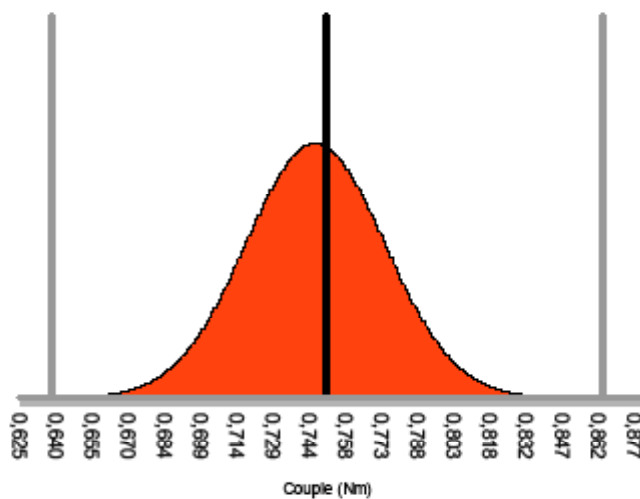




OUTILS ET SYSTÈMES D'ASSEMBLAGE

Distribution des valeurs de couple



Mesure de couple



1^{ER} COMMERCIALISEUR FRANÇAIS
DE MATÉRIELS ET PRODUITS INDUSTRIELS

La gamme



Testeur - lecteur de couple

Nos testeurs – lecteurs permettent de contrôler les couples délivrés par vos outils de vissage, mais également les couples appliqués sur vos pièces à l'aide de capteurs rotatifs externes.



Capteur de couple

Le couple est une valeur critique dans tout assemblage, l'utilisation d'un capteur de couple approprié permettra d'acquérir une mesure précise et reproductible.



Acquisition de données

Les logiciels d'acquisition de données vous permettront de récupérer et mémoriser vos valeurs de couple et / ou d'angle, d'obtenir les résultats statistiques (Cm, Cmk, Cp, ...) et ainsi assurer une totale traçabilité.

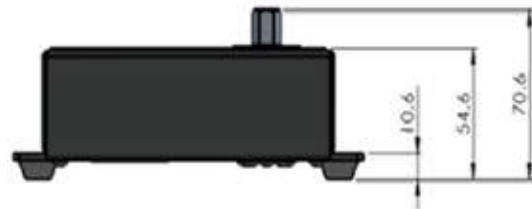
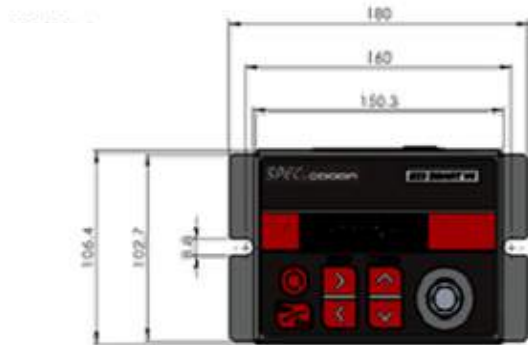
Mesure de couple

- 
-
- Page 4 • Testeurs de couple EZ
 - Page 5 • Capteurs externes pour EZ
 - Page 6 & 7 • Gamme TorqueStar
 - Page 8 • IQVu
 - Page 9 • Logiciel OMS Lite
 - Page 10 • Logiciel OMS
 - Page 11 • Capteurs rotatifs Checkstar Multi
 - Page 12 • Capteurs statiques UTA et multiplexeur
 - Page 13 • Simulateurs Normalisés ISO5393
 - Page 14 • Prestations d'étalonnage
-



Testeurs de couple EZ

- 3 capacités : 2, 10, 20 Nm • 1 entrée pour capteur externe • Fonctionne sur secteur et batterie
- 500 mesures horodatées mémorisables • Statistiques • Mallette de transport
- Certificat d'étalonnage



Le testeur EZ intègre un capteur statique interne pour contrôler les visseuses à coupure (mode vissage, dévissage) et clés dynamométriques (mode suiveur, première crête, dévissage).

Châssis et façade en acier, muni de patins anti dérapants, les mesures peuvent être faites sur un EZ posé sur un plan horizontal. Pourvu d'encoches latérales, il peut aussi être fixé sur un plan vertical.

Des capteurs externes statiques ou dynamiques à balais peuvent être connectés au testeur pour couvrir l'ensemble des outils dont ceux à impulsions (mode hydro).

