

## RT8

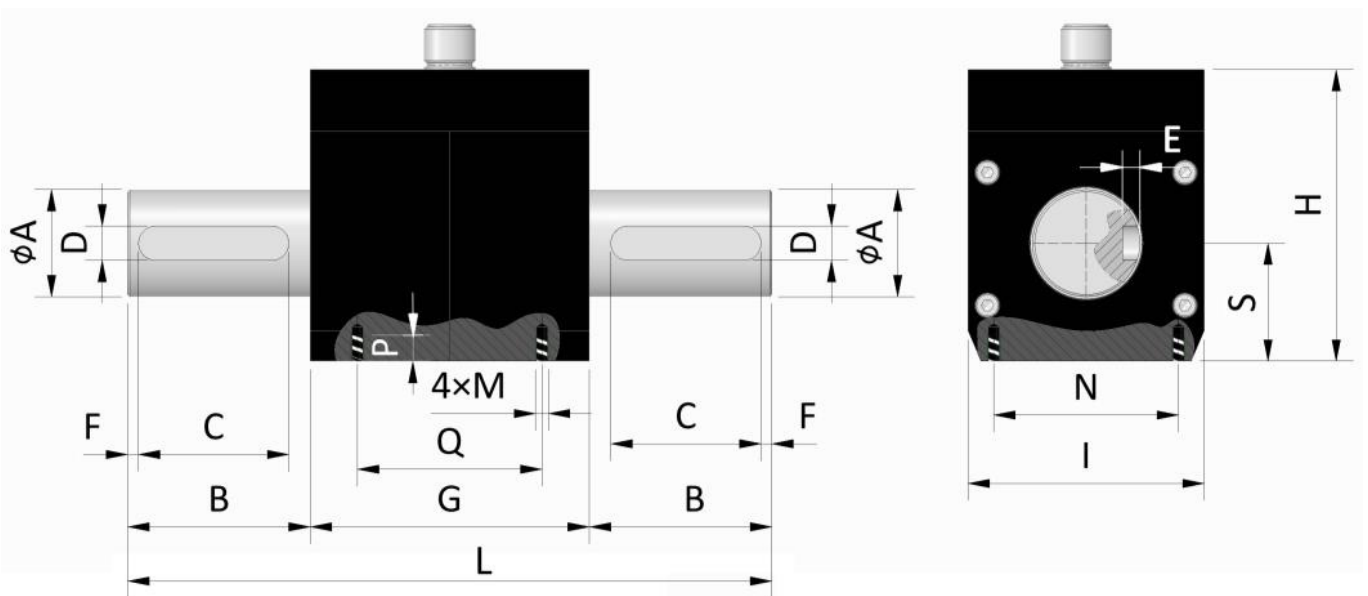
Couplemètre dynamique rotatif  
sortie tension avec option encodeur



### Avantages

- Transmission de la mesure sans contact
- Étendues de mesure de 0,5 à 5000 Nm
- Signal de sortie  $\pm 10V$
- Vitesse de rotation jusqu'à 4000 tr/min
- Mesure de vitesse de rotation et angle par codeur interne

### Dimensions en mm



Modèle	$\pm 10V$ Capacité	$\varnothing A$	B	C	D	E	Arbre claveté	F	G	H	I	S	L	M	P	N	Q
MRT80NM5	0.5 NM	16h6	31.5	25	5	3	UNI 6604 de 5x5	2.5	65	68	55	27.5	128	M3	6	43	43
MRT82NM5	2.5 NM	16h6	31.5	25	5	3	UNI 6604 de 5x5	2.5	65	68	55	27.5	128	M3	6	43	43
MRT85NM	5 NM	16h6	31.5	25	5	3	UNI 6604 de 5x5	2.5	65	68	55	27.5	128	M3	6	43	43
MRT810NM	10 NM	16h6	31.5	25	5	3	UNI 6604 de 5x5	2.5	65	68	55	27.5	128	M3	6	43	43
MRT825NM	25 NM	16h6	31.5	25	5	3	UNI 6604 de 5x5	2.5	65	68	55	27.5	128	M3	6	43	43
MRT850NM	50 NM	16h6	31.5	25	5	3	UNI 6604 de 5x5	2.5	65	68	55	27.5	128	M3	6	43	43
MRT8100NM	100 NM	25h6	42.5	35	8	4	UNI 6604 de 8x7	2.5	65	68	55	27.5	150	M3	6	43	43
MRT8250NM	250 NM	25h6	42.5	35	8	4	UNI 6604 de 8x7	2.5	65	68	55	27.5	150	M3	6	43	43
MRT8500NM	500 NM	25h6	42.5	35	8	4	UNI 6604 de 8x7	2.5	65	68	55	27.5	150	M3	6	43	43
MRT81000NM	1000 NM	50h6	100	80	14	5.5	UNI 6604 de 14x9	5	100	100	100	43	300	M4	8	80	80
MRT83000NM	3000 NM	50h6	100	80	14	5.5	UNI 6604 de 14x9	5	100	100	100	43	300	M4	8	80	80
MRT85000NM	5000 NM	50h6	100	80	14	5.5	UNI 6604 de 14x9	5	100	100	100	43	300	M4	8	80	80

