

MB-02 SERIES

AXES DYNAMOMÉTRIQUES MINIATURES

CARACTÉRISTIQUES

- Détection de surcharge et mesure de forces comprises entre 1 kN et 12.5 kN
- Surcharge admissible: 150% de la charge nominale
- Haute capacité de surcharge
- Diamètre standard disponible à partir de $\varnothing 10$ mm
- Design miniaturisé pour des applications compactes
- Technologie: jauges de contrainte en pont complet
- Haute fiabilité pour des exigences de sécurité strictes et élevées
- Acier spécial haute résistance
- Idéal pour une utilisation en milieux hostiles
- Class de protection IP66
- Peut être fabriqué avec des dimensions personnalisées, afin de s'adapter aux nombreuses conditions de construction



Fig. 1: MB-02-10-10-2 | Axe dynamométrique miniature

DESCRIPTION

Les axes dynamométriques miniatures de Magtrol peuvent être utilisés soit pour mesurer des charges et des forces, soit comme protection contre une surcharge. Ils sont montés en lieu et place d'un axe normal ou d'un arbre de la machine en test. Le signal de mesure est proportionnel à la force qui agit sur l'axe. Les axes dynamométriques miniatures MB-02, produits en Suisse, sont compacts et fabriqués en acier inoxydable à haute résistance. Ils se prêtent également à des utilisations dans des environnements hostiles.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Une contrainte mécanique appliquée dans la direction de mesure sur l'axe dynamométrique est détectée par la jauge et son pont de mesure. Celui-ci génère un signal (tension) proportionnel à la contrainte. L'alimentation du pont des jauges de contrainte ainsi que l'amplification du signal de sortie du pont sont assurées par un conditionneur externe qui permet de surveiller, selon le modèle, plusieurs valeurs limites.

APPLICATIONS

La conception compacte ainsi que la classe de protection élevée donnent à ce capteur une excellente aptitude pour la mesure et la surveillance des forces et des surcharges sur des applications mécaniques compactes, ainsi que dans des environnements difficiles.

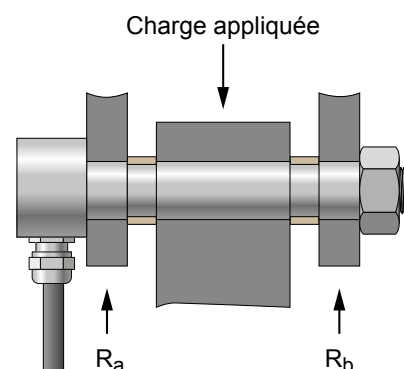


Fig. 2: Les meilleurs résultats de mesure sont obtenus lorsque les forces R_a et R_b sont équilibrées.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MESURE DE CHARGE

Charge nominale (CN)	1 kN, 2 kN, 5 kN, 10 kN ou 12 kN ^{b)}
Surcharge admissible (% of CN)	150 %
Surcharge de rupture (% of CN)	300 %
Erreur de non-linéarité ^{a)}	≤ 1 %
Ajustement du zéro ^{a)}	± 1 %

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

Technologie	Jauges de contrainte en pont complet
Matériel	Acier inox spécial haute résistance
Lubrification	Non disponible

ENVIRONNEMENT

Température compensée d'utilisation	-10 °C ... +40 °C
Température d'utilisation	+10 °C ... +60 °C

CARACTÉRISTIQUE ÉLECTRIQUES

Sensibilité nominale	2 mV/V ±3 %
Impédance du pont de jauge: en entrée	450 Ω
Impédance du pont de jauge: en sortie	350 Ω
Alimentation	5-10 VDC
Classe de protection	IP 66 (selon DIN 40050)

CONNECTIQUE

Sortie radiale	Cable PTFE K422 intégré; long. 1.5 m avec manchon thermo-rétractable ^{c)}
Schémas des couleurs de fils	

a) À pleine échelle.