Le testeur EZ est pourvu de fonctions statistiques dont les indicateurs CM et CMK suivant la norme AFNOR.

Désignation	Capacité (Nm)	Hexa. mâle capteur	Précision*	Autonomie	Code article
EZ2-V4	2	13 mm	+/-2% (+/-0,04 Nm)	12h	4-7600018
EZ10-V4	10	13 mm	+/-1% (+/-0,1 Nm)	12h	4-7600019
EZ20-V4	20	13 mm	+/-1% (+/-0,2 Nm)	12h	4-7600020

* erreur maximale sur l'étendue de mesure de capteur.

Simulateurs simples⁽¹⁾ pour testeurs EZ

Les simulateurs de vissage permettent la mise en rotation de l'outil et la simulation des différents types de serrage qu'ils soient francs, semi-élastiques ou élastiques.



Désignation	Type de serrage	Entraînement	Code article
SVS13F	Franc	Hexagonal mâle 1/4	4-7602000
SVS13SE	Semi-élastique	Hexagonal mâle 1/4	4-7602001
SVS13E	Élastique	Hexagonal mâle 1/4	4-7602002

Désignation	Type de serrage	Entraînement	Cote sur plats	Code article
SAV13M2	Franc	Vis 6 pans creux M2	2,5 mm	4-7600502
SAV13M3	Franc	Vis 6 pans creux M3	4 mm	4-7600503
SAV13M4	Franc	Vis 6 pans creux M4	5 mm	4-7600504

(1) Non normalisés.

Capteurs externes pour EZ

Capteurs de couple statiques



Désignation	Capacité (Nm)	Précision*	Hexa. F capteur	Code article
Capteur de couple statique BMX10i	1	+/-0,25%	1/4" femelle	4-7600079
Capteur de couple statique BMX 25i	3	+/-0,25%	1/4" femelle	4-7600081
Capteur de couple IS	11,3	+/-0,25%	1/4" femelle	4-7600047
Capteur de couple IS	28,25	+/-0,25%	1/4" femelle	4-7600048
Capteur de couple IS	67,8	+/-0,25%	3/8" femelle	4-7600049
Capteur de couple IS	135,6	+/-0,25%	3/8" femelle	4-7600053
Capteur de couple IS	271,2	+/-0,25%	1/2" femelle	4-7600054
Capteur de couple IS	1017	+/-0,25%	3/4" femelle	4-7600055
Capteur de couple IS	1695	+/-0,25%	1" femelle	4-7600060
Désignation			Longueur	Code article
Câble de liaison capteur de couple BMX --> EZ			2m	4-3125000
Câble de liaison capteur de couple IS --> EZ			2m	4-3103101

Simulateurs simples⁽¹⁾ pour capteurs statiques externes

Simulateurs spéciaux "petits couples"



Désignation	Type de serrage	Entraînement	Cote sur plats	Sortie carré mâle	Code article
SPEC-NST M2	Franc	Vis 6 pans creux M2	2,5 mm	1/4"	4-7600200
SPEC-NST M3	Franc	Vis 6 pans creux M3	4 mm	1/4"	4-7600201
SPEC-NST M4	Franc	Vis 6 pans creux M4	5 mm	1/4"	4-7600202

Simulateurs standard

Désignation	Type de serrage	Entraînement	Dimension vis	Sortie carré mâle	Code article
SPEC 28Nm	Franc	Hexagonal mâle 1/4"	M8	1/4"	4-7600120
SPEC 68Nm	Franc	Hexagonal 19/plat	M12	3/8"	4-7600121
SPEC 135Nm	Franc	Hexagonal 22/plat	M14	3/8"	4-7600122
SPEC 280Nm	Franc	Hexagonal 24/plat	M16	1/2"	4-7600123
SPEC 1000Nm	Franc	Hexagonal 36/plat	M24	3/4"	4-7600124
SPEC 1800Nm	Franc	Hexagonal 46/plat	M30	1"	4-7600125

⁽¹⁾ Non normalisés.

