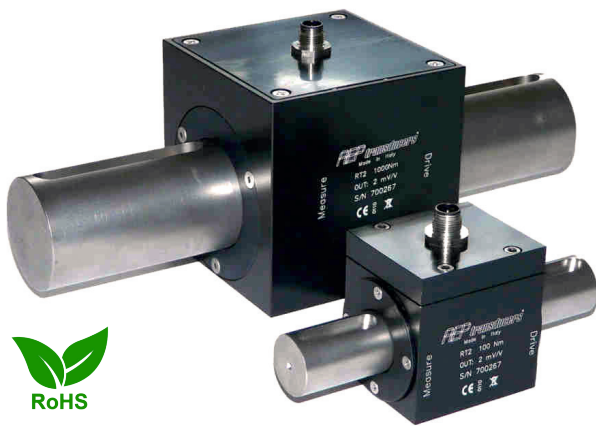


## RT2 et RT2A

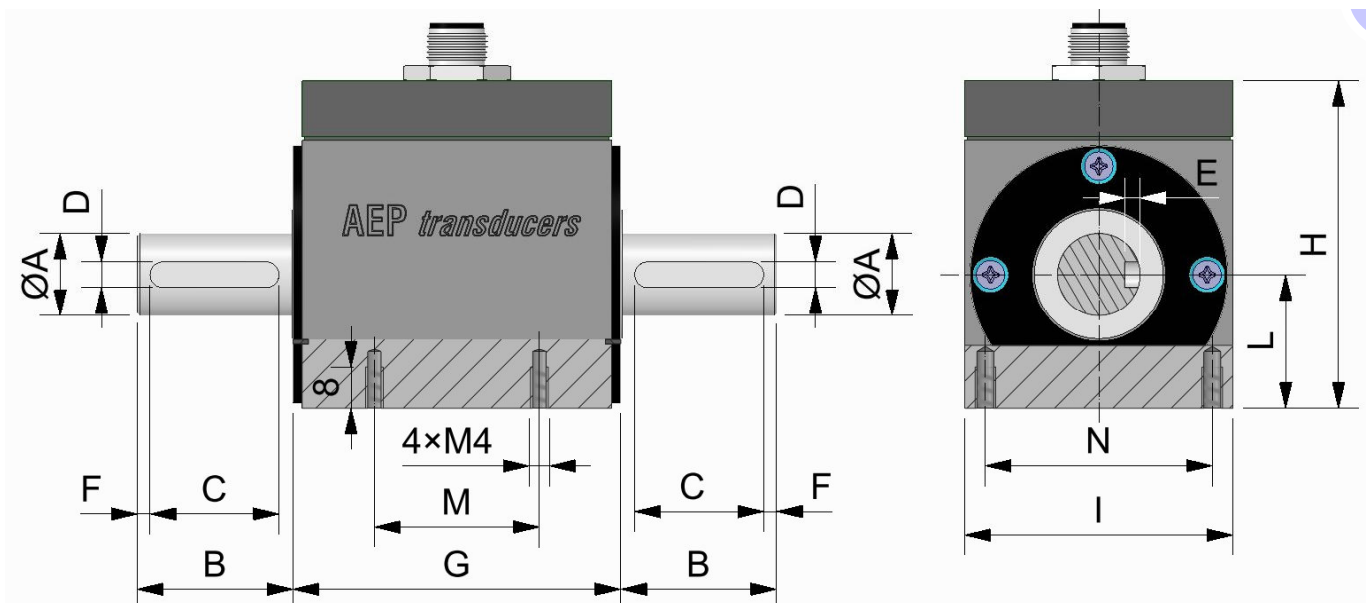
Couplemètre dynamique rotatif sortie mV/V ou tension avec option codeur



### Avantages

- Etendues de mesure de 0,5 à 5000 Nm
- Signal de sortie mV/V ou  $\pm 10V$
- Vitesse de rotation jusqu'à 4000 tr/min
- Mesure de vitesse de rotation par codeur interne (option)