b) Autre charge nominale supérieure disponible sur demande

c) Autre longueur disponible sur demande

CONFIGURATION DU SYSTÈME

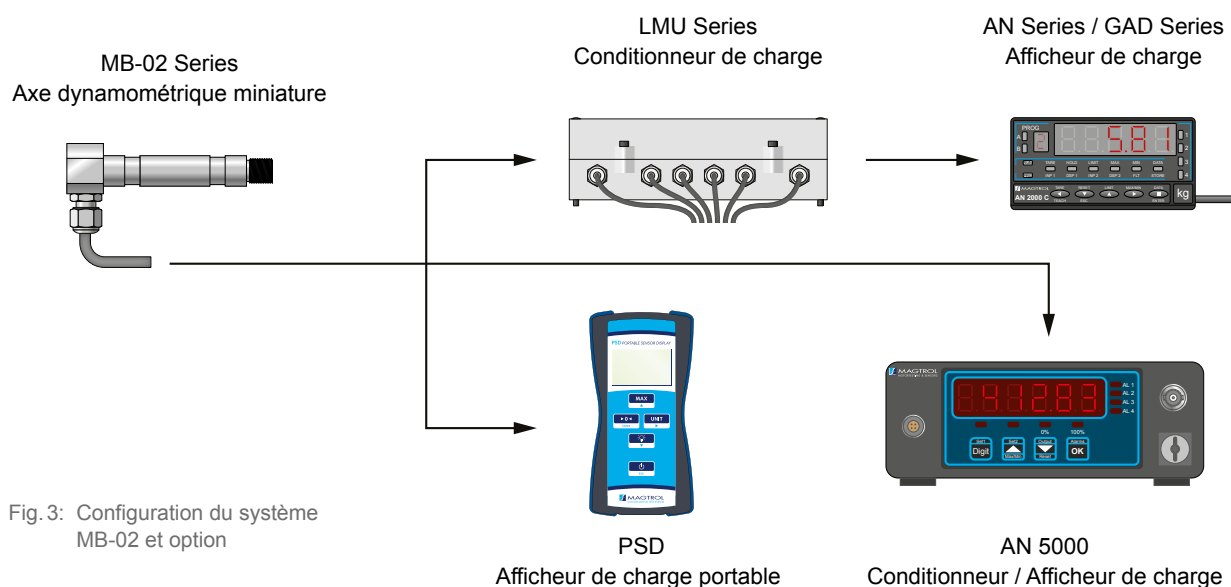
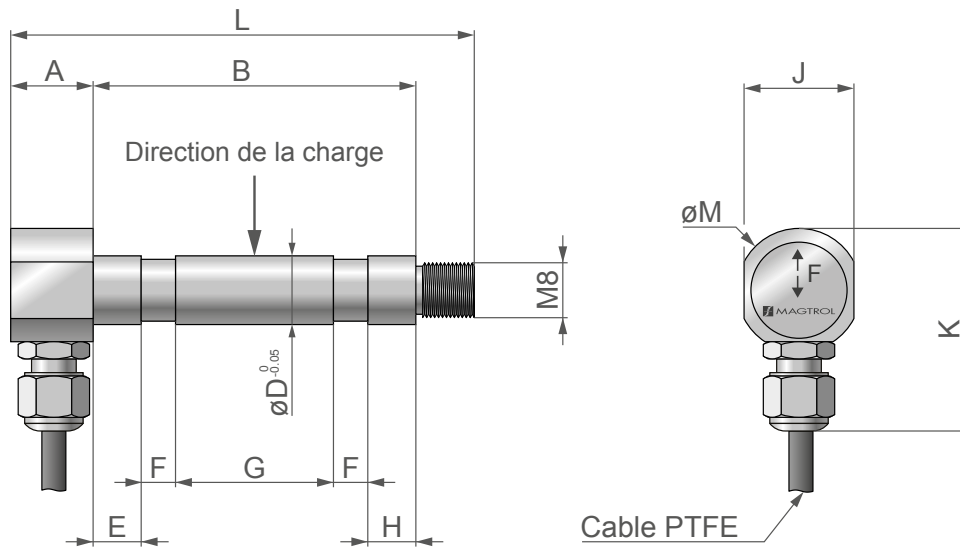


Fig. 3: Configuration du système MB-02 et option

DIMENSIONS



NOTE: Toutes les valeurs sont exprimées en unités métriques. Les dimensions sont en millimètres.

MODÈLE ^{a)}	Charge	L	A	B	ØD ^{0-0,05}	E	F	G	H	J	K	ØM
MB-02-5-12	5 kN	47.25	12	26.25	10	5.75	5.0	4.5	6.0	16	29.5	18
MB-02-10-10	10 kN	46.0		25.7		6.0		4.7				
MB-02-10-10-2		50.5		30.0		7.3	6.0		7.3			
MB-02-10-10-3		71.5		51.0	5.0	27.0	7.0					
MB-02-10-10-4		67.5		47.0		23.0						
MB-02-10-12		79.0		58.0	12	11.5	25.0	11.5				
MB-02-12-10-6	12 kN	62.2	40.2	10	3.0	4.7	24.6	3.2				
MB-02-XX-XX-X	Autres dimensions disponibles sur demande ^{a)}											

a) Les modèles listés représentent une partie de notre gamme standard. D'autres modèles (ainsi que des modèles personnalisés) sont disponibles sur demande.
 NOTE: les fichiers 3D-STEP de la plupart de nos produits sont disponibles sur : www.magtrol.com ; autres fichiers disponibles sur demande.

PRODUITS ASSOCIÉS

LB & LE SERIES - AXE DYNAMOMÉTRIQUES



Fig. 4: LB 210 & LB 217
 Axes dynamométriques

Les axes dynamométriques des séries LB & LE de MAGTROL peuvent être utilisés pour mesurer des charges et des forces, et comme protection contre une surcharge. Ils sont montés en lieu et place d'un axe normal ou d'un arbre de la machine en test.

Les axes dynamométriques sont utilisés pour la mesure de forces de traction ou comme protection contre la surcharge sur les grues, les engins de levage, les monte-charge et les treuils, ainsi que pour le pesage statique dans des processus de régulation.
 Plus d'info sur: www.magtrol.com

INFORMATION DE COMMANDE

Veillez considérer les numéros des modèles indiqués dans le tableau des dimensions ci dessus, comme les numéros de commande.

Si vous avez besoin d'une autre charge nominale, de dimensions ou d'un modèle spécifique, veuillez indiquer la charge nominale souhaitée (1 kN, 2 kN, 5 kN, 10 kN or 12 kN), le diamètre Ø et les dimensions spécifiques (selon le dessin ci-dessus) ainsi que la quantité requise.

Nos représentants commerciaux se feront un plaisir de vous contacter et vous faire parvenir un devis personnalisé.