

MODÈLE 3411

AFFICHEUR DE COUPLE

CARACTÉRISTIQUES

- Conçu pour être utilisé avec toute la gamme des couplemètres en ligne de Magtrol TS, TM, TMHS, TMB et les couplemètres plats TF
- Affichage fluorescent de haute qualité, facile à lire: pour l'affichage du couple, de la vitesse de rotation et de la puissance,
- Mesure de basses vitesses et de positions permis par l'utilisation d'un encodeur haute résolution.
- Sélection de l'unité : Anglaise, Metrique et SI
- Interface USB avec isolation galvanique
- Connexion Ethernet
- Sortie couple analogique brut
- Sortie vitesse analogique ou fréquentielle TTL
- B.I.T.E.: fonction de test intégrée
- Détection de surcharge
- Fonction TARE pour le tarage
- Inclus Logiciel Magtrol TORQUE
- Acquisition de données haute vitesse: jusqu'à 500 acquisitions/sec, couple et vitesse.
- Disponible également dans une version pour montage en rack.



Fig. 1: MODÈLE 3411 | Afficheur de couple

LOGICIEL TORQUE

Le logiciel TORQUE de Magtrol est développé en LabView™. Facile d'utilisation, il sert à collecter automatiquement les valeurs de couple, vitesse et puissance. Les données peuvent être imprimées, affichées sous forme de graphique ou rapidement sauveées dans un tableau Microsoft® Excel. Ses caractéristiques standards sont:

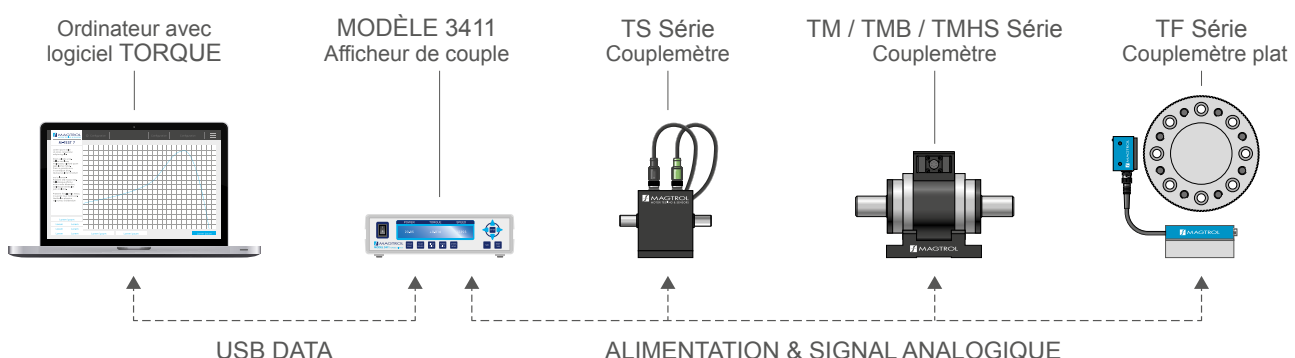
- Acquisition des valeurs de couple, vitesse (ou position) et puissance mécanique en fonction du temps
- Réglage du taux d'échantillonnage
- Ajustement de courbes polynomiales
- Détection du couple max.
- Sens de rotation
- Affichage graphique avec plusieurs axes
- Interface USB en option: pour lire jusqu'à 4 thermocouples.

DESCRIPTION

L'afficheur de couple Magtrol modèle 3411 est conçu pour une utilisation avec les couplemètres Magtrol TS, TM, TMHS, TMB et TF. Facile à utiliser, il alimente le couplemètre et traite les signaux à haute vitesse, pour afficher le couple, la vitesse de rotation et la

puissance mécanique. L'afficheur MODEL 3411 peut aussi être utilisé avec tous types de couplemètres alimentés sous 24 VDC (500mA max) avec une sortie couple de $\pm 5VDC$ ($\pm 10VDC$ max.) et une sortie vitesse en collecteur ouvert, TTL ou CMOS.

