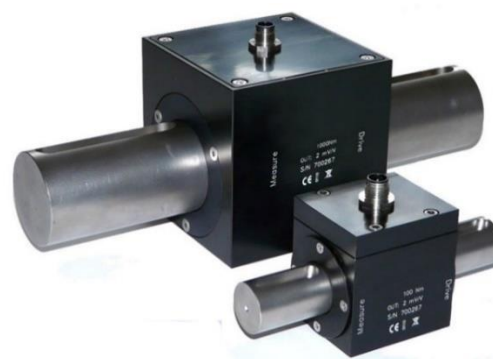


## Série -CPRT

### Capteur de couple ROTATIF Transmission par contact

Réf : FP 3508

Rev :



## DESCRIPTION

Le couplemètre CPRT a été conçu pour mesurer les couples statiques et dynamiques sur les machines tournantes, les bancs d'essai et les systèmes de serrage automatiques.

Ce couplemètre mesure le couple dans le sens horaire avec une tension de sortie positive ou le couple dans le sens anti-horaire avec une tension de sortie négative.

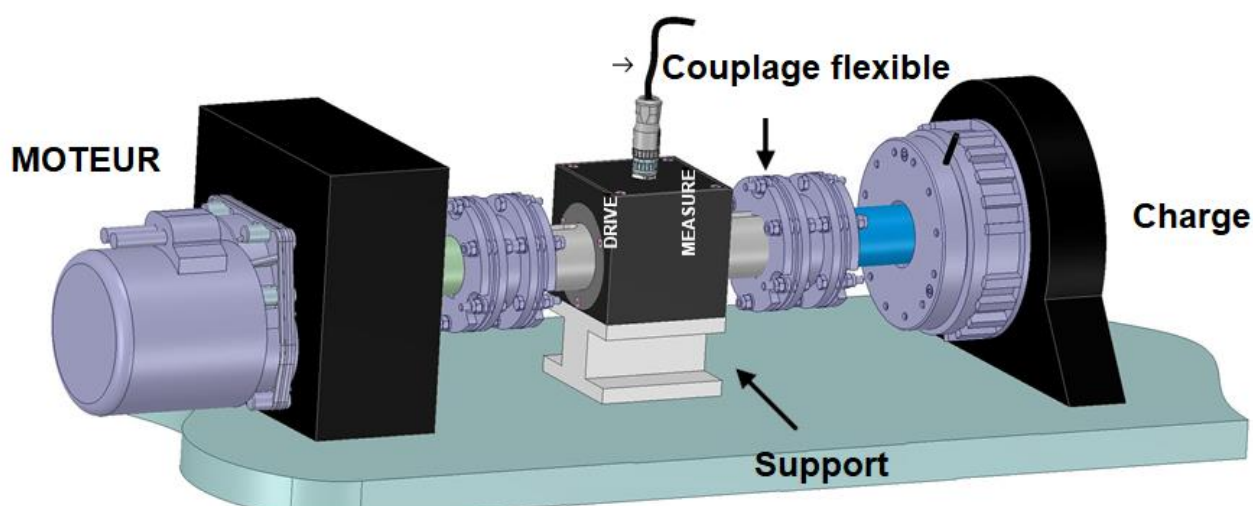
Pour un fonctionnement correct et une précision des mesures il est nécessaire de préparer :

- 2 accouplements (cylindrique, ou carré en option) avec soufflet ou pack de disques selon couple nominal et vitesse de rotation (max 4000 tr / min)
- 1 support réglable qui permet, en phase d'installation, d'aligner le capteur avec les deux arbres de jonction (tolérance  $\pm 0,1$  mm).

L'assemblage des accouplements au couplemètre doit être fait à l'extérieur de la machine, avec le couplemètre connecté à l'affichage pour vérifier, en temps réel, qu'aucune torsion, flexion ou contrainte indésirable n'est générée pendant le montage au risque de surcharger le capteur de couple.

Montez le couplemètre avec les accouplements sur le support, alignez le système le long de son propre axe et connectez le système. Même durant cette phase, il faut indispensable de surveiller que la mesure affichée à l'écran ne dépasse pas le couple nominal du capteur de couple.

