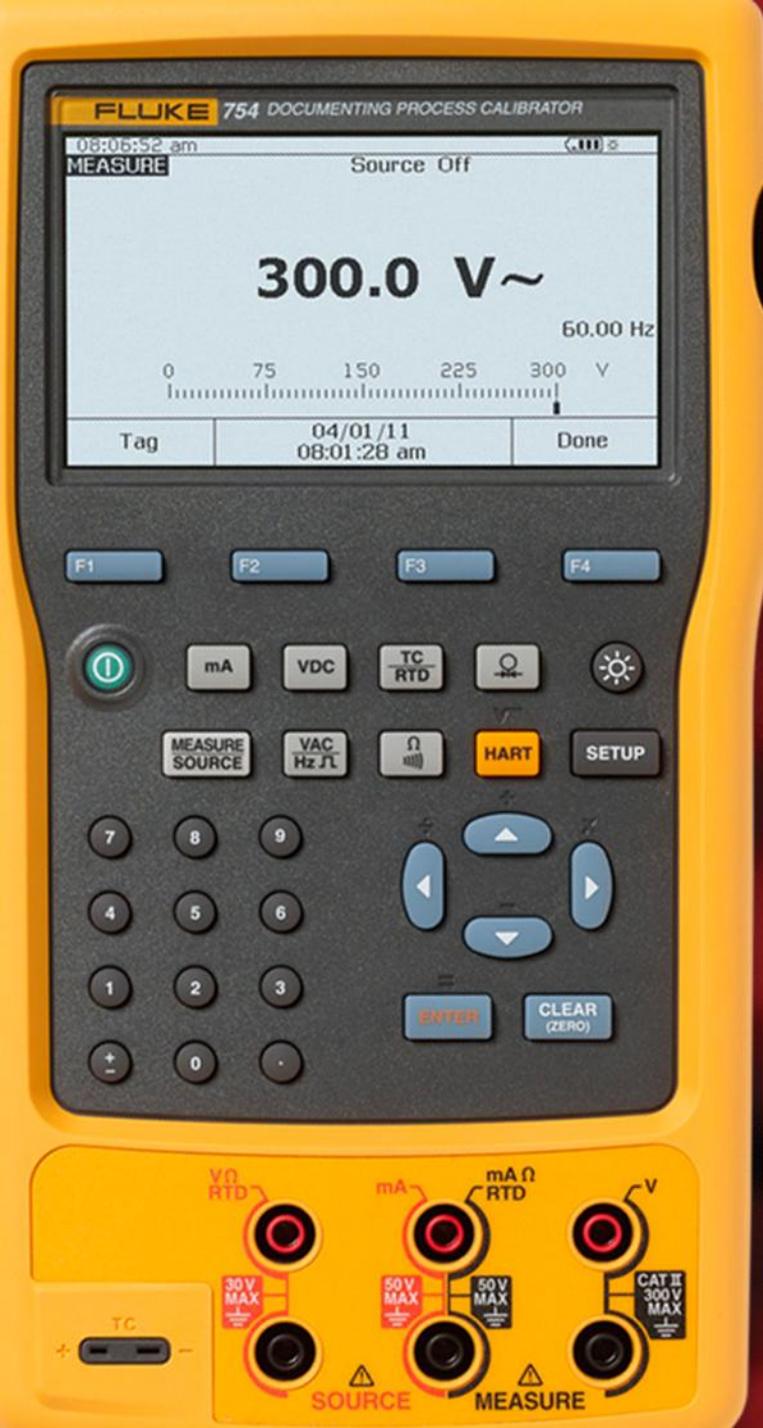


FLUKE®



Fluke- 754 EL

文档化全功能智能 HART过程仪表校准器

智能+全能 校准器中的MVP



Fluke-754 EL — 过程仪表维护校验的专业之选！

• 应用简介：

— 过程仪表计量校准及系统校验，现场维护，调试，故障诊断，精密测量和仿真

• 测试对象：

- 压力仪表：压力表，数字压力计，压力传感器，压力变送器，压力开关，记录仪
- 温度仪表：温度二次仪表，温度开关，温度传感器，温度变送器，温度控制器，温度记录仪等
- 电量仪表：电压/电流调节器，安全栅，电压电流控制器，频率仪表，电阻器，
- 流量仪表：差压流量计，涡街流量计
- 执行器：阀门，执行机构，开关
- 调节和控制仪表及系统：PLC DCS I/O

• 应用行业：

- 行业：油气田，气体和石油炼制，石油及天然气管道和仓储，化学生产，发电（火电/水电/核电/生物及垃圾发电），电力研究所，钢铁和有色金属炼制行业，纸浆和造纸，食品和饮料，水和废水处理，轮胎和橡胶
- 自动化及控制系统集成商， 计量院/所， 专业电仪检修公司， 工程公司， 自动化元器件制造商
- 航天航空， 科研院所， 军工国防计量， 大型学校相关实验室

• 使用人员：

- I&E（仪表和电气管理人员）； I&C（仪表与自控维护人员）； 自动化系统运行人员； 计量管理及实施人员； 相关设备售后调试服务人员； 系统集成及安装调试专业仪表检修人员等

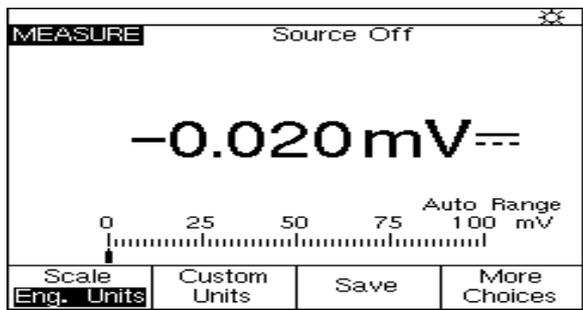




Fluke-754EL 尽善尽美 精益求精

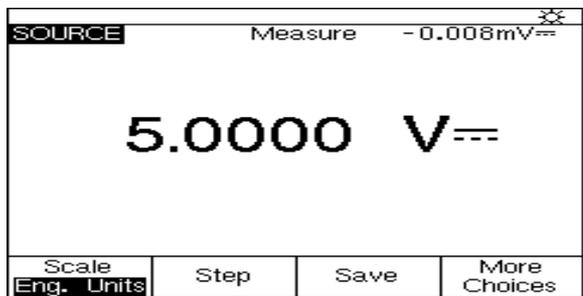


多种功能，多个参数集于一身——无需携带多个工具，完成现场几乎所有过程参数测量，校准，调试任务！



测量

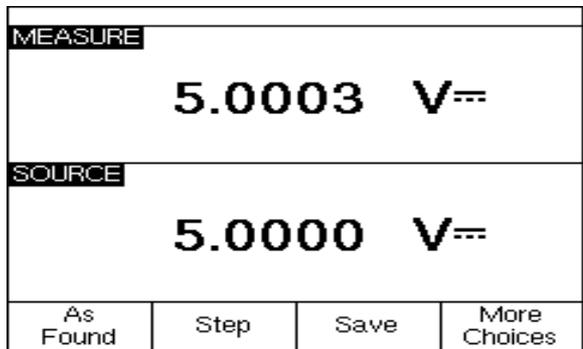
表



输出

模拟

源



校准

校准器



Fluke-754EL 尽善尽美

精益求精

FLUKE®

独特功能设计另现场维护工作更智能！更高效！更安全！

- **测量，输出，模拟：** mA, mV, V, Hz, Ω , TC, RTD, P 等测试，校准传感器，变送器及其他过程类仪表
- **回路供电：** 在mA测试回路中直接启动被测仪器，无需独立电源
- **测量/输出压力：** 使用 29种700PXX压力模块（表压，差压，绝压，真空，复合压力，高压）可以测量输出各种压力信号用以测试，维护和校准压力仪表
- **自动程序：** 创建和运行自动的调整前/调整/调整后测试程序以复合企业的质量控制程序和标准。记录和存储相关结果。
- **记录和保存：** 存储长达一星期的测试程序和校准数据用于管理和分析
- **多种特别功能：** 自动步进，用户自定义单位，用户输入值，一点或二点开关测试，平方根差压流量测试，可编程的测量延迟等功能等
- **极其友好简洁的界面，** 使用非常简单
- **三年质量保证**
- **分屏显示，** 输出测试一目了然
- **支持HART仪表维护和校准：** Fluke支持通用命令，常用命令，比其他仪器更多地支持设备专属命令 可以进行Hart 仪表传感器的调整



Fluke-754EL 尽善尽美 精益求精

FLUKE®

更完美的用户体验！

- 多种语言界面：**真正的中文界面**，基于全字库的汉化
- 明亮的**LCD显示屏幕**，无论强烈日光还是黯淡环境下读数清晰，表现出色
- **可充电的锂离子电池组**，超强续航能力，同时提供交流适配器
- **USB** 数据通讯，数据传输更加方便快捷
- **mA插孔的HART 通讯能力**，一键联通HART仪表（F754）无需额外通讯附件
- 高**RTD输出精度和分辨率**，甩掉电阻箱吧
- 模拟mA输出允许工作于48V环路上
- **HART 版本可持续升级**，支持更多智能HART仪表
- **DPC/TRACK2软件**，兼容于多种资产管理软件，体验校准管理乐趣
- **创新长齿鳄鱼夹**，轻松连接并扣牢电气端子，再用不担心脱落
- 独具匠心的**带视窗现场携带包C799**，小身材，大容量，常用附件全部收纳，还可透过视窗操作，保护仪器不受污染





Fluke-754EL 尽善尽美 精益求精

FLUKE®

坚固，可靠的工业设计适合任何苛刻工业环境！

- 存储温度 -40 to +60C
- 操作温度 -10 to +55C
- 操作海拔 3000m
- 相对湿度 0 to 95%
- 振动 Random 2g, 5 to 500Hz
- 冲击 1 meter drop
- 安全 CAN/CSA C22.2 No 1010.1-92, ASNI/ISA S82.01-1994, UL3111, and EN610-1:1993业界最高的**安全等级标准**——CAT II 300V等级，保护仪表和用户安全
- 电池寿命 > 8 hours typical
- 保修 3 years (手泵1年)





Fluke-754 EL 尽善尽美 精益求精



3σ, 99.7% 的置信度技术指标, 测量更可信赖!

