

ELAF力传感器



- 紧凑设计：0.5"，1.25"，1.5"直径
- 10 ~ 5000Lbf
- mV输出或放大输出
- 高稳定性
- 工业标准封装
- 抗非轴向负载元件
- 11点校正可溯源（NIST）
- 凯装特氟龙电缆

产品描述

ELAF系列低成本力传感器开创了以前由于成本和性能限制而无法开拓的新市场。ELAF采用MEAS独有的微熔技术，引进航空应用科技，利用高温融化的玻璃将微加工硅压敏电阻应变片粘结在不锈钢弹性体上。玻璃粘结工艺避免了传统称重传感器设计使用环氧树脂水老化问题，提高了传感器的长期稳定性和零点稳定性。

工作在极低的张力下，微熔工艺可以提供大于100应变量，以及长寿命，高分辨率，高过载能力(过压不停)，0.5 ~ 4.5V的放大输出或20mV/V的比率桥输出。与其它设计相比，ELAF系列传感器有着独特的优点，传感器采用四个桥臂弹性体设计，相比单臂弹性体的传统的传感器，ELAF有效的避免了偏轴负载产生的误差，是测试和测量应用的理想选择。

从B0型直径0.5"的超紧凑设计到B3型直径1.5"的大量程封装，ELAF系列都可为客户提供满足要求的高性能产品。该传感器采用铠装特氟龙电缆，在电缆与传感器连接处采用加固弹簧；全温度补偿，寿命极长；多种选项可供选择：外形尺寸、补偿温度、输入电压、电缆长度。

特点

- 低成本
- 可选放大输出
- 尺寸小，扁平设计
- 低噪音
- 坚固耐用：高过载设计
- 高可靠性
- 低偏差
- 低非轴向响应
- 快速响应
- 长寿命

应用

- 剧院拉索负载
- 称重
- 测量工具
- 批量称重
- 机器人终端
- 产品振动测试
- 材料测试
- 吊车和绞车负载

ELAF力传感器

标准量程

Lbf	N	主体类型
10	50	B0
25	125	B0
50	250	B0, B1, B2
100	500	B0, B1, B2
250	1250	B0, B1, B2
500	2500	B0, B1, B2
1000	5000	B1, B2
2000	10000	B1, B2, B3
3500	17500	B3
5000	25000	B3

性能参数

供电电压：5V
环境温度：25（除非另有说明）

参数	最小值	典型值	最大值	单位	注
放大/比例输出		0.5 to 4.5	±3 %Span	V	
桥输出		20	±5 %Span	mV/V	
零点输出			±5	%FSO	1
非线性			±0.25	%FSO	
迟滞			±0.25	%FSO	
零点温度误差 (在补偿温度范围内)			±0.01	%FSO/ °C	
量程温度误差 (补偿温度范围内热灵敏度漂移)			±0.01	%/ °C	
最大过载			250	%	2
输入负载(桥接)		3		KΩ	
输出负载(桥接)		2.2		KΩ	
补偿温度	20		80	°C	
工作温度	-40		+120	°C	
储藏温度				°C	
激励电压		5		Vdc	
绝缘阻抗(250Vdc)	50			KΩ	
形变		<0.05		mm	
使用寿命	Essentially Unlimited				

注：

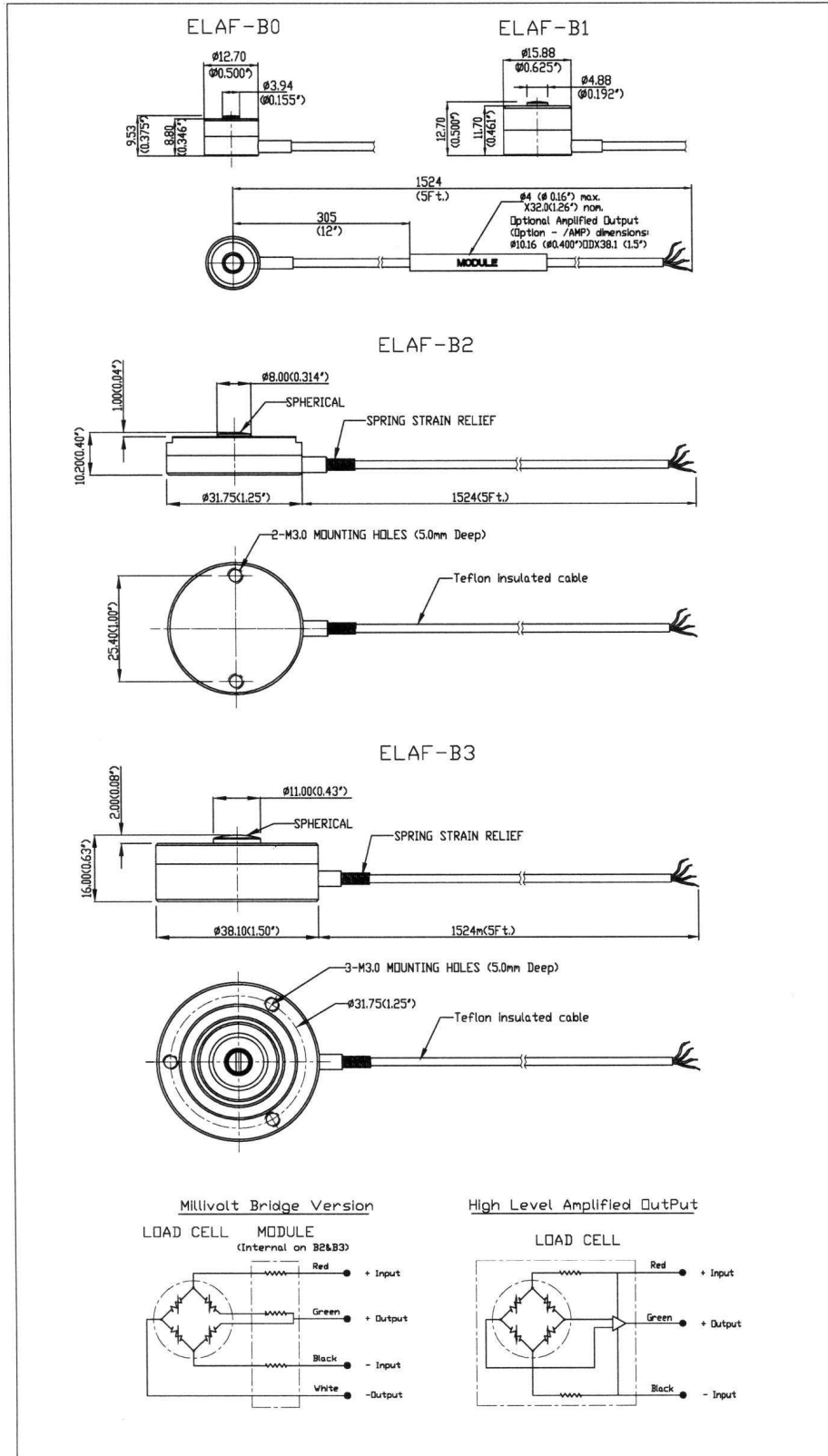
1. 零点输出：可要求更低值
2. B1-1KL, B2-2KL, B3-3.5KL, B3-5KL过载为150%

