

ALTEK 多功能校验仪

TechChek 820

☆万用工具 -多项的功能

校准器 -毫安,电压, 热电阻, 热电偶和频率.
万用表 -测量 交直流电压,电阻和电路通断.

☆典型的精度 0.025%

准确到 ± 0.02 mA, V 或 Hz, 1°C 及 0.3Ω .

☆显示过程信号

$^{\circ}\text{C}$, $^{\circ}\text{F}$, mA, 4 到 20mA 的%, V, mV, Ω , Hz 和 CPM.

☆数字化精度和模拟化操作

为迅速的输出和校验,提供快速的数字屏.

☆容易学习-容易使用

简单,少量的操作开关.

☆面板安装“QUIK-CHEK”快速查找开关

放置零和任何变化范围内的数据.

☆跟踪最小值和最大值

“QUIK-CHEK”可立即检索测量的最小值和最大值.

☆标准碱性电池

电池寿命长和能够快速更换.

☆设计按 IEC1010 标准安全制作

屏蔽的香蕉插口和测试引线,鳄鱼弹簧夹.
测试探头和叉式接线片.



820E

概 述

Techchek 带到每地方都能减轻你的工作量.它等同于从商店、仪器库等地方带来大量的测试设备

Techchek 820 可以模拟电源和读出校准直流毫安或电压,模拟和测量热电偶及热电阻的温度和产生计数/秒,计数/分钟的频率.排除故障?它如万用表一样检查电路的通断及测量交流电压!

Techchek 820 容易使用.选择功能,挑选范围,并且转动旋钮有精确的输出.加上用“QUIK-CHEK”开关存贮和查看范围内的三个输出值.

毫安校准

在 4 到 20 mA 回路中用它产生和测量 0.00 到 24.00 mA, 应用 Techchek 820 同时供电及测量二线变送器. 或模拟二线变送器

电压校准

仪器校准 mVDC 和 VDC.产生 0.00 到 110.00mV 和 0.00 到 10.25VDC. 测量最大至 110.00 mV,11.00 V 和 200.0 VDC.

T/C (热电偶) 校准

在 $^{\circ}\text{C}$ 和 $^{\circ}\text{F}$, 直接模拟和测量 T/C 类型 J, K, T 及 E 分度号有 1° 分辨率.对周围温度变化,冷接头有自动温度补偿.

RTD (热电阻) 校准

有内藏的 Pt100 DIN/IEC 和以 $^{\circ}\text{C}$ 或 $^{\circ}\text{F}$ 显示的 751 型分度表格.不用十进制电阻箱和艰难地查表.同样也可以测量和模拟电阻.

频率校准

产生过零的方波从 1 到 1000 Hz, 0.01 到 10.00 千赫和从 1 到 1000 CPM (计数/分钟).也可以测量计数频率.

测量VAC

检查你的线路电压或干线从 0.0 到 250.0VAC,对排除电路故障有很大的帮助.

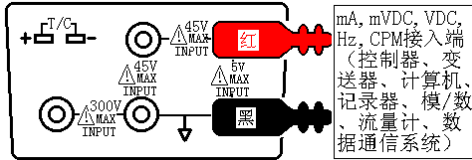
检查电路通断

有内装的蜂鸣器找出一对金属线,开路或短路

典型连接

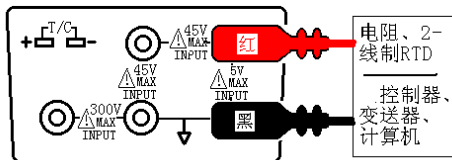
模拟 mA, mVDC, Hz或 CPM

Techcek 820 可产生多种过程控制信号源.能存储任何三个输出值和应用 QUIK-CHE 开关立即将他们调出. 普通输出是 4 到 20 mA, 或 4 到 20 mA 的 0 到 100% ,1 到 5V; 0 到 100 mV 的 Hz 或 CPM 波.



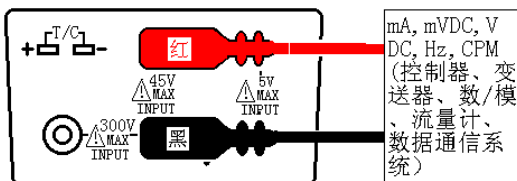
模拟或测量电阻和 2-线RTD

模拟 400 Ω 电阻 或 2-线 Pt 100 Ω RTD. 测量 Pt 100 Ω RTD 和 0 到 1000 Ω 电阻.