### Dimensions en mm



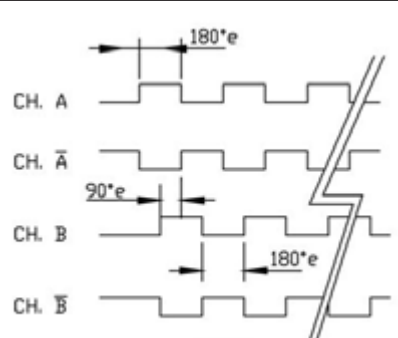
| CODE : 2mV/V | CODE : $\pm 10V$ | Plage    | $\varnothing A$ | B   | C  | D  | E   |  | F   | G   | H    | I   | L  | M  | N  |
|--------------|------------------|----------|-----------------|-----|----|----|-----|--|-----|-----|------|-----|----|----|----|
| MRT20NM5     | MRT2A0NM5        | 0.5 N•m  | 16h6            | 30  | 25 | 5  | 3   | Fixation pour clavette UNI 6604 forme A5X5   | 2.5 | 64  | 63,5 | 52  | 26 | 32 | 44 |
| MRT22NM5     | MRT2A2NM5        | 2.5 N•m  |                 |     |    |    |     |  |     |     |      |     |    |    |    |
| MRT25NM      | MRT2A5NM         | 5 N•m    |                 |     |    |    |     |  |     |     |      |     |    |    |    |
| MRT210NM     | MRT2A10NM        | 10 N•m   |                 |     |    |    |     |  |     |     |      |     |    |    |    |
| MRT225NM     | MRT2A25NM        | 25 N•m   |                 |     |    |    |     |  |     |     |      |     |    |    |    |
| MRT250NM     | MRT2A50NM        | 50 N•m   |                 |     |    |    |     |  |     |     |      |     |    |    |    |
| MRT2100NM    | MRT2A100NM       | 100 N•m  | 25h6            | 40  | 35 | 8  | 4   | Fixation pour clavette UNI 6604 forme A 8x7  | 5   | 100 | 100  | 100 | 41 | 80 | 80 |
| MRT2250NM    | MRT2A250NM       | 250 N•m  |                 |     |    |    |     |  |     |     |      |     |    |    |    |
| MRT2500NM    | MRT2A500NM       | 500 N•m  |                 |     |    |    |     |  |     |     |      |     |    |    |    |
| MRT21000NM   | MRT2A1000NM      | 1000 N•m | 50h6            | 100 | 80 | 14 | 5,5 | Fixation pour clavette UNI 6604 forme A 14x9 | 5   | 100 | 100  | 100 | 41 | 80 | 80 |
| MRT23000NM   | MRT2A3000NM      | 3000 N•m |                 |     |    |    |     |  |     |     |      |     |    |    |    |
| MRT25000NM   | MRT2A5000NM      | 5000 N•m |                 |     |    |    |     |  |     |     |      |     |    |    |    |

## Spécifications techniques

| Modèle                         | RT2   |  | RT2A   |
|--------------------------------|---|--|--|
| Plage de couple                | 0,5 Nm  | 2,5 - 5 - 10 - 25 - 50 - 100<br>250 - 500 - 1000 - 3000 - 5000<br>Nm | 0,5 - 2,5 - 5 - 10 - 25 - 50 - 100<br>250 - 500 - 1000 - 3000 - 5000<br>Nm |
| Linéarité et hystérésis        | ±0,2%   |  |  |
| Effet de ma température (1°C): |   |  |  |
| a) Sur le Zéro                 | ±0,02%  |  |  |
| b) Sur la sensibilité          | ±0,02%  |  |  |
| Sensibilité nominal            | 1mV/V   | 2mV/V  | ±10V   |
| Tolérance de calibration       | ±0,2%   | ±0,2%  | ±0,2%  |
| Alimentation nominal           | 1-15V   |  |  |
| Alimentation max.              | 18V   |  |  |
| Résistance d'entrée            | 800 ± 20Ω   |  |  |
| Résistance de sortie           | 700 ± 5Ω  |  |  |
| Alimentation nominal           |   |  | 15-24V   |
| Alimentation max.              |   |  | 28V  |
| Absorption max.                |   |  | 30mA   |
| Résistance de charge           |   |  | min. 3KΩ   |
| Fréquence d'acquisition        |   |  | de 1kHz à 5kHz   |
| Résistance d'isolement         | >2 GΩ   |  |  |
| Balance Zéro                   | ± 0.5%  |  |  |
| Limites mécaniques :           |   |  |  |
| a) Couple de service           | 100%  |  |  |
| b) Couple max.                 | 150%  |  |  |
| c) Couple de rupture           | >300%   |  |  |
| d) Couple dynamique            | 70%   |  |  |
| e) Vitesse de rotation         | 4000 rpm  |  |  |
| Température de référence       | 23°C  |  |  |
| Température d'utilisation      | -10°C à +70°C                                     |  |  |
| Température de stockage        | -20°C à +80°C                                     |  |  |
| Indice de protection           | IP40  |  |  |
| Matériau de la sonde           | Acier inoxydable                                  |  |  |
| Matériaux du boîtier           | Aluminium   |  |  |
| Couple                         | ● (cylindrique)                                   |  |  |
| Connexion électrique           | M12X1 Mâle 5pôles<br>Câble de 3m avec moulage M12 |  |  |
| Poids                          | de 0,65 kg à 1kg                                  |  | Env. 6 kg  |

