

# VISSEUSES ÉLECTRIQUES ASSERVIES COUPLE ET ANGLE

Série 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@dogaf.fr](mailto:vissage@dogaf.fr)

+33 1 30 66 41 41

[dogaf-vissage.fr](http://dogaf-vissage.fr)

# SOMMAIRE

## VISSEUSES ÉLECTRIQUES ASSERVIES COUPLE ET ANGLE

### Série MD

▶ <b>UNE LARGE GAMME D'OUTILS ÉLECTRIQUES AVEC CONTRÔLE DE COUPLE ET D'ANGLE</b> .....	4
La gamme.....	4
Désignation modèles.....	5
▶ <b>VISSEUSES DROITES - SÉRIE MD</b> .....	6
Démarrage poussée.....	6
Démarrage levier.....	7
▶ <b>VISSEUSES PISTOLET - SÉRIE MDP</b> .....	8
Alimentation par le haut.....	8
Alimentation par la poignée.....	8
▶ <b>VISSEUSES RENVOI D'ANGLE - SÉRIE MDH</b> .....	9
▶ <b>BROCHES DE VISSAGE - SÉRIE MDA</b> .....	10
Démarrage externe sans télescopie.....	10
Télescopie intégrée.....	11
▶ <b>CONTRÔLEURS MDC</b> .....	12
Fonctionnalités des contrôleurs associés MDC V2.....	12
Caractéristiques.....	13
Affichage et communication contrôleur.....	14
Stratégies de vissage couple et angle.....	15
▶ <b>LOGICIEL DE PROGRAMMATION</b> .....	18
Serveur Web intégré à chaque contrôleur MDC.....	18
Logiciel ParaMon - téléchargeable gratuitement sur <a href="http://www.doga.fr">www.doga.fr</a> .....	18
▶ <b>ACCESSOIRES ET PRESTATION DE SERVICES</b> .....	19
Câbles visseuses MD.....	19
I/O BOX : Interface entrées / sorties SUB-D44.....	20
Porte-embouts guidés.....	20
Poignée additionnelle de maintien latéral pour visseuse pistolet.....	20
Télescopes pour broches.....	21
Bagues de montage visseuse droite sur bras.....	21
Anneau tournant pour visseuse renvoi d'angle.....	21
Modules de communication.....	21
Lecteurs code-barres RS232 - 1D et 2D.....	22
Prestation de vérification calibration couple pour visseuse asservie.....	22
▶ <b>PRODUITS ASSOCIÉS</b> .....	23
Embouts de vissage et douilles.....	23
Boîte à embouts et à douilles.....	23
Bras de réaction au couple.....	24
Kits d'aspiration de vis.....	24
Distributeurs de vis pour kits d'aspiration ou embouts aimantés.....	24
Boîtier de séquençement.....	25
Interface contrôleur ParaMon Pro X (en option).....	26
▶ <b>NOS SERVICES</b> .....	28

# 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.

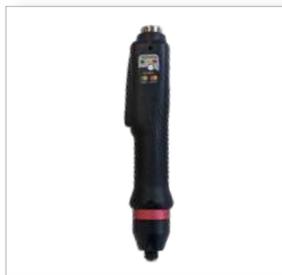


## QUALITÉ DE FABRICATION

- 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 0,01 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

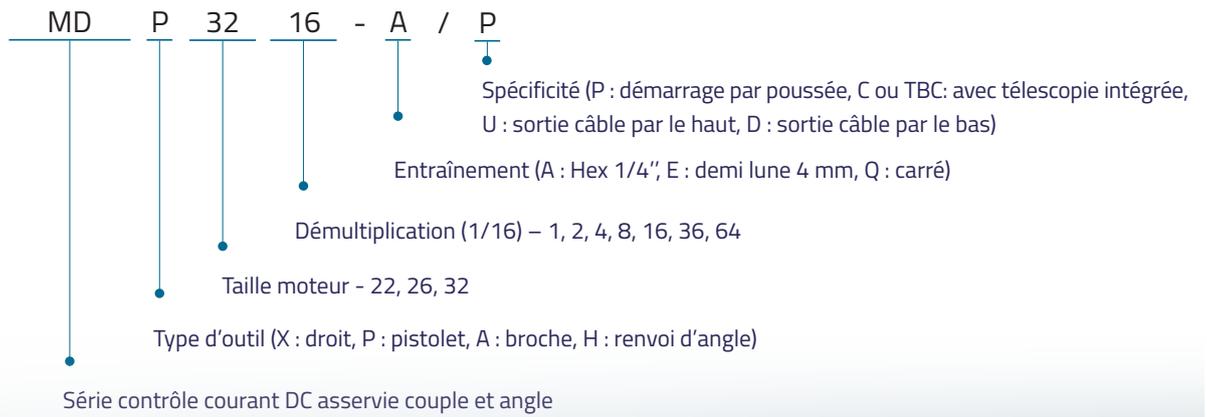
### MD Series *mini*



### Visseuses et broches droites Série MD mini

- De 0,01 à 0,98 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
MD3203-A/P	0,22	2,74	150 - 1 800	850	Hex 1/4"		P207907
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.

