

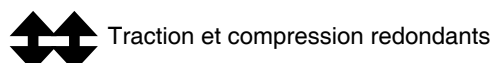
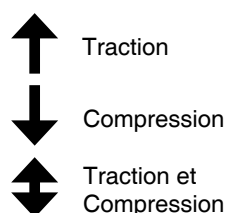
Systèmes de
mesure et de
surveillance
Charge-Force-
Poids de très
grande fiabilité

- Axes dynamométriques
- Capteurs charge-force-poids
- Capteurs sur câble
- Extensomètres
- Conditionneurs de charge
- Moniteurs de charge et afficheurs



CHARGE-FORCE-POIDS

Pour plus d'informations, voir les fiches techniques spécifiques sous http://www.magtrol.com/datasheets.htm	Axes dynamométriques					Capteurs de force			
									
Type	LB 210	LB 230	LE/LU	LE 3xx/5xx	MB-02	MD-01	DD-03	HC-03	FD-01
Capacité	2.5 kN – 1250 kN	2.5 kN – 1250 kN	5 kN – 1250 kN	5 kN – 1250 kN + B.I.T.E.	10 kN autre sur demande	0.2 kN – 5 kN	20 kN – 1000 kN	300 kN 600 kN	400 kN autre sur demande
Application de la force									
Erreur combinée	0.5 %	0.4 %	0.5 %	0.5 %	1 %	0.2 %	0.25 %	0.5 % – 1 %	0.5 %
Surcharge admissible	150 %	150 %	150 %	150 %	150 %	150 %	150 %	150 %	150 %
Surcharge rupture	300 % à 500 %	300 % à 500 %	300 % à 500 %	300 % à 500 %	300 %	300 %	400 %	300 %	400 %
Impédance	350 Ω	700 Ω	350 Ω ou 5000 Ω	350 Ω	350 Ω	350 Ω	240 Ω	700 Ω	700 Ω
Température d'utilisation	-25 °C à +80 °C	-25 °C à +80 °C	-25 °C à +80 °C	-25 °C à +80 °C	-10 °C à +40 °C	-40 °C à +80 °C	-10 °C à +60 °C	-40 °C à +80 °C	-30 °C à +100 °C
Sensibilité ou Signal	0.5 à 1.8 mV/V	0.5 à 1.8 mV/V	4–20 mA (LE) 0–10 V (LU)	1 or 2 4–20 mA	2 mV/V	2 mV/V	2 mV/V	1.5 mV/V	1.5 mV/V
Matière	acier inox	acier inox	acier inox	acier inox	acier inox	acier inox	acier inox	acier inox	acier inox
Classe de protection	IP65	IP66	IP66	IP66	IP67	IP67	IP66	IP67	IP42 ou IP66
Alimentation capteur	5–10 VDC	5–10 VDC	12–32 VDC	12–32 VDC	5–10 VDC	0.5–10 VDC	< 20 VDC	0.5–20 VDC	5–10 VDC
Applications	grues, levage, treuils, skilift	grues, levage, treuils, skilift	grues, levage, treuils, skilift	grues, levage, treuils, skilift	vérins, contrôle de processus	pesage, dosage environnements difficiles	mesure de charge	mesure de charge, skilift, vérins hydrauliques	mesure de charge



Axes Dynamométriques et Capteurs Spéciaux

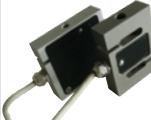
De par ses compétences techniques et sa flexibilité, Magtrol propose des solutions techniques et des capteurs spéciaux adaptés aux besoins et aux dimensions de ses clients. Cela permet la rénovation de grues et engins de levage pour une adaptation aux normes de sécurité ou l'ajout d'une fonction mesure sans modification majeure du système existant.