## Options

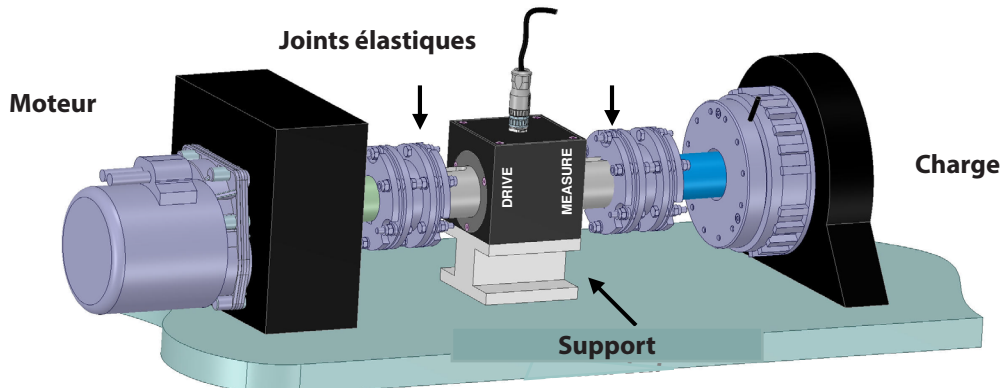
|                       |                                    |                      |
|-----------------------|------------------------------------|----------------------|
| Processus de couplage | Conforme à la norme UNI ISO 1174-1 | Longueur totale (mm) |
| 25 Nm - 50 Nm         | ■ 3/8" male - □ 3/8" female        | 89                   |
| 100 Nm - 250 Nm       | ■ 1/2" male - □ 1/2" female        | 94                   |
| 500 Nm                | ■ 3/4" male - ■ 3/4" male          | 119                  |

|   |   |
|---|---|
| <p><b>ENCODEUR INCRÉMENTAL INTERNE</b></p> <p>Sortie RS422 5V<br/>Alimentation 5Vdc max. 10mA</p> <p>de 0,5 à 500 N-m<br/>3520 impulsions par tour<br/>Vitesse maximale mesurée 3400 tr/min</p> <p>de 1000 à 5000 N-m<br/>8000 impulsions par tour<br/>Vitesse maximale mesurée 3000 tr/min</p> |  |
| Connexion électrique  | M12X1 Mâle 12 pôles<br>Câble de 2m avec moulage M12                                   |

# RT2 et RT2A

|   |                         |
|---|-------------------------|
| Rapport d'étalonnage                    | Horaire et Anti-horaire |
| Certificat ACCREDIA (équivalent COFRAC) |                         |

## Applications



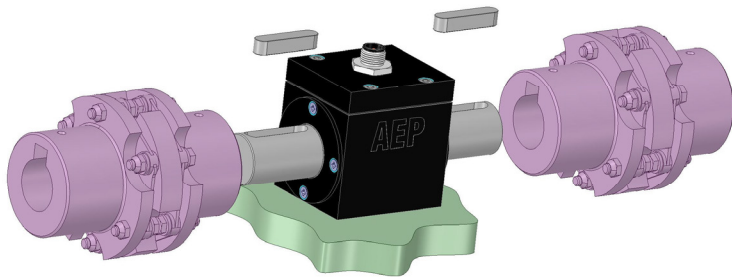
Le capteur de couple est conçu pour mesurer les couples statiques et dynamiques sur les machines tournantes, les bancs d'essai et les systèmes de serrage automatique.