## Démarrage levier

### Modèles mini

Désignation	Couple (min Nm)	Couple (max Nm)	Vitesse (tr/min)	Poids (gr)	Entraînement	Contrôleur	Code article
MD2201-E mini	0,01	0,068	150 - 2 000	228	Demi-lune	MDC-22	P180786
MD2203-E mini	0,04	0,196	100 - 1 000	228	Demi-lune		P180787
MD2205-E mini	0,05	0,274	100 - 1 500	228	Demi-lune		P180788
MD2205-A mini	0,05	0,274	100 - 1 500	228	Hex 1/4"		P205187
MD2208-E mini	0,089	0,441	100 - 950	228	Demi-lune		P180789
MD2208-A mini	0,089	0,441	100 - 950	228	Hex 1/4"		P207718
MD2213-A mini	0,148	0,686	50 - 750	228	Hex 1/4"		P180790
MD2220-A mini	0,216	0,98	50 - 508	228	Hex 1/4"		P205597

Livrée sans câble outil.

Diamètre M18 pour les accessoires.

### 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"	MDC-32	P100089
MD3201-A	0,1	1,17	150 - 2 000	675	Hex 1/4"		P101026
MD3203-A	0,22	2,74	150 - 1 800	850	Hex 1/4"		P207906
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
MDP3203-A/U	0,22	2,74	150 - 1 800	910	Hex 1/4"		P207908
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
MDP3203-A/D	0,22	2,74	150 - 1 800	910	Hex 1/4"		P207909
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
MDH3203-A	0,22	2,74	150 - 1 800	1 260	Hex 1/4"		P207910
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.



## Démarrage externe sans télescope

### Modèles mini

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	<b>P180791</b>
MDA2203-E	0,04	1,96	100 - 1 800	300	Demi lune Ø 4		<b>P180792</b>

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
MDA2601-E	0,03	0,39	150 - 2 000	525	Demi lune Ø 4	MDC-26	<b>P109125</b>
MDA2602-E	0,05	0,68	150 - 2 000	530	Demi lune Ø 4		<b>P137261</b>
MDA2602-A	0,05	0,68	150 - 2 000	530	Hex1/4"		<b>P104964</b>
MDA2604-A	0,2	1,37	150 - 1 500	610	Hex1/4"		<b>P104344</b>
MDA2611-A	0,4	3,3	100 - 900	640	Hex1/4"	MDC-32	<b>P101812</b>
MDA2616-A	0,5	4,9	100 - 620	640	Hex1/4"		<b>P113232</b>
MDA3201-A	0,1	1,17	150 - 2 000	770	Hex1/4"		<b>P104974</b>
MDA3203-A	0,22	2,74	150 - 1 800	945	Hex1/4"		<b>P207912</b>
MDA3204-A	0,4	3,9	150 - 1 500	945	Hex1/4"		<b>P103885</b>
MDA3208-A	0,7	7,3	50 - 950	1 000	Hex1/4"		<b>P109197</b>
MDA3211-A	1	8,8	50 - 690	1 005	Hex1/4"		<b>P101809</b>
MDA3216-A	2	13,7	50 - 470	1 000	Hex1/4"		<b>P102909</b>
MDA3236-Q	4	27	50 - 210	1 550	Carré 3/8		<b>P105852</b>
MDA3264-Q	8	49	50 - 115	1 560	Carré1/2		<b>P137262</b>

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 Nm)	Couple (max Nm)	Vitesse (tr/min)	Poids (gr)	Course (mm)	Entraînement	Contrôleur	Code article
MDA2201-E+C	0,01	0,068	150 - 2 000	330	Demi-lune	Demi lune	MDC-22	P109244
MDA2203-E+C	0,04	0,196	100 - 1 000	330	Demi-lune	Demi lune		P109246
MDA2203-A+C	0,04	0,196	100 - 1 000	330	Demi-lune	Hex1/4"		P207719
MDA2205-E+C	0,05	0,274	100 - 1 500	330	Demi-lune	Demi lune		P180795
MDA2205-A+C	0,05	0,274	100 - 1 500	330	Hex 1/4"	Hex1/4"		P207721
MDA2208-E+C	0,089	0,441	100 - 950	330	Demi-lune	Demi lune		P207728
MDA2208-A+C	0,089	0,441	100 - 950	330	Hex 1/4"	Hex1/4"		P207778
MDA2213-A+C	0,148	0,686	50 - 750	330	Hex 1/4"	Hex1/4"		P207779

