

## Broche de vissage MINIMAT-EC-Servo

Flexibilité et fiabilité maximales de vos opérations de vissage

Modèle droit – Plage de couple de 0,2 Nm à 500 Nm

Modèle à renvoi d'angle – Plage de couple de 5 Nm à 70 Nm

- très performant
- flexible
- extrêmement précis
- avec traçabilité des données

Les visseuses de la gamme MINIMAT-EC-Servo associées à la commande séquentielle AST40 permettent la libre programmation du couple de serrage tout en offrant une flexibilité, une précision et une fiabilité maximales. Dans la plage de performances de chaque visseuse, le couple, la vitesse, le séquençage et le sens de rotation peuvent être réglés individuellement en fonction de chaque opération de vissage.

Le système de mesure de couple et d'angle de rotation intégré avec transmission électronique des signaux sans contact garantit le pilotage précis du couple de serrage et la traçabilité des résultats de vissage et des paramètres process avec une précision d'arrêt inégalée.

La visseuse EC-Servo est utilisée dans les applications caractérisées par des exigences de sécurité élevées, dans lesquelles la mesure directe des valeurs de contrôle est imposée.



## AVANTAGES

- Une plage de performance élevée
- Une grande précision de déclenchement
- Flexible
- Fiabilité anti-parasite
- Nombreuses possibilités de traçabilité des données
- Diagnostics système
- Larges possibilités d'intégration et d'utilisation

Le système de vissage intègre la visseuse EC-Servo, la commande séquentielle AST40 et le câble testé pour les charges les plus élevées. Ce dernier assure la transmission intégrale des signaux et de la puissance entre la commande et la visseuse grâce à la technologie numérique, particulièrement appropriée aux câbles longs.

### Commande séquentielle AST40/ASTi40

- Plage de couple : 0.2 - 500 Nm
- Pour broches de vissage MINIMAT-EC-SERVO
- Nombre de cycles de vissage à plusieurs étapes : 120 (via port I/O)
- Options de documentation : stockage interne, récupération via RS232 ou Ethernet (Data-logger), port d'imprimante paramétrable
- Ports PLC : input/output, Profibus, Profinet, EtherCAT, EthernetIP



AST40 avec écran tactile 7"



ASTi40 pour intégration dans une armoire électrique

La commande séquentielle AST40 ou ASTi40 est un système de commande à électronique de puissance intégrée. Dans la plage de performances de chaque visseuse, le couple, la vitesse, la mise en veille et le sens de rotation peuvent être réglés individuellement en fonction de chaque opération de vissage. De nombreuses possibilités de conduite, ainsi que des interfaces de programmation, de commande et de traçabilité offrent une flexibilité maximale lors de son intégration dans les environnements process existants. Les multiples possibilités de communication intègrent les interfaces d'I/O et différents bus de terrain, ainsi qu'un écran tactile 7" et un serveur Web pour le paramétrage, la sauvegarde des données et le tracé des courbes via Ethernet.

Les procédés de vissage les plus courants sont pré-paramétrés dans la commande séquentielle sous forme de programmes de base. Ainsi, la mise en service du système est très rapide. Toutes les fonctions nécessaires sont mises à disposition sur l'interface web, afin d'éviter l'installation d'autres logiciels.

En cas de sélection de l'option ASTi40 à intégrer dans une armoire de commande, le logiciel DAST est nécessaire pour le fonctionnement et la visualisation du contrôleur. En ce cas, la commande du système fournit en plus l'éventail de fonctions disponibles sur l'affichage AST40.

## BROCHE DE VISSAGE EC-SERVO

4 tailles disponibles dans modèle droit



311E27-xx 311E36-xx 311E42-xx 311E63-xx

**NOUVEAU**

La taille 36 est désormais disponible en modèle à renvoi d'angle.



Pour les procédés d'assemblage dans des espaces réduits.

## MINIMAT-EC-Servo, modèle droit

		taille 27 avec mandrin de changement rapide			
<b>Broche de vissage</b>	<b>Type</b> Réf.	<b>311E27-0010</b> 413400A	<b>311E27-0020</b> 413400B	<b>311E27-0050</b> 413400C	<b>311E27-0120</b> 413400E
<b>Broche de vissage avec système de mesure redondant</b> pour couple et angle	<b>Type</b> Réf.	<b>311ER27-0010</b> 101624A	<b>311ER27-0020</b> 101624B	<b>311ER27-0050</b> 101624C	<b>311ER27-0120</b> 101624E
Couple minimum	Nm	0.2	0.4	1	2.4
Couple maximum	Nm	1	2	5	12
Vitesse minimum	tr/min	100	60	40	20
Vitesse maximum	tr/min	1600	1500	800	400
Diamètre	mm	27	27	27	27
Longueur	311E / 311ER mm	360 / 433	360 / 433	360 / 433	360 / 433
Poids	311E / 311ER kg	1.2 / 1.4	1.2 / 1.4	1.2 / 1.4	1.2 / 1.4
Niveau sonore	dB(A)	68	68	68	68
Broche à six pans creux DIN ISO 1173		F6.3	F6.3	F6.3	F6.3
Outillages d'insertion associés et éléments de connexion à l'entraînement selon DIN ISO 1173		E6.3	E6.3	E6.3	E6.3