Manille



Boîte à coin

Capteurs de force				Capteurs sur câble			Extensomètres	
								
ZF-01	ZB	ZS/ZP-S	ZM/ZM-S	SK-02/C	ZL-03	SG-01	KG-03	KG-04
0.1 kN – 200 kN	0.1 kN – 10 kN 10 kg – 1 000 kg	10 N – 200 N 0.5 kN – 50 kN 0.5 / 1 / 2 / 5 t	0.1 kN – 100 kN	câble Ø : 8 mm–22 mm 23 mm–28 mm version C (La force va dépendre du type de câble utilisé)	10 kN – 100 kN 1 t – 10 t	160 kN autre sur demande	$\varepsilon = \pm 600 \times 10^{-6}$	$\varepsilon = \pm 600 \times 10^{-6}$
↕	↕	↕	↓	↑	↑	↓	↕	↕
0.5 %	0.1 % / 0.5 % C1 / C2 / C3	0.1 % / 0.5 % C1 / C2 / C3	0.2 % – 1 %	1 % – 2 %	0.5 %	1 %	1 % – 2 %	1 % – 2 %
150 %	150 %	150 %	150 %	150 %	150 %	150 %	150 %	150 %
500 %	500 %	300 %	300 %	---	500 %	350 %	300 %	500 %
350 Ω	350 Ω	350 Ω	350 Ω	350 Ω	350 Ω	700 Ω	350 Ω	350 Ω
-30 °C à +100 °C	-30 °C à +70 °C	-20 °C à +60 °C	-20 °C à +60 °C	-10 °C à +60 °C -40 °C (option)	-10 °C à +60 °C	+10 °C à +60 °C	-40 °C à +80 °C	-30 °C à +70 °C
1 à 2 mV/V	2 mV/V	2 mV/V	1 mV/V	1 mV/V	1 mV/V	1.2 mV/V	---	1 mV/V
acier inox	acier inox	aluminium	acier inox	acier inox	acier inox	acier inox	acier inox	acier inox
IP42 ou IP66	IP66	IP67	IP65	IP 65	IP 65	IP67	IP67	IP66
5–10 VDC	5–10 VDC	5–10 VDC	5–10 VDC	5–10 VDC	5–10 VDC	5–10 VDC	5–10 VDC	5–10 VDC
mesure de charge	mesure de charge	mesure de charge	mesure de charge	grues, levage, treuils, skilift	grues, levage, treuils, skilift	traction sur câble	mesure de déformation, extensométrie, rails ferroviaires	mesure de déformation, extensométrie

Caractéristiques des Capteurs sur Mesure et Options Possibles

- Axes dynamométriques avec Ø jusqu'à 300 mm / Longueur jusqu'à 600 mm
- Capacité de charge jusqu'à 5 MN (500 tonnes)
- Plage de température étendue : de -40 °C à + 200 °C
- Capteurs redondants ou 2 et 3 axes (X, Y, Z)
- Matière spécifique (basse température ou autre)
- Tests supplémentaires : Magnétoscopie, Ultrason, Résilience, Certification matière, OIML, Ex zone