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)	Course (mm)	Entraînement	Contrôleur	Code article
MDA3203-A/TBC	0,22	2,74	150 - 1 800	-	20	Hex1/4"	MDC-32	P207913
MDA3203-Q-TBC	0,22	2,74	150 - 1 800	-	20	Carré 3/8		P207915
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



*Pied support d'origine  
(fourni avec le contrôleur)*

*Dimensions MDC-22 :*  
L 145 mm x H 110 mm x P 70 mm

Contrôleur  
MDC-26



*Pied support (en option,  
non fourni avec le contrôleur)*

*Dimensions MDC-26 et MDC-32 :*  
L 146 mm x H 114 mm x P 203 mm

Contrôleur  
MDC-32



## 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).

## Caractéristiques

### Spécifications

<b>Tension d'alimentation</b>	Entrée : AC 230 V, 50/60Hz, 2,5 A / Sortie : DC 38 V 3,5 A
<b>Fusible</b>	2 x T5 A / 230 V
<b>Conditions de fonctionnement</b>	0 ~ 40°C / 15 ~ 80% RH (sans condensation)
<b>Écran</b>	5" LCD couleur 800 x 480 pixels – tactile & multilingue
<b>Entrées/Sorties</b>	8 entrées et 8 sorties assignables + 7 entrées libres dédiées aux modèles via le port SUB-D25
<b>Carte SD</b>	1 carte SD industrielle 8 Go incluse
<b>Dimensions et poids</b>	MDC-22 : L 145 x H 110 x P 70 mm – 1,2 kg MDC-26 et MDC-32 : L 146 x H 114 x P 203 mm – 2,5 kg