Capteurs de couple rotatifs

Mesure du couple de tous outils d'entraînement et d'impulsion en continu



Désignation	Capacité (Nm)	Précision (%)*	Entraînement	Code article
Capteur de couple Checkstar Multi	1	+/-0,25%	Hexagonal 1/4"	4-7600039
Capteur de couple Checkstar Multi	2	+/-0,25%	Hexagonal 1/4"	4-7600015
Capteur de couple Checkstar Multi	5	+/-0,25%	Hexagonal 1/4"	4-7600016
Capteur de couple Checkstar Multi	5	+/-0,25%	Carré 1/4"	4-7600021
Capteur de couple Checkstar Multi	10	+/-0,25%	Hexagonal 1/4"	4-7600041
Capteur de couple Checkstar Multi	25	+/-0,25%	Carré 3/8"	4-7600447
Capteur de couple Checkstar Multi	50	+/-0,25%	Carré 3/8"	4-7600465
Capteur de couple Checkstar Multi	75	+/-0,25%	Carré 3/8"	4-7600042
Capteur de couple Checkstar Multi	180	+/-0,25%	Carré 1/2"	4-7600445
Capteur de couple Checkstar Multi	250	+/-0,25%	Carré 3/4"	4-7600470
Capteur de couple Checkstar Multi	500	+/-0,25%	Carré 3/4"	4-7600505
Capteur de couple Checkstar Multi	750	+/-0,25%	Carré 1"	4-7600415
Désignation			Longueur	Code article
Câble de liaison Checkstar Multi ==> EZ			2 m	4-7600096

* Erreur maximale sur l'étendue de mesure du capteur.



Gamme TorqueStar

- La série TORQUESTAR est composée de collecteurs de données de couple et d'angle, comprenant plusieurs modes de mesure
- Solides, durables et robustes, ils sont idéaux pour une utilisation en environnement de fabrication ou de laboratoire qualité
- Grâce à leur châssis moulé par injection et à la garniture en caoutchouc souple, ils résistent à une chute de 1,8m
- De nombreux modes de mesure sont disponibles selon les modèles, notamment suivi, crête, impulsion, première crête, force et audit
- Batterie Lithium longue durée, échangeable par l'utilisateur et rechargeable en 3h via USB ou chargeur universel 5V
- Multi-langues
- Reconnaissance automatique des capteurs dynamiques CheckStar Multi et des capteurs statiques UTA

Désignation	Code article
Collecteur de données TORQUESTAR LITE	4-7600069
Collecteur de données TORQUESTAR PLUS	4-7600070
Collecteur de données TORQUESTAR PLUS & GRAPH	4-7600083
Collecteur de données TORQUESTAR PRO	4-7600094

TorqueStar Lite

- Simple à utiliser et à configurer
- Écran clair pour une visualisation facile des données
- Mémoire 999 mesures
- Statistiques simplifiées
- Export sur Excel des données via logiciel ReadingCapture



TorqueStar Plus et Plus&Graph

- Écran couleur pour une meilleure visualisation des données
- Exploitation des graphes disponible sur la version Plus&Graph
- Statistiques avancées sur la version Plus&Graph



Analyse graphique sur TorqueStar Plus&Graph



Gamme TorqueStar

TorqueStar Pro

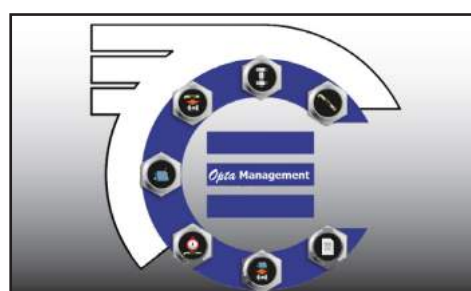
- Gestion des profils d'utilisateurs
- Possibilité de programmer des tâches (jobs) et des séquences
- Compatible avec les logiciels Crane OMS Lite et OMS
- Communication RF pour la connexion aux clés WrenchStar Multi et capteurs CheckStar Multi