测量	范围	精度
Volts DC	0-300V	0.025% + 0.015% FS
Volts AC	0-300V	0.5% + 5 counts
mA	0-110mA	0.01%
Freq.	1-50Khz	5 counts + 0
TC	ENJLKTUBRSC	0.03 Deg C
Ohms	0-11,000	0.05% +
RTD	Pt100..1000,Cu,	0.02%
Pressure	29 modules	0.05% c

输出	范围	精度
Volts DC	0-15V	0.01% + 0.00
mA	0-22mA	0.01% + 0.015% F
Freq.	0-50Khz	1 count
TC	ENJLKTUBRSC	0.2 Deg C
Ohms	0-11,000 ohms	0.01% + 4 counts
RTD	Pt100..1000,	0.017% + 0.05 Deg C
Loop Power		

•全部指标的置信度为 **99.7%**

•DPC超出容差的概率仅为 **0.3%**





知识介绍——置信度间隔/水平

FLUKE®

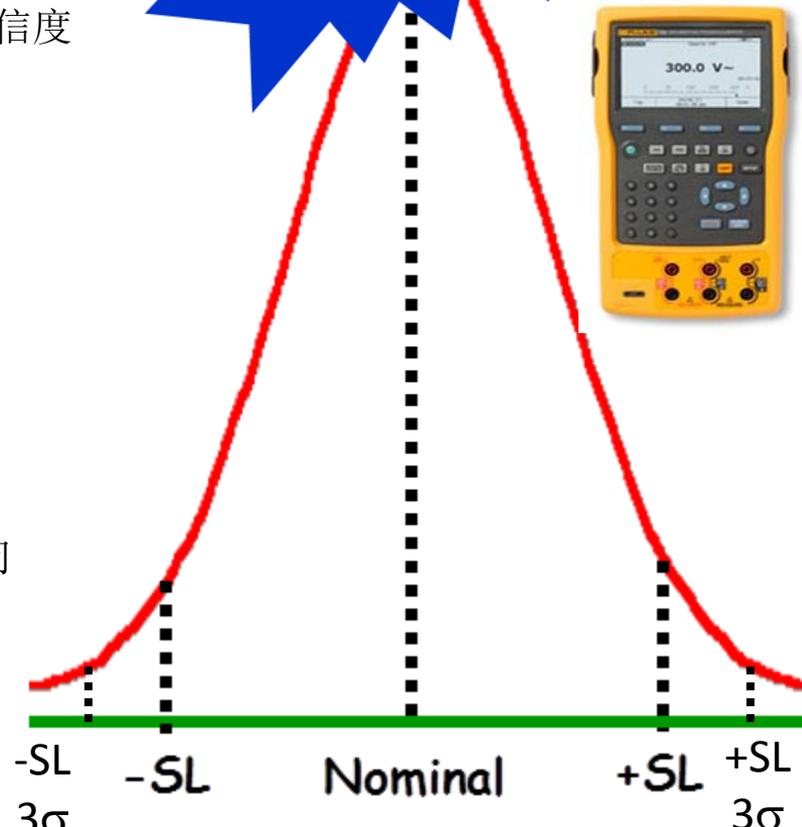
置信度间隔/水平 “K系数”

- $k = 2$ (2σ)意味着 4.5% 的校准器在他们的校准周期结束时 会脱离其技术指标 (大多数校准器厂家所采纳的置信度指标)
- $k = 3$ (3σ) 意味着99.7%得校准器在校准周期结束时仍将符合指标
 - 仅有0.3% 脱离指标 (Fluke 所采用的置信度指标)
- 对于一个重要仪表的校准工作, 你会选择具有哪种置信度指标的校准器呢
 - $k = 2$: 20台中就有1台超差?
 - $k = 3$: 1000台中仅有3台超差?

国际标准是使用95.4% (2σ)的置信度在其指标规范中

- 所有仪器中95.4% 满足其指标规范
- 福禄克校准器使用 99.7% 的置信度水平 (3σ)
- 很多制造商在指标规范中根本不提置信度水平_请问问他们- ask them!

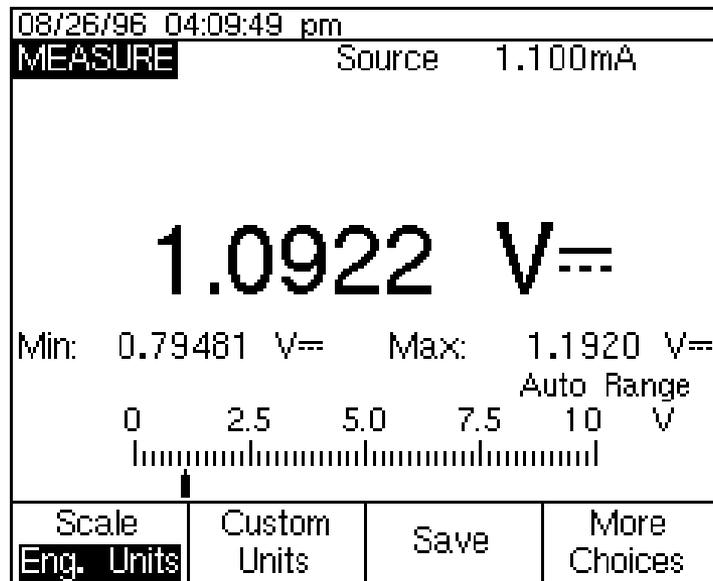
Calibrators & Stds
have variation too!



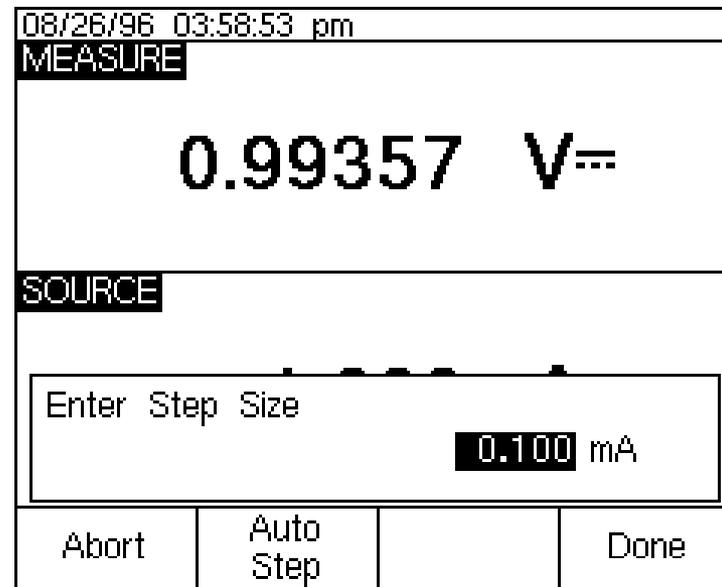


F754EL -您所需要的功能

FLUKE®



最大/最小值记录

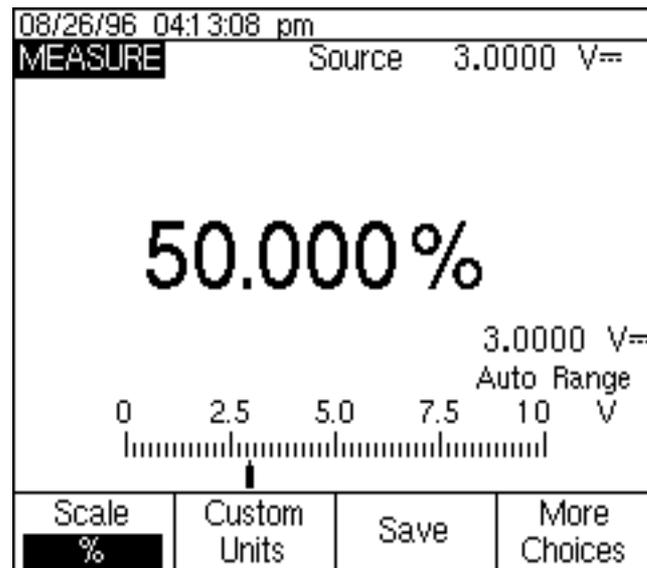
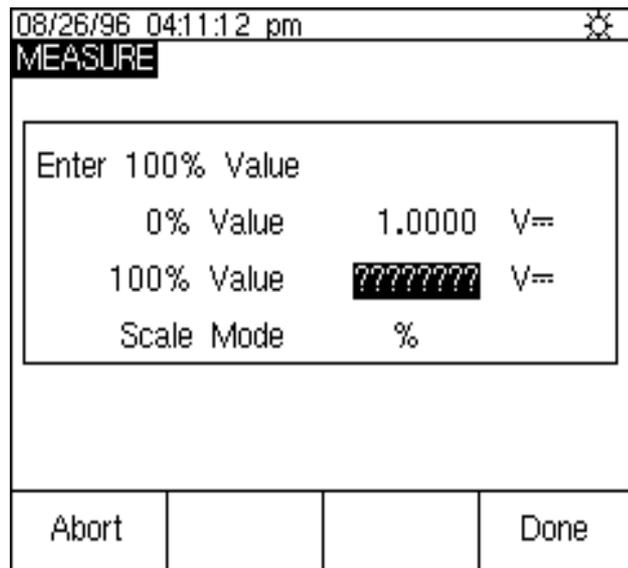


