



LOAD-FORCE-WEIGHT

测量并监控载荷、力、
重量的高可靠性系统



载荷测量柱

载荷-力-重量传感器

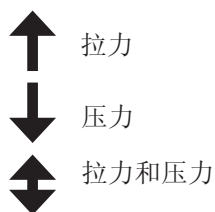
线缆传感器

应变传感器

载荷监控组件

载荷信号控制器及显示器

<p>此型录中所介绍的大多数产品均有完整的技术规格资料供参考，请参照相关网页 http://www.magtrol.com/datasheets.htm</p>	载荷测量栓				压力传感器			
								
型号	LB 210	LB 230	LE/LU	MB-02	MD-01	DD-03	HC-03	FD-01
标称载荷	2.5 kN – 1250 kN	2.5 kN – 1250 kN	5 kN – 1250 kN	10 kN 或者按需	0.2 kN – 5 kN	20 kN – 1000 kN	300 kN 600 kN	400 kN 或者按需
力的方向	↕	↕	↕	↕	↓	↓	↓	↓
误差	0.5 %	0.4 %	0.5 %	1 %	0.2 %	0.25 %	0.5 % – 1 %	0.5 %
允许过载	150 %	150 %	150 %	150 %	150 %	150 %	150 %	150 %
过载断裂	350 % to 500 %	350 % to 500 %	350 % to 500 %	300 %	300 %	400 %	300 %	400 %
阻抗	350 Ω	700 Ω	350 Ω or 5000 Ω	350 Ω	350 Ω	240 Ω	700 Ω	700 Ω
操作温度	-25 °C to +80 °C	-25 °C to +80 °C	-25 °C to +80 °C	-10 °C to +40 °C	-40 °C to +80 °C	-10 °C to +60 °C	-40 °C to +80 °C	-30 °C to +100 °C
输出信号	0.5 to 1.8 mV/V	0.5 to 1.8 mV/V	4–20 mA (LE) 0–10 V (LU)	2 mV/V	2 mV/V	2 mV/V	1.5 mV/V	1.5 mV/V
材质	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢	高阻钢	高阻钢	不锈钢
防护等级	IP65	IP66	IP66	IP67	IP67	IP66	IP67	IP42 or IP66
传感器电源	5–10 VDC	5–10 VDC	12–32 VDC	5–10 VDC	0.5–10 VDC	< 20 VDC	0.5–20 VDC	5–10 VDC
应用	起重机, 升降设备 滑雪装置	起重机, 升降设备 滑雪装置	起重机, 升降设备 滑雪装置	液压千斤顶, 过程控制	称重, 配料, 恶劣环境	载荷测量	载荷测量, 滑雪缆车, 液压千斤顶	载荷测量



载荷测量栓和客制化传感器

凭借灵活的产品和卓越的团队，Magtrol 可以提供客制化传感器方案。可以在不改变机械性能情况下，对起重机和其他升降设备做升级或翻新。



压力传感器				线缆传感器			应变传感器	
								
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 – 1000 kg	10 N – 200 N 0.5 kN – 50 kN 0.5 / 1 / 2 / 5 t	0.1 kN – 100 kN	cable Ø: 8 mm–22 mm 23 mm–28 mm (版本 C) (该力取决于使用的线。)	10 kN – 100 kN 1 t – 10 t	160 kN 或者按需	$\varepsilon = \pm 600 \times 10^{-6}$	$\varepsilon = \pm 600 \times 10^{-6}$
↕	↕	↕	↓	↑	↑	↓	↕	↕
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 to +100°C	-30°C to +70°C	-20°C to +60°C	-20°C to +60°C	-10°C to +60°C -40°C (option)	-10°C to +60°C	+10°C to +60°C	-40°C to +80°C	-30°C to +70°C
1 to 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
不锈钢	不锈钢	铝合金	不锈钢	不锈钢	高阻钢	高阻钢	不锈钢	高阻钢
IP42 or IP66	IP66	IP67	IP65	IP65	IP65	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
载荷测量	载荷测量	载荷测量	载荷测量	起重机, 升降设备 滑雪装置	起重机, 升降设备 滑雪装置	电缆牵引控制	应变测量 铁路	应变测量

