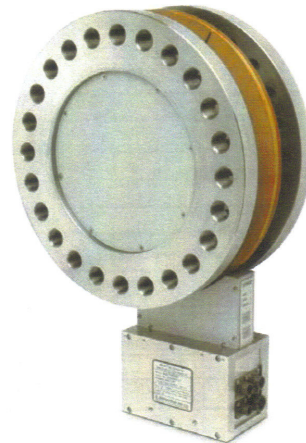


Modèle MCRT® 86008V et MRCT® 87008V
Couplemètre digital sans roulement
Echelles de mesures de 17 à 84,8 KNm

Les meilleures performances en conditions réelles

De tous les couplemètres industriels, ces instruments sont ceux d'une telle classe de précision utilisant une compensation thermique 'bord' à supporter de grands dépassements d'échelles et de fortes surcharges. Ils sont immunisés contre les bruits externes, possèdent une rigidité importante et une faible déflexion. Ils intègrent un shunt de calibration de type bi-polaire et ne requièrent pas de procédure particulière d'installation.

- Précision 0,05 %*, 21000 échantillons / sec
- Surcharges de 200 % et 400 %
- 300 % en moyenne
- Compensation thermique 0,0012 % / °C
- Bande passante 3 KHz
- Sorties analogiques et FM
- Sortie numérique avec la température
- Choix de 10 unités de mesure
- Choix de 11 filtres de Bessel
- Rafraîchissement 48µs max. / min
- Programme d'interface fourni
- Option vitesse disponible



*La calibration des instruments est réalisée dans les deux sens dans le laboratoire possédant une traçabilité NIST au sein même de l'usine de fabrication.

Labo NVLAP Code 200487-0

Ces instruments possèdent une précision réelle qui ne se limite pas à une précision de laboratoire. Ceci est dû, en partie, à la capacité de supporter les plus grands dépassements d'échelle de mesure. Ceci élimine les pics et torsion de ligne d'entraînement pour limiter les erreurs.

La compensation thermique réduit également les erreurs et améliore les performances dans des environnements bruités.

Le shunt de calibration bi-directionnel permet de vérifier l'étalonnage pendant le fonctionnement au travers d'un commutateur situé sur le stator. Des ponts multiples immunisent l'instrument des charges parasites. La grande rigidité et la faible déflexion offrent une excellente réponse en statique comme en dynamique.

Ce sont les mesures numériques traitées qui sont envoyés du rotor au stator puis convertie en analogique et FM.

Caractéristiques techniques des couplemètres

Caractéristiques communes	Code N	Code C
Echelle de mesure	Réglée en usine voir note 1	
Unité de mesure	Nm ; KNm, Kgfm ; Kgfcmm, gfm	
Précision linéarité, hystérésis et fidélité	< +/- 0,1 % de P.E.	+/- 0,05 % de P.E.
Shunt de cal bi-polaire	A partir du stator ou TTL I/O ou	Port com d'un PC via logiciel
Dérive du 0 en %/°C	< +/- 0,002	< +/- 0,0012
Dérive de P.E. %/°C	< 0,004	< 0,004
Plage de température	Compensé de 23 à 80 °C	Utilisation de - 25 à 85°C stockage -55 à 107 °C
Défaut d'alignement rotor stator	Axial 6,3 mm ; radial 7,62 mm	Si capteur magnétique code Z les valeurs sont réduites
Effet de la rotation en % de P.E.	< +/- 0,01	
Signal de sortie (automatique)	Charge 10 K résistif min et	0,05 µF capacitif max.
Sortie PE MCRT 86008V	+/- 10 V par défaut, 15 V en surcharge	réglable par l'utilisateur +/- 5 V avec +/- 7,5 V surcharge
Sortie PE MCRT 87008V	+/- 5 V par défaut, 15 V en surcharge	réglable par l'utilisateur +/- 10V avec +/- 15 V surcharge
Fréquence de coupure du filtre	Réglable 1 Hz à 1 KHz en dizaine	Plus 3 KHz via logiciel PC
Surcharge	150 à 300 x P.E. suivant modèle	Appliqué à l'analogique et FM sauf sens inverse
Résolution en % de P.E.	0,01	
Bruit en sortie	< 0,01 à 1 Hz ; < 0,01 à 10 Hz ;	< 0,015 à 100 Hz ; < 0,028 à 1 KHz et < 0,041 à 3 KHz
Echantillonnage et bande passante	Le couple est échantillonné à 21 KHz	Ceci donne 3 dB à 3 KHz mais amélioré par le filtrage
Transfert rotor stator	1,25 Mbaud	
Port Com RS232,422,485	Permet tous les réglages	
Cadence de Baud	115 200, pilote protégé des courts	Circuits et protection +/- 15 V
Longueur de câble max.	15 m RS 232 et 1300 m RS422,485	Via le soft terminaison 120 Ohm
Interface	Windows	
Lignes I/O et sortie FM	5 entrées, 2 sorties (+Cal,-Cal,	Tare, enlever Tare, Remise à 0 Max / min, Données OK, FM)
LED du stator	Trois couleurs Alim jaune mise en route, vert OK, rouge défaut	Données vert OK, rouge défaut et température : vert dans la plage, rouge dépassement
Clavier	+ et - Calibration en pressant	5 secondes simultanément
Température rotor et mesures auxiliaires	Sortie sur Port Com avec une précision de +/- 2°C	De - 35°C à 85°C
Vitesse	Optique Code 0 magnétique Code	Z sortie 60 / tour
Tension d'alimentation	10 à 26 VDC 6 Watt (antenne alignée) et 10 W (antenne désalignée)	

