

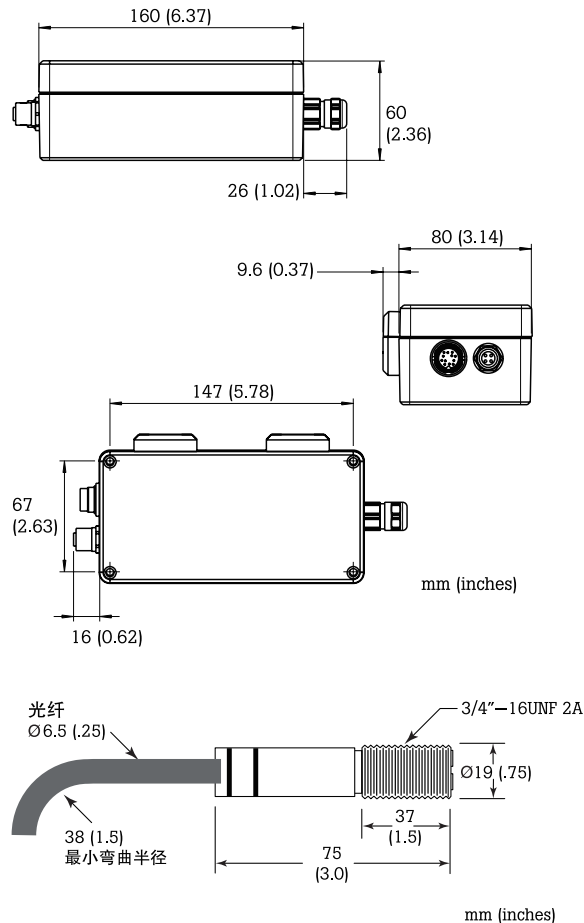
Endurance®

光纤式测温仪参数

Highlights

- 坚固耐用的光纤式测温系统
- 4年质保期
- 测温范围广 250 to 3200 °C (482 to 5792 °F)
- 瞄准选项：激光瞄准-定焦距
- 高精度的光学分辨率 100:1
- PoE 接口的LAN/Ethernet 通讯方式 (ASCII和Webser)
- Profinet 通讯接口
- 可编程继电器输出
- 失效报警
- 自带隔离的模拟量输入输出
- 防护等级IP65 (NEMA 4) 的坚固电路盒
- Endurance软件可以实现远程监控, 远程配置, 现场校准功能
- 单色/双色型号可选

外形尺寸



电气指标

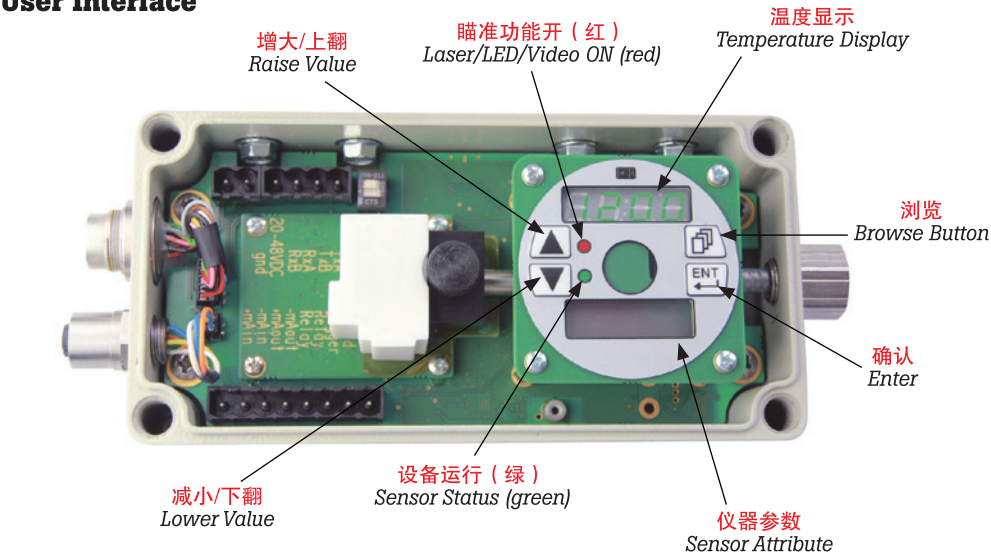
输入	触发输入(保持/谷值重置, 激光)模拟量输入(发射率, 坡度, 背景温度) 0/4-20mA
输出	Ethernet, Profinet, 0/4-20 mA,最大负载: 500 Ω * RS485 2/4半双工网络继电器48V, 300mA
供电	20 to 48 VDC, 500 mA Power 以太网供电 (PoE)