CONFIGURATION DU SYSTÈME



SPÉCIFICATIONS
CARACTÉRISTIQUES DE MESURE

Vitesse maximum d'entrée	199 999 min ⁻¹
Fréquence maximum d'entrée	199 999 Hz
Précision de la vitesse	0.01 % de la valeur mesurée de 5 à 199 999 min ⁻¹
Précision du couple	0.02 % de la plage (± 10 V)

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Alimentation électrique	120/240 VAC / 60/50 Hz ^{b)}
Consommation	36 VA
Alimentation du capteur ^{a)}	5 VDC 200 mA, Fusible interne à 500 mA 24 VDC 500 mA, protection contre les courts-circuits
Fusible (5 x 20 mm)	IEC / 500 mA / 250 VAC / T

SIGNAUX D'ENTRÉE / SORTIE

Entrées vitesse / angle du capteur	Collecteur ouvert, 5VHC, TTL, CMOS
Entrées couple du capteur	±10VDC max
Signal de couple BNC	±10VDC (signal brut du capteur)
Signal de vitesse fréquentiel BNC	5VHC impulsions (mémoire tampon du capteur) ou ±10VDC analogique

ENVIRONNEMENT

Température de fonctionnement	5 °C to 50 °C
Humidité relative	< 80 %
Coefficient de température	0.001 % (5 °C à 50 °C) de FS/°C

a) Le capteur est alimenté par la broche n°14 du connecteur

b) Pour satisfaire aux exigences de la norme CE, le MODÈLE 3411 intègre à son alimentation secteur, une protection contre la surtension. Ne pas effectuer de tests d'isolement à une tension supérieure à 250 VDC.

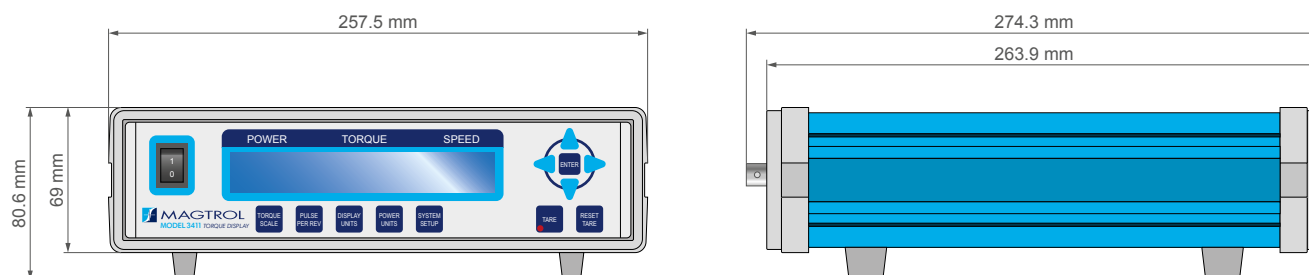
DIMENSIONS


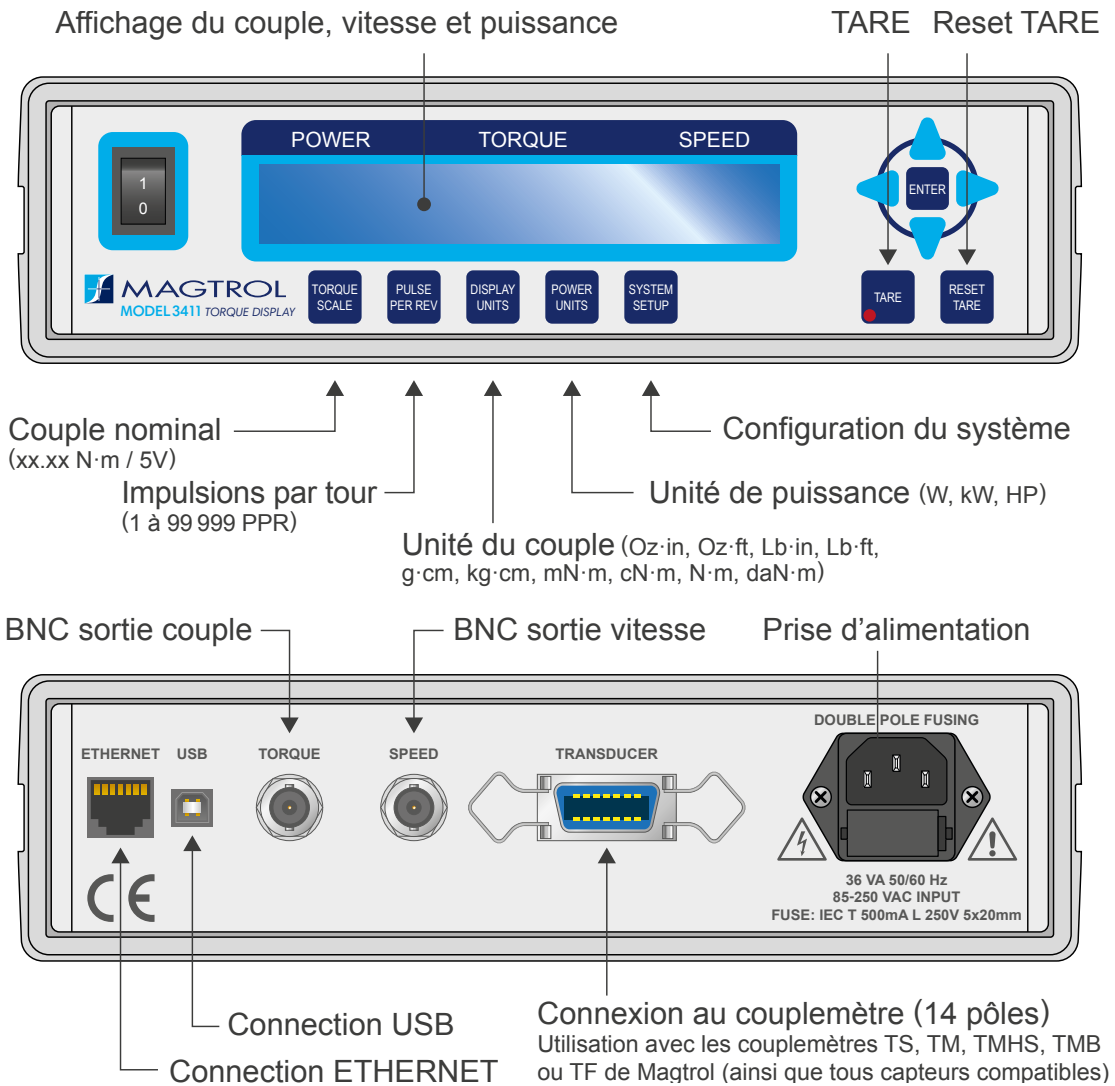
Fig. 2: MODÈLE 3411 HDL version (portable)