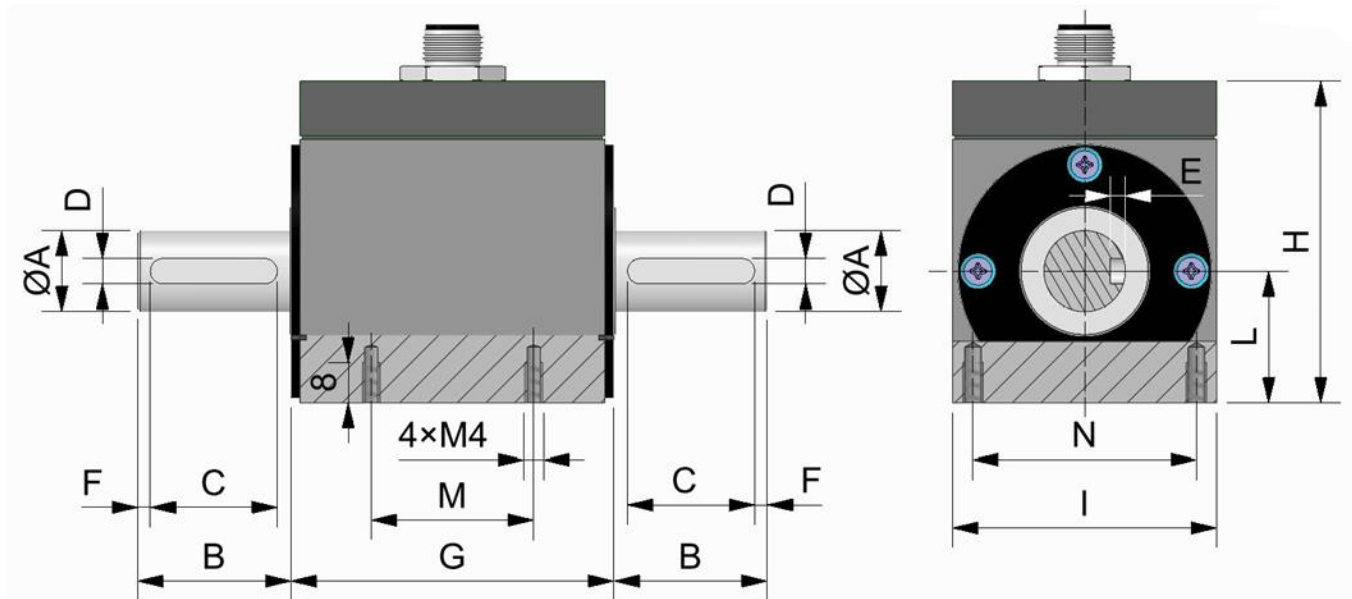
## APPLICATION



## DONNEES TECHNIQUES

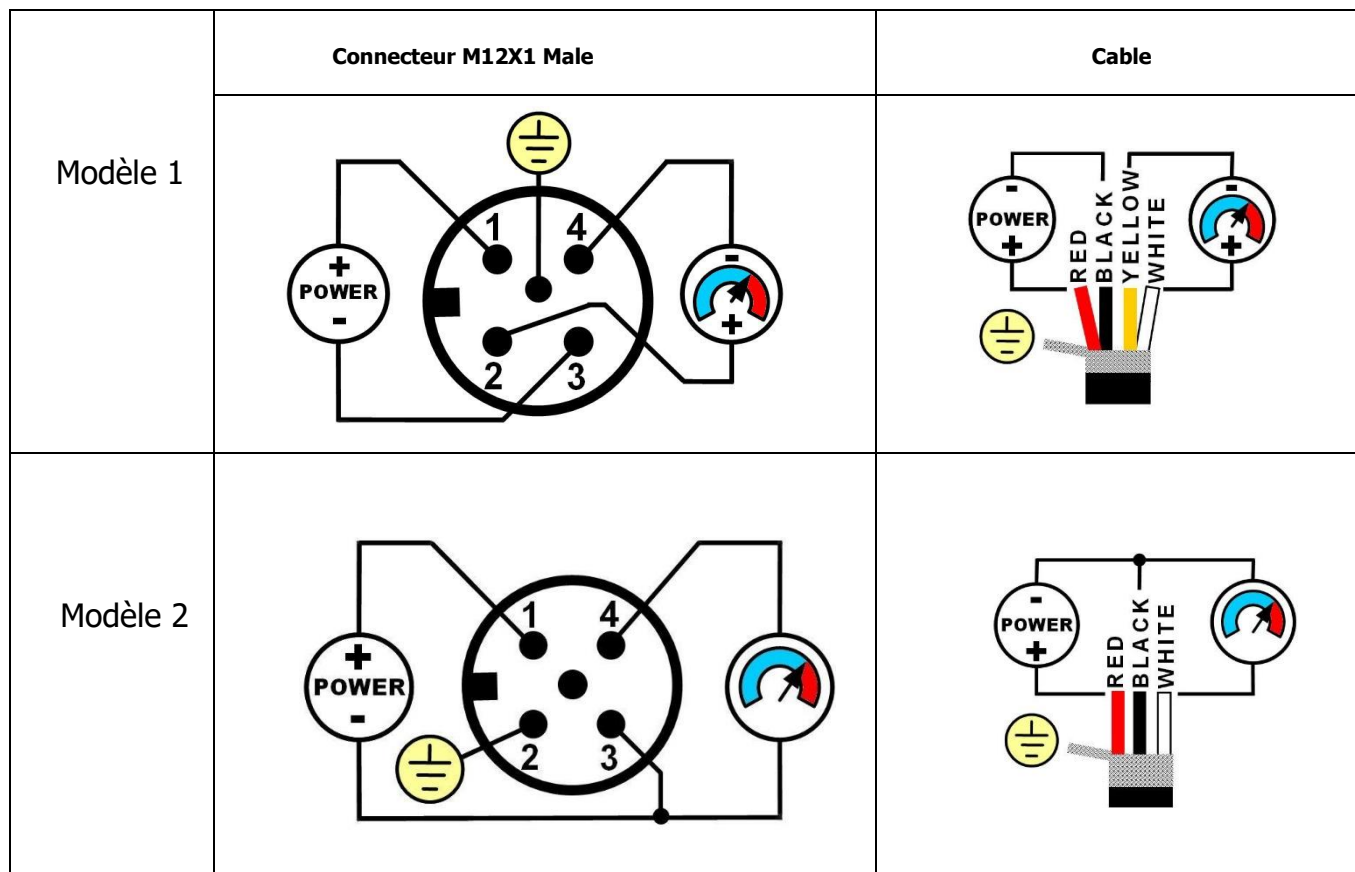
TYPE	Model 1		Model 2
COUPLE NOMINAL	0.5 Nm	2.5 - 5 - 10 25 - 50 - 100 250 - 500 1000 - 3000 5000 Nm	0.5 - 2.5 - 5 - 10 25 - 50 - 100 250 - 500 1000 - 3000 5000 Nm
LINÉARITÉ et HYSTERÈSE	≤ ± 0.2 %		
EFFET DE TEMPÉRATURE (1 ° C)			
a) sur zero	≤ ± 0.02 %		
b) sur la sensibilité	≤ ± 0.02 %		
SENSIBILITÉ NOMINALE	1mV/V	2mV/V	± 10V
TOLÉRANCE À LA SENSIVITÉ	≤±0.2 %	≤±0.2 %	≤±0.2 %
ALIMENTATION NOMINALE	1-15V		
MAX. SOURCE DE COURANT	18V		
RÉSISTANCE D'ENTRÉE	800 ± 20Ω		
RÉSISTANCE DE SORTIE	700 ± 5Ω		
ALIMENTATION NOMINALE			15-24V
ALIMENTATION MAXIMUM			28V
ABSORPTION MAXIMUM			30mA
RÉSISTANCE DE CHARGEMENT			min. 3KΩ
FRÉQUENCE DE RÉPONSE			De 1 à 5kHz
LA RESISTANCE D'ISOLEMENT	>2 GΩ		
ÉQUILIBRE ZÉRO	≤ ± 0.5 %		
VALEURS LIMITES MÉCANIQUES:			
a) couple de service	100 %		
b) couple maximale admissible	150 %		
c) couple de rupture	>300 %		
d) couple hautement dynamique	70 %		
e) Vitesse nominale	4000 rpm		
TEMPÉRATURE DE RÉFÉRENCE	+23 °C		
TEMPÉRATURE DE TRAVAIL	-10 / +70 °C		
TEMPÉRATURE DE STOCKAGE	-20 / +80 °C		
PROTECTION CLASS (EN60529)	IP40		
MATÉRIAU D'EXÉCUTION DE CAPTEUR	Acier inoxydable		
MATÉRIEL D'EXÉCUTION	Aluminium		
COUPLAGE DE PROCESSUS	cylindrique		
CONNEXION ÉLECTRIQUE	Connexion: M12X1 mâle 5 pôles Câble de 3 m avec M12 moulé		
POIDS	de 0.65 à ~1 kg		~ 6 kg