### Software

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

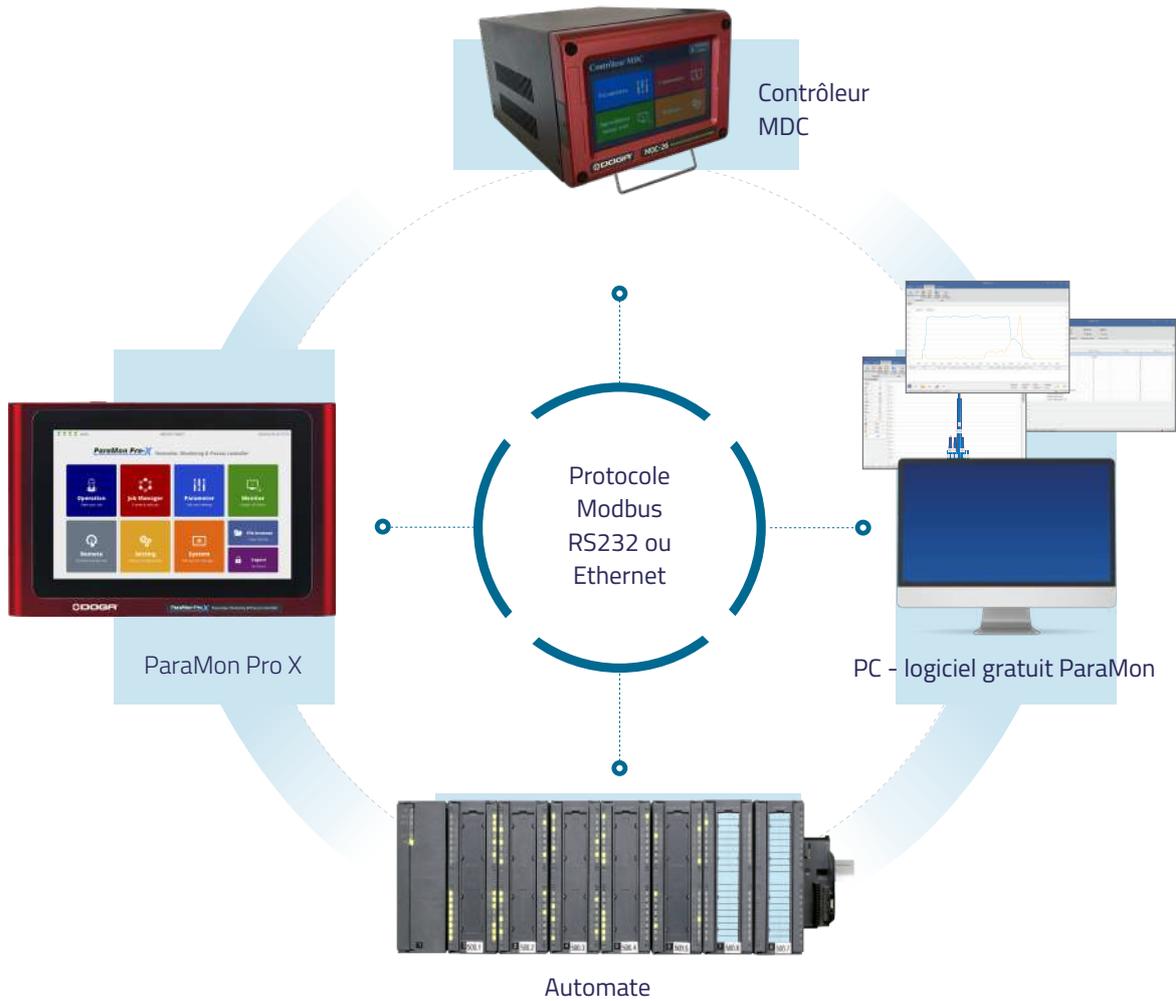
### Contrôleurs

Désignation	Compatibilité visseuses	Code article
MDC-22 AC 230 V CE	MD22xx, MDA22xx	<b>P116806</b>
MDC-26 AC 230 V CE	MD26xx, MDH26xx, MDA26xx	<b>P100015</b>
MDC-32 AC 230 V CE	MD32xx, MDP32xx, MDH32xx, MDA32xx	<b>P100009</b>

### Options

Désignation	Code article	Désignation	Code article
Câble RS232 DB9 mâle / femelle 3 m	<b>P101542</b>	Kit support relevable	<b>P100971</b>
Convertisseur RS232 / USB	<b>P101402</b>	Carte SD industrielle 8 Go	<b>P104277</b>

# Affichage et communication contrôleur



This section provides a detailed view of the MDC-32 controller's interface. The main screen shows the **Opération** (Operation) mode for **Programme 1**. The display includes a large red digital readout for the measured torque (**1.02 N.m**), a status indicator (**OK**), and a date/time display (**2019-04-17 00:34:05**). Other parameters shown include **Couple** (1.00), **Vitesse** (189.0), **Temps** (1055), **Angle(A/A2)** (884 / 45), **Comptage vis** (1 / 3), and **Angle contrôlé** (0).

Surrounding the main screen are several menu screens:

- Sélection programmes**: A list of 15 programs.
- Connexion**: Network configuration screen showing IP, MAC, and other settings.
- Paramètres MDC**: Main parameter menu with sub-menus for **Paramètres**, **Commandes**, **Surveillance temps réel**, and **Réglage**.
- Paramètre**: Detailed parameter settings screen with sub-menus for **Serrage**, **Paramètres avancés**, **Complage**, **Entrées / Sorties**, **Contrôleur**, **Commandes**, **Multi-fréquence**, **Optimisation automatique**, **Restaurer**, **Réinitialiser**, and **Paramètres par défaut**.
- Réglages**: Configuration screen for **Données de base**, **System**, **Unité de mesure**, **Unité de mesure Clapet**, and **Minimiser**.

At the bottom, there are four **Surveillance temps réel** (Real-time monitoring) screens showing graphs and data for different parameters.

# Stratégies de vissage couple et angle

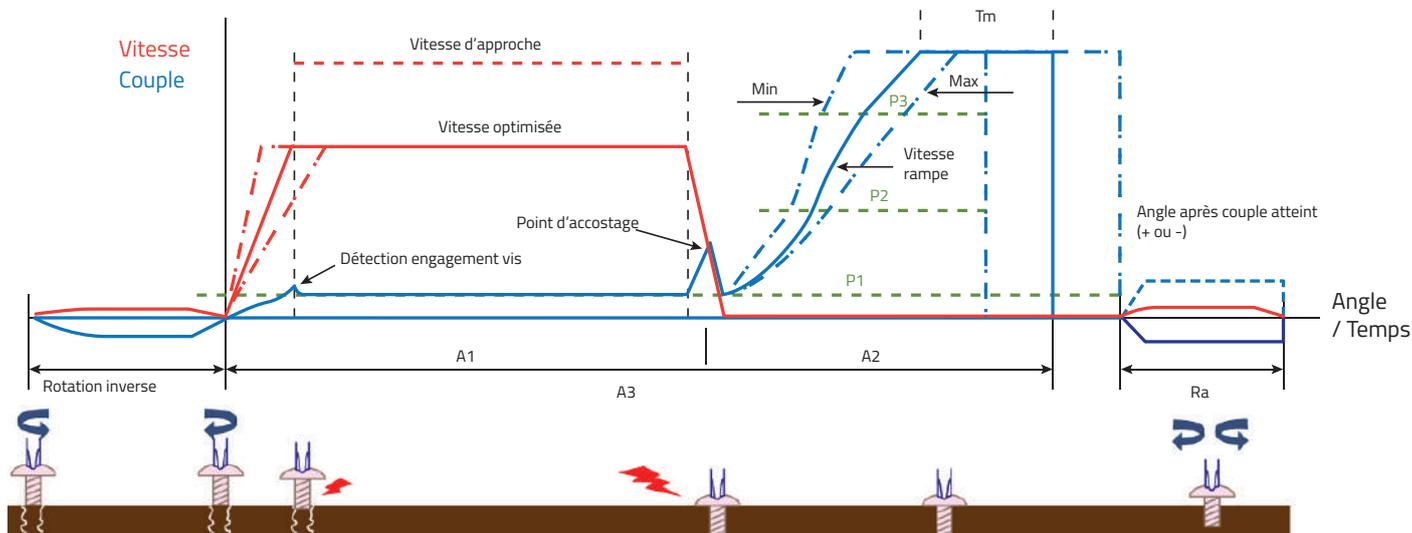
Les contrôleurs MDC disposent d'un total de 15 programmes de vissage.