L'afficheur de couple MODÈLE 3411 est aussi disponible en version rackable (RMK) qui peut être dans une unité de rack 19" (RMK) ainsi qu'en une version portable (HDL) muni d'une poignée réglable.

Pour de plus amples informations, merci de prendre contact avec nos ingénieurs de vente ou de vous rendre sur notre site web www.magtrol.com.

NOTE: les fichiers 3D-STEP de la plupart de nos produits sont disponibles sur : www.magtrol.com ; autres fichiers disponibles sur demande.

INTERFACE PRODUIT



OPTIONS ET ACCESSOIRES

CÂBLES DE RACCORDEMENT - TS SÉRIE

NUMÉRO DE COMMANDE	ER 121 / 0	1
1 : Câble longueur 5m		
2 : Câble longueur 10m		
3 : Câble longueur 20m		
4 : Câble longueur 3m		

CÂBLES RACCORDEMENT - TM/TMB/TMHS SÉRIE

NUMÉRO DE COMMANDE	ER 113 / 0	1
1 : Câble longueur 5m		
2 : Câble longueur 10m		
3 : Câble longueur 20m		

CÂBLES DE RACCORDEMENT - TF SÉRIE

NUMÉRO DE COMMANDE	ER 116 / 0	1
1 : Câble longueur 5m		
2 : Câble longueur 10m		
3 : Câble longueur 20m		

SBB 14 - SIGNAL BREAKOUT BOX



Fig. 3: SBB-14 Signal Breakout Box

La Signal Breakout Box SBB14 de Magtrol est conçue pour aider à la surveillance des signaux de vitesse, de couple et d'index obtenus à partir d'un dynamomètre ou d'un couplemètre de Magtrol. Facile à utiliser, le SBB 14 s'insère simplement en série entre un contrôleur Magtrol et n'importe quel dynamomètre ou capteur de couple de Magtrol.

Les signaux de vitesse, de couple et d'index sont transmis via connecteurs BNC à un oscilloscope ou autre dispositif DAQ d'instrumentation. Un commutateur à bascule est maintenant prévu pour permettre la commutation entre un capteur de couple et un codeur externe câblé à l'entrée du codeur.

