi du 12/05/1980 trouvent donc toute leur application).

www.doga-vissage.fr