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 capabilité sur un banc test.

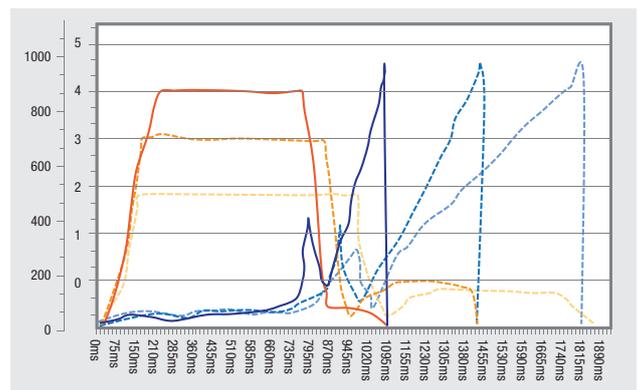


## Aide au paramétrage pour optimiser le vissage grâce à la fonction d'auto-apprentissage de l'assemblage

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



— Couple — Vitesse

## 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 :

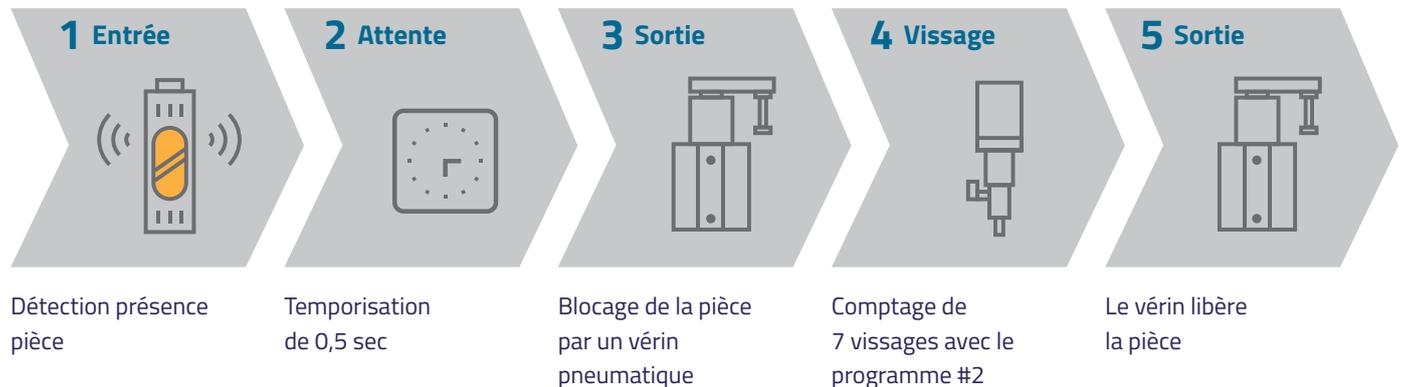
<p>Embectage en rotation inverse</p>	<p>Auto-Taraudage : permet de passer un couple d'auto-taraudage sur trou débouchant pouvant être supérieur au couple de vissage</p>	<p>Détection couple d'engagement pour détecter la présence d'un écrou frein par exemple</p>	<p>Angle après couple atteint pour la pose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



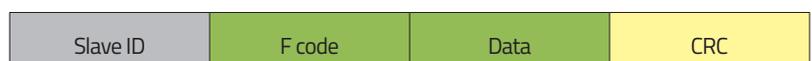
## Protocole de communication Modbus

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.