NUMÉRO DE COMMANDE	SBB-14
--------------------	--------

PRODUITS ASSOCIÉS
TF SÉRIE - COUPLÈMÈTRES PLATS


Fig. 4: Couplè mètres plats TF 313 & TF 318 avec amplificateur de signal Haute Fréquence

Les couplè mètres plat TF Série de Magtrol ne nécessitent pas de palier sont compacts et sans entretien. Leur grande rigidité torsionnelle permet un montage direct sur l'arbre ou la bride de la machine, permettant ainsi l'utilisation d'accouplements d'un seul côté. Cela permet une intégration facile dans un système de test, réduit la longueur totale et diminue les coûts.

Basé sur la technologie des jauges de contrainte, les capteurs TF utilise la technologie HF pour transmettre un signal de haute précision. Un récepteur HF externe transforme ce signal en un signal de sortie analogique ± 10 VDC. La vitesse de rotation peut être mesurée et convertie en un signal de sortie TTL grâce à un capteur de vitesse optionnel.

La conception sans contact de ce capteur permet un jeu allant jusqu'à 5 mm entre le capteur et l'émetteur HF, ce qui rend l'acquisition insensible à tout désalignement axial ou radial. Un autre avantage de ce système est son insensibilité aux interférences des signaux; contrairement à d'autres conceptions, l'antenne n'a pas besoin d'entourer entièrement le capteur.

DSP 7000 - CONTRÔLEURS PROGRAMMABLES (POUR FREINS DYNAMOMÉTRIQUES À HAUTE VITESSE)


Fig. 5: DSP 7001 | Contrôleur de freins dynamométriques

Le contrôleur programmable DSP7000 de MAGTROL, pour freins dynamométriques à haute vitesse utilise une technologie avancée de traitement numérique des signaux (Digital Signal Processing), offrant des hautes capacités lors de test de moteurs. Conçu pour être utilisé avec n'importe quel frein à hystérésis, à courant de Foucault ou à poudre de Magtrol, ainsi que les capteurs de couple en ligne de Magtrol (ou autres instruments auxiliaires), le DSP 7000 peut être complètement piloté par un PC via son interface USB (IEEE-488 ou RS-232 en option). Effectuant jusqu'à 500 lectures par seconde, le DSP 7000 est l'instrument idéal pour les laboratoires de test et les chaînes de production.

TS & TM SÉRIE - COUPLÈMÈTRES EN LIGNE


Fig. 6: TM 313 & TS 106 | Capteurs de couple en ligne

Les couplè mètres en ligne de Magtrol fournissent une mesure précise du couple et de la vitesse de rotation sur une très large plage. Chaque modèle dispose d'un module électronique de conditionnement intégré qui fournit une sortie de couple (0 à ± 10 VDC) et une sortie de vitesse à collecteur ouvert ou TTL.

Les couplè mètres **TM Série** sont fiables, offrent une protection élevée contre les surcharges, une excellente stabilité à long terme et une grande immunité au bruit. Tous les modèles de capteurs utilisent notre technologie unique de mesure sans contact. Cette technologie apporte de nombreux avantages, notamment le fait qu'aucun composant électronique ne tourne pendant le fonctionnement. Pour fournir plusieurs options de prix/performances, Magtrol propose trois modèles de capteurs de couple : modèle de base (série TMB), haute précision (série TM) et haute vitesse et haute précision (TMHS). Le circuit électronique intégré, alimenté par une seule tension continue, fournit les signaux de couple et de vitesse sans amplificateur supplémentaire. Ce capteur est un instrument de mesure autonome.

Les couplè mètres **TS Série** fournissent une mesure extrêmement précise du couple et de la vitesse. Chaque modèle possède une électronique de conditionnement intégré fournissant de 0 VDC à ± 5 VDC (± 10 VDC), ainsi qu'une interface USB directement connectable à un ordinateur. Ses deux signaux de mesure peuvent être utilisés simultanément et en parallèle. Le capteur est livré avec un logiciel permettant une connexion et une acquisition de données faciles. Un encodeur de vitesse fournit 360 PPR (Pulse Per Revolution) en Tach A, Tach B et référence d'index Z (1 PPR). Les capteurs de la série TS sont des systèmes de mesure basés sur des jauges de contrainte avec transmission de signaux de télémétrie intégrée. Les plages de couple disponibles vont de 0.05 N·m à 100 N·m et des plages de couple plus élevées seront bientôt disponibles.

INFORMATION DE COMMANDE

NUMÉRO DE COMMANDE MODÈLE 3411 - ---

blanc : version standard
HDL : version avec poignée
RMK : version pour montage en rack

Exemple: MODÈLE 3411 Afficheur de couple, version avec poignée, sera commandé : **MODEL 3411-HDL**