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

## Montage



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 assurer le bon fonctionnement et la précision des mesures, il est nécessaire de préparer :

N°2 JOINTS ELASTIQUES avec des soufflets ou des feuilles en fonction de la torsion, de la vitesse nominale et de la vitesse de rotation (max. 4000 tr/min).

nominale de torsion et de la vitesse de rotation (max 4000 rpm).

N° 1 SUPPORT ADJUSTABLE pour permettre au capteur de couple d'être aligné et mis dans l'axe avec les deux arbres de connexion pendant l'assemblage (tolérance  $\pm 0,1$  mm).

| Couple (Nm)        | Code MAYR   | Ø moyeu |
|--------------------|-------------|---------|
| 0,5 - 2,5 - 5 - 10 | 0/932.333   | 16h6    |
| 25                 | 6/951.441   | 16h6    |
| 50                 | 10/951.441  | 16h6    |
| 100                | 16/953.001  | 25h6    |
| 250                | 25/953.001  | 25h6    |
| 500                | 40/953.001  | 25h6    |
| 1000               | 64/953.001  | 50h6    |
| 3000               | 300/951.001 | 50h6    |
| 5000               | 500/951.001 | 50h6    |

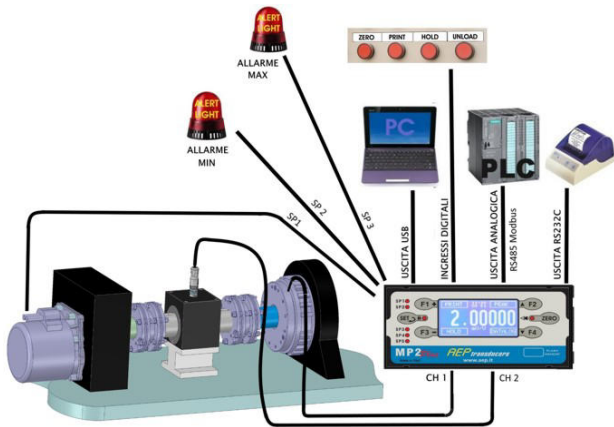
AEP recommande les joints à double lamelle de la société MAYR. Nous avons résumé dans un tableau le code d'achat de l'accouplement le plus approprié pour chaque paire et le diamètre des moyeux à spécifier dans la commande.

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

Montez le capteur de couple avec les articulations 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 de couple.

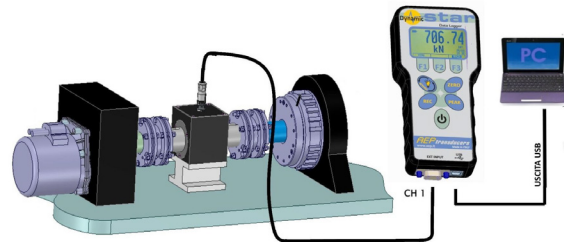
## Exemple de raccords



Système de mesure des freins du banc d'essai avec contrôle du COUPLE, et de l'ANGLE DE VITESSE développé par le frein à travers le RT2 avec ENCODER + MP2plus.



Indicateur avec une vitesse d'acquisition élevée (19 kHz)



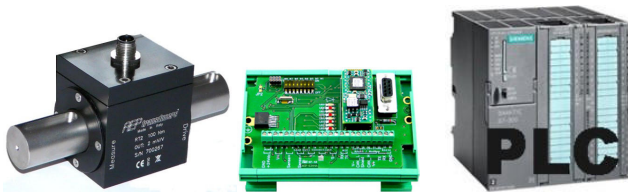
Système de mesure sur banc d'essai avec contrôle direct du COUPLE, de la VITESSE, de l'ANGLE et de la PUISSANCE via RT2 avec ENCODER + Dynamicstar.