Écran d'accueil du TorqueStar Pro



Logiciel OMS Lite



Logiciel OMS

Comparatif complet

Spécifications techniques		Lite	Plus	Plus&Graph	Pro
Unités de mesure	Nm, lbft, lbin, MNm, Ncm, kgcm, kgm, kNm, klbft, Nmm, ozin	✓	✓	✓	✓
	Suiveur, Crête, Impulsion, Première crête	✓	✓	✓	✓
Modes de mesure	Force, Audit (résiduel sur contrôle de l'angle)		✓	✓	✓
	Résiduel sur contrôle de pente, Limite élastique, Back to Mark				✓
					✓
Stockage de données	999 points de mesure	✓	✓	✓	✓
	16GB - micro SDHC interne			✓	✓
Statistiques	Nombre, Plage, Moyenne, Min, Max, déviation	✓	✓	✓	✓
	Cm, Cmk, Cp, Cpk			✓	✓
Jobs (tâches) & Séquences	Capabilité et sauvegarde de données des Jobs (tâches) et Séquences				✓
Auto-Print / Exportation de données	Sortie Auto-Print (via câble micro USB)	✓	✓	✓	✓
	Export fichier CSV (via clé USB)		✓	✓	✓
Indicateur de l'état du cycle	Buzzer sonore et LED d'état	✓	✓	✓	✓
Graphes et analyse graphique	Zoom, Changement d'axe, Redimensionner, Déplacer, Export vers clé USB			✓	✓
Écran	Écran OLED blanc - 79mm x 21mm	✓			
	Écran LCD couleur rétro-éclairé - 86mm x 52mm (4")		✓	✓	✓
Gestion de l'énergie	Extinction automatique réglable entre 0 et 200 minutes	✓	✓	✓	✓
	Réglage de la luminosité de l'écran		✓	✓	✓
Ports entrées / sorties	Port capteur type "D" 25 pin, Port micro USB	✓	✓	✓	✓
	Port d'alimentation 5V DC	✓	✓	✓	✓
	Port standard USB		✓	✓	✓
Compatibilité imprimante	Imprimante série (via USB)		✓	✓	✓
Environnement	Plage de température: -20 to +50 °C	✓	✓	✓	✓
	Humidité 10-75% sans condensation	✓	✓	✓	✓
	Indice de protection IP45	✓	✓	✓	✓
Accessoires	Boîtier de protection	✓	✓	✓	✓
	Sangle de cou	✓	✓	✓	✓

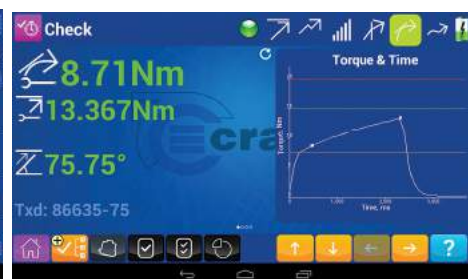
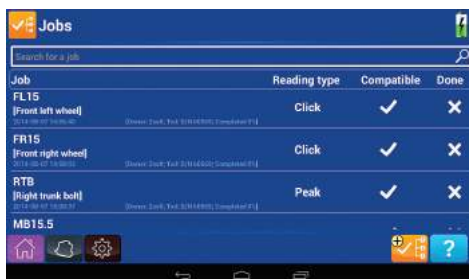


IQVU

- IQVU est une centrale d'acquisition de données et d'audit qualité
- Écran tactile 7" haute résolution en verre trempé "GETAC" (résistant aux rayures), certifié MIL-STD810G et IP45 (résistant aux chutes jusqu'à 1.8m et aux projections extérieures).
- Utilisable avec des gants
- Système d'exploitation Android, ultra intuitif avec une structure simplifiée et composée de grandes icônes explicites
- Création et gestion de jobs (tâches) et Séquences
- Création et gestion de capteurs de couple avec reconnaissance
- Possibilité d'imposer un capteur de couple par son N° de série
- Création et gestion des outils clients
- Création de rapports personnalisables (entête, logo, références, résultats, OK, NOK....)
- Résultats exportables en filaire, wifi, USB
- Raccordement jusqu'à 6 capteurs en simultanément en mode RF (radio fréquence)
- Des instructions, commentaires, photos et autre document PDF peuvent être associés aux tâches à effectuer
- Tablette équipée d'un appareil photo de 5MegaPixels intégré
- Autonomie de 8 heures sur batterie intégrée
- La version IQVU plus intègre la possibilité d'ajouter une batterie externe rechargeable et de prolonger ainsi la durée d'utilisation hors secteur (4 heures mini)
- Protection par mots de passe de différents niveaux d'utilisation configurables (utilisateur, administrateur, ...)
- Communication filaire, WIFI, RF
- Sauvegarde des programmes et données sur tablette, PC ou serveur



Désignation	Code article
Lecteur collecteur de données IQVU	4-7600005
Lecteur collecteur de données IQVU plus	4-7600057
Batterie externe pour IQVU plus	4-7600487
Station de charge pour batterie externe IQVU plus	4-7600486