Le tableau ci-dessus donne des informations qui sont affinées lors de chaque proposition commerciale.

Note 1 : L'échelle de mesure réglée en usine peut-être ré-ajustée sur site toutefois une erreur supplémentaire peut entacher la mesure.

Note 2 : La durée de vie des instruments est réputée quasi infinie pour une utilisation dans les deux sens lorsqu'ils sont utilisés à 50 % de la surcharge.

Couplemètre standard digital sans roulement modèles 86008V surcharge 200 %

Modèle	P.E.	Surcharge	Vitesse De rotation	Rigidité En torsion	Déflexion Angulaire Max.	Inertie
86008V(3-5)	34 KNm	68 KNm	+/- 5000 t/mn	43 MNm/rad	0,047 degrés	0,509 Nm s ²
86008V(5-5)	56,5 KNm	113 KNm	+/- 5000 t/mn	55 MNm/rad	0,058 degrés	0,521 Nm s ²
86008V(75-4)	85 KNm	170 KNm	+/- 5000 t/mn	65,5 MNm/rad	0,075 degrés	0,532 Nm s ²

Charge externes			
Modèle	Poussée	Flexion	Cisaillement
86008V(3-5)	6,75 Kg	11,3 KNm	6,75 Kg
86008V(5-5)	11,25 Kg	16,9 KNm	11,25 Kg
86008V(75-4)	16,87 Kg	28,2 KNm	16,87 Kg

Couplemètre standard digital sans roulement modèles 87008V surcharge 400 %

Modèle	P.E.	Surcharge	Vitesse De rotation	Rigidité En torsion	Déflexion Angulaire Max.	Inertie
87008V(15-4)	16,9 KNm	68 KNm	+/- 5000 t/mn	43 MNm/rad	0,024 degrés	0,509 Nm s ²
87008V(25-4)	28 KNm	113 KNm	+/- 5000 t/mn	55 MNm/rad	0,029 degrés	0,521 Nm s ²
87008V(375-3)	42,3 KNm	170 KNm	+/- 5000 t/mn	65,5 MNm/rad	0,037 degrés	0,532 Nm s ²

Charge externes			
Modèle	Poussée	Flexion	Cisaillement
87008V(15-4)	6,75 Kg	11,3 KNm	6,75 Kg
87008V(25-4)	11,25 Kg	16,9 KNm	11,25 Kg
8008V(375-3)	16,87 Kg	28,2 KNm	16,87 Kg

Immunité au bruit et interférences ISM

De sorte à réaliser des capteurs courts possédant une grande rigidité et une large bande passante, les capteurs sans roulements utilisent des antennes qui ne sont pas blindées. La conséquence de ce fait est que tout appareil fonctionnant à proximité avec des fréquences voisines peut générer des interférences.