自动步进输出



F754EL - 您所需要的功能

FLUKE®



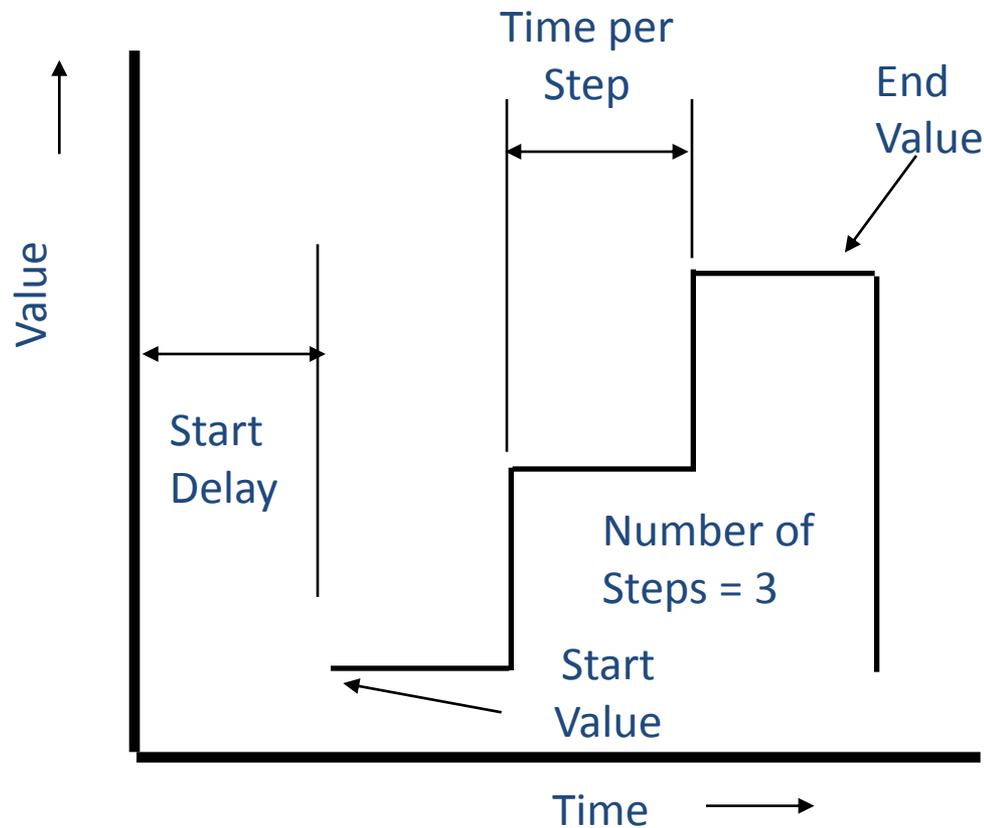
百分比换算功能



F754EL 您所需要的功能

FLUKE®

08/26/96 04:20:22 pm		☀	
SOURCE			
Enter Start Value			
Start Value	4.000 mA		
End Value	20.000 mA		
Number of Steps	5		
Time per Step	30 s		
Repeat Mode	Repetitive		
Step Style	Triangle		
Start Delay	600 s		
Abort			Done

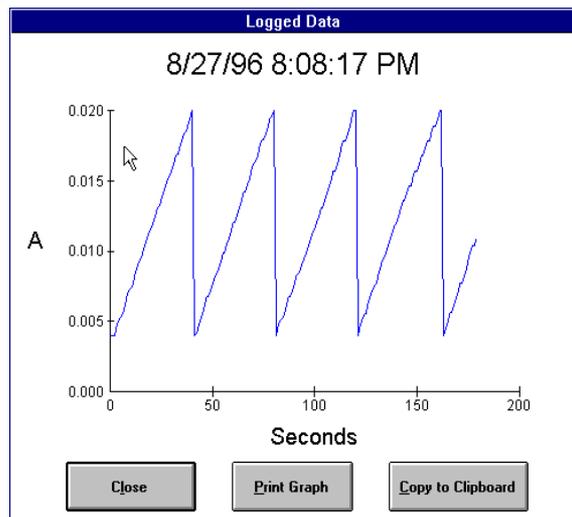


自动步进，延迟输出功能



F754EL - 您所需要的功能

FLUKE®



MEASURE LOG			
Press ENTER to Change			
Reading Rate	20 /min		
Duration	10 minutes		
Number of Points	200		
Memory Available	28.5%		
Abort			Done

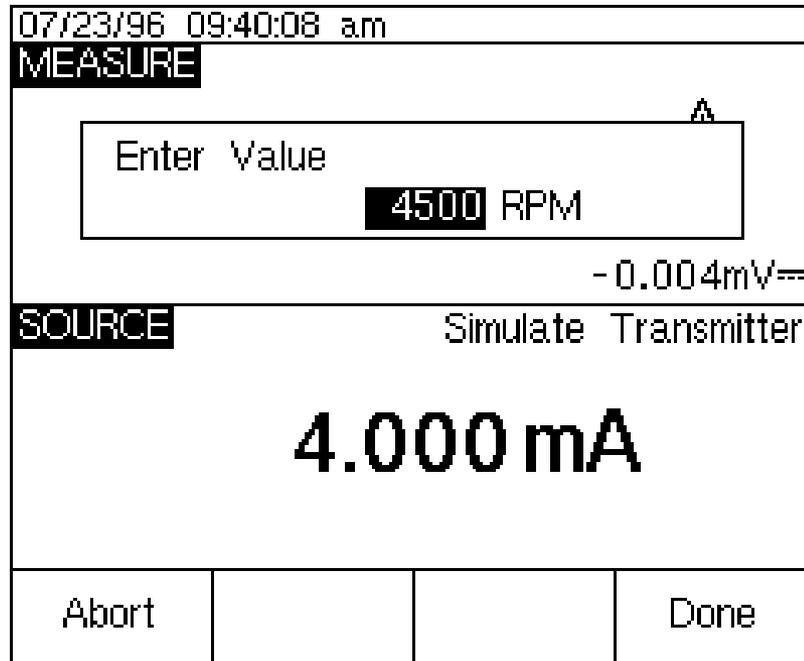
数据记录功能

- 可记录8000点的数据
- 时间间隔从1次/1秒 到1次/分
- 可把结果传入计算机中的 DPC/TRACK软件

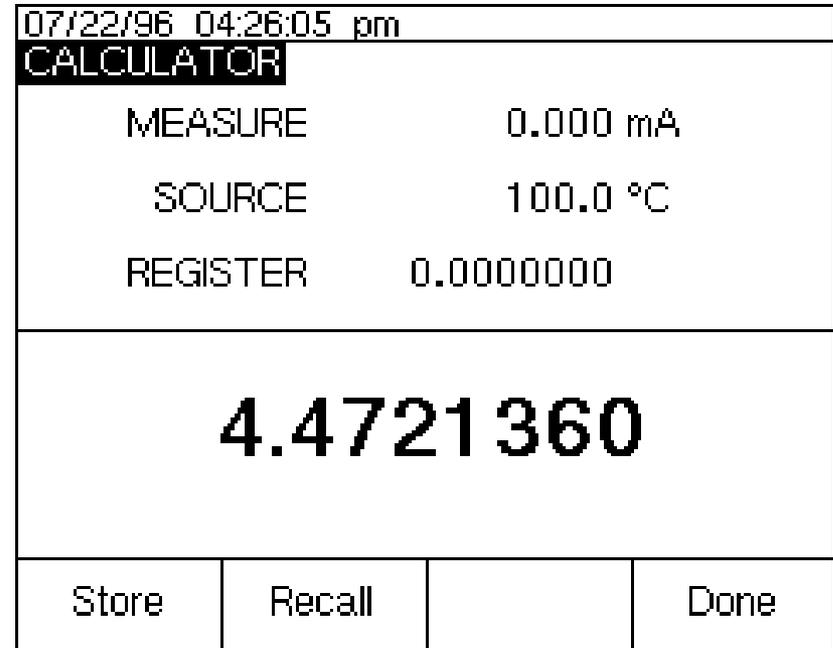


F754EL-您所需要的功能

FLUKE®



用户输入值

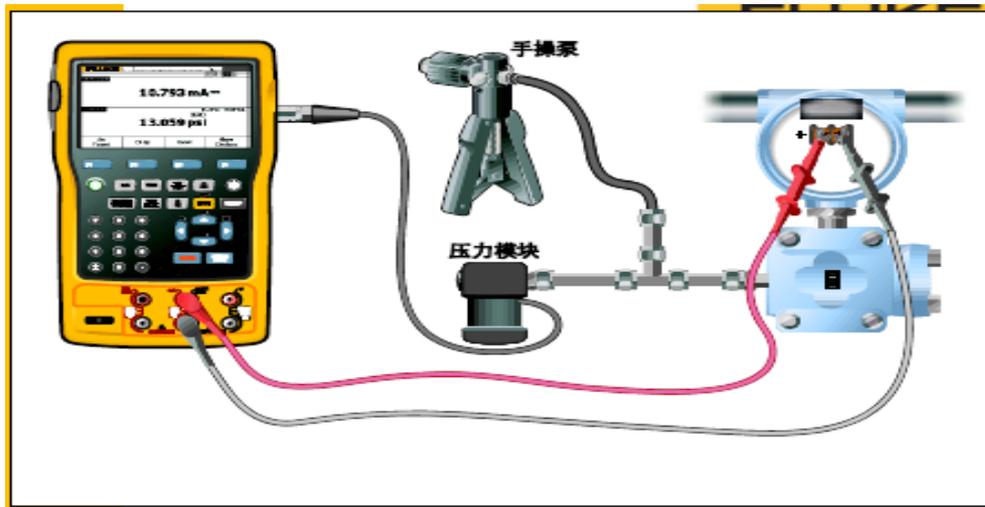


内置计算器



F754EL-自动压力校准

FLUKE®



FLUKE 方案

- ü FLUKE-754
- ü FLUKE-753
- ü FLUKE-700PX
- ü FLUKE-700PTP1/HTP1/HTH1
- ü FLUKE5510/515
- ü FLUKEPTS



主要特点

- ∅ 多压力量程; 覆盖广泛的工作负载
- ∅ 坚固, 宽泛的工作温度范围 (0 to 50 C)
- ∅ 自动误差计算和记录校准数据
- ∅ 自动测试与误差自动修正 (HART)

测量的目的

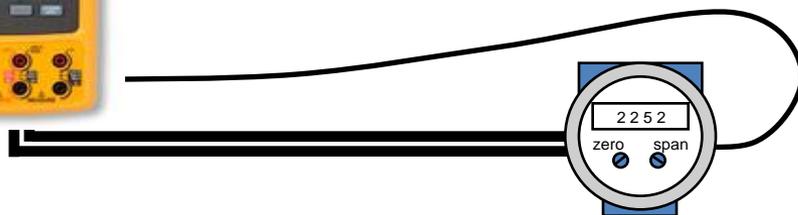
- ∅ 带文档记录压力变送器的校准和调整
- ∅ 带文档记录的的压力开关的测试

Accuracy
Resolution
Easy to use

F754EL - 自动温度校准



电量模拟热电偶 & 热电阻



主要特点

- Ø 模拟不同类型的热电偶和热电阻
- Ø 提供准确和高分辨率的电流测量功能
- Ø 自动误差计算和记录校准数据
- Ø 自动测试与误差自动修正 (HART)