Logiciel OMS Lite

- Nouveau logiciel, avec une nouvelle interface simple à utiliser
- Navigation intuitive pour les utilisateurs
- Idéal pour conserver toutes les données critiques de couple et d'angle en toute sécurité
- Base de données SQL ou SQL compact, peut être configurée pour une utilisation serveur ou locale
- Permet à l'utilisateur de configurer des Jobs (tâches) et des Séquences (c'est-à-dire une série de tâches) sur mesure
- Configurable par profil d'utilisateur
- Gestion des capteurs, possibilité d'imposer un capteur par son numéro de série
- Une sélection de rapports Excel avec graphiques est proposée en standard. Des rapports personnalisés sont disponibles sur demande
- Fonctionnalité graphes disponible en standard avec la possibilité de superposer plusieurs courbes de couple

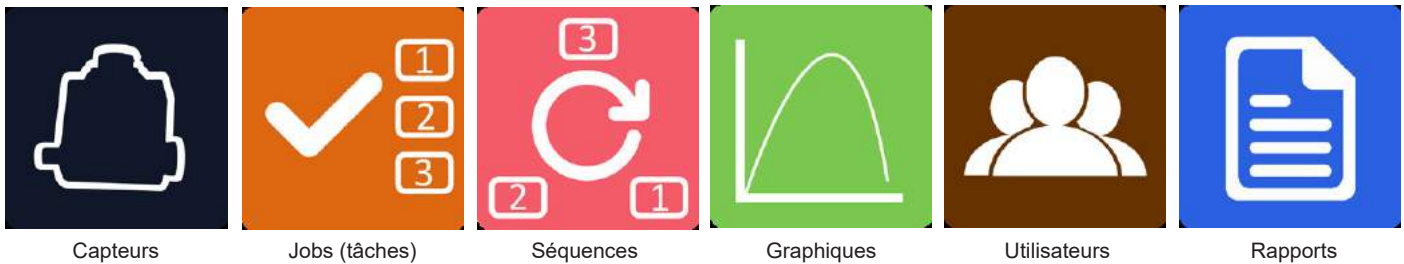


Désignation

Logiciel OMS Lite

Code article

4-7502370





Logiciel OMS

- Solution complète à l'échelle de l'entreprise pour toutes les activités de gestion des outils et des assemblages
- Structure par modules pour une parfaite adaptation au besoin
- Gestion de l'historique des réparations et de l'entretien des outils
- Gestion des outils de contrôle - capteurs, clés et lecteurs
- Gestion de l'outillage de production au couple
- Vérification de la qualité des serrages
- Collecte et la sauvegarde des données de production
- Analyse des graphiques
- Gestion des échéances de calibration
- Toutes les données sont entièrement traçables et sécurisées
- Configurable par profil d'utilisateur
- Fenêtres personnalisables avec filtres
- Utilisation conviviale grâce à des icônes intuitives, avec une souris ou un écran tactile
- Base de données SQL qui peut être installée sur un serveur ou un PC local
- Synchronisation des bases de données hors ligne
- Générateur de rapports avancés
- Saisie des données en temps réel



Désignation	Code article
Logiciel OMS - Module Audit sur assemblage	4-7502342
Logiciel OMS - Module Certification outils standard*	4-7600469
Logiciel OMS - Module édition de rapports	4-7600495

* pour outils à capteur, nous consulter
 Au-delà d'une licence par module, nous consulter

The screenshots illustrate the software's capabilities in report generation, job configuration, and real-time data monitoring.

Report Configuration: A window titled 'Cert With Graph' allows users to select fields for reports, including Tool Application Cert/Val, ID Number, Tool Identification, Application Identification, Cert/Val Date, Rundown Number, Master Torque, and Master Angle.

Job Details: A window showing configuration for a 'motor to bolt' application, including transducer selection, measurement mode (Dynamic or Static), direction (CW), and frequency response (542 Hz).

Test Results: A 'Pass' screen showing a 'Complete' test result with a Master Torque of 37.50 Nm and a Target Torque of 37.50 Nm. A table below the main display shows the test data:

Run/Down #	Master Torque	Target Torque	Percentage
1	37.50	37.50	0.00%
2	37.50	37.50	0.00%
3	37.52	37.50	-0.05%
4	37.50	37.50	0.00%
5	37.50	37.50	0.00%

The interface also includes a graph showing torque over time and various control buttons for navigation and printing.