特殊传感器及可选配置

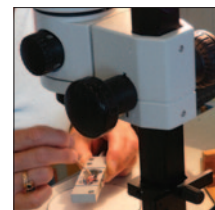
- 测量栓直径可达300mm; 长度可达600mm
- 载荷能力达5 MN (500 tons)
- 宽泛的工作温度范围-40° C到200° C
- 双信号、冗余或2/3轴传感器
- 特殊材料(如在低温下操作)
- 特殊测试: 超声波, 磁力发射器, 冲击强度, 材料证书, 0IML, 其他场合



应变传感器		特殊传感器						
								
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 % – 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 %	up to 2500 %	1500 % – 15,000 %	300 %	300 %	500 % – 2000 %	400 %	300 %
1000 Ω	5000 Ω	350 Ω or 1000 Ω	750 Ω	350 Ω	350 Ω	350 Ω	3500 Ω	700 Ω
-30 °C to +70 °C	-40 °C to +80 °C	+15 °C to +30 °C	+15 °C to +30 °C	+10 °C to +80 °C	-10 °C to +40 °C	60 °C or 100 °C or 160 °C	+5 °C to +60 °C	-25 °C to +70 °C
1.5 mV/V	0.7 mV/V	1 mV/V	4 to 40 mV/V	0.5 mV/V	2 mV/V	1 mV/V	0.7 mV/V	1.5 mV/V
高阻钢	铝合金 (外壳)	铝合金	铝合金	铝合金	铝合金	高阻钢	高阻钢	不锈钢
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
应变测量	应变测量	小力测量, 微型工程, 制表	小力测量, 微型工程, 制表业	载荷测量, 压力	称重, 计量	轴承力, 控制、纺织机器 印刷机	电缆、电梯、 夹控制	电缆张力、控 制、称重、桥梁

张力计应用

Magtrol 可提供特殊的应变仪产品和服务。请联系客服询价。



载荷监控组件				
				
型号	LMU 209	LMU 212	LMU 217	LMU 216
传感器可联结数	1	1	2	1
电压输出	1 × 0–10 V	1 × 0–10 V	2 × 0–10 V	3 × 0–10 V
电流输出	1 × 0/4–20 mA	1 × 0/4–20 mA	2 × 0/4–20 mA	1 × 0/4–20 mA
继电器输出	0	2	4	4
总和	0	2	3	4
电源	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
外壳	PC-F, UL 94V-0 聚碳酸酯 铝合金 (选配)	铝合金	铝合金	铝合金
防护等级	IP52 or IP65 (可选)	IP65	IP65	IP65
载荷信号控制器及显示器				
				
型号	AN 1500M	AN 2000C	GAD	GM 80
描述	载荷监控/信号控制/显示	载荷监控/信号控制/显示	大型远程显示	便携式载荷监控/显示
显示高度	14 mm	14 mm	57 mm to 400 mm	10 mm
显示数据	±19999	±32000	-199999 to +999999	±9999
信号输入	应变片, 5–10 V, max 60 mA	应变片, 5–10 V, max 120 mA	0–10 VDC, 0–5 VDC 1–5 VDC 0/4–10/20 mA	应变片, 5 V, max 20 mA
每秒数据采集	20	16	10	5
传感器输入	1 to 2	1 to 4	0-10 VDC	1
模拟信号输出 (选配)	0–10 VDC 4–20 mA RS-232C or RS-485	0–10 VDC 4–20 mA RS-232C or RS-485	0–10 VDC 4–20 mA RS-232	RS-232
继电器输出 (选配)	2 or 4	2 or 4	---	---
功能	定格, 称净重, 峰值, 谷值	定格, 称净重, 峰值, 谷值	称净重	称净重, 峰值, 谷值
电源	85–265 VAC (50–60 Hz) 22–53 VAC 100–300 VDC 10.5–70 VDC	115–230 VAC (50–60 Hz) 10–30 VDC 48/24 VAC	100–240 VAC 48 VAC (option) 11–30 VDC	4 × (AA) cells or battery 1600 mAh
外壳	UL 94V-0 聚碳酸酯	UL 94V-0 聚碳酸酯	聚碳酸酯	聚碳酸酯
防护等级	IP65 前面板 IP45 外壳	IP65 前面板 IP45 外壳	IP65	IP40