测试目的

- Ø 调整前,调整和调整后,带文档记录的校准
- Ø 自动温控器的校准

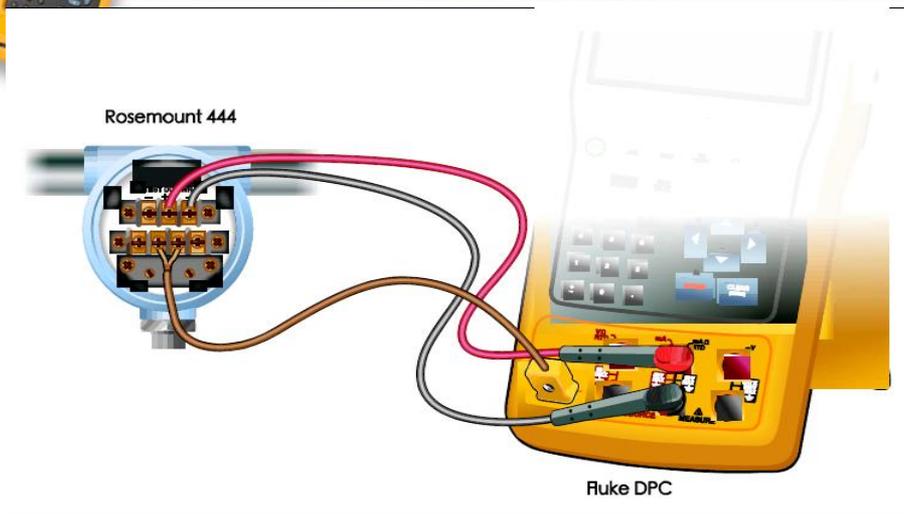
FLUKE 方案

- ü FLUKE-754
- ü FLUKE-753
- ü FLUKE-700TC
- ü FLUKE-80CK
- ü

Accuracy
Resolution
Easy to use

校准 Hart 温度变送器

FLUKE®



一键连通HART

一台高品质HART 校准器具备的优秀特性:

- 多功能输出和测量功能
- 高准确度, 分辨率; 良好的温度和对各种现场艰苦环境的耐受性
- 覆盖更广泛的HART仪表类型, 支持更多厂家, 更多款型号
- 设置简单, 使用方便

目的

- 校准HART智能变送器, 并进行文档处理
- 检修维护HART回路

FLUKE
SOLUTIONS

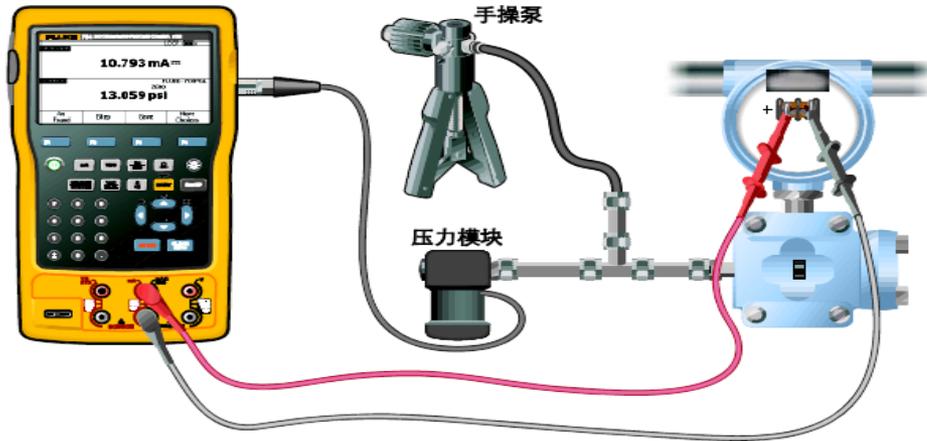


- ✓ FLUKE-754
- ✓ FLUKE-700TC
- ✓ ...



Accuracy
Resolution
Easy to use

校准 Hart 压力变送器



HART

一键连通，无需通讯电缆

FLUKE SOLUTIONS



- ✓ FLUKE-754
- ✓ FLUKE-700PX
- ✓ ...

一台高品质HART校准器具备的优秀特性：

- 多功能输出和测量功能
- 高准确度，分辨率；良好的温度和对各种现场艰苦环境的耐受性
- 覆盖更广泛的HART仪表类型，支持更多厂家，更多款型号
- 设置简单，使用方便



目的

- 校准HART智能变送器，并进行文档处理
- 检修维护HART回路

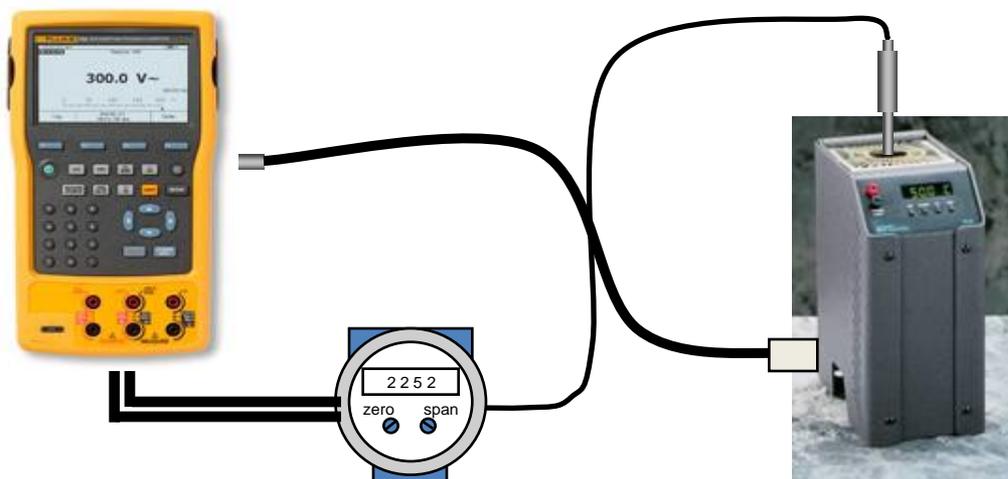
Accuracy
Resolution
Easy to use

校准 一体式温度变送器

FLUKE 方案

- ü FLUKE-754
- ü HART9173
- ü HART9171
- ü HART9142
- ü HART9144
- ü ...

干式炉



主要特点

- Ø 干式炉温度输出的闭环回路控制
- Ø 提供准确和高分辨率的电流测量功能
- Ø 自动误差计算和记录校准数据
- Ø 自动校准测温传感器误差及测温传感器和二次温度仪表综合误差

测量的目的

- Ø 对从传感器输入到mA输出的整个系统的校准
- Ø 自动的机械式温度调节装置的开关测试

Accuracy
Resolution
Easy to use



F-754实现HART功能

FLUKE®

- 设置变送器位号
- 设置一级变量单位，二级、三级和四级变量
- 重新设置量程
- 设置变送器(传感器)类型
- 设置变送器的连接方式
(2, 3或4线)
- 读取厂家, 型号, 设备ID, 软件/硬件版本
- 是否写保护
- 报警设置
- 改变阻尼时间
- 设置HART地址
- HART突发模式设置
- HART突发命令设置
- 输出测试





F-750SW DPC/TRACK2 管理校准



Fluke DPC/TRACK2 软件使您能够更轻松地:

- 管理仪器
- 创建和安排测试任务
- 加载和卸载 754
- 打印多种标准报告
- 管理校准数据

自动打印标准报告。软件利用您的数据库文件生成预定义格式的报告，节省时间，减少错误。报告包括:

- 校准证书
- 应该校准的仪器
- 资产特性
- 校准历史
- 校准程序
- 仪器溯源性

结果文档化

利用各种仪器管理软件包，可方便地定制校准计划、创建程序、实现校准结果文档化:

- Fluke DPCtrack2
- Honeywell DocuMint
- ProCal
- Emerson AMS
- Yokogawa PRM
- Meridium
- Intergraph SmartPlant



Fluke DPC/TRACK™



AMS from Emerson Process Management, (formerly Fisher-Rosemount).



PRM (Plant Resource Manager) from Yokogawa Electric Corporation.

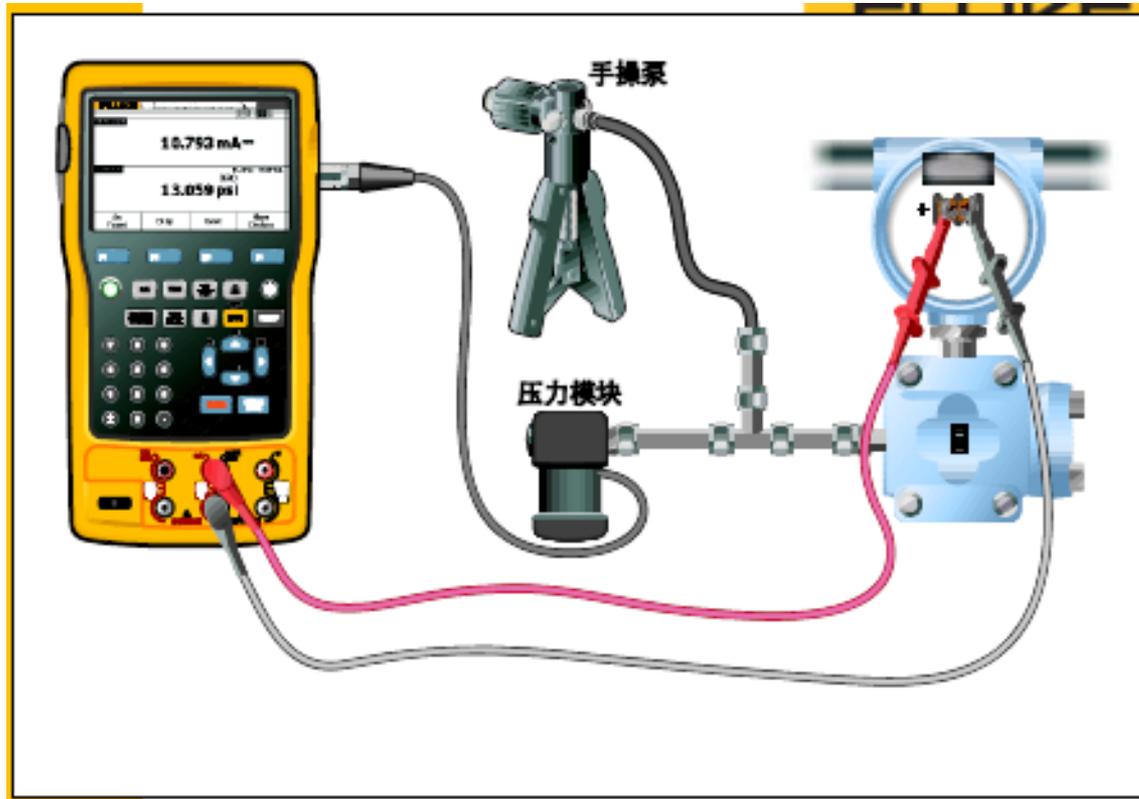


On Time Support Process/Track



应用实例：校准一台智能压力变送器

连接



配置校准器

- 获取过程参数 (HART Query)
- 配置校准器输入和输出
- 确认测试参数

02/15/99 02:31:54 pm Loop 24V			
HART Measure 4.484 mA			
Source Off			
3051 P13579 3			
PV 0.1530 psi			
PVAO 4.4870 mA			
PV LRV 0.0000 psi			
PV URV 5.0001 psi			
Select operation for this device			
Abort	Service	Setup	Process