Capteurs rotatifs Checkstar Multi

- CHECKSTAR MULTI est un capteur rotatif dynamique
- Mesure de couple appliqué sur pièce
- Possibilité de mesure de couple ou couple et angle (résolution de 0.125°)
- Faible inertie permettant une mesure dynamique précise
- La conception garantit l'absence de microcoupure de la lecture du couple même en cas d'utilisation d'outils à impulsion.
- Reconnaissance automatique des capteurs
- Anneau lumineux multicolore indiquant visuellement le statut du résultat (ok ou hors limite basse ou haute)



Capteurs de couple

Désignation	Capacité (Nm)	Précision (%)*	Entraînement	Code article
Capteur de couple CHECKSTAR MULTI	1	+/-0,25%	Hexagonal 1/4"	4-7600039
Capteur de couple CHECKSTAR MULTI	2	+/-0,25%	Hexagonal 1/4"	4-7600015
Capteur de couple CHECKSTAR MULTI	5	+/-0,25%	Hexagonal 1/4"	4-7600016
Capteur de couple CHECKSTAR MULTI	5	+/-0,25%	Carré 1/4"	4-7600021
Capteur de couple CHECKSTAR MULTI	10	+/-0,25%	Hexagonal 1/4"	4-7600041
Capteur de couple CHECKSTAR MULTI	25	+/-0,25%	Carré 3/8"	4-7600447
Capteur de couple CHECKSTAR MULTI	50	+/-0,25%	Carré 3/8"	4-7600465
Capteur de couple CHECKSTAR MULTI	75	+/-0,25%	Carré 3/8"	4-7600042
Capteur de couple CHECKSTAR MULTI	180	+/-0,25%	Carré 1/2"	4-7600445
Capteur de couple CHECKSTAR MULTI	250	+/-0,25%	Carré 3/4"	4-7600470
Capteur de couple CHECKSTAR MULTI	500	+/-0,25%	Carré 3/4"	4-7600505
Capteur de couple CHECKSTAR MULTI	750	+/-0,25%	Carré 1"	4-7600415

Capteurs couple et angle

Désignation	Capacité (Nm)	Précision (%)*	Entraînement	Code article
Capteur couple & angle CHECKSTAR MULTI	2	+/-0,25%	Hexagonal 1/4"	4-7600427
Capteur couple & angle CHECKSTAR MULTI	5	+/-0,25%	Hexagonal 1/4"	4-7600480
Capteur couple & angle CHECKSTAR MULTI	5	+/-0,25%	Carré 1/4"	4-7600521
Capteur couple & angle CHECKSTAR MULTI	10	+/-0,25%	Hexagonal 1/4"	4-7600002
Capteur couple & angle CHECKSTAR MULTI	25	+/-0,25%	Carré 3/8"	4-7600506
Capteur couple & angle CHECKSTAR MULTI	50	+/-0,25%	Carré 3/8"	4-7600459
Capteur couple & angle CHECKSTAR MULTI	75	+/-0,25%	Carré 3/8"	4-7600507
Capteur couple & angle CHECKSTAR MULTI	180	+/-0,25%	Carré 1/2"	4-7600509
Capteur couple & angle CHECKSTAR MULTI	250	+/-0,25%	Carré 3/4"	4-7600513
Capteur couple & angle CHECKSTAR MULTI	500	+/-0,25%	Carré 3/4"	4-7600464
Capteur couple & angle CHECKSTAR MULTI	750	+/-0,25%	Carré 1"	4-7600514

* Erreur maximale sur l'étendue de mesure du capteur.

Câble et boîtier RfM pour capteurs CHECKSTAR Multi

Désignation	Code article
Câble de liaison Checkstar Multi ==> Torquestar, IQVu	4-7600003
Boîtier de liaison sans fil RfM pour Checkstar Multi ==> TorqueStar Pro ou IQVU (*)	4-7500003

*Le boîtier de liaison RfM se connecte directement sur les capteurs CHECKSTAR MULTI et assure la liaison avec le TorqueStar Pro ou l'IQVU.

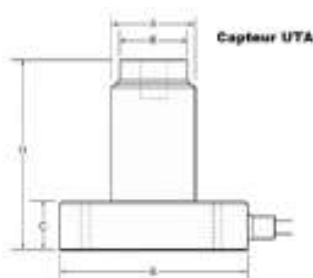




Capteurs statiques UTA et multiplexeur

- Le capteur UTA est un capteur de couple statique
- Mesure de couple délivré par l'outil
- Les capteurs de couple statiques UTA conviennent à la vérification de clés dynamométriques, d'outils à impulsion et tous les outils à entraînement continu
- Les capteurs de couple statiques UTA sont à combiner avec des simulateurs pour le contrôle en atelier des visseuses.