Extensomètres		Capteurs sur mesure						
								
KG-05	SD-101	MBB-0.1	MBB-0.2	CC-01	DB-11	DB-DA/ DB-DC	SK-01	HRL
$\varepsilon = \pm 600 \times 10^{-6}$	$\varepsilon = \pm 600 \times 10^{-6}$	0.5 N – 20 N	0.01 N 5 N	500 N 20 kN	20 N 30 N 50 N 75 N 100 N	50 N – 750 N (DB-DA) 1200 N (DB-DC)	300 kN 400 kN	600 kN – 1000 kN 1700 kN – 2700 kN
↕	↕	↕	↕	↓	↕	↕	↓	↓
1 % – 2 %	1 % – 2 %	0.05 % à 0.1 %	0.1 % – 0.2 %	0.5 %	0.5 %	0.1 % – 0.2 %	1 %	2 %
150 %	150 %	1000 % (min)	200 % – 2500 %	150 %	150 %	1000 % (min)	150 %	120 %
500 %	500 %	jusqu'à 2500 %	1500 % – 15000 %	300 %	300 %	500 % – 2000 %	400 %	300 %
1000 Ω	5000 Ω	350 Ω ou 1000 Ω	750 Ω	350 Ω	350 Ω	350 Ω	3500 Ω	700 Ω
-30 °C à +70 °C	-40 °C à +80 °C	+15 °C à +30 °C	+15 °C à +30 °C	+10 °C à +80 °C	-10 °C à +40 °C	60 °C ou 100 °C ou 160 °C	+5 °C à +60 °C	-25 °C à +70 °C
1.5 mV/V	0.7 mV/V	1 mV/V	4 à 40 mV/V	0.5 mV/V	2 mV/V	1 mV/V	0.7 mV/V	1.5 mV/V
acier inox	aluminium (boîtier)	aluminium	aluminium	aluminium	aluminium	acier inox	acier inox	acier inox
IP66	IP65	IP42	IP42	IP65	IP67	IP67	IP66	IP66
5–10 VDC	5–10 VDC	5–12 V DC	5 VDC	5–10 VDC	5–10 VDC	5–10 VDC	5–20 VDC	5–10 VDC
mesure de déformation, extensométrie	mesure de déformation, extensométrie	faibles charges, microtechnique, horlogerie	faibles charges, microtechnique, horlogerie	mesure de charge, presses	pesage, dosage	contrôle de forces radiales sur roulements, imprimerie, textile	contrôle de serrage, pinces-câble, skilift	traction sur câble, travaux publics, ponts

Application d'Extensométrie

Magtrol offre un service d'application de jauges de contrainte sur des corps d'épreuve et des composants mécaniques divers. N'hésitez pas à nous consulter pour tous travaux d'extensométrie.



Conditionneurs analogiques de charge				
				
Type	LMU 209	LMU 212	LMU 217	LMU 216
Nombre de canaux	1	1	2	1
Sortie tension (Nombre et valeurs)	1 × 0–10 V	1 × 0–10 V	2 × 0–10 V	3 × 0–10 V
Sortie courant (Nombre et valeurs)	1 × 0/4–20 mA	1 × 0/4–20 mA	2 × 0/4–20 mA	1 × 0/4–20 mA
Nombre de détecteurs de seuil	0	2	4	4
Somme (Nombre)	0	2	3	4
Tension d'alimentation	18...28 VDC / 70 mA	115–230 VAC (50–60 Hz) 20–32 VDC 48 VAC	115–230 VAC (50–60 Hz) 20–32 VDC 48 VAC	115–230 VAC (50–60 Hz) 20–32 VDC 48 VAC
Type de boîtier	PC-F, UL 94V-0 polycarbonate Aluminium (option)	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Classe de Protection	IP52 ou IP65 (option)	IP65	IP65	IP65
Moniteurs numériques de charge & Afficheurs				
				
Type	AN 1500M	GAD 4 ou 6 digits	GM 80	SGS-350
Description	Moniteur de charge, conditionneur de signaux et affichage	Large Remote Display	Moniteur de charge, conditionneur de signaux (portatif)	jauges de contrainte Simulateur 350 Ω
Grandeur de l'affichage	14 mm	57 mm to 400 mm	10 mm	N/A
Plage d'affichage	±19999	-199 999 to 999 999	±9 999	N/A
Signaux d'entrée	Jauges de contrainte 5–10 V max 60 mA	0–10 VDC, 0–5 VDC or 1–5 VDC 4–20 mA	Jauges de contrainte 5 V max 20 mA	Sensitivity from 0 to 2 mV/V
Acquisitions/sec	20	10	5	N/A
Nb Entrées capteurs	1 à 2	1	1	350 Ω
Signaux de sortie (option)	0–10 VDC 4–20 mA RS-232C ou RS-485	0–10 VDC 4–20 mA RS232	RS-232 USB	mV
Relais (option)	2 ou 4	N/A	N/A	N/A
Fonctions	Hold, Tare, Peak, Valley	Tare, Peak, Valley	Tare, Peak, Valley	Simulation
Tension d'alimentation	85–265 VAC (50–60Hz) 22–53 VAC 100–300 VDC 10.5–70 VDC	100–240 VAC 48 VAC (option) 11–30 VDC	4 × Mignon (AA) 1600 mAh ou Batterie (option)	5–10 VDC
Type de boîtier	UL 94V-0 polycarbonate	polycarbonate	polycarbonate	Aluminium
Classe de Protection	IP 65 face avant IP 45 boîtier	IP65	IP40	IP40