获取HART 参数

02/15/99 02:36:05 pm Loop 24V			
HART Measure 4.485 mA			
Source Off			
P13579 3			
Select calibrator mode of operation			
Don't change calibrator mode			
MEAS mA, SOURCE psi			
MEAS PV, SOURCE psi			
Abort			

配置校准器测量和输出

07/23/04 02:03:31 pm Loop 24V			
MEASURE			
0% Value		4.000 mA	
100% Value		20.000 mA	
Tolerance		0.25 %	
Delay		0 s	
SOURCE FLUKE-700PD5			
0% Value		0.000 psi	
100% Value		5.000 psi	
Test Strategy		3 ↑	
Abort	User Value	Custom Units	Done

设置测试参数





校准, 调整前测试As-Found

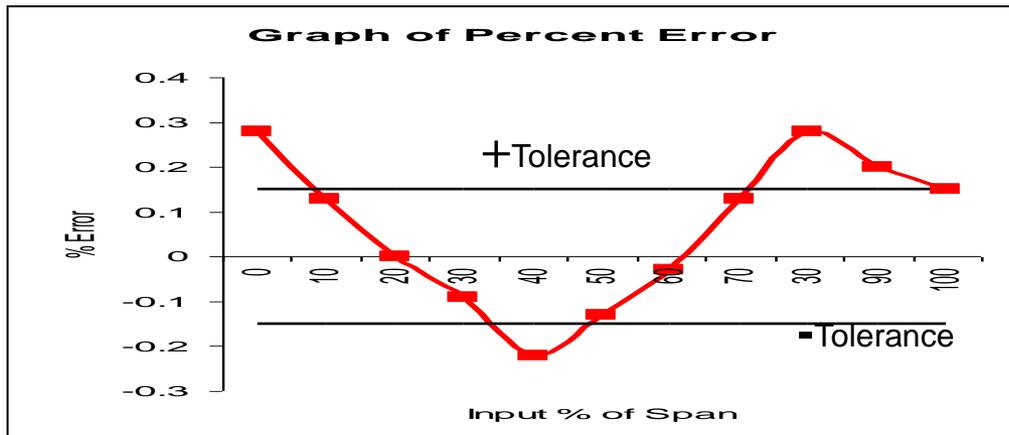
FLUKE®

记录调整前变送器状态

02/15/99 02:57:23 pm Loop 24V			
MEASURE			
Error	1.69 %		
20.280 mA			
SOURCE		FLUKE-700P05	
Go To	5.000psi	ZERO	
5.003 psi			
Abort		Accept Point	

02/15/99 03:00:51 pm Loop 24V			
SOURCE	MEASURE	ERROR %	
0.000 psi	4.487 mA	3.04	
2.502 psi	12.382 mA	2.35	
5.000 psi	20.268 mA	1.68	
Abort	Prev. Page	Next Page	Done

08/26/96 04:37:13 pm Loop 24V			
Press ENTER to Change			
Tag TT100			
S/N 123467890			
ID AL JONES			
Abort			Done





校准, 数字调整

FLUKE®

执行HART调整

07/22/04 05:30:23 pm Loop 24V			
HART	SERVICE	Measure	4.068 mA
PT00005		Source	-5.32 inH ₂ O
Select SERVICE operation for this device			
Pressure Zero Trim			
Output Trim			
Sensor Trim			
Abort			

02/15/99 03:24:14 pm Loop 24V			
HART	SERVICE	Measure	4.016 mA
P13579 3		Source	0.014 psi
Select sensor trim operation			
Perform user trim - both			
Perform user trim - lower			
Perform user trim - upper			
Select factory data			
Abort			

02/15/99 03:27:49 pm Loop 24V			
HART	SERVICE	PV	0.0039 psi
ZERO			
Last Trim 0.0000 psi			
FLUKE-700P05 0.003 psi			
Fetch or ENTER value in range:			
-9.0156 to 9.0156 psi			
Lower Trim: 00000000 psi			
Abort	Fetch	Show LRV/URV	Trim



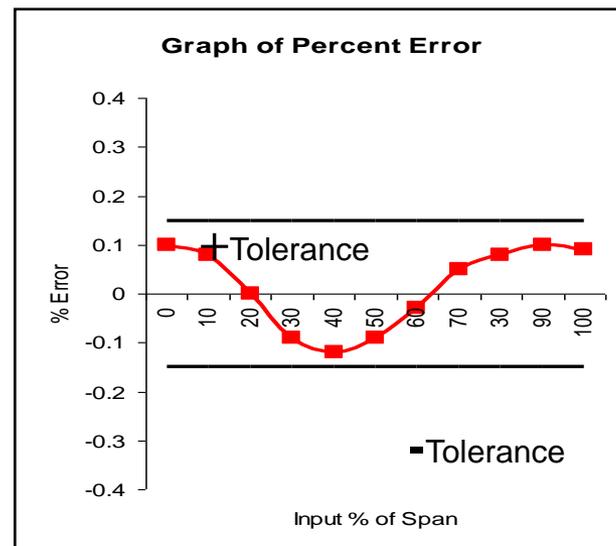
调整后测试

FLUKE®

- 确认变送器调整后的状态
- 如果仍然超差 (OOT)
 - 重复调整
 - 重新执行调整后测试直至通过
- 如果仍然不能够成功的调整...
 - 是否测试允差设置的太高?
 - 是否测试系统有泄漏?
 - 可能需要维修和更换零件

02/1 5/99 03:58:40 pm		Loop 24V	
SOURCE	MEASURE	ERROR %	
0.001 psi	3.999 mA	-0.03	
2.500 psi	11.997 mA	-0.02	
5.000 psi	19.998 mA	-0.01	

Abort Prev. Page Next Page Done





打印报告并分析数据

FLUKE®

- 随时间存储的校准数据可以用于分析
- 通过分析调整前现场校准数据可以确定最佳的校准间隔

INSTRUMENT CALIBRATION REPORT

My Plant

Tag ID: I111234
Description: Thermocouple Transmitter
Calibrated: 2/25/2011

Manufacturer: Rosemount
Serial Number: 3144
Sensor: In Service
Calibration Type:
Location: 
Document ID:
Building:
Certificate #:
Department:
Temp:
Equipment ID:
Humidity:

Calibration Specifications

Min In Val/In Val	In Type	Out Val	Out Type	End At	Lb At	Dev@0	Pass/Fail
0.00 / 0.00	C	4.00	mA	7.88	3.87	-3.35%	Pass
25.00 / 25.00	C	8.00	mA	7.88	7.78	-2.74%	Fail
50.00 / 50.00	C	12.00	mA	11.77	11.79	-1.79%	Fail
75.00 / 75.00	C	14.00	mA	15.62	15.63	-1.85%	Fail
100.00 / 100.00	C	20.00	mA	19.87	19.88	-0.59%	Pass

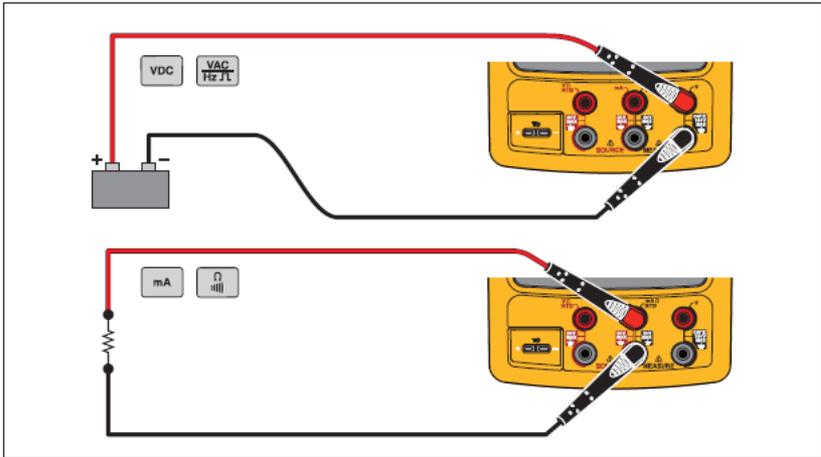
Enter above this calibration.

Calibration Result: Calibration Failed
When Calibrated:
Failed By:
Date Failed:

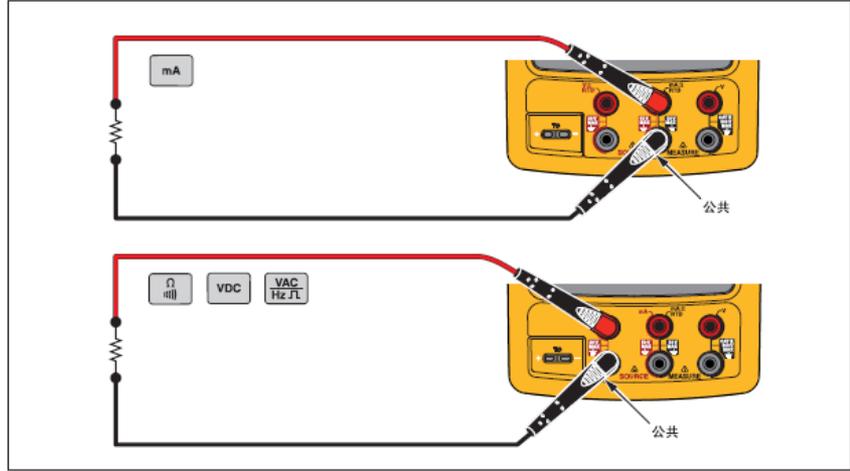




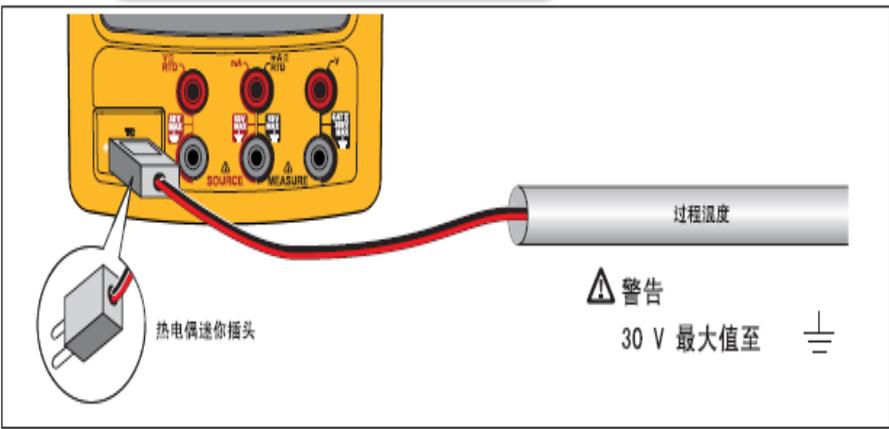
750应用图例



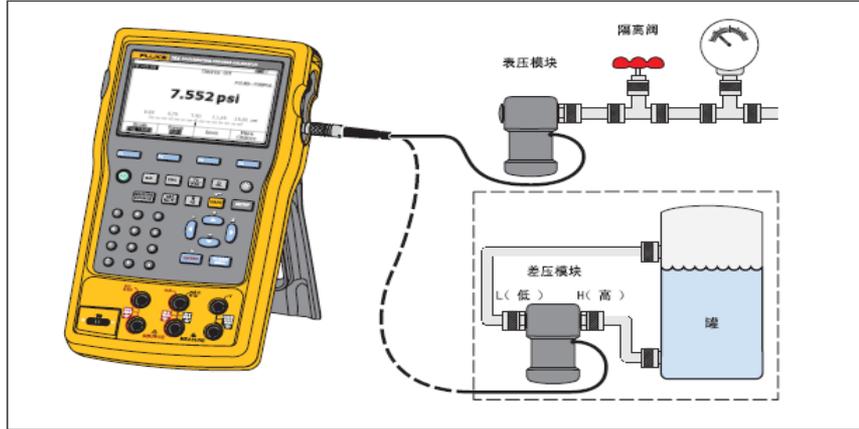
电气参数测量



电气参数输出



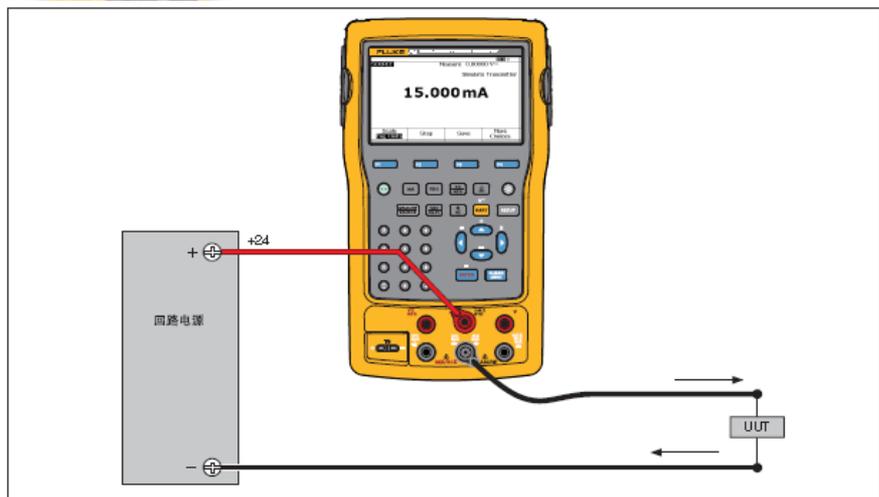
测量工艺温度



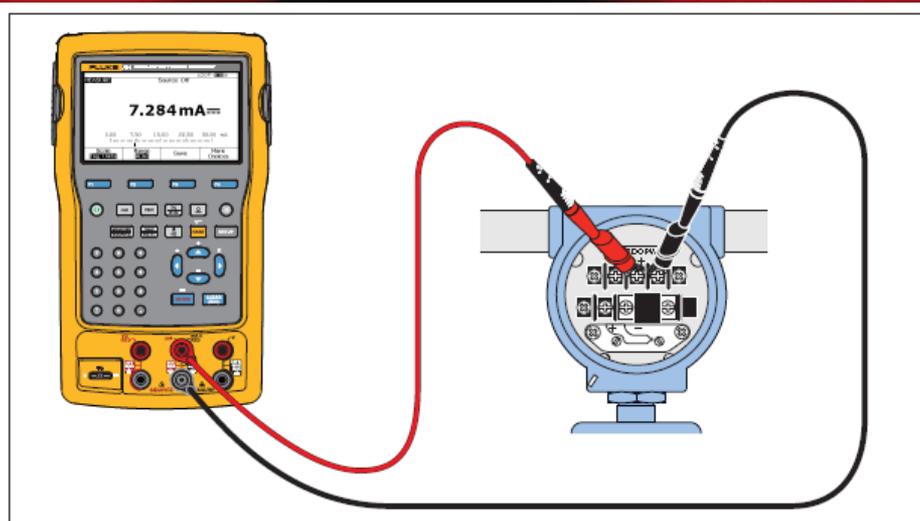
压力/差压测量

750应用图例

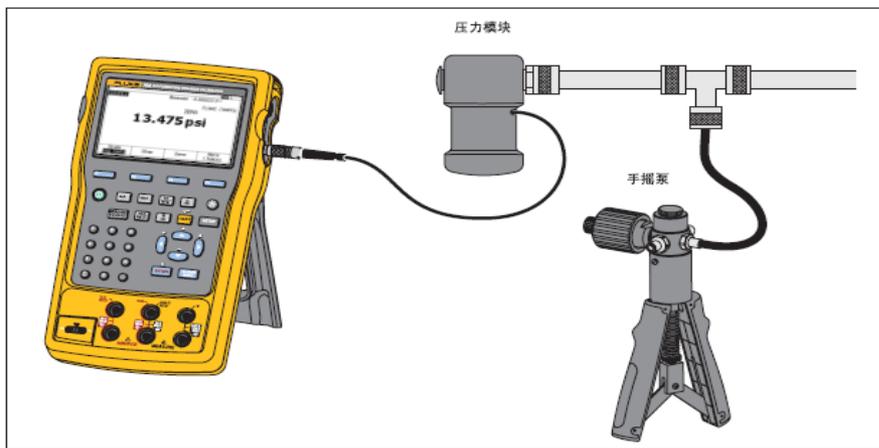
FLUKE®



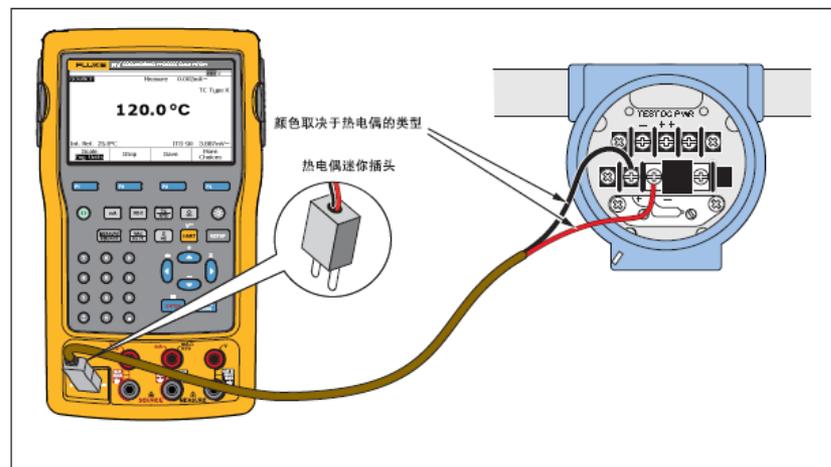
模拟4-20mA变送器



提供24V回路供电



输出压力

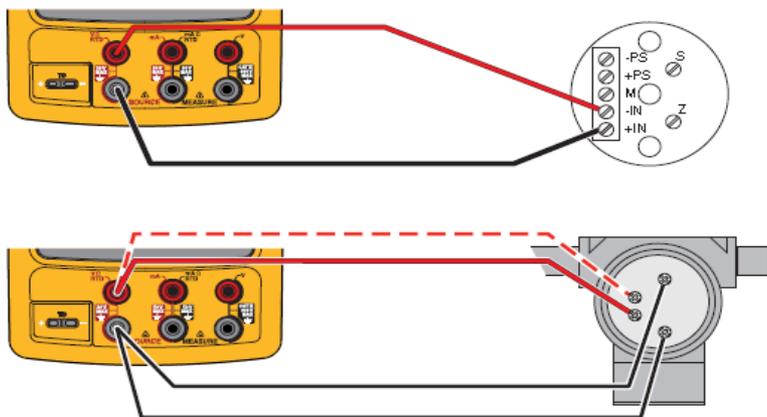


输出/模拟温度信号

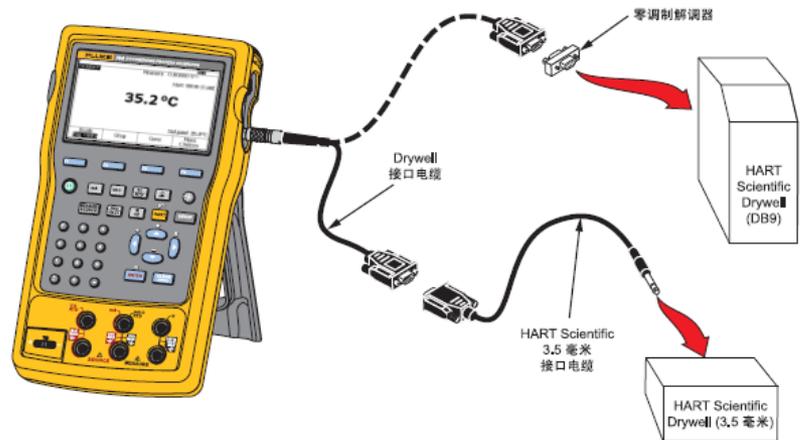


750应用图例

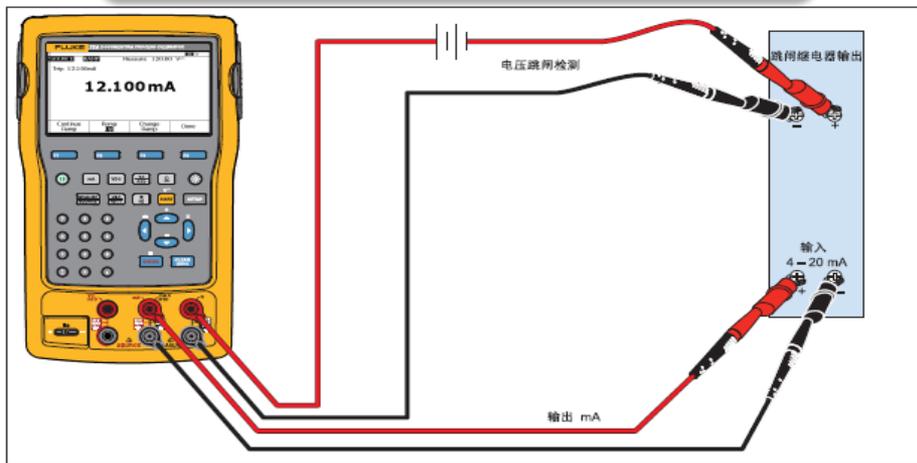
FLUKE®



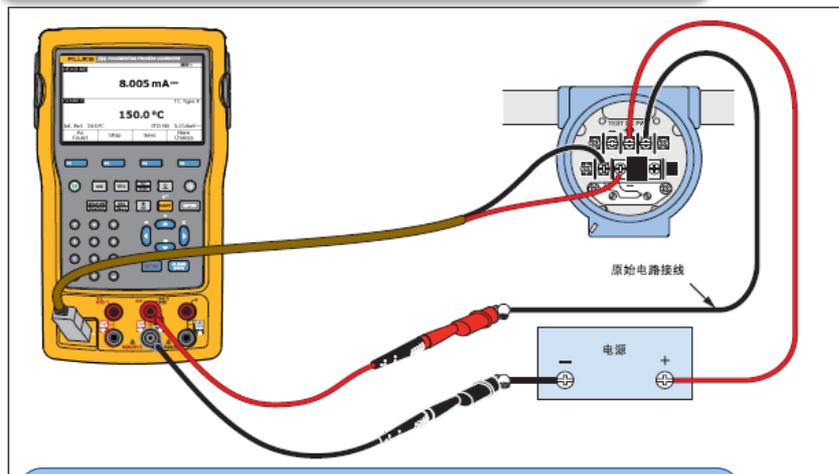
模拟输出RTD热电阻温度信号



干井炉输出温度



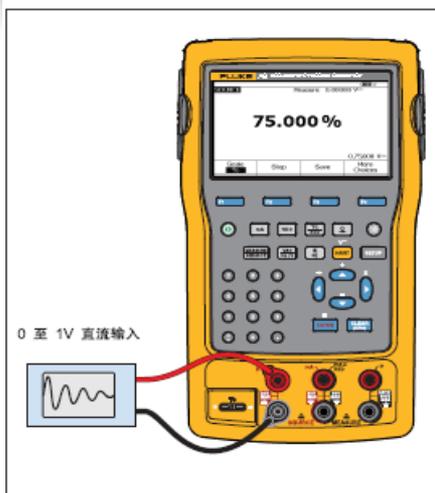
继电器性能测试



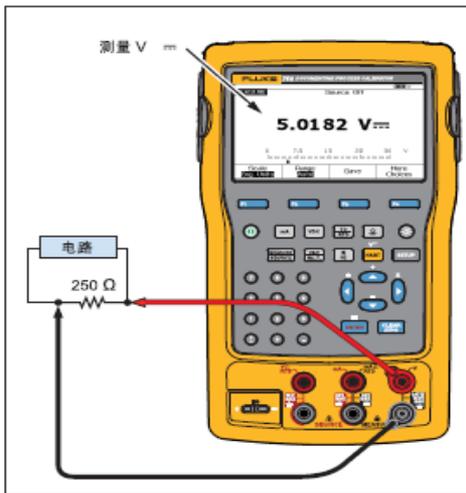
校准热电偶温度变送器

750应用图例

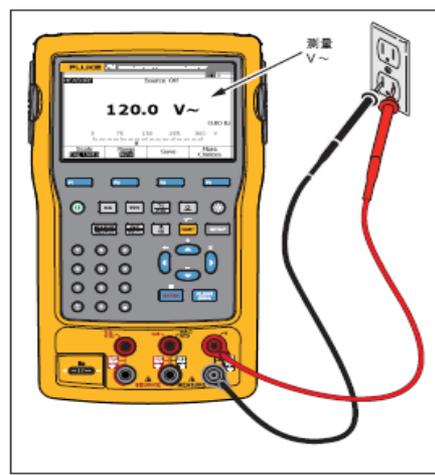
FLUKE®



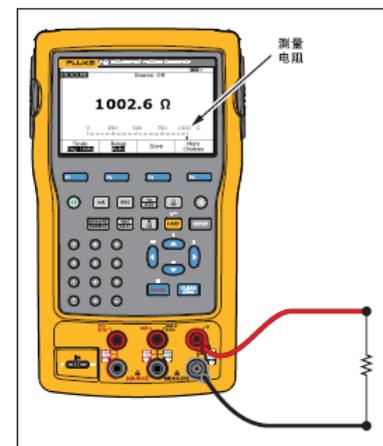
校准图形记录仪



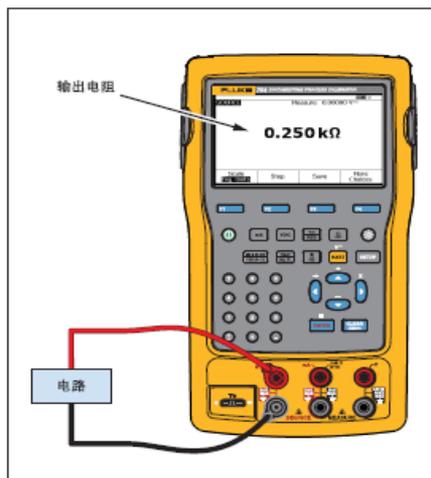
测量电压降



监测交流电路电压和频率



电阻测量



电阻输出



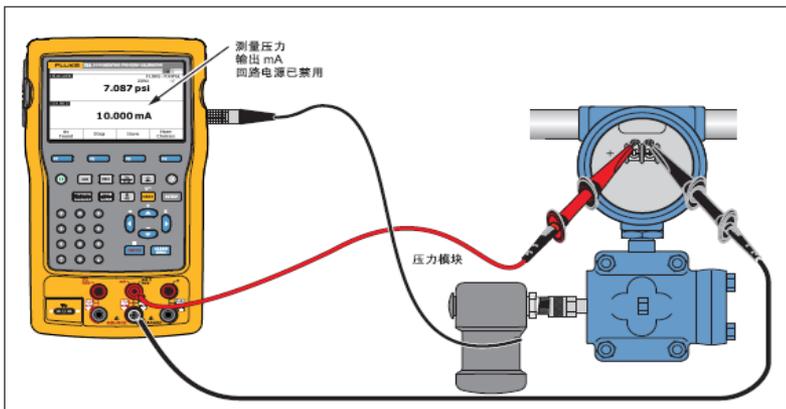
开关通断检查



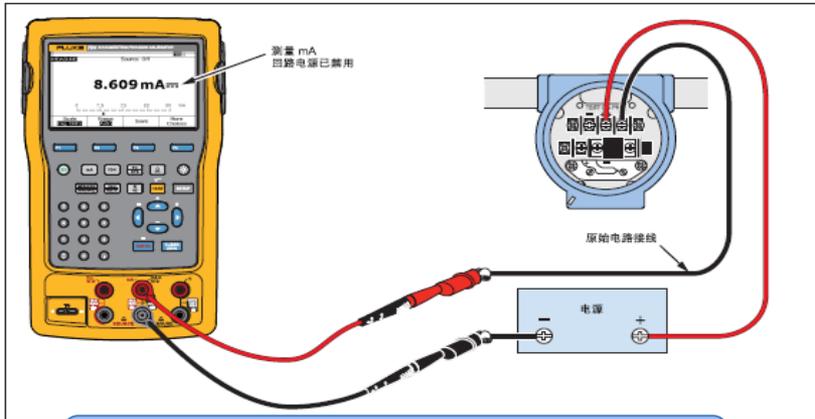
转速计检查/频率测试



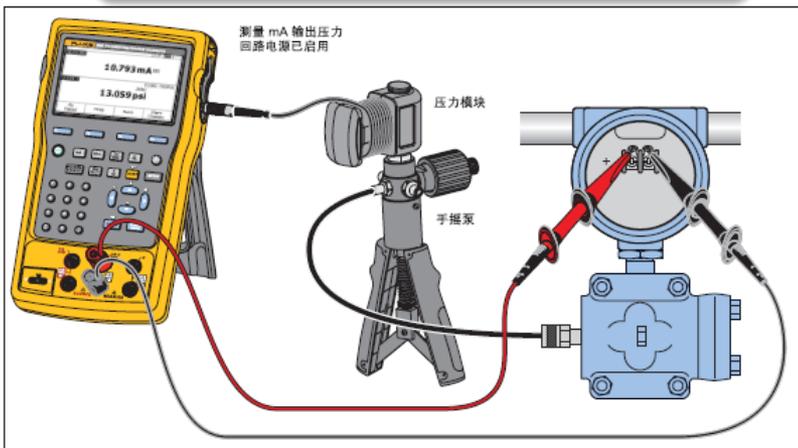
750应用图例



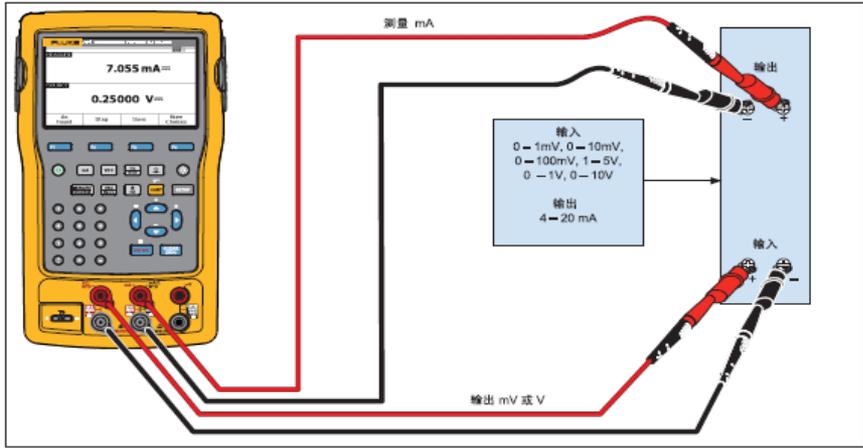
校准电流/压力变送器



测量变送器输出电流



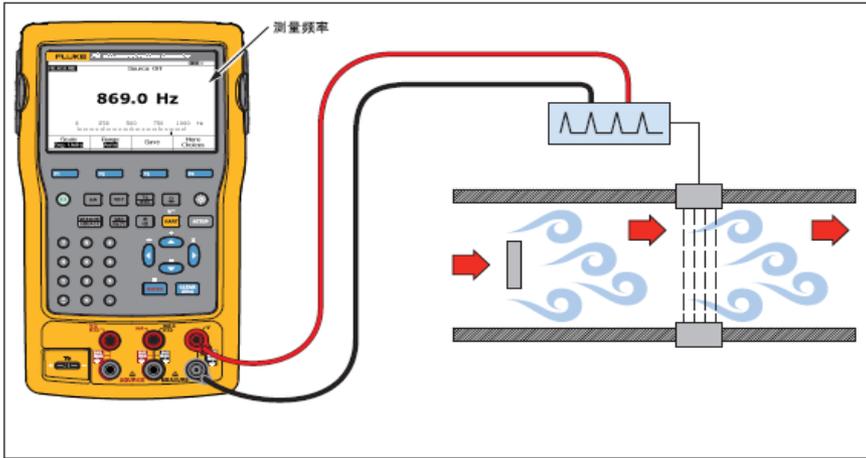