测量 mA, mVDC VDC

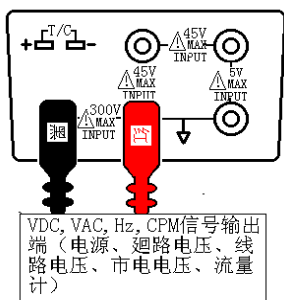
测量直流电压到 10.25V, Hz或CPM的 10.25V 峰值 测量直流电信号方法很容易,拨 QUIK-CHEK 开关读出最小值和最大值.把 820 型串联在回路中测量 4 到 20 mA 或联接在接收器输入端测量 1 到 5VDC信号.测量频率为Hz或 CPM的流量计信号.



测量 250.0 VAC

测量VDC 200.0V, 250 V峰值的Hz或 CPM

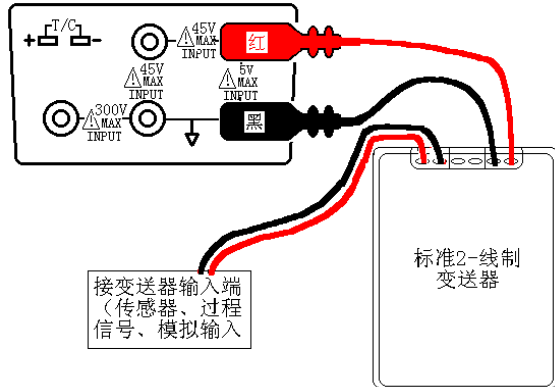
Techcek 820 可检查交流(主)电源 .也可以测量供电电源,回路电压及高振幅的频率信号



供电及测量 2-线制变送器

应用 Techcek 820 型当作电源提供给 2-线变送器,同时显示 4 到 20 mA 变送器的输出 .

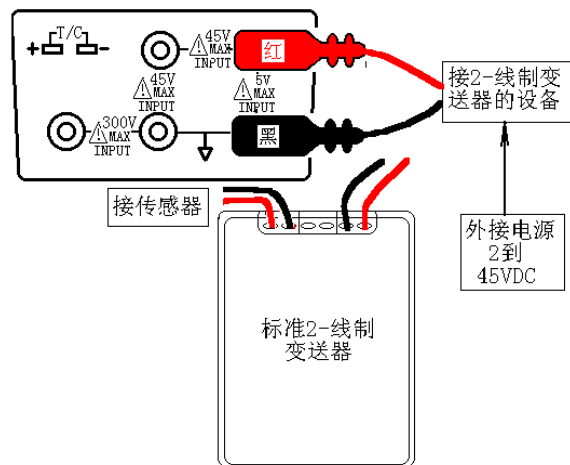
820 型提供额定 25VDC 和支持 1200 Ω 负载.



模拟 2-线变送器

模拟 2-线变送器 4 到 20mA 可输出 1.00 到 24.00mA 或 4 到 20mA 的 -18.8 到 125.0%.

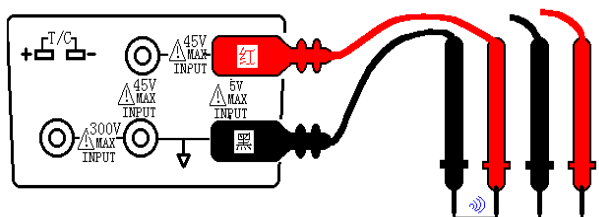
Techcek 820 型代替任何变送器检查所有在回路的其它器件或临时替换有故障的变送器保持设备运转.



检查电路通断

当接头电阻少于大约 100 欧姆时有蜂鸣声提示.

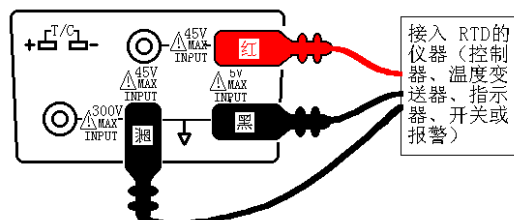
了解电路通断有利于查找线路的短路或识别导线对



典型连接

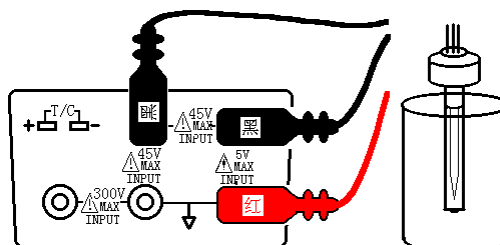
模拟 RTD 传感器

直接用 °C 或 °F 表示, 模拟 Pt 100 欧姆(385) RTD 传感器. 为了便于连接, 820 包含有叉式接线片的三根测试导线. 查读 RTD 电阻对照表的时候, 免去了携带笨重的电阻箱和对照表.