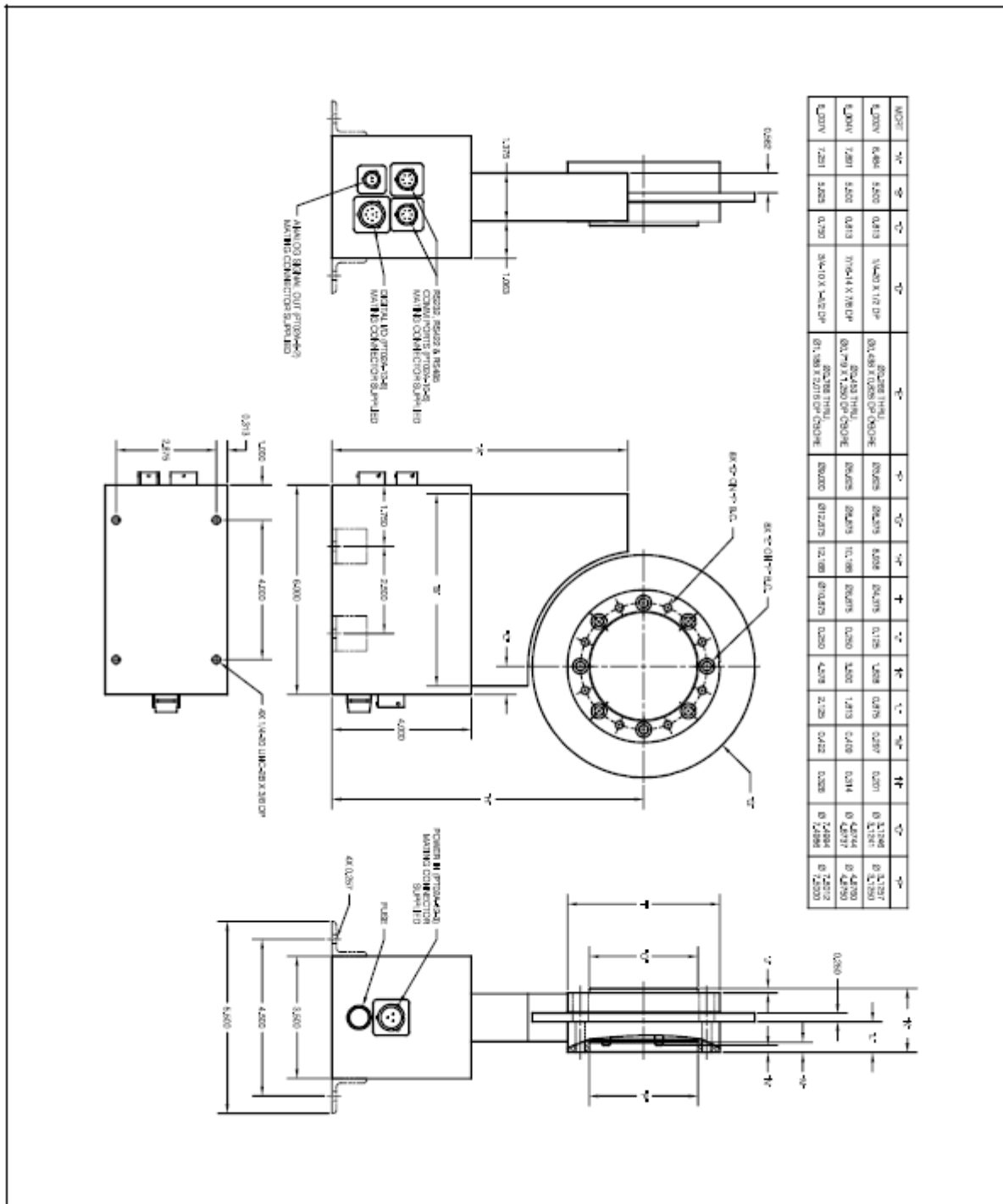
La législation relative aux matériels Industriel, Scientifique et Médical (ISM) permet de générer une énergie sans limitation. Ces matériels ISM de forte puissance sont utilisés pour les contrôles d'inventaires, la traçabilité de pièces, le contrôle d'accès, le chauffage à induction etc ...

La plupart des couplemètres sans roulement utilisent une seule et même fréquence ISM pour l'alimentation et les données. Par conséquent ils sont sujets aux interférences. Par ailleurs la législation stipule que si les puissances sont élevées, la largeur de bande exploitable est limitée (+/- 7 KHz), les couplemètres qui transmettent des données en bande large vont à l'encontre de la législation.

Les instruments objet de cette fiche utilisent des porteuses séparées pour l'alimentation et les données et ces porteuses ne sont pas situées dans le spectre ISM.

Ils sont, par voie de conséquence conformes à la législation et affranchis des perturbations usuelles.

Dimensions



Les instruments sont aux dimensions américaines.
 ./