		taille 36 avec mandrin de changement rapide		
<b>Broche de vissage</b>	<b>Type</b> Réf.	<b>311E36-0150</b> 205000A	<b>311E36-0300</b> 205000C	<b>311E36-0500</b> 205000D
<b>Broche de vissage avec système de mesure redondant</b> pour couple et angle	<b>Type</b> Réf.	<b>311ER36-0150</b> 108717A	<b>311ER36-0300</b> 108717C	<b>311ER36-0500</b> 108717D
<b>Broche de vissage avec réducteur intégré</b> (pour minimiser l'entraxe)	<b>Type</b> Réf.	<b>311E36-0160-SV1 **)</b> 104472A		
Couple minimum	311E / 311ER Nm	3	6	10
	311E36-0160-SV1 Nm	3.2		
Couple maximum	311E / 311ER Nm	15 *)	30 *)	50 *)
	311E36-0160-SV1 Nm	16 *)		
Vitesse minimum	tr/min	50	30	20
Vitesse maximum	tr/min	1000	600	380
Diamètre	mm	36	36	36
Longueur	311E / 311ER mm	473 / 575	476 / 578	476 / 578
	311E36-0160-SV1 mm	487		
Poids	311E / 311ER kg	2.8 / 3.2	2.8 / 3.2	2.8 / 3.2
	311E36-0160-SV1 kg	3.6		
Niveau sonore	dB(A)	62	62	62
Broche à six pans creux DIN ISO 1173		F6.3	F11.2	F11.2
Outillages d'insertion associés et éléments de connexion à l'entraînement selon DIN ISO 1173		E6.3	E11.2	E11.2

\*) Avec une tension d'alimentation inférieure à 180 V, le couple maximal est réduit à 80% de la valeur spécifiée.

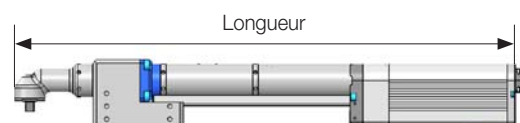
\*\*) Pour les procédés d'assemblage dans des espaces réduits.

		taille 42 avec mandrin de changement rapide		taille 63		
<b>Broche de vissage</b>	<b>Type</b> Réf.	<b>311E42-0300</b> 206000B	<b>311E42-0800</b> 206000D	<b>311E63-1800</b> 416400D	<b>311E63-3500</b> 416400F	<b>311E63-5000</b> 416400H
<b>Broche de vissage avec système de mesure redondant</b> pour couple et angle	<b>Type</b> Réf.	<b>311ER42-0300</b> 101625B	<b>311ER42-0800</b> 101625D	<b>311ER63-1800</b> 107200D	<b>311ER63-3500</b> 107200F	<b>311ER63-5000</b> 107200H
Couple minimum	Nm	6	16	36	70	100
Couple maximum	Nm	30	80	180	350	500
Vitesse minimum	tr/min	50	20	15	10	10
Vitesse maximum	tr/min	890	330	300	155	90
Diamètre	mm	42	42	63	63	63
Longueur	311E / 311ER mm	478 / 581	478 / 581	617 / 745	617 / 745	617 / 745
Poids	311E / 311ER kg	4.2 / 5	4.2 / 5	12.9 / 15	12.9 / 15	12.9 / 15
Niveau sonore	dB(A)	66	66	73	73	73
Broche à six pans creux DIN ISO 1173		F11.2	F11.2	-	-	-
Broche à carré conducteur mâle DIN 3121		-	-	F20 (3/4")	F20 (3/4")	F20 (3/4")
Outillages d'insertion associés et éléments de connexion à l'entraînement selon DIN ISO 1173		E11.2	E11.2	-	-	-
à l'entraînement selon DIN 3121		-	-	H20 (3/4")	H20 (3/4")	H20 (3/4")

## COMPOSANTS DU SYSTÈME

### MINIMAT-EC-Servo, modèle à renvoi d'angle

		taille 36		
Broche de vissage	Type Réf.	311EW36-0220-F10 108121A	311EW36-0420-F10 108121B	311EW36-0700-F12.5 108121C
Couple minimum	Nm	5	9	14
Couple maximum	Nm	22	42	70
Vitesse minimum	tr/min	35	20	10
Vitesse maximum	tr/min	650	350	200
Diamètre	mm	36	36	36
Longueur	mm	554	554	557.5
Poids	kg	4.8	4.8	5.1
Niveau sonore	dB(A)	68	62	62
Broche à carré conducteur mâle DIN 3121		F10	F10	F12.5
Outillages d'insertion associés et éléments de connexion à l'entraînement selon norme DIN 3121		G10	G10	G12.5



### Accessoires en option

Certificat de capacité machine couple *)	Réf.	000717	- Enregistrement de 50 valeurs de mesure - Vitesse à vide, valeur moyenne
Certificat de capacité machine couple angle *)	Réf.	000718	- Ecart-type, valeur Cm, Valeur Cmk

\*) Nos autres prestations, par ex. calibration de broches de vissage, sont précisées dans notre brochure D3330E.

### Câble moteur

Longueur	Réf.
5 m (standard)	8337252
8 m	8337253
12 m	8337254

Toutes les variantes du modèle 27 et le type 311E36-0150 peuvent également être fournies avec un système d'alimentation de vis. Contactez-nous pour plus d'informations.