Système de mesure de couple via RT2 + indicateur numérique DTR2



Système de mesure du couple, de l'ANGLE, de la VITESSE via RT2A (sortie  $\pm 10$ Volt, ENCODEUR) + PLC



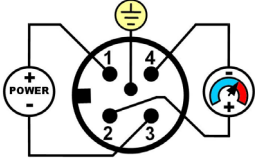
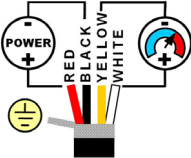
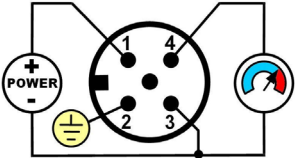
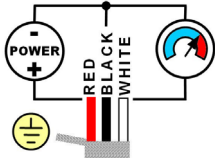
Système de mesure de couple via RT2 + transmetteur numérique TDA avec sorties ModBus-RTU, CanOpen, DeviceNet et ProfiBus + PLC



Système de mesure de couple via RT2 + TA2USB (logiciel inclus) + PC

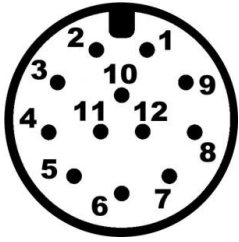

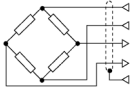
USB 2.0 

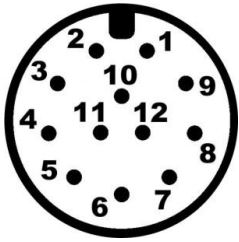

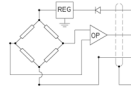
## Connexions électriques

|                   |   |   |
|-------------------|---|---|
|                   | Connecteur M12X1 Mâle   | Câble   |
| <b>RT2 ±2mV/V</b> |  |  |
|                   | Connecteur M12X1 Mâle   | Câble   |
| <b>RT2A ±10 V</b> |  |  |

Câble blindé en PVC de 3 m avec connecteur M12 moulé à 5 pôles

⊕ Connecté au corps du capteur de couple

| Connecteur M12  | RT2 ±2mV/V  | Pin      | Sortie        | Câble  |       |
|---|---|----------|---------------|--------|-------|
|   |  | 1        | Excitation +  | Rouge  |       |
|   |   | 2        | Sortie +      | Orange |       |
|   |   | 3        | Excitation -  | Noir   |       |
|   |   | 4        | Sortie -      | Marron |       |
|   |   |          | Pin           | Sortie | Câble |
|   | 5   | B-       | Jaune         |        |       |
|   | 6   | B+       | Vert          |        |       |
|   | 7   | A-       | Bleu          |        |       |
|   | 8   | A+       | Gris          |        |       |
|   | 9   | +5Vdc    | Blanc - Jaune |        |       |
|   | 10  | GND      | Blanc - Noir  |        |       |
| 11  | ⊕   | Bouclier |               |        |       |

| Connecteur M12  | RT2 ±2mV/V  | Pin   | Sortie        | Câble  |       |
|---|---|-------|---------------|--------|-------|
|   |  | 1     | Power +       | Rouge  |       |
|   |   | 2     | GND           | Noir   |       |
|   |   | 4     | Sortie +      | Marron |       |
|   |   |       | Pin           | Sortie | Câble |
|   | 5   | B-    | Jaune         |        |       |
|   | 6   | B+    | Vert          |        |       |
|   | 7   | A-    | Bleu          |        |       |
|   | 8   | A+    | Gris          |        |       |
|   | 9   | +5Vdc | Blanc - Jaune |        |       |
|   | 10  | GND   | Blanc - Noir  |        |       |
|   | 11  | ⊕     | Bouclier      |        |       |

Câble blindé en PVC de 3 m avec connecteur M12 moulé à 12 pôles

⊕ Connecté au corps du capteur de couple