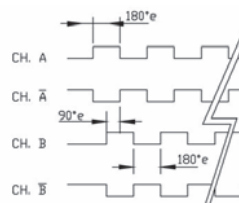
## Caractéristiques techniques

Étendue de mesure :		
0,5 - 2,5 - 5 - 10 - 25 - 50 - 100 - 250 - 500 - 1000 - 3000 et 5000 Nm		
Linéarité et hystérésis : $\leq \pm 0,2\%$		
Dérive thermique sur le zéro (par °C) : $\leq \pm 0,02\%$		
Dérive thermique sur la sensibilité (par °C) : $\leq \pm 0,02\%$		
Sensibilité nominal : $\pm 10V$		
Tolérance à la sensibilité : $\pm 0,2\%$		
Alimentation nominal : 17-24V		
Alimentation max. : 28V		
Absorption max. : 60 mA		
Résistance de charge : min. 3k $\Omega$		
Fréquence d'acquisition : 1 kHz		
Impédance d'isolement : $> 2\text{ G}\Omega$		
Offset à zéro : $\leq 0,5\%$		
Couple de service : 100 %		
Couple maximal : 150 %		
Couple destructif : 300 %		
Couple dynamique nominal : 70 %		
Vitesse de rotation maximale : 4000 tr/min		
Température de référence : 23 °C		
Température d'utilisation : -10°C à +70 °C		
Température de stockage : -20°C à +80 °C		
Classe de protection : IP40		
Matière axe : acier inoxydable		
Matière boîtier : aluminium		
Processus de couple : ● (Cylindrique)		
Connexion électrique : Connecteur M12x1, 5 pôles avec câble de 3 mètres		
Poids de 0,5 à 500 Nm : de 0,65 à 1 kg		
Poids de 1000 à 5000 Nm : ~ 6 kg		

## Raccordement mécanique en option

Suivant la norme UNI ISO 1174-1		
Étendues de mesure	Raccord mécanique	Long. en mm
De 0,5 à 10 Nm	■ 1/4" mâle - □ 1/4" femelle	86
De 25 à 50 Nm	■ 3/8" mâle - □ 3/8" femelle	89
De 100 à 250 Nm	■ 1/2" mâle - □ 1/2" femelle	94
500 Nm	■ 3/4" mâle - ■ 3/4" mâle	119

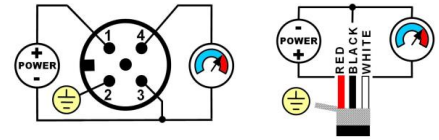
## RT8

<b>Encodeur incrémental interne</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sortie RS422 5V</li> <li>Alimentation 5VDC max. 10 mA</li> <li><b>De 05 à 500 Nm</b> 3520 impulsions par tour Vitesse max. mesurée 3400 tr/min</li> <li><b>De 1000 à 5000 Nm</b> 8000 impulsions par tour Vitesse max. mesurée 3000 tr/min</li> </ul>
Connexion électrique	M12x1 mâle 12 pôles, 2m de câble
Rapport d'étalonnage	Sens horaire et anti-horaire
Certificat ACCREDIA (équivalent COFRAC)	Sens horaire et anti-horaire

