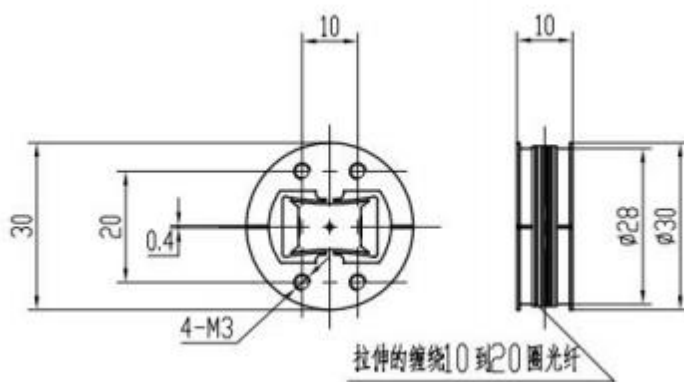


光纤拉伸器驱动一体高压模块

描述：莱特索斯光电自主研发生产的光纤拉伸器驱动一体高压模块，是一种光纤缠绕压电陶瓷原件，通过外部加压实现拉伸的器件，主要用于宽范围光学相干测试与光纤传感应用领域，典型应用如开环解调，传感器仿真，白光扫描干涉和大角度调制干涉相位等等应用。



参数	
外形尺寸：外径×宽度 [mm]	∅45×38（尺寸可选）
直径标称位移 [um@150V (±10%)]	0.25um，20um 等（位移量可选）
最大推力 [N@150V]	500
刚度 [N/um]	100
驱动电压范围	0 到 150V
动态响应频率(小信号)	0 到 25kzh
光纤型号	smf-28e&及保偏和其他光纤可选
光纤接头	FC/APC 类型
光纤缠绕长度	10 圈（缠绕圈数可定制）
光纤最小分辨率（1 圈）	0.00000002616 毫米（一圈）@150V（分辨率可选）
最小拉伸位移量	(1 圈拉伸量/150)*驱动电源最小分辨率(电源单位 V)
PZT 陶瓷材料常数	<ul style="list-style-type: none"> ■ d33 : +133 picometer(纳米)/Volt(伏) ■ 电介质常数ε: 3500 ■ 居里温度:250° C ■ 密度: 7.5 g/cm³、弹性顺度 s33: 20x10⁻¹² m²/N

<p>分辨率计算方法（五毫伏电压）</p>	<p>缠绕一圈光纤的拉伸量：$\pi (d+0.0025) - \pi d = 0.000785\text{mm}$ 分辨率=缠绕一圈的拉伸量/ 最大驱动电源 * 压电陶瓷驱动电源最小分辨率 $= 0.000785 / 150 * 0.005 = 0.00000002616$</p>
<p>测试波形</p>	<p>正弦波</p>
<p>最大动态响应频率</p>	<p>>50KHZ</p>
<p>插入损耗</p>	<p>$\leq 1\text{dB}$</p>
<p>光纤保护套长</p>	<p>0.4mm</p>
<p>输出端长</p>	<p>0.9m</p>
<p>结构原理图</p>	 <p>注：此压电陶瓷光纤拉伸器在驱动150v驱动下一圈光纤可增加2微米长度</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用机构放大工作原理 2. 采用压电陶瓷驱动，驱动电压范围0到150v 3. 光纤的拉伸总长度用光纤的缠绕圈数决定 4. 光纤型号: smf-28e 5. 光纤接头FC/APC类型
<p>电极引线</p>	<p>红色正极，黑色负板 或直接配置 SMA 及 BNC 接口</p>