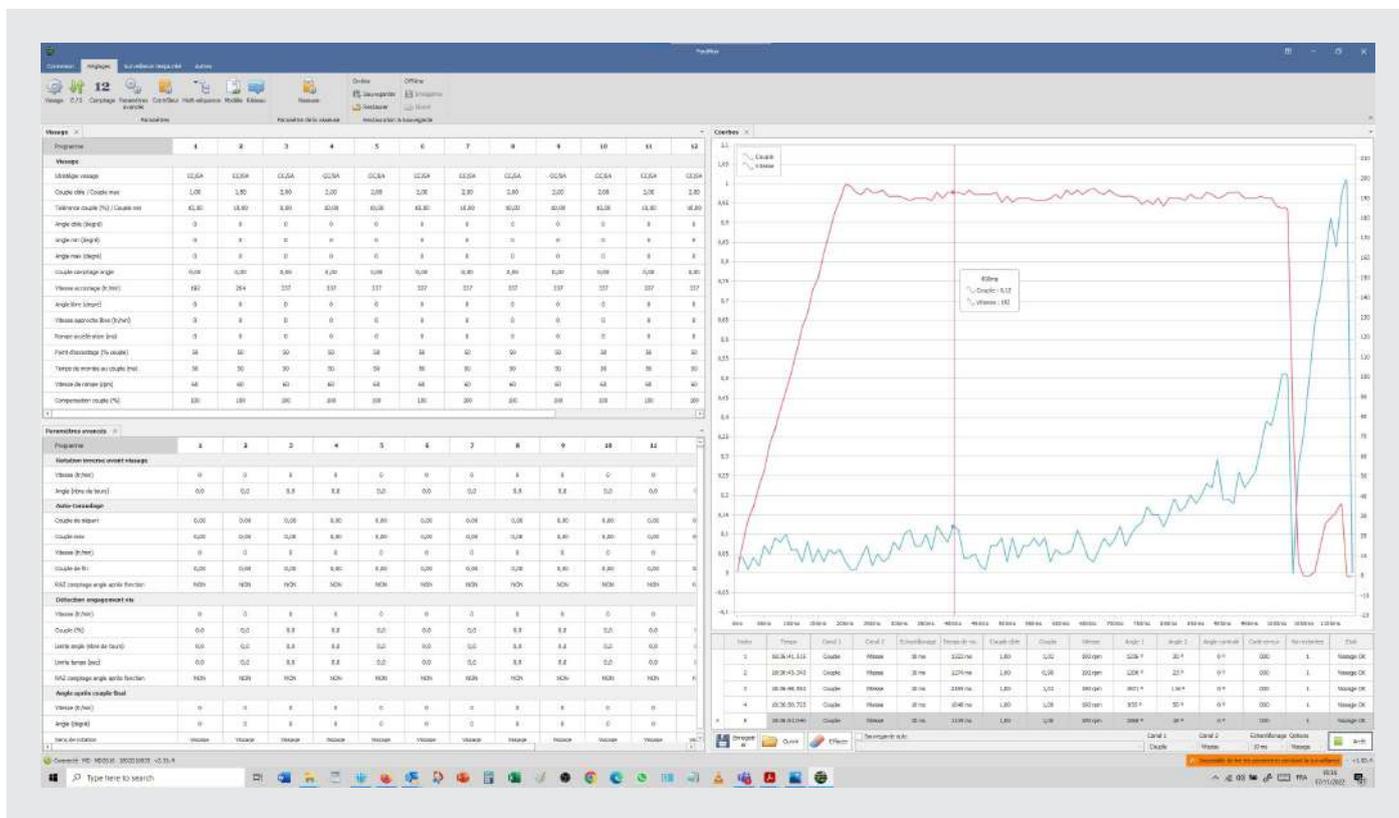
## Logiciel ParaMon - téléchargeable gratuitement sur [www.doga.fr](http://www.doga.fr)

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 PRESTATION DE SERVICES

## Câbles visseuses MD

### Câbles pour visseuses modèles MD 22 mini

Désignation	Code article
Câble MD mini 3 m	<b>P103859</b>
Câble MD mini 5 m	<b>P137302</b>



### Câbles standard pour modèles MD 26 / MD 32

Désignation	Code article
Câble MD 3 m	<b>P100003</b>
Câble MD 5 m	<b>P100208</b>
Câble MD 8 m	<b>P102905</b>



Le couple maximal 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 révolvrer et renvoi d'angle.