Capteurs de couple statiques pour TORQUESTAR et IQVu



Dimensions in mm						
Drive Size	A	B	C	D	E	Weight (Kg)
1/4"	54	100	25	78.5	18	1.50
3/8"	64	100	25	86	21	1.45
1/2"	84	100	25	95	30	1.51
3/4"	92	100	25	112	44	1.81
1"	98	100	25	124	53	2.18



Désignation	Capacité (Nm)	Précision (%)*	Entraînement	Code article
Capteur de couple UTA	3,54	+/-0,25%	1/4" femelle	4-7600401
Capteur de couple UTA	5,65	+/-0,25%	1/4" femelle	4-7600460
Capteur de couple UTA	11	+/-0,25%	1/4" femelle	4-7600461
Capteur de couple UTA	28	+/-0,25%	1/4" femelle	4-7600027
Capteur de couple UTA	68	+/-0,25%	3/8" femelle	4-7600402
Capteur de couple UTA	135	+/-0,25%	3/8" femelle	4-7600026
Capteur de couple UTA	271	+/-0,25%	1/2" femelle	4-7600474
Capteur de couple UTA	542	+/-0,25%	3/4" femelle	4-7600024
Capteur de couple UTA	1017	+/-0,25%	3/4" femelle	4-7600025

Désignation	Longueur	Code article
Câble de liaison capteur de couple UTA ==> torquestar, IQVu	1m	Intégré au capteur

* Erreur maximale sur l'étendue de mesure du capteur.

Multiplexeur

- Permet de connecter jusqu'à 5 capteurs à un même lecteur
- Compatible avec les capteurs statiques IS et UTA
- Compatible avec les capteurs rotatifs Checkstar Multi
- Compatible avec les lecteurs TorqueStar et IQVu
- Câble inclus pour la liaison au lecteur



Désignation	Code article
Multiplexeur 5 voies	4-7600633

Simulateurs Normalisés ISO5393

- Reproduire les conditions de production hors ligne
- Ajustables pour répondre aux conditions d'élasticité spécifiées par l'ISO 5393
- Utilisables avec des capteurs dynamiques ou statiques



Désignation	Ecrou	Plage de couple (Nm)	Code article
Simulateur femelle pour carré de 1/4"	13	2,8 - 28,25	4-7600462
Simulateur femelle pour carré de 3/8"	19	13 - 135	4-7600043
Simulateur femelle pour carré de 1/2"	24	27,1 - 271	4-7600044
Simulateur femelle pour carré de 3/4"	36	101,7 - 1017	4-7600045
Simulateur femelle pour carré de 1"	46	169,5 - 1695	4-7600061

Désignation	Ecrou	Plage de couple (Nm)	Code article
Simulateur pour carré de 1/4"	13	2,8 - 28,25	4-7600472
Simulateur pour carré de 3/8"	19	13 - 135	4-7600473
Simulateur pour carré de 1/2"	24	27,1 - 271	4-7600040
Simulateur pour carré de 3/4"	36	101,7 - 1017	4-7600046
Simulateur pour carré de 1"	46	169,5 - 1695	4-7600476

	Simulateur	Couple max	Rondelles élastiques		Entretoise(s) mm
			1ère pile	2ème pile	
Elastique ↓ Franc	1/4"	5,6	3	3	17,1
		13,6	6	6	11,5
Elastique ↓ Franc	3/8"	21,5	12	12	-
		28,25	24	-	11,5 + 12,3
Elastique ↓ Franc	1/2"	28,25	-	-	11,5 + 12,3
		67,8	5	5	15,5
Elastique ↓ Franc	3/4"	120	9	9	-
		135	16	-	5
Elastique ↓ Franc	1"	135	-	-	5 + 18,6 + 15,5
		135,6	5	5	19,5
Elastique ↓ Franc	1 1/2"	220	9	9	-
		271	9	-	23,3
Elastique ↓ Franc	2"	271	-	-	3,9 + 23,3 + 19,5
		460	5	5	39,5
Elastique ↓ Franc	2 1/2"	830	10	10	-
		775	10	-	41,3
Elastique ↓ Franc	3"	1017	-	-	39,2 + 41,3
		847	3	3	24
Elastique ↓ Franc	3 1/2"	1600	5	5	-
		1400	9	-	8
Elastique ↓ Franc	4"	1695	-	-	8 + 24 + 32