注：

- 压力下正输出
- 不锈钢激光焊接结构
- 传感器与电缆处弹簧保护，特氟龙电缆
- 独特的4桥平衡连接设计，可以防止偏心负载测试误差！

ELAF力传感器

外形尺寸



ELAF力传感器

可选参数

标准补偿量程 : 20 to 80°C	
Z0: -40 to +20°C	
Z1: -20 to +40°C	
Z2: 0 to 60°C	
Z* : 非标准温度补偿量程, 请与工厂联系	
激励电压 (桥接) : 标准5 Vdc	
V00 : "00"可用1~10代替, 表示激励电压值为1~10V。(激励电压小于5V时, 灵敏度成比例降低。大于5V时, 灵敏度为20mV/V)	
V2.5 : 满量程输出为50mV	
V10 : 满量程为100mV。激励电压大于5V时输入阻抗可能会增加	
激励电压 (放大型) : 标准5Vdc (更高电压请与工厂联系)	
标准电缆长度 : 5英尺 (1.5米)	
L00F : "00"表示电缆长度, 单位为英尺。指定量程为Lbf。	
L00M : "00"表示电缆长度, 单位为米。指定量程为N。	
L6M : 表示电缆长度为6米。指定量程为N。	
L10M : 表示电缆长度为10米。指定量程为N。	
MXXP : MXXP特殊补偿模块位置 : 只针对B0和B1型号。XX表示电缆长度	
M10P : 模块位于电缆长度10% ± 5%的地方	
M25P : 模块位于电缆长度25% ± 5%的地方	
M50P : 模块位于电缆长度50% ± 5%的地方	
M75P : 模块位于电缆长度75% ± 5%的地方	
C: Microtech type male or equivalent (w/o mate)	
R: RJ Telephone type male (w/o mate)	
AN: Calibrate lbf range unit in Newtons	
AL: Calibrate N range unit in lbf	
AMP: Internal Amplifier, Models B2, B3 only. Provides 0.5 – 4.5V Output ±5% @ 5V input (ratiometric).	
EA	AMP: External Amplifier (B0 and B1 models only). Provides 0.5 – 4.5V Output ±5% @ 5V input (ratiometric). dimensions: 10.16mm (0.40") OD X 38.1 mm (1.5") length

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY: RESIDENTIAL, COMMERCIAL, AND LIGHT INDUSTRY

ELAF力传感器

产品选型

ELAF - B3 - 17.5KN - /N10/M25P/...



联系方式

中国

北京赛斯维测控技术有限公司
北京市朝阳区望京西路48号
金隅国际C座1002
电话: +86 010 8477 5646
传真: +86 010 5894 9029
邮箱: sales@sensorway.cn

北美

Measurement Specialties
45738 Northport Loop West
Fremont, CA 94538
Tel: 1-800-767-1888
Fax: 1-510-498-1578
Sales: pfg.cs.amer@meas-spec.com

欧洲

Measurement Specialties
(Europe), Ltd.
26 Rue des Dames
78340 Les Clayes-sous-Bois, France
Tel: +33 (0) 130 79 33 00
Fax: +33 (0) 134 81 03 59
Sales: pfg.cs.emea@meas-spec.com

The information in this sheet has been carefully reviewed and is believed to be accurate; however, no responsibility is assumed for inaccuracies. Furthermore, this information does not convey to the purchaser of such devices any license under the patent rights to the manufacturer. Measurement Specialties, Inc. reserves the right to make changes without further notice to any product herein. Measurement Specialties, Inc. makes no warranty, representation or guarantee regarding the suitability of its product for any particular purpose, nor does Measurement Specialties, Inc. assume any liability arising out of the application or use of any product or circuit and specifically disclaims any and all liability, including without limitation consequential or incidental damages. Typical parameters can and do vary in different applications. All operating parameters must be validated for each customer application by customer's technical experts. Measurement Specialties, Inc. does not convey any license under its patent rights nor the rights of others.