Désignation	Code article
Câble renforcé II MD 3 m	<b>P100048</b>
Câble renforcé II MD 5 m	<b>P100229</b>
Câble renforcé II MD 8 m	<b>P101887</b>



Le couple maximal 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 orientable 180°	<b>P103856</b>
Connecteur extension câble M/M	<b>P113331</b>



Connecteur extension

Orientable à 180°

Côté câble



Connecteur 90°

Côté visseuse

### Câble E/S

Désignation	Code article
Câble DB25 3M non câblé	<b>P100278</b>

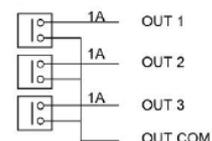


## I/O BOX : Interface entrées / sorties SUB-D44

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	<b>P101234</b>
I/O câble/MDC	<b>P101400</b>
Alimentation 24 V	<b>P101338</b>



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

## 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	<b>P113446</b>
Porte embout ø 4 mm M18	MD22xx-M18, MDA22xx-M18	Ø 4 mm	44 mm	<b>P180481</b>
Porte embout ø 4 mm M20	MD26xx-E	Ø 4 mm	64 mm	<b>P137286</b>
Porte embout ø 7 mm M20	MD26xx-A, MD3201-A, MD3202-A	Ø 7 mm	70 mm	<b>P105000</b>
Porte embout Hex 1/4" M20		Hex 1/4 "	70 mm	<b>P113475</b>
Porte embout ø 7 mm M23	MD3204 à MD3216	Ø 7 mm	70 mm	<b>P101398</b>
Porte embout Hex 1/4" M23		Hex 1/4 "	70 mm	<b>P137355</b>

## Poignée additionnelle de maintien latéral pour visseuse pistolet

Désignation	Compatibilité	Code article
Poignée de maintien latéral pour reprise de couple - Ø 41	MDP3204 ~ 3216	<b>P104374</b>



## Télescopes pour broches

Désignation	Compatibilité	Code article
Télescope broche MDA demi lune [TBC 2601-02-E] - 20 mm	MDA2601 MDA2602	<b>P207715</b>
Télescope broche MDA Hex 1/4" [TBC 3204-16-A] - 20 mm	MDA3204, MDA3211 MDA3216	<b>P113233</b>
Télescope broche MDA Hex 1/4" [TBC 3204-16-A] - 50 mm	MDA3204, MDA3211 MDA3216	<b>P207883</b>
Télescope broche MDA Carré 3/8" [TBC 3236-64-Q] - 20 mm	MDA3236 MDA3264	<b>P113235</b>



## 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	<b>P104351</b>
Bague Ø 41	MD3201 ~ 16	<b>P109230</b>
Bague Ø 43	MD3236 ~ 64	<b>P113743</b>



## 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	<b>P136950</b>
Anneau tournant Ø 43	MDH3236 ~ 3264	<b>P136951</b>



## Modules de communication

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

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



## Lecteurs code-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 code-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 noire	P180776	
Kit Scanner sans fil 1D / 2D RS232 Type DS2278	Scanner type DS2278 pour lecture code-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 noire	P180777	
Kit Scanner filaire 1D / 2D RS232 Type DS3608	Scanner type DS3608 pour lecture code-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 noire / verte	P180780	
Kit Scanner sans fil 1D / 2D RS232 Type DS3678	Scanner type DS3678 pour lecture codes-barre 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 noire / verte	P180781	



Adaptateur et changeur de genre indispensables au raccordement du scanner



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



## 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 ASSOCIÉS

## Embouts de vissage et douilles



### Une large gamme d'embouts de vissage et de douilles à choc adaptés à tous vos besoins

Où qu'ils soient vissés, les vis et les écrous de toutes formes et matières trouvent leurs douilles et leurs embouts en sortie hexagonale ou carrée.

Forgés dans les meilleurs aciers et régulièrement contrôlés, ils présentent une qualité constante.

- Plus de 600 références d'embouts gérées en stock
- Réalisation d'embouts et de douilles à choc sur-mesure
- Douilles disponibles en standard en carré d'entraînement 1/4" jusqu'à 2 1/2"

> En savoir plus  
sur nos embouts  
de vissage



> En savoir  
plus sur nos  
douilles à choc



## Boîte à embouts et à douilles

Limitez les erreurs dans vos process de vissage et améliorez votre productivité

COLOR ID BS-5C



BST-LCD



BST 8W LCD WI-FI



ST-4 LCD



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.

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



## Bras de réaction au couple



### Améliorez le confort de vos opérateurs (suppression des TMS), la qualité de vos assemblages et votre productivité

Pour garantir une qualité et une traçabilité optimales, la plupart des bras de réaction au couple DOGA sont également disponibles avec une fonctionnalité de positionnement.

Ainsi chaque vis est vissée au bon endroit et au bon couple !