Commande séquentielle		AST40		ASTi40	
pour broche de vissage		311E(R)27/36/42 311EW36	311(R)E63	311E(R)27/36/42 311EW36	311E(R)63
<b>Commande séquentielle</b>	<b>Type</b>	<b>AST40-1</b>	<b>AST40-2</b>	<b>ASTi40-1</b>	<b>ASTi40-2</b>
Version de base avec interface I/O	Réf.	385588A	387022A	428006A	387044A
<b>Commande séquentielle</b>	<b>Type</b>	<b>AST40-1 PB</b>	<b>AST40-2 PB</b>	<b>ASTi40-1 PB</b>	<b>ASTi40-2 PB</b>
avec module bus terrain Profibus	Réf.	385588B	387022B	428006B	387044B
<b>Commande séquentielle</b>	<b>Type</b>	<b>AST40-1 PN</b>	<b>AST40-2 PN</b>	<b>ASTi40-1 PN</b>	<b>ASTi40-2 PN</b>
avec module bus terrain Profinet	Réf.	385588C	387022C	428006C	387044C
<b>Commande séquentielle</b>	<b>Type</b>	<b>AST40-1 EC</b>	<b>AST40-2 EC</b>	<b>ASTi40-1 EC</b>	<b>ASTi40-2 EC</b>
avec module bus terrain EtherCAT	Réf.	385588D	387022D	428006D	387044D
<b>Commande séquentielle</b>	<b>Type</b>	<b>AST40-1 E/IP</b>	<b>AST40-2 E/IP</b>	<b>ASTi40-1 E/IP</b>	<b>ASTi40-2 E/IP</b>
avec module bus terrain EtherNet/IP	Réf.	385588E	387022E	428006E	387044E
<b>Commande séquentielle</b>	<b>Type</b>	<b>AST40-1 RS232</b>	<b>AST40-2 RS232</b>	<b>ASTi40-1 RS232</b>	<b>ASTi40-2 RS232</b>
avec interface AST40 RS232	Réf.	385588F	387022F	428006F	387044F
pour affichage données, format programmable via page web					

Commande séquentielle		AST40	ASTi40
<b>Données techniques :</b>			
Alimentation réseau (AC)	V / Hz	100 - 240 / 50/60	100 - 240 / 50/60
Protection		IP54	IP54
Ecran TFT (tactile)		7", 800x480	-
Interface I/O 24V		27 Entrées / 30 Sorties	27 Entrées / 30 Sorties
Dimensions (L x H x P)	mm	232 x 315 x 205	232 x 315 x 205
Poids	kg	approx. 13	approx. 13
Nb de programmes de vissage via interface I/O		120	120
Nb de programmes de vissage via interface bus terrain		illimité	illimité
<b>Compris dans la fourniture</b>			
Prise mâle ASTi40 Reset	Réf.	-	425080A
Câble ethernet (câble de liaison ASTi40-PC)	Réf.	-	831902

### Accessoires nécessaires pour l'ASTi40

Unité de contrôle et d'exploitation	Type	DPU100	alternativement	DPU200	
Unité de traitement DEPRAG	Réf.	8099722			8134992
Affichage		Panneau tactile 6.5", couleur			Affichage couleurs TFT 15", écran tactile
Résolution		VGA (640 x 480 pixels)			VGA (1024 x 768 pixels)
Alimentation		24V DC			24V DC
Consommation électrique	A	0.75			env. 4.5
Puissance	W	18			80 / 110 avec USV
Fonctions supplémentaires					
- clavier à membrane		12 touches à membranes avec LED rouge et verte			12 touches à membranes avec LED rouge et verte
- Bouton d'arrêt d'urgence		oui			oui
CPU		Intel Atom, 1.6 GHz			Intel Celeron 2000E 2.2 GHz
Port		1xEthernet, 1xEtherCat, 2xUSB 2.0			1xEthernet, 1xEtherCat, 2xUSB 2.0 façade, 1xUSB 2.0 face arrière
Mémoire vive		1GB DDR2 RAM			2GB DDR3L-RAM
Mémoire de stockage		1GB carte mémoire flash			Disque dur, 2.5" 320 GB
Système d'exploitation		Windows CE			Windows 7 Ultimate
Température d'exploitation	°C	0 à 55			0 à 45
Boîtier - isolation		IP65 (résistant aux éclaboussures)			IP65 (résistant aux éclaboussures)
Dimensions (L x H X P)	mm	290 x 225 x 50		426 x 395 x 95	
Poids	kg	env. 4.5		env. 13	
Maintenance à distance		En option (Ethernet, modem)		En option (Ethernet, modem)	
Programmation		IEC61131-3 (AWL, KOP, FUP, ST, AS et CFC)		IEC61131-3 (AWL, KOP, FUP, ST, AS et CFC)	
Pack logiciel nécessaire	Type Réf.	DAST100 815641		DAST200 815642	

### Description

#### DPU100

Ce contrôleur haute performance peut guider les systèmes d'axes jusqu'à trois axes. Des postes de travail manuels complexes avec guidage de l'opérateur, visualisation de la séquence et de la position de la vis, ainsi que des machines entièrement automatiques avec plusieurs stations partielles telles que des machines d'indexation rotatives jusqu'à 4 stations utilisateur peuvent être réalisées. En option, ce contrôleur peut également connecter une base de données telle qu'un système BDE ou ERP. Le DPU100 peut être utilisé en combinaison avec toutes les armoires de commande standard DSEC.

#### DPU200

Le DPU200 est le contrôleur le plus efficace de la série DPU. Il dispose d'un écran 15" avec une résolution XGA (1024 x 768 pixels) pour une visualisation améliorée de l'image. Il peut contrôler des machines complexes entièrement automatiques telles que des systèmes d'axes avec plus de trois axes. Il offre une connexion facile aux bases de données comme les systèmes BDE ou ERP. Il existe diverses interfaces et protocoles disponibles, par ex. OPC, OPC-UA ou TCP / IP. Le DPU200 peut également être utilisé conjointement avec toutes les armoires de commande DSEC.

#### DAST100/200

Le logiciel pour les systèmes EC et EC Servo. DAST est utilisé pour superviser le fonctionnement et la visualisation de la commande séquentielle de la visseuse (série AST) par le biais de la commande du système. La fonctionnalité correspond à la capacité de performance du contrôle du système concerné.



