

应变力传感器

应变式力传感器，是利用弹性敏感元件和应变计将被测压力转换为相应电阻值变化的力传感器，具有结构紧凑、性能稳定、抗过载能力强等特点。ULT25系列应变式力传感器有上百种型号，量程从：10克至300吨；多种结构形式：桥式结构、柱式（实心、空心）、梁式（悬臂梁、双端固定梁、剪切梁、弯曲梁）、环式、轮辐式等；多种材料：铝合金、合金钢、不锈钢等。产品广泛应用于各种电子汽车衡、电子轨道衡、料斗秤、吊钩秤、皮带秤、电子包装秤等电子衡器及工程中的力值测量。下面所列部分常用型号。



ULT2511



ULT2512



ULT2513



ULT2514



ULT2516

型号	单位	ULT2511	ULT2512	ULT2513	ULT2514	ULT2516	
动态特征							
灵敏度	mV/V	2	2	1	1.5±5%	1.0±5%	0.5
量程		1,2,3,5,10,20,30,50,100,200,300 t	1,2,3,5,10 t	50,100,200,300kg 10,20,30,50 t	100,200 500,1000,2000 kg	5,10 kg	5~250 g
线性度	%FS	0.05	0.1	0.1	0.3	0.5	1
滞后误差	%FS	0.05	0.1	0.1	0.5	0.5	N/A
重复性	%FS	0.05	0.1	0.1	0.3	0.3	1
输入阻抗	Ω	770±30	400±5	400±5	350±20	350±20	120 ±10
输出阻抗	Ω	700±5	350±3	350±3	350±3	350±3	120 ±10
供桥电压	VDC	5~20	5~15	5~15	5~12	5~12	4
加荷方向		压式	拉、压式	拉、压式	压式	压式	压式
环境参数							
工作温度		-30~+70	-20~+80	-20~+80	-30~+70	-30~+70	-10~+60
物理参数							
结构形式		桥式、悬臂梁式、轮辐式	剪切S梁结构	柱式	微型轮辐式	轮辐式	
用途及特点		量程广、精度高用于轨道衡、电子汽车衡、料斗秤等电子衡器和力值测量	精度高、输出对称性好，安装方便，用于制造机电结合秤、吊钩秤、料斗秤及各种专用秤、工艺秤	自动复位和调心，抗侧向力和抗冲击性能好。焊接密封、防腐性强，用于电子汽车衡、钢包秤、料斗秤等	用于各种食品流水线、制药行业、化工行业及各种恶劣的工况	微型应变力传感器，适用于空间有限的场合使用	

本资料中的产品指标和说明可不经通知而更改



型号	单位	ULT2518A	ULT2518B	ULT2518C	ULT2518D	ULT2518E
动态特征						
量程		150, 200, 300, 600, 1200, 1500, 3000 g	0.6, 2, 3, 5 kg	3, 5, 7, 10, 15, 20, 30, 35, 50, 75 kg	3, 5, 7, 10, 15, 20, 30, 35, 50, 75 kg	5, 10, 20, 30, 50 t
灵敏度	mV/V	0.9±0.1	2.4	2±0.2	2±0.2	1.5±0.1
零点平衡	±mV/V	0.1	0.1	0.1	0.1	0.03
2分钟蠕变	±%	0.0033	0.0050	N/A	0.0033	
30分钟蠕变	±%	0.0100	0.0125	0.0125	0.0100	
温度对零点影响		±0.0023 %/C	±0.040 %/C	±0.014%/10 C	±0.0018%/C	±0.040%/10C
温度对灵敏度影响		±0.0012 %/C	±0.014%/C	±0.0075%/10 C	±0.0012%/C	±0.040%/10 C
滞后误差	%	0.0032	0.0045	N/A	0.0036	N/A
非线性误差	%	0.0060	0.0100	N/A	0.0050	N/A
重复性误差	%	0.0040	0.0050	N/A	0.0040	N/A
四角误差	±%/cm	0.0042	0.0057	0.0042	0.0042	N/A
电性参数						
推荐激励电压	V	5	10	10	5	10
最大工作电压	V	15	15	15	15	24
输入电阻	Ohm	410 ± 15	415 ± 15	415 ± 15	406 ± 15	670 ± 10
输出电阻	Ohm	350 ± 3	350 ± 3	350 ± 3	350 ± 3	605 ± 5
绝缘电阻	MOhm	>2000	>2000	>2000	>2000	>2000
环境参数						
安全载荷	%	200	150	150	>200	200
极限载荷	%	300	300	300	>300	300
补偿温度范围		0~40	0~40	-10~+45	0~40	-10~40
工作温度范围		-30~+70	-30~+70	-30~+70	-30~+70	-30~+70
物理参数						
结构材料		铝合金	铝合金	铝合金	铝合金, 弹性体连接到 电缆屏蔽线	不锈钢外壳, 镀镍合金钢弹性体
桥路类型		平衡桥路	平衡桥路	平衡桥路	平衡桥路	平衡桥路
标准电缆长度	m	0.35	0.35	0.5	0.5	15 (5~30T), 20 (50T)
电缆规格		4芯28 AWG, PVC金属网屏蔽电缆				6芯26 AWG, PU护套金属网屏蔽电缆
IEC529防护等级		IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 68
最大秤盘尺寸	cm	20x20	20x20	35x35	35x35	
用途及特点						
		综合误差小于0.0067%, 专用于高精度电子天平: 珠宝秤、分析天平、医疗设备等	综合误差小于0.02%, 专用于高精度电子天平: 鸡蛋分级器、纸币秤等	通过OIML R60 C4认证, 用于高精度电子天平: 邮包秤、电子计价秤、计数秤、分析天平	综合误差小于0.0040%, 专用于高精度电子计数秤、电子天平	可互换型, 综合误差小于0.02%, 防雷设计, 用于工业应用: 轨道衡、汽车衡、料罐秤等

本资料中的产品指标和说明可不经通知而更改