通用参数

防护等级	IP65 (IEC529) / NEMA-4
环境温度	0 to 60 °C (32 to 140 °F)
电路盒	0 to 150 °C (32 to 302 °F) 2 liter (0.5 gal) 每分钟 16°C (62°F)
水冷	
光纤/ Optical head	0 to 200 °C (32 to 392 °F);光学探头标准耐受温度 0 to 315°C (32 to 600°F); 高温适配附件
空气吹扫	0.5 to 1.5l/sec (1-3 CFM)
存储温度	-20 to 70 °C (-4 to 158 °F)
电路盒	
湿度	10 to 95%, 不凝露
冲击	IEC 68-2-27
电路盒	
振动	IEC 68-2-6
电路盒	
重量	0.71 kg (25 oz)
电路盒	
光学探头	0.10 kg (3 oz)
光纤耐受高温	提升至 200°C (392°F); 不锈钢金属外壳; PTFE涂层, 橡胶密封套, 达到 NEMA-4防护等级高温型号电缆不可选光纤电缆的保护套管

*Note: RS485 4 线方式只有电路盒选择了“内部连接选项”时才可用

操作界面
User Interface



性能指标

	EF1R	EF2R	EF1M	EF2M
测温范围 (最小光斑尺寸如右表)	EF1RL 500 to 1100 °C (932 to 2012 °F) 20:1	EF2RL 275 to 1000 °C (527 to 1832 °F) 20:1	EF1ML 475 to 900 °C (887 to 1652 °F) 20:1	EF2ML 250 to 800 °C (482 to 1472 °F) 20:1
	EF1RM 700 to 1500 °C (1292 to 2732 °F) 40:1		EF1MM 800 to 1900 °C (1472 to 3452 °F) 100:1	
	EF1RH 1000 to 3200 °C (1832 to 5792 °F) 65:1	EF2RH 350 to 1300 °C (662 to 2372 °F) 40:1	EF1MH 1200 to 3000 °C (2192 to 5432 °F) 100:1	EF2MH 400 to 1700 °C (752 to 3092 °F) 40:1
响应波长	EF1R 1.0 μm 单/双色	EF2R 1.6 μm 单/双色	EF1M 1.0 μm 单色	EF2M 1.6 单色
瞄准方式	激光可选			
精度	EFR ±(0.3% T _{meas.} +2°C) 无衰减		EFM ±(0.3% T _{meas.} +2°C)	
重复精度	±1°C			
温度分辨率	±0.1°C			
响应时间	10 ms (95%)	20 ms (95%)	10 ms (95%)	10 ms (95%)
发射率	0.100 to 1.150			
坡度	EF1R 0.850 to 1.150	EF2R 0.850 to 1.150	EF1M N/A	EF2M N/A
信号处理功能	峰值保持，下降速率，平均值			

光学探头 (所有探头均为定焦距)	F0	F1	F2
20:1	5mm (0.2") @102mm (4")	15mm (0.06") @ 305mm (12")	76mm (3") @1524mm (60")
40:1	3mm (0.1") @ 102mm (4")	8mm (0.3") @305mm (12")	38mm (1.5") @1524mm (60")
65:1	1.6mm (0.06") @ 102mm (4")	5mm (0.01") @ 305mm (12")	23mm (0.92") @1524mm (60")
100:1	1mm (0.04") @ 102mm (4")	3.05mm (0.12") @ 305mm (12")	15mm (0.6") @1524mm (60")