## COMPOSANTS DU SYSTÈME

### Accessoires nécessaires

<b>Câble secteur</b>	Longueur 1,8 m	(UE)	Réf.	385443A
<b>Câble secteur</b>	Longueur 1,8 m	(USA)	Réf.	385443B
<b>Câble secteur</b>	Longueur 1,8 m	(Brésil)	Réf.	385443D
<b>Câble secteur</b>	Longueur 2,5 m	(Chine)	Réf.	385443C

### Accessoires en option

Pour commande séquentielle	Type	AST40	ASTi40
Support de montage	Réf.	300085A	–
Câble ethernet 2 m	Réf.	831902	–
Stylet tactile	Réf.	832190	–
<b>Câble pour bus de terrain</b> , longueur 2 m, IP68 RJ45, fils ouverts (pas de raccord) Cat.6	Réf.	138689	138689
<b>Câble pour bus de terrain</b> , longueur 5 m, IP68 RJ45, fils ouverts (pas de raccord) Cat.6	Réf.	138690	138690
<b>Câble pour bus de terrain</b> , longueur 2 m, IP68 RJ45, RJ45 Cat.6	Réf.	138685	138685
<b>Câble pour bus de terrain</b> , longueur 5 m, IP68 RJ45, RJ45 Cat.6	Réf.	138686	138686
<b>Câble pour bus de terrain</b> , longueur 2 m, IP68 RJ45, IP68 RJ45 Cat.6	Réf.	138687	138687
<b>Câble pour bus de terrain</b> , longueur 5 m, IP68 RJ45, IP68 RJ45 Cat.6	Réf.	138688	138688

### Logiciel en option

<b>Interface Graph Loader</b> (électronique et logiciel)	Réf.	385834A
Câble de liaison (AST40 - Graph Loader)	Réf.	385835D
<b>Logiciel ASTxx Serial Remote</b> (code d'activation) pour la sauvegarde aisée des courbes de vissage et des données de résultats sur un PC	Réf.	206565
<b>Logiciel Datalogger</b> (code d'activation)	Réf.	202699
<b>Logiciel Procédé de contrôle de friction</b> (code d'activation)	Réf.	201820
<b>Logiciel DEPRAG Clamp Force Control - DEPRAG CFC</b> (code d'activation)	Réf.	109108
<b>Logiciel Statistics</b> (code d'activation)	Réf.	206081
<b>Logiciel Graph Viewer</b> (pour les contrôles AST) L'activation du logiciel Graph Viewer	Réf. Réf.	128900 128901
<b>Logiciel Deprag Data eXchange</b> pour les contrôles AST / L'activation du logiciel Deprag Data eXchange	Réf.	132679 / 132680
<b>Logiciel TIA Link</b> / L'activation du logiciel TIA Link	Réf.	135831 / 135839

### Description du logiciel

#### 1) Interface Graph Loader (électronique et logiciel)

L'enregistrement des courbes de vissage et des valeurs finales (comme le couple, l'angle de rotation, etc.) pour les postes manuels et stations de vissage peut être automatisé avec l'interface Graph Loader. Le logiciel associé permet, grâce à l'affichage immédiat de la courbe actuelle à l'écran du PC, d'évaluer les paramètres de vissage dès la fin de l'opération et de procéder à la sauvegarde des fichiers \*.csv et \*.bin dans des répertoires individuels.

#### 2) Logiciel ASTxx Serial Remote (code d'activation)

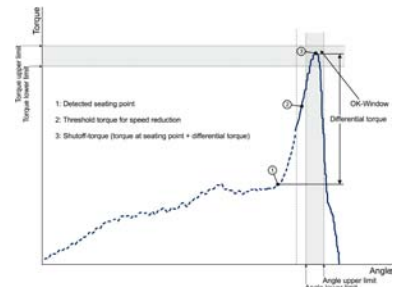
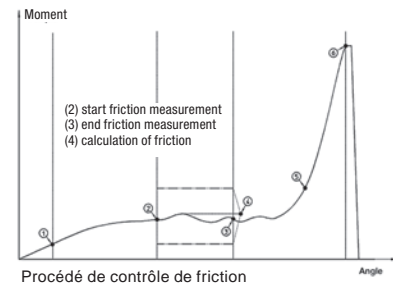
Le programme ASTxx Serial Remote peut être démarré sur un PC et est piloté par des commandes via une interface sérielle (COM-Port). Les courbes de vissage et données de résultat peuvent ainsi être rapidement et facilement transmises sur un PC. Dans le cadre de ce procédé, l'API définit quelles données enregistrer et à quel moment. Le lieu d'enregistrement (également les répertoires) sur le PC est aussi défini par l'API. Les répertoires sont créés automatiquement sur le PC.

#### 3) Logiciel Datalogger (code d'activation)

Le logiciel "Datalogger" permet l'acquisition et l'archivage des valeurs finales provenant de 10 commandes séquentielles maximum. Le format de sauvegarde correspond à celui requis par le logiciel "Statistics", afin que les jeux de données puissent être analysés à l'aide du logiciel "Statistics". Tant que le programme est en marche, l'opérateur peut choisir si les données sont collectées automatiquement ou si la lecture des données doit être déclenchée manuellement. Les liaisons vers les commandes séquentielles sont assurées par Ethernet et TCP/IP. Le logiciel est disponible en plusieurs langues.

#### 4) Logiciel Procédé de contrôle de friction (code d'activation)

Le procédé de contrôle de friction permet de mesurer et de compenser les variations des valeurs de friction, notamment pour les vis autotaraudeuses. Ce procédé peut d'autre part être utilisé pour la supervision de couples de friction prédéfinis dans le cadre de procédures de test.



## Description du logiciel

### 5) Logiciel DEPRAG Clamp Force Control - DEPRAG CFC (code d'activation)

Le procédé de vissage Clamp Force Control permet l'identification fiable de l'appui de la tête de vis sur la pièce assemblée. Il permet d'obtenir une force de précontrainte nettement meilleure en cas de variations des couples d'engagement comparée aux procédés de serrage régulés en couple. Exemples d'application types : les vissages directs sur support plastique ou métallique.