## DIMENSIONS



Couple	ØA	B	C	D	E		F	G	H	I	L	M	N
0.5 N•m	16h6	30	25	5	3	Emplacement pour clé UNI 6604 forme A 5 × 5	2.5	64	63.5	52	26	32	44
2.5 N•m													
5 N•m													
10 N•m													
25 N•m													
50 N•m	25h6	40	35	8	4	Emplacement pour clé UNI 6604 forme A 8 × 7	5	100	100	100	41	80	80
100 N•m													
250 N•m													
500 N•m	50h6	100	80	14	5.5	Emplacement pour clé UNI 6604 forme A 14 × 9	5	100	100	100	41	80	80
1000 N•m													
3000 N•m													
5000 N•m													

## PLAN DE CABLAGE



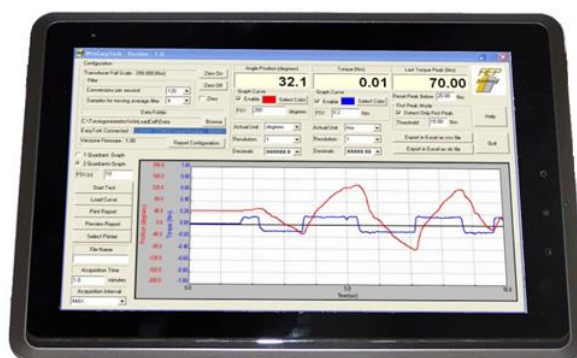
## ACCESSOIRE EN OPTION

## USB 2.0

**Tablet PC portable :**

PC avec écran tactile de 10 pouces pour les mesures et l'enregistrement directement sur le terrain.

**Câble USB** avec CONNECTEUR M12x1 droit 4 pôles, longueur 2m.



**Logiciel :**

Le logiciel vous permet de gérer directement le couple, en affichant la mesure en temps réel de COUPLE et ANGLE ou alternativement la VITESSE de rotation (en Hz ou rpm).

À partir du panneau PC, différentes fonctions peuvent être personnalisées telles que : vitesse d'acquisition (jusqu'à 4800 Hz), filtre numérique, fonction zéro pour l'angle et le couple. Le couple peut être affiché dans différentes unités.

Le logiciel permet de travailler de deux manières différentes : le mode Data Logger ou le Peak Mode.

- Le mode PEAK peut être réglé pour détecter les pics en continu ou simplement en stockant le premier pic en définissant le seuil de libération.
- En mode DATA LOGGER, le programme enregistre en temps réel à la fois le couple et l'angle / vitesse sur un graphique. Les graphiques peuvent ensuite être enregistrés, imprimés et éventuellement convertis au format ASCII ou Microsoft Excel pour un traitement ultérieur. Pour exporter vers Microsoft Excel, vous devez avoir installé Excel sur votre PC.

Grâce au bouton AIDE, vous pouvez voir le manuel du logiciel et le manuel du couple.

Le manuel est complet de tous les détails relatifs au protocole de communication.

**CONTACT****MESUREX**

13 rue des Corroyés  
78730 Saint Arnoult en Yvelines (France)

Tel : +33 (0) 1 30 41 23 62

Mail : [mesurex@mesurex.fr](mailto:mesurex@mesurex.fr)

Web : [www.mesurex.fr](http://www.mesurex.fr)