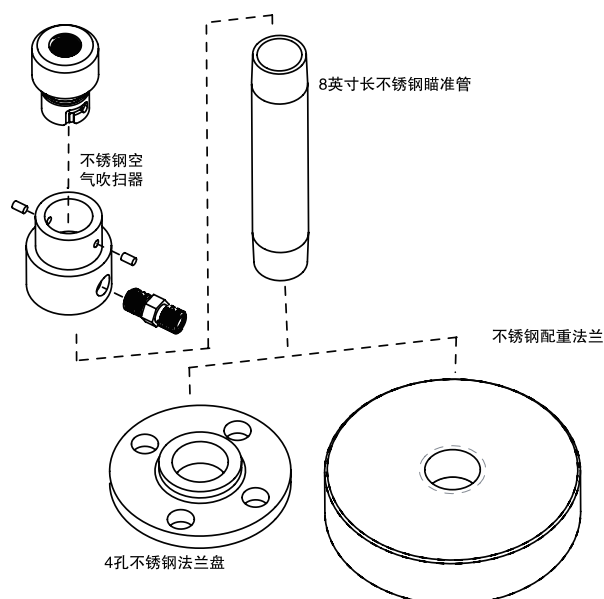
附件

随机包含了E-FAFAL瞄准灯,操作手册和Endurance 软件
其他可选附件请参照 Endurance 附件参数表

- 可调安装支架(E-FOMB)
- 空气吹扫法兰以及不锈钢瞄准管150mm(6in.)长,25mm(1in.), 直径 (E-FOHAPA)
- 使用于顶部安装带有吹扫功能的法兰盘和垂直配重底座 (E-FORFMC),具备光线探头快拆功能配蓝宝石窗口不锈钢瞄准管及法兰安装底座(E-FORFMF)
- 光纤前端安装式瞄准灯 (电池供电) 适用于低温段型号, 包含光纤接头转接器 (E-FAFAL)
- 适用于顶部安装具备快拆功能, 内含蓝宝石窗口的空气吹扫器(E-FORFQP)
- 适用于顶部安装具备快拆功能, 内含蓝宝石窗口的 150mm 瞄准延长管 (E-FORFAP)
- 卡装在不锈钢保护壳内的蓝宝石保护窗口(E-BF1WIN-DOW)
- 配备蓝宝石窗口以及具备高压气体净化吹扫功能的耐高温光纤保护套, 3米气体吹扫保护软管适用于极高温环境,耐受环境温度 $\leq 450^{\circ}\text{C}$ (842 $^{\circ}\text{F}$) (E-FOXH3)
- 配备蓝宝石窗口以及具备高压气体净化吹扫功能的耐高温光纤保护套, 6米气体吹扫保护软管,适用于极高温环境耐受环境温度 $\leq 450^{\circ}\text{C}$ (842 $^{\circ}\text{F}$) (E-FOXH6)
- 耐受环境温度150 $^{\circ}\text{C}$ (300 $^{\circ}\text{F}$) 的电子盒水冷板(E-CP)

- 接线端子排(E-TB)
- 轨道安装, 直流24V1.3A , 工业电源 (E-SYSPS)
- 1.1 A 交流100 / 240V转直流24V, 1.1A防护等级NEMA 4 工业电源(E-PS)
- 具备单路网络交换机功能的, 交流100/240V供电以太网供电模块 (E-PoE)
- USB / RS485 转换器(E-USB485)

USB / RS485 转换器(E-USB485)



福禄克过程仪器部质量保证

我公司为Endurance 系列测温仪提供4年质保。包含了位于美国, 德国, 中国等100多个国家的官方授权服务网点, 保证了客户可以得到高效优质的售后服务, 我们致力于为客户提供及时高效的本地化服务。

雷泰测温技术始于1963年

Americas

Santa Cruz, CA USA
Tel: +1 800 227 8074 (USA and Canada, only) +1 831 458 3900
solutions@flukeprocessinstruments.com

EMEA

Berlin, Germany
Tel: +49 30 4 78 00 80
info@flukeprocessinstruments.de

China

Beijing, China
Tel: +8610 6438 4691
info@flukeprocessinstruments.cn

Japan

Tokyo, Japan
Tel: +81 03 6714 3114
info@flukeprocessinstruments.co.jp

Asia East and South

India Tel: +91 22 2920 7691 Singapore Tel: +65 6799 5578
sales.asia@flukeprocessinstruments.com

Worldwide Service

Fluke Process Instruments offers services, including repair and calibration.
For more information, contact your local office.

www.flukeprocessinstruments.com

© 2016 Fluke Process Instruments
Specifications subject to change without notice.
11/2016 6007052E