> En savoir plus sur nos bras de réaction au couple



## Kits d'aspiration de vis



### Découvrez notre système de préhension de vis pour vos outils de vissage

L'assemblage de vis amagnétiques ou de petite taille est délicat voire difficile lorsque l'accès au point de vissage est restreint.

Les kits d'aspiration, en maintenant la vis par dépression à l'extrémité de la visseuse, permettent de :

- Libérer la main de l'opérateur et de faciliter le montage de votre application
- Atteindre des points de vissage dont l'accès est difficile (puits, espace réduit, ...)
- Éviter la chute intempestive de vos vis dans vos produits

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



## Distributeurs de vis pour kits d'aspiration ou embouts aimantés



### Choisissez nos distributeurs pour l'alimentation automatique ou semi-automatique de vis

En complément de nos kits d'aspiration, nos systèmes de distribution de vis réduisent les temps de cycle de vos opérateurs tout en préservant leur confort.

- Les vis peuvent être prises par aspiration ou aimantation
- Conception simple et efficace
- Suppression des chutes intempestives de vis dans vos produits
- Délivrance des vis fluide et sans interruption
- Intégration possible sur des machines automatiques

> En savoir plus sur nos distributeurs de vis





### Compatible avec la grande majorité des outils de vissage (jusqu'à 2 visseuses)

Le boîtier de séquençement et de suivi de process d'assemblage DPC Touch sait compter, contrôler, ordonner et visualiser les étapes d'assemblage et s'adapte parfaitement à toutes vos applications.

Il peut être installé sur des postes de travail autonomes ou au sein d'une ligne de production.

DPC Touch gère notre gamme de bras de positionnement pour contrôler l'ordre de montage des vis.

Il vous garantit ainsi une qualité et une traçabilité optimales pour un assemblage zéro défaut.

> Regardez  
notre vidéo de  
démonstration



> En savoir plus sur notre boîtier de séquençement DPC Touch V2

## Interface contrôleur ParaMon Pro X (en option)



### Fonctionnalités

- Connexion simultanée jusqu'à 8 outils MD / MDT ou BM / BMT (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

<b>Alimentation</b>	AC 220 - 240 V, 50/60 Hz, 0,35 A
<b>Dimensions (LxHxP)</b>	300 (L) x 196 (H) x 80 (P) mm - Support de fixation mural inclus
<b>Affichage</b>	10,1" TFT LCD tactile
<b>Ports de communication</b>	Ethernet, 4 x USB, lecteur code-barres, E/S (16 entrées TOR, 16 sorties TOR), RS232
<b>Mémoire</b>	Mémoire interne : 16 Go + slot pour carte micro SD jusqu'à 32 Go (carte micro SD non incluse)
<b>Wifi</b>	Clé USB Wifi bi-bande 2,4 & 5 Ghz (externe)
<b>Extension d'affichage</b>	HDMI
<b>Poids</b>	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"> <li>5 types d'étapes (vissage / entrée / sortie / retard / message) permettent la programmation de séquences.</li> <li>Gestion interactive des photos avec incrustation des points de vissage.</li> <li>La combinaison d'étapes est appelée un job.</li> <li>Jusqu'à 1 000 jobs peuvent être paramétrés.</li> <li>Les résultats de vissage sont enregistrés automatiquement en fichiers journaliers.</li> <li>Mode pause et reprise de job.</li> <li>Programmes de vissage complémentaires disponibles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ne prend pas en charge le contrôle de process.</li> <li>Affichage en temps réel des résultats de vissage transmis par chaque visseuse.</li> <li>Les résultats de vissage s'enregistrent automatiquement en fichiers journaliers.</li> </ul>
Visseuses	<ul style="list-style-type: none"> <li>La visseuse n'est activée que pendant les étapes de vissage.</li> <li>Pendant l'étape de vissage, une seule visseuse est assignée.</li> <li>Deux visseuses (ou plus) ne peuvent pas fonctionner simultanément.</li> <li>Dédiée à un poste de travail unique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucune restriction sur l'utilisation de la visseuse.</li> <li>Tous les outils peuvent fonctionner simultanément.</li> <li>Adaptée à une ligne de production avec plusieurs postes et opérateurs.</li> </ul>
Lecteur de code-barres	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour sélectionner le job souhaité en scannant un code-barres.</li> <li>Traçabilité des composants.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour sélectionner le programme d'une visseuse.</li> </ul>

### Exemple de 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**

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](http://www.ecosystem.eco)

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



**DOGA**® | VISSAGE

✉ [vissage@doga.fr](mailto:vissage@doga.fr)

☎ +33 1 30 66 41 41

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

© DOGA | DOC.40791.01/25

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](http://www.doga-vissage.fr)