其他产品

马达测试设备

Magtrol提供客制化解决方案, 其测功机系统可以用来测试各种电动或气动马达、内燃机、齿轮组、伺服驱动器和变频器等。产品包括:

- 测功机:
 - 扭力: 2 mN•m至1200 N•m
 - 转速: up to 100,000 rpm
 - 功率: 2 W to 140 kW
- 测功机控制器
- 功率分析仪
- 软件
- 电机夹具
- 测试台

扭力传感器

扭矩范围从 0.1 N•m 至200,000 N•m
转速可达 50,000 rpm. 产品包括:

- 同轴扭力传感器
- 法兰式扭力传感器
- 联轴器
- 显示器
- 软件

磁滞式刹车器和离合器

应用于需要精确的张力和扭力控制的场合, 如纺织机、绕线机、EDM、电缆和光纤制造、印刷和包装机。

- 扭力: 0.02 N•m 至 50 N•m
- 转速: 可达 25,000 rpm
- 功率: 可达 5300 W

位移传感器

采用非接触式的方式来测量液压缸或气缸中活塞的绝对位置, 也可以应用在其它领域。

- 测量范围从 50 mm 至1 m
- 抗压能力达 450 bar
- 工作温度从 -40 °C 至+80 °C
(带有温度补偿功能, 耐高温达200 °C)
- 高抗震性

旋转型信号传输器

用来将旋转部件(如发动机的主轴轴等)上的传感器信号传输到静态设备(如测试装置或PC)。一般的应用包括热电偶和应变片及利用压电晶体制造的振动、加速、力量和压力传感器等。

- 1, 4, 8 或12 通道
- 转速可达40,000 rpm

由于本公司产品的不断改良进步, 我们保留不事先通知就进行修改规格的权利。

更多详情, 请联系当地销售代理:

LFW-CN www.03/13



60 多年来, MAGTROL Inc 和 MAGTROL SA 一直不间断的提供客户用于测试、量测和控制 扭力-转速-功率、负载-力量-重量、张力和位移 的高质量产品。总部设于美国的 MAGTROL Inc 是马达测试设备、磁滞式刹车器和离合器方面的领导品牌。而位于瑞士的 MAGTROL SA 除提供马达测试设备外更生产一系列用于测量、监视和控制负载、力量、重量与位移的传感器。MAGTROL 以遍布全世界的优秀销售和服务团队, 提供客户全方位的测试和量测解决方案。

MAGTROL INC

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

MAGTROL SA

Centre technologique Montena
1728 Rossens/Fribourg, Switzerland
Phone : +41 (0)26 407 3000
Fax : +41 (0)26 407 3001
E-mail : magtrol@magtrol.ch

MAGTROL (Shanghai) Co., Ltd.

美梭科仪贸易(上海)有限公司
Room 812, XinAn Building
No. 99 Tian Zhou Road
Cao He Jing Hi-Tech Park
Shanghai 200233, China
上海市漕河泾开发区田州路 99 号
新安大楼 812 室
Phone: +86 (0)21 5445 1235
Fax: +86 (0)21 5445 1238
E-mail: magtrol@magtrol.com.cn

www.magtrol.com