### 6) Logiciel Statistics (code d'activation)

Le logiciel "Statistics" permet des analyses statistiques des résultats de vissage mis à la disposition par le "Datalogger". Afin de pouvoir utiliser le logiciel "Statistics", le logiciel "Datalogger" doit également être installé !

### 7) Logiciel Graph Viewer pour commandes séquentielles AST..., pour l'évaluation des courbes de vissage

Lors de toute opération de vissage avec une commande séquentielle AST, les valeurs de mesure associées sont enregistrées dans un fichier. Afin de pouvoir évaluer et analyser ces valeurs de mesure sans problème, nous avons développé un nouveau produit logiciel : le Graph Viewer DEPRAG.

#### Visualisation des valeurs de mesure par le paramètre temps

Cette fonction permet la mise en relation du procédé de vissage avec différentes valeurs de mesure. En visualisant le paramètre "temps", toutes les valeurs de mesure disponibles peuvent être affichées.

#### Visualisation des valeurs de mesure par l'angle

Cette fonction permet d'analyser le procédé de vissage par rapport à l'angle de rotation. L'axe Y peut être sélectionné librement par l'utilisateur. Il peut par exemple procéder à une analyse de l'angle de rotation par rapport au couple ou de l'angle de rotation par rapport à l'intensité du moteur, etc.

Pour analyser l'assemblage vissé le plus précisément possible, une vidéo est disponible pour la visualisation par l'angle. (1) Comme sur un lecteur vidéo, l'utilisateur peut visualiser le tracé de la courbe du procédé de vissage en activant les boutons "Start" et "Pause". La barre de temps permet l'affichage et la sélection de séquences individuelles.

#### Superpositions des courbes de toutes les valeurs de mesure par le temps / par l'angle

La visualisation par l'angle comme la visualisation par le temps permettent de mettre en relation plusieurs courbes et d'en évaluer les tendances. Il est possible d'ajouter autant de courbes que souhaité. Il est d'autre part possible d'orienter les courbes par rapport à des points de synchronisation spécifiques et d'afficher et de masquer des étapes de vissage.

- Filtrage et synchronisation faciles dans l'historique des recherches
  - Il est possible de filtrer les courbes de vissage par cycle du programme ou par couple. Toutes les courbes affichées peuvent d'autre part être coordonnées sur un point de synchronisation.
- Utilisation confortable
  - Les unités, valeurs et contenus souhaités peuvent être sélectionnés par l'utilisateur de manière flexible.
- Plusieurs vues en même temps
  - Pour mettre en relation plusieurs courbes les unes par rapport aux autres, il est possible d'ouvrir plusieurs courbes de vissage en même temps.
- Utilisation conviviale & „touch first“
  - Le nouveau logiciel a été développé selon le principe "touch first" et permet une utilisation aisée de l'application, même sans souris et sans clavier.
- Autres fonctionnalités importantes
  - Ajouter des textes et flèches de référence
  - Zoomer
  - Conversion des unités
  - Multilingue (allemand, anglais)
  - Enregistrer et charger un fichier
  - Imprimer les données des courbes
  - Exporter un fichier
  - Télécharger les données directement depuis la commande
- Prérequis du système
  - Windows 7, 8, 10
  - Le logiciel est disponible par téléchargement et requiert une activation (128901)

### > Nous recommandons l'utilisation de la dernière version logicielle AST.

### 8) Logiciel Deprag Data eXchange pour commandes séquentielles AST..., pour exporter le fichier graphique en tant que fichier CSV ou Excel

Tous les enregistrements des opérations de vissage générés avec l'ADAPTATIVE DFS et les commandes AST sont sauvegardés dans un format propre à DEPRAG et contiennent toutes les courbes de vissage, valeurs finales et tous les détails du procédé de vissage. L'enregistrement appelé « fichier graphique » pouvait être lu uniquement par les solutions logicielles propres à DEPRAG. Pour utiliser et analyser ces données dans d'autres systèmes, il est nécessaire de transformer le format interne en un format universel pouvant être lu par des machines. La nouvelle solution logicielle permet aujourd'hui d'exporter le fichier graphique DEPRAG soit en tant que fichier CSV soit en tant que fichier Excel. Ces données peuvent désormais être utilisées dans d'autres solutions logicielles. Les domaines d'application possibles sont par exemple :

- Intégration dans une base de données
- Analyse en Matlab
- Intégration SAP
- Stockage dans un logiciel process customisé

Opérabilité : sur tous les systèmes Windows (7, 8, 10) sans effort de configuration particulier. Le logiciel se configure lui-même et est ainsi opérable en un seul clic.

Le logiciel est disponible par téléchargement et requiert une activation (132680).

### 9) Logiciel TIA Link pour une intégration aisée dans les commandes SIMATIC

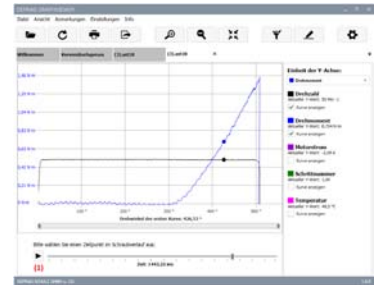
Pour utiliser les appareils DEPRAG avec les dernières commandes SIMATIC, il est nécessaire d'intégrer l'environnement de programmation de Siemens. Pour intégrer facilement et rapidement les commandes AST11, AST(i)40, AST(i)6 et du ComCenter 10, il existe maintenant le logiciel TIA Link. Ce logiciel inclut l'intégration dans le portail TIA ainsi que plusieurs projets Quick-Start dans le langage de programmation « Texte structuré » qui permettent d'effectuer un vissage immédiat sans avoir à réaliser au préalable la communication fastidieuse à l'aide du manuel utilisateur.