校准压力/电流变送器



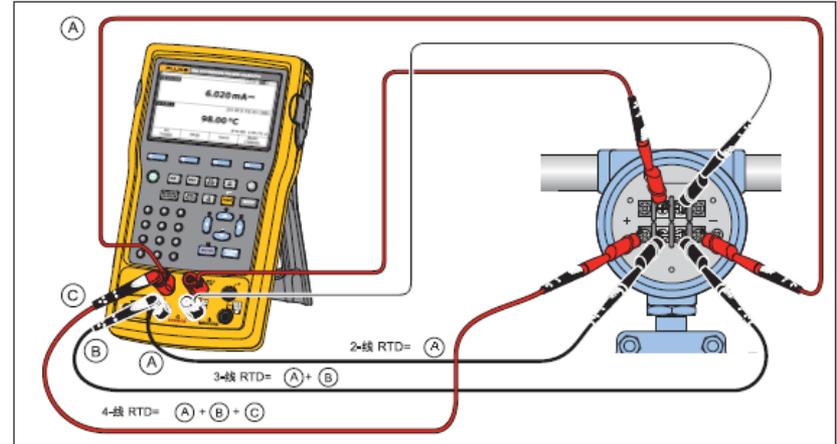
校准电压电流变送器

750应用图例

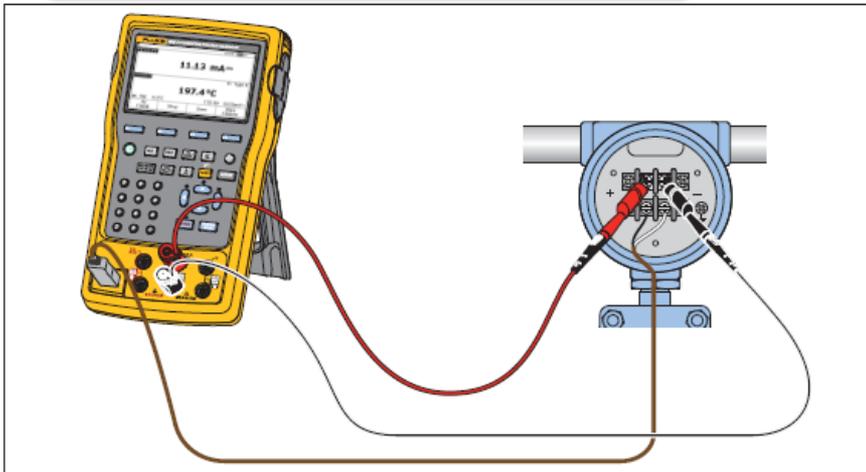
FLUKE®



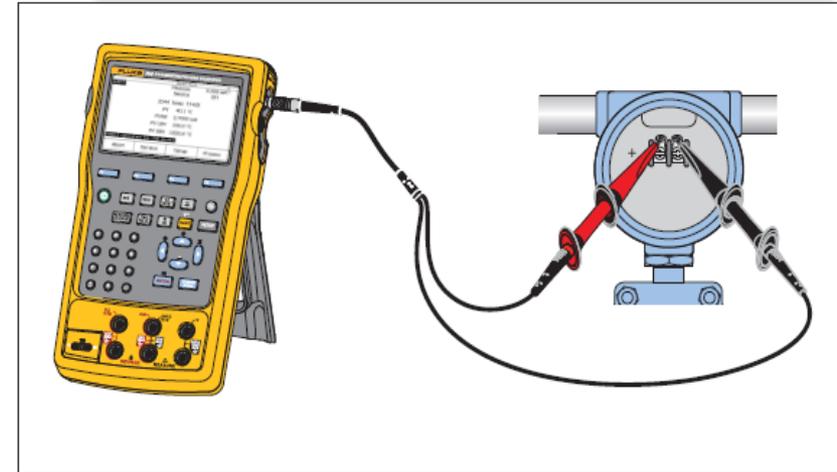
涡接流量计测试



模拟和HART RTD 变送器校准连接



HART 热电偶变送器校准连接



和HART智能仪表 通讯



Fluke-754 过程仪表校准维护的专业之选!

FLUKE®

19段精彩视频向您展示F754的与众不同!

- 向您介绍F754文档化全功能过程校准器和C799可视现场便携包
- 打开F754包装盒，了解F754 带给您实用而创新的测试配件
- 了解F754 的专用带可视窗的现场便携包的精彩设计
- 启动F754校准器，了解其操作界面
- F754的基本功能和配置介绍
- 使用F754测试I-to-P 设备（电流——压力设备）
- 使用F754测试压力变送器的性能
- 使用F754测试温度变送器的性能
- F754的HART 智能通讯功能
- 使用F754校准，调整HART智能压力变送器的性能
- 使用F754校准，调整HART智能温度变送器的性能
- HART智能RTD温度变送器性能的测试
- RTD温度变送器性能的测试
- 温度开关的校准测试
- 使用754校准测试压力开关
- 使用754的故障诊断和测试功能
- F754DPC/TRACK2 软件的安装
- F754DPC/TRACK2软件的操作使用
- F754vsF744的改变





Fluke-754 过程仪表校准维护的专业之选!

FLUKE®

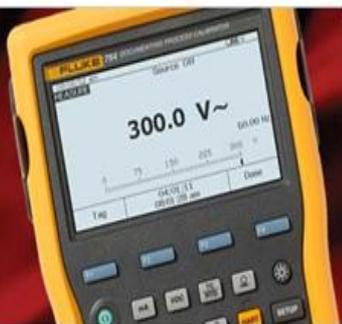
登陆过程校准产品主页了解更多内容:

www.fluke.com.cn/ptools

我们不断改进 只为博得您的钟爱

753/754 文档化全能过程校准器 闪耀登场

[了解相关信息](#)



福禄克过程校验仪/校准器

过程校验仪/校准器及检测工具综述: FLUKE 过程校准器和信号源检测工具, 为工作在过程行业的技术工程师、自动化系统维护和仪表工程师、质量控制工程师及计量人员提供全面的信号源工业校准测试和维护诊断工具。智能智能认证过程校验仪, 多功能信号校准器(信号源), 压力校准器, 温度校准器, 环路信号校准器以及其他过程信号故障诊断和检测工具。

福禄克过程校验仪/校准器应用领域: 工业计量与校准; 温度、压力仪表的维护和检修; 自动化维护和检修; 工程建筑调试; 控制系统信号源检测和诊断; 现场仪器仪表可测量; 电力行业工业实施其设备; DCS/PLC I/O测试;