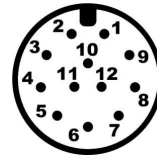
## Raccordement électrique

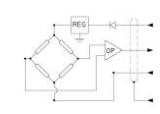

### Couplemètre sans codeur interne :

**RT8**  
Sortie tension  
Connecteur  
5 broches



**RT8**  
Sortie tension et  
codeur interne  
connecteur  
12 pôles



Sortie $\pm 10V$		Sortie	Câble
	1	Alimentation +	Rouge
	3	GND	Noir
	4	Sortie +	Marron
Encodeur interne			
	5	B-	Jaune
	6	B+	Vert
	7	A-	Bleu
	8	A+	Gris
	9	+5Vdc	Blanc - jaune
	10	GND	Blanc - noir
	11	⊕	Bouclier

⊕ Connecté au corps du capteur de couple

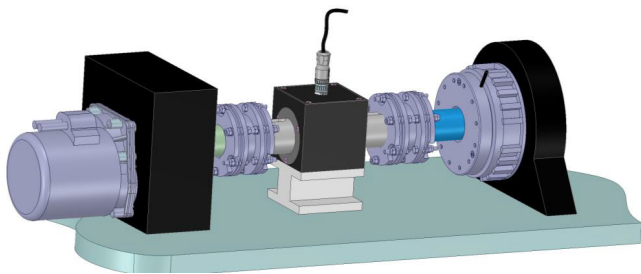
## Application

Mesure de couple statique et dynamique sur :

- Machines tournantes
- Bancs de test et d'essai
- Système de serrage automatique

Le capteur de couple mesure le couple dans le sens horaire avec une tension de sortie POSITIVE et le couple dans le sens antihoraire avec une tension de sortie NÉGATIVE.

## Montage



Exemple de montage avec raccords flexibles



Éviter les surcharges accidentelles qui peuvent endommager irrémédiablement le capteur de couple.

Éviter tout contact avec des câbles à haute tension, des onduleurs, des générateurs, des électrovannes.

Pour un fonctionnement correct et une bonne précision de mesure, il est nécessaire de prévoir :

- N° 2 JOINTS ÉLASTIQUES avec soufflet ou feuille en fonction du couple nominal et de la vitesse de rotation (max 4000 rpm).
- N° 1 SUPPORT AJUSTABLE pour aligner le capteur de couple avec les deux arbres de connexion pendant l'assemblage (tolérance de  $\pm 0,1$ mm).

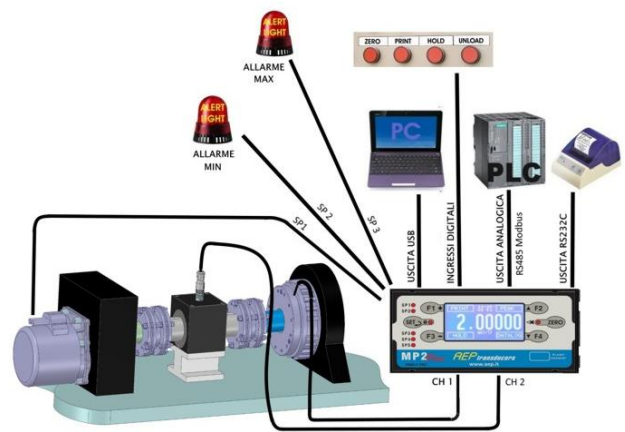
Le montage des raccords sur le capteur de couple doit être effectué à l'extérieur de la machine, le capteur de couple étant connecté à l'afficheur et vérifiant en temps réel qu'aucune torsion, flexion ou contrainte n'est générée pendant le montage qui pourrait surcharger le capteur de couple.

Montez le capteur de couple avec les raccords sur le support, alignez le système et connectez le tout.

À ce stade également, vérifiez toujours que la mesure affichée à l'écran ne dépasse pas le couple nominal du capteur.

## RT8

### Exemple de montage



Système de mesure sur banc d'essai de freinage avec contrôle du COUPLE, de la VITESSE et de l'ANGLE développé par le frein via RT8 avec ENCODER + MP2plus.



Système de mesure de couple, ANGLE, VITESSE via RT8 (sortie  $\pm 10$ Volt, ENCODER) + PLC



Système de mesure de couple via RT8 + TA2USB (logiciel inclus) + PC