Le logiciel TIA Link permet de gagner beaucoup de temps en réduisant considérablement le temps de programmation.

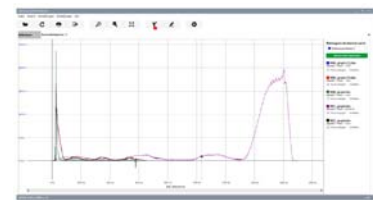
Les commandes SIMATIC suivantes sont prises en charge :

SIMATIC S7-1200, SIMATIC S7-1500, SIMATIC ET 200SP (CPU).

Le logiciel peut être téléchargé et requiert une clé d'activation (135839).



Visualisation par l'angle



Superposition des courbes par le paramètre „temps“



avec mandrin de changement rapide

avec guide embouchure intégré

avec raccord d'aspiration

### Poignée avec mandrin de changement rapide

Pour broche de vissage EC-Servo		311E27-xxxx	311E36-0150	311E36-0300 311E36-0500
Poignée	Réf.	425800A	425900A	425900B
Broche à six pans creux DIN ISO 1173		F6.3	F6.3	F11.2

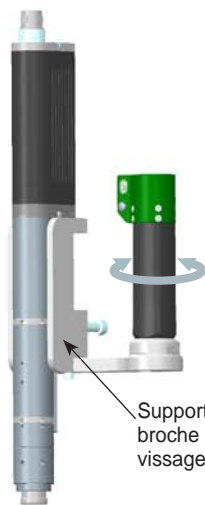
### Poignée avec raccord d'aspiration pour Pick & Place

Pour broche de vissage EC-Servo		311E27-xxxx	311E36-0150	311E36-0300 311E36-0500
Poignée	Réf.	425800E	425900F	425900G
Broche à six pans creux DIN ISO 1173		F6.3	F6.3	F11.2

### Poignée avec guide embouchure intégré

pour utilisation avec une alimentation de vis automatique

Pour broche de vissage EC-Servo		311E27-xxxx	311E36-0150
Poignée, Longueur de course 80 mm	Réf.	4258001B	425900C
Poignée, Longueur de course 100 mm	Réf.	4258001C	425900D
Poignée, Longueur de course 120 mm	Réf.	4258001D	425900E



Support broche de vissage

Poignée parallèle à l'axe de vissage, rotative

### Poignée parallèle à l'axe de vissage

Pour broche de vissage EC-Servo		311E42-xxxx
Poignée	Réf.	1029831A

Toutes les poignées disposent d'un affichage d'état LED (OK/NOK), d'un levier de départ ergonomique et d'une touche complémentaire pour la commutation ou le démarrage des programmes de vissage.

En sélectionnant le mode de fonctionnement, l'utilisation des fonctions de commande peut être adaptée à l'application spécifique. Ainsi, l'opérateur peut prédéterminer par exemple le démarrage d'un deuxième programme de vissage directement par actionnement de la touche (ex.: programme de dévissage).

Alternativement, le mode de fonctionnement peut être sélectionné de manière à ce que la touche serve à la présélection du programme de vissage à démarrer par le levier.



## Accessoires nécessaires pour utilisation comme visseuse manuelle

<b>Pour broche de vissage EC-Servo</b>		311E27-xxxx	311E36-xxxx	311E42-xxxx
Poids de la broche de vissage	311E	1.2 kg	2.8 kg	4.2 kg
<b>Bras linéaire</b>	Réf.	408010A	408010B	408010C
pour retour de couple jusqu'à	Nm	20	50	150
Poids du bras horizontal	kg	2	6.7	13.7
<b>Support visseuse</b> pour adaptation aux bras linéaires (compatible avec toutes les variantes de poignée)	Réf.	4008333C	4008333B	102982A
<b>Câble de liaison</b> vers AST40	Réf.	385584A	385584A	385584A
<b>Câble de liaison</b> vers API	Réf.	385584B	385584B	385584B



Support broche de vissage 102982A

Vous trouverez les bras linéaires et équilibres adaptés dans notre Brochure D3345. Afin de sélectionner l'équilibreur approprié, veuillez prendre en compte le poids du bras horizontal, le poids de la visseuse, et 1 kg supplémentaire pour le support visseuse et la poignée. Pour répartir le poids, nous vous recommandons fortement d'utiliser 2 équilibres.

## Accessoires en option

<b>Pour broche de vissage EC-Servo</b>		311E27-xxxx	311E36-xxxx
<b>Dispositif de rotation</b>	Réf.	917333A	sur demande
Le dispositif de rotation est intégré entre le support de visseuse et la poignée et permet la rotation de la poignée. Ainsi, une manipulation ergonomique est garantie même dans les zones de travail plus espacées.			
<b>Nota</b> : En cas d'utilisation du dispositif de rotation avec la variante poignée "mandrin de changement rapide" ou "raccord d'aspiration", le support intégré dans la poignée doit être remplacé par le support 917695 (à commander séparément).			
<b>Bague d'appui</b>	Réf.	398704A	398704A
Cette bague d'appui ne peut pas être utilisée avec une poignée à guide embouchure.			
<b>Bague d'appui</b>	Réf.	398704C	398704C
pour poignée avec guide embouchure intégré			