使用福禄克过程校准器和测试仪器的人员: 仪表专业工程师; 自动化系统应用工程师; 工程调试人员; 运行维护人员; 电气自动化工程师; 计量校准专业人员; 自控系统维护和维修人员等。

请显示更多:

- [压力校准产品](#) >>
- [环路校准产品](#) >>
- [温度校准产品](#) >>
- [过程校准产品](#) >>

过程校准产品

[查看所有 >](#)

Fluke 700C 高精压力计
校准工具 >



Fluke 754 记录过程校准
仪-HART >



福禄克新款 753 记录过
程校准器 >



Fluke 726 高精度校准器



过程校准资源

- 过程控制选择器工具 >
- 过程控制应用注释及案例研究 >
- 浏览过程控制产品目录 >
- 关于过程的FAQ >
- 访问过程解决方案中心 >

视频

- Fluke 750 系列校准器精彩应用视频 >
- Fluke 789 过程万用表功能介绍 >
- Fluke 719 压力校准器测试压力变送器 >
- Fluke 773 紧凑型过程校验表功能 >
- Fluke 700HTP-1 液压测试仪的使用 >



精彩的应用视频

全面呈现全功能智能化的过程信号检验仪
Fluke 754 中文版



Fluke 750系列校准器精彩应用视频

全面呈现全功能智能化的过程信号校验仪



介绍

向您介绍Fluke 750系列文档化过程校准器和新款的C-799现场校准包

- [观看 >](#)
- [下载 >](#)



包装盒里有什么?

打开Fluke 750系列校准器包装盒并了解标准配件

- [观看 >](#)
- [下载 >](#)



C799软包介绍

Fluke 750系列专用现场便携式C799介绍

- [观看 >](#)
- [下载 >](#)



启动

启动Fluke 750系列校准器

- [观看 >](#)
- [下载 >](#)



校准器配置

Fluke 754基本功能及配置介绍

- [观看 >](#)
- [下载 >](#)



测试I/P

用Fluke 754校准测试I/P转换器



Fluke-754 过程仪表校准维护的专业之选!

FLUKE®

*Thank
You!*



Presenter: Jenny Jia (贾东亚)

Sales Program Manager

[Email: Jenny.jia@fluke.com.cn](mailto:Jenny.jia@fluke.com.cn)

Tel: 010-57351305 or 13321196862