Autres produits



Equipements de test moteurs

Du composant au banc d'essai clé en main, des solutions sur mesure pour les tests de moteurs, réducteurs et systèmes d'entraînements :

- freins dynamométriques :
 - de 4 W à 140 kW
 - jusqu'à 100'000 min⁻¹
 - de 2 mN·m à 1'200 N·m
- analyseurs de puissance
- logiciels
- fixations moteur
- racks et tables
- électroniques de contrôle



Capteurs de couple

Mesure de couple de 0.1 N·m à 200'000 N·m pour des vitesses jusqu'à 50'000 min⁻¹ :

- couplemètres standards
- couplemètres plats
- capteurs de couple en réaction
- afficheurs
- logiciels
- accouplements



Freins et accouplements à hystérésis, freins à poudre refroidis par air

Contrôle de tension de bande, de fil ou de câble dans les applications textiles, production de câble, machines à électro-érosion, imprimantes, emballage et bobinage :

- de 0.02 N·m à 50 N·m
- pour des vitesses jusqu'à 25'000 min⁻¹
- puissance jusqu'à 5300 W



Capteurs de déplacement

Mesure sans contact de déplacement / position dans des vérins hydrauliques et vannes de régulation. Haute tenue aux vibrations et aux températures élevées :

- de 50 mm à 1 m
- jusqu'à 450 bars
- jusqu'à 200 °C



Transmetteurs rotatifs

Transmission de signal d'un système en rotation vers un système stationnaire :

- 1, 4, 8 ou 12 canaux de transmission
- pour signaux de thermocouple, jauges de contrainte, capteurs piezo-électriques
- vitesse jusqu'à 40'000 min⁻¹

Suite au développement constant de nos produits, nous nous réservons le droit de modifier les spécifications sans avis préalable.

Pour en savoir plus, contactez votre agent le plus proche :

LEW-FR www.11/14



Depuis plus de 60 ans, Magtrol Inc. et Magtrol SA fournissent des produits pour la mesure et le contrôle de couple-vitesse-puissance, de charge-force-poids et de déplacement. Magtrol Inc., basé aux Etats-Unis, est un leader dans les systèmes de test moteurs et dans les freins et les embrayages hystérésis. Magtrol SA, basé en Suisse (anciennement division instrumentation de Vibro-Meter), offre aussi des produits pour le test moteur, la mesure, le contrôle et l'affichage de charge-force-poids et de déplacement. Magtrol offre aux clients une gamme de systèmes de mesure et contrôle étendue, associée à un excellent réseau mondial de ventes et de services.

MAGTROL INC
70 Gardenville Parkway
Buffalo, New York 14224 USA
Tél : +1 716 668 5555
Fax : +1 716 668 8705
E-mail : magtrol@magtrol.com

MAGTROL SA
Route de Montena 77
1728 Rossens / Fribourg, Suisse
Tél : +41 (0)26 407 3000
Fax : +41 (0)26 407 3001
E-mail : magtrol@magtrol.ch

MAGTROL Sàrl
Bureau de Paris
Tél : +33 1 40 09 6161
Fax : +33 1 40 09 6160
E-mail : magtrol@magtrol.fr

Autres filiales en :
Allemagne, Chine et Inde

www.magtrol.com