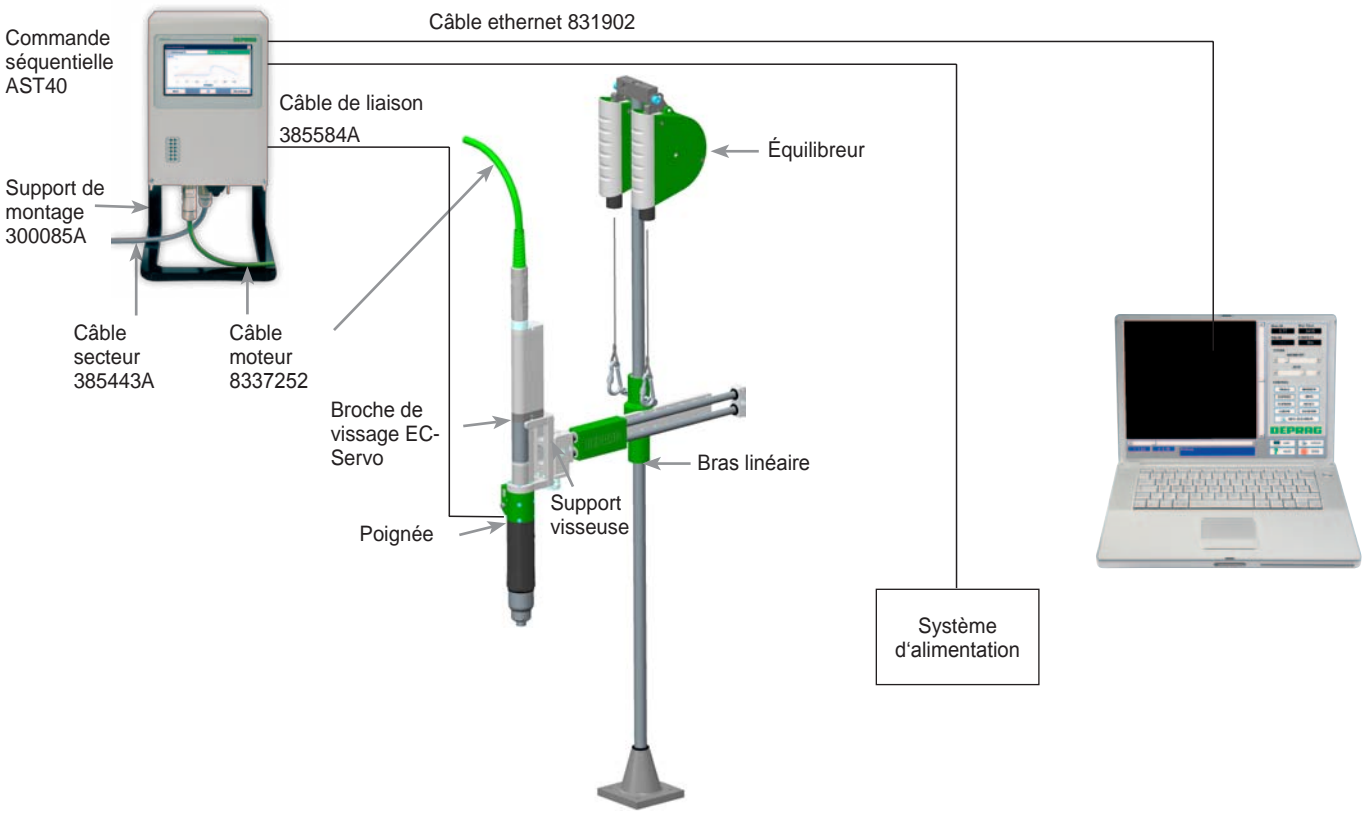
Dispositif de rotation 917333A



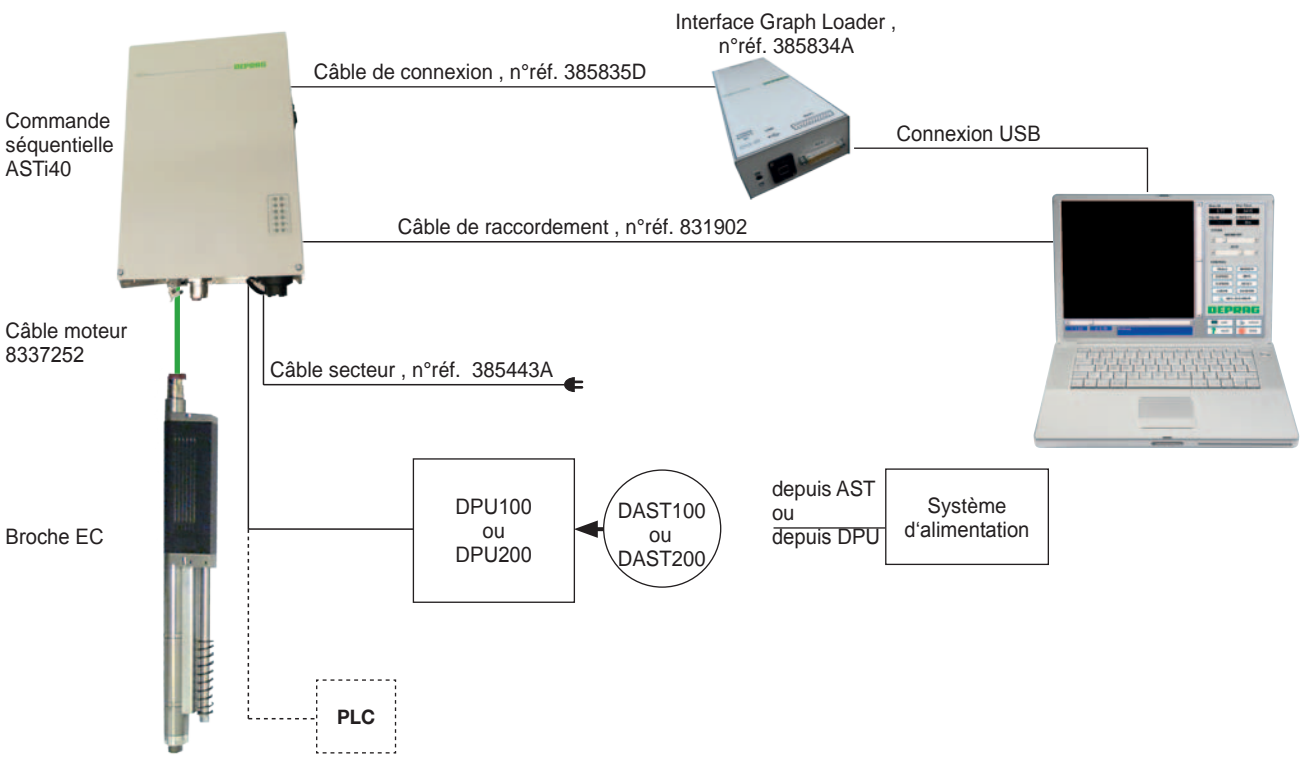
Bague d'appui 398704A

Attention : en cas d'utilisation comme visseuse manuelle, seuls 3 programmes de vissage sont disponibles