Guide pour le montage et l'utilisation du simulateur :

- Un même type d'assemblage peut être simulé de plusieurs façons
- Il suffit d'utiliser le nombre de rondelles élastiques indiqué, ainsi que les entretoises de la taille indiquée
- Attention à ne pas dépasser le couple maximum indiqué pour chaque simulation



Prestations d'étalonnage

Certificats pour testeurs (Électroniques avec capteur intégré) - Non COFRAC

Désignation	Procédure	Code article
Étalonnage testeur de couple 1 à 100 Nm Avec pré-contrôle technique*	Comparaison avec l'étalon 1 sens de mesure (Vissage) 3 x 6 points	4-7600082
Étalonnage testeur de couple 1 à 100 Nm Sans pré-contrôle technique**	Comparaison avec l'étalon 1 sens de mesure (Vissage) 3 x 6 points	4-7600088

Certificats pour chaînes de mesure (Lecteur+capteur) - Non COFRAC

Désignation	Procédure	Code article
Étalonnage chaîne de mesure de couple 1 à 500 Nm Avec pré-contrôle technique*	Comparaison avec l'étalon 1 sens de mesure (Vissage) 5 x 9 points	4-7600084
Étalonnage chaîne de mesure de couple 1 à 500 Nm Sans pré-contrôle technique**	Comparaison avec l'étalon 1 sens de mesure (Vissage) 5 x 9 points	4-7600089

Certificats pour chaînes de mesure (Lecteur+capteur) - COFRAC

Désignation	Procédure	Code article
Étalonnage chaîne de mesure de couple < 50 Nm Avec pré-contrôle technique*	Comparaison avec l'étalon Vissage et dévissage 2 x 12 points	4-7600078
Étalonnage chaîne de mesure de couple < 50 Nm Avec pré-contrôle technique*	Comparaison avec l'étalon Vissage 2 x 12 points	4-7600099
Étalonnage chaîne de mesure de couple > 50 Nm Avec pré-contrôle technique*	Comparaison avec l'étalon Vissage et dévissage 2 x 12 points	4-7600190
Étalonnage chaîne de mesure de couple > 50 Nm Avec pré-contrôle technique*	Comparaison avec l'étalon Vissage 2 x 12 points	4-7600093

* prestation destinée à tous les matériels

** prestation destinée uniquement aux matériels neufs

Prestations d'étalonnage CRANE

Désignation	Procédure	Code article
Étalonnage pour capteurs et clés CRANE jusqu'à 2500Nm*	Comparaison avec étalon certifié, 1 série de 10 points de mesure de 10% à 100% de la pleine échelle	4-7600056
Étalonnage pour lecteurs CRANE	Comparaison avec signal de référence sur PC	4-7600126
Étalonnage 1 point de mesure supplémentaire à 5% de la pleine échelle*	Comparaison avec étalon certifié à 5% de la pleine échelle	4-7600489
Vérification et mise à jour transmetteur RFM	Comparaison avec signal de référence sur PC	4-7600066

Prestation d'étalonnage CRANE avec certification UKAS (équivalent COFRAC)

Désignation	Procédure	Code article
Étalonnage pour chaîne de mesure (capteur + lecteur) CRANE*	Étalonnage sur banc étalon certifié UKAS 3 séries de 5 points de mesure de 20% à 100% de la pleine échelle	4-7600067
Étalonnage 1 point de mesure supplémentaire à 10% de la pleine échelle	Étalonnage sur banc étalon certifié UKAS 3 séries de mesure à 10% de la pleine échelle	4-7600127
Étalonnage 2 points de mesure supplémentaires à 10% et 5% de la pleine échelle	Étalonnage sur banc étalon certifié UKAS 3 séries de 2 points de mesure à 10% et 5% de la pleine échelle	4-7600128

* Étalonnage en sens horaire. Pour sens anti-horaire, nous consulter.

Autres produits CRANE

Nous proposons également une gamme complète de clés dynamométriques électroniques, pour tous vos besoins de production et de contrôle.
Pour plus d'information, consulter notre documentation n° 40974 « Clés électroniques ».



OUTILS ET SYSTÈMES D'ASSEMBLAGE



Clés électroniques

www.doga.fr



8, avenue Gutenberg - CS 50510
78317 Maurepas Cedex - France
Tél. : 01 30 66 41 48 • Fax : 01 30 66 41 49

outils_assemblage@doga.fr

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 12/5/80 trouvent donc toute leur application).