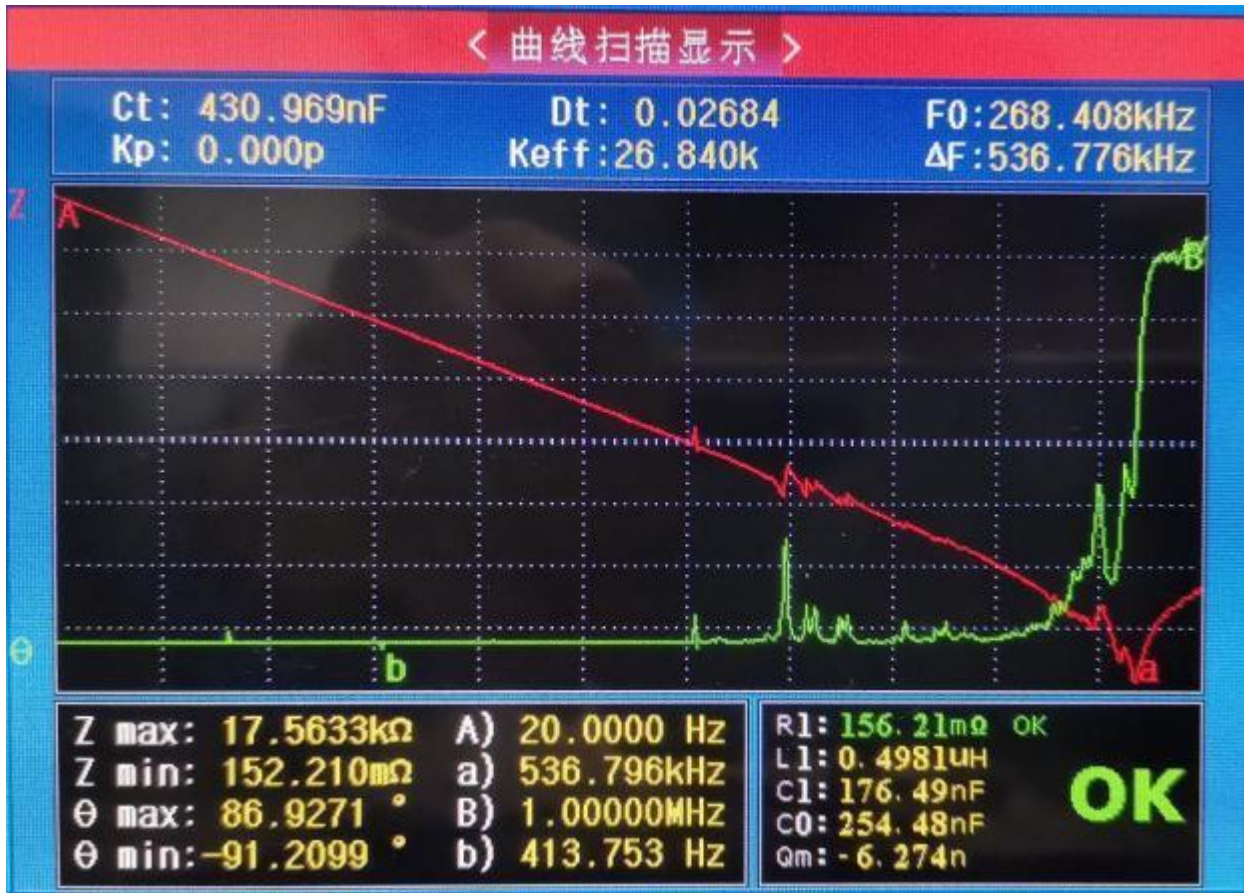
供电电源	DC24V/≥60W		
供电接口	DC5.5-2.1 母座		
工作方式	数字指令控制/模拟输入	模拟输入	
通信方式	USB/RS232	无	
通信接口	USB-B/DB9 母座		
输出通道数	1		
输出方式	单通道非隔离(与 24V 电源共地)		
输出接口	DB9 母座(驱动与传感器共同使用)		
输出电压范围	-20~100/-20~150/-20~200		V
最大输出电流	185		mA
短路限制电流	70		mA
最大输出功率	28		W
输出阻抗	<50		Ω
空载纹波	≤12		mV (RMS)
1.5UF 压电负载纹波	≤4		mV (RMS)
输出电压分辨率	5	控制量分辨率	mV
空载模拟带宽	≥2		KHZ
输出电压响应时间*	≤1(空载 0-150V)		ms
输出稳定性**	<1%(25℃)		F. S/8h
传感器类型	全桥电阻应变计	无	
传感器输出电压	0-10	无	V
传感器输出接口	SMA 同轴外螺纹内孔接口	无	
传感器输出纹波	≤5	无	mV (RMS)
传感器输出电压分辨率	2	无	mV
传感器相应时间*	≤1	无	ms
传感器调整接口	外置调零电位器与放大倍数选择开关	无	

使用环境要求

使用温度	10~45	℃
相对湿度	<85	%

*:指令输出时刻起始

** :热机 10min 以上



产品订购信息： 例：LT-200-S9-5-1-FA-RHW1-150-70-S

LT	拉伸范围	光纤类型	分辨率	光纤长度	连接器	驱动模块型号
	10=10um 50=50um 100=100um 200=200um XX=others	S9=SMF 900um M5=MMF 50/125/900um M6=MMF 62.5/125/900um PM= PM Panda XX=others	1=0.002mm 2=0.0001mm 3=0.00001m m 4=0.00005m m 5=0.5um XX=others	1=1.0m 2=2.0m	NE=None FA=FC/APC FC=FC/PC SA=SC/APC SC=SC/PC ST=ST/PC LA=LC/APC LC=LC/PC XX=others	RHW1-150-70-S