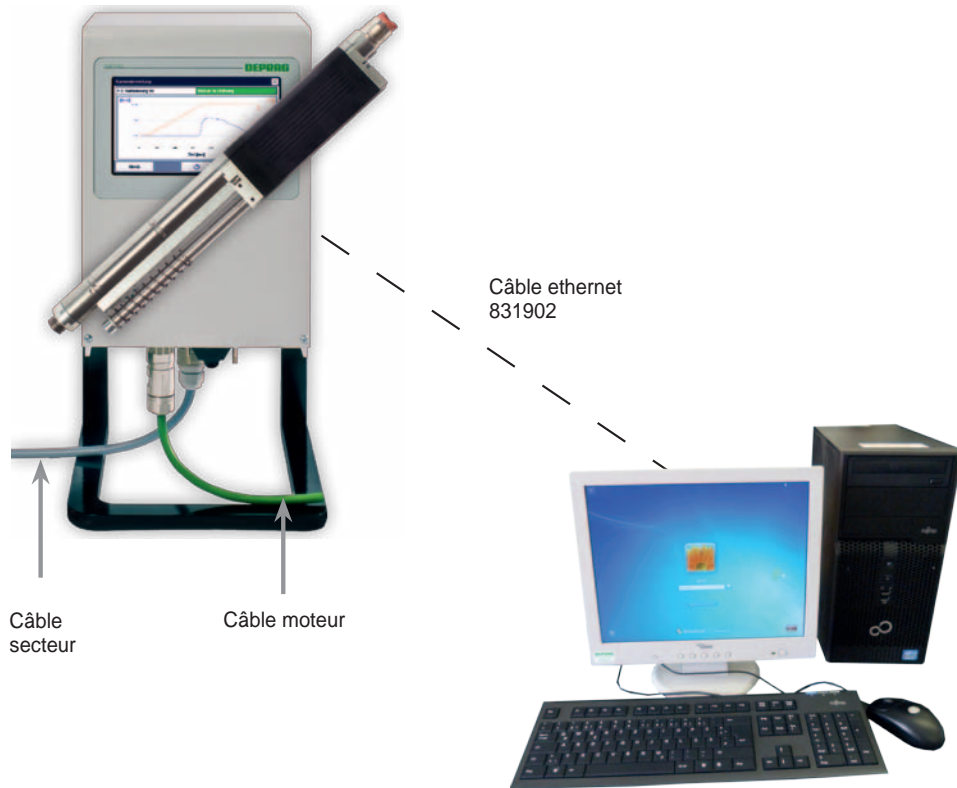
# VUE GLOBALE DU SYSTÈME avec utilisation en poste de travail manuel



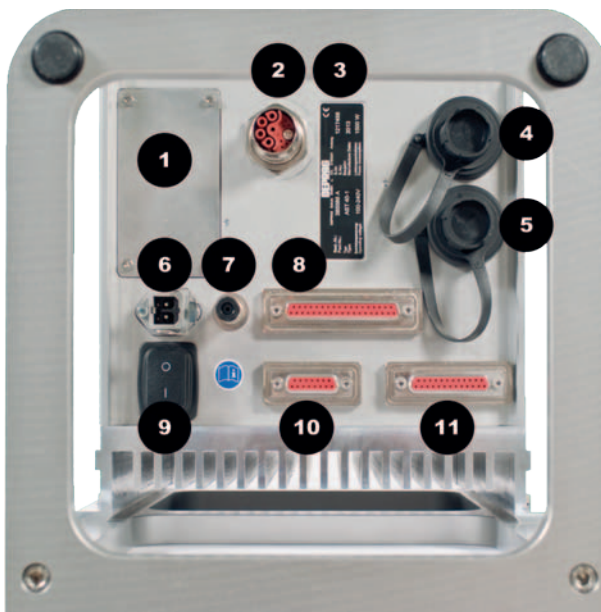
# VUE GLOBALE DU SYSTÈME EN CONNEXION AVEC L'ASTi40



Commande séquentielle AST40  
connectée à la broche de vissage  
via le câble moteur



RÉSUMÉ DES INTERFACES de la commande séquentielle AST40



- 1 = bus de terrain ou interface d'imprimante (facultatif)
- 2 = connexion du câble moteur
- 3 = plaque signalétique
- 4 = interface USB pour la génération d'images système
- 5 = connexion Ethernet
- 6 = alimentation
- 7 = arrêt d'urgence à 2 canaux
- 8 = interface E/S PLC 1
- 9 = interrupteur marche / arrêt
- 10 = interface E/S PLC 3 (signal de rechargement)
- 11 = interface E/S PLC 2

# DEPRAG

**DEPRAG SARL**

ZI de la Vertonne

1 ter avenue de la Vertonne

F-44120 VERTOU

Tél. : (+33) 228001515, Fax : (+33) 228002399

[www.deprag.com](http://www.deprag.com)

[info@deprag.fr](mailto:info@deprag.fr)

CERTIFIE SELON DIN EN ISO 9001

---