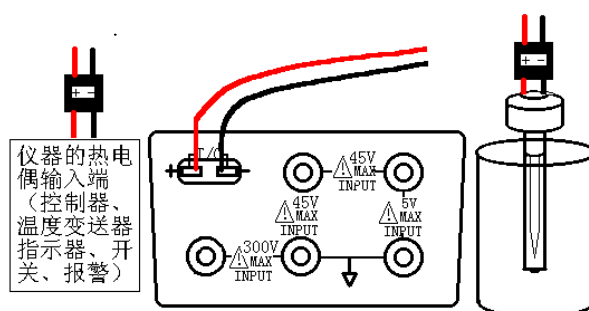
测量 3-线 RTD

直接用 °C 或 °F 表示, 测量任何 Pt 100 Ω (385) RTD 传感器. 三线连接便于读出包括一根用以运作的长电缆的标准程序控制传感器. 温度的最小和最大值便于跟踪、查找控制温度的漂移.



模拟热电偶

转动旋钮可以显示任何温度示值并模拟 J, K, T 或 E 型热电偶的输出. 存贮三个值, 用 QUIK-CHEK 开关可以 °C 或 °F 为单位将温度调出. 因为周围的温度变化, 冷端有自动温度补偿的输出.



测量热电偶

可以连接任何 J, K, T 或 E 热电偶和直接用 °C 或 °F 为示值将它们读出, 拨 QUIK-CHEK 开关到显示标准温度的最小和最大值. 监控一个程序独立的传感器可以调整控制器的调整盲区.

附加信息

三年担保

仪器保证材料 (不含电池) 和工艺的无故障时间从装船的开始为三年. 有故障的仪器, 要求在保质期内能成功地预先还给我们的工厂. 仪器将由我方决定被替换, 修复或调整. Altek 的责任限制在我们的保证书之内. 此外, 不能承担通过销售或我们的设备的应用招致损害, 损失或其他费用的责任. 在任何情况下, Altek 没有义务为任何特殊, 偶然或必然的损害负责.

其他产品

Altek 设计和制造商, 有精密的测量设备, 产生和真实地模拟每一过程控制信号. 直接咨询我们的工厂或接触你的本地长驻代表按照要求订购精确的, 低廉的毫安校验仪, 电压源, 热电偶模拟器, RTD 模拟器, 频率校验仪和压力泵, 指示器及校验仪. Altek 也生产特定范围和特定用途的校验仪. Altek 集团给所有的关键的校准要求经常添加新型号.

Altek 产品产于美国.

订购信息

型号 820 Techchek

过程校验仪

每个 820 型仪器包含有:
有拉链和背包带的仪器包
测试导线组 (No. KIT-3)
NIST 印发的证书和三年保修单

仪器号

820

任选的附件

热电偶线配套插头

自制的分度号为 J, K, T & E, 终端有小型专用 T/C 连接头的 1 米长的 T/C 线

备用的 820 导线包

包含一对安全绝缘鳄鱼夹, 和直角、直接地插入香蕉塞孔的一对红、黑导线, 不绝缘的鳄鱼夹, 测试探头和叉式接线片, 有适于连接 3-线 RTD 的叉式接线片

仪器号

KIT-1

KIT-3

说 明

(除非另外指明, 技术指标是指 23℃ 环境温度内为期 1 年的变化±%)

概述

典型的 90 天精度: $\pm(0.025\%$
全程 + 1 LSD)

1 年精确: $\pm(0.05\%$ 全程
+ 1 LSD)

预热时间: 10 秒到指定精确,
2 分钟到最大精确

温度漂移: 0.01% /°C 在 23±
25 °C 范围内

电池: 六节 "AA", (R6) 电池
(提供和推荐碱性电池)

电池寿命: 毫安源或 2-线制方
式: 在 12mA 额定 50 小时,
在 20mA 和 250Ω 负载
额定 20 小时

其他用途: 额定 50 小时

低电量指示: 显示 "BAT" 表示:
可持续约 4 小时

过载保护: 三个 250 mA 保险
丝???

噪声: ≤ 1 LSD 频率低于 10 Hz

抗干扰系数: 50dB (频率 50/60
Hz)

工作温度范围: -20 to +55°C

储藏温度范围: -25 to +55°C

相对湿度: 10 to 90%,
(试验: 0 to 35°C 24 小时)

尺寸: 158.1x83.1x49.3mm

重量: 0.5kg

毫安源

范围: 0.00 to 24.00 mA; 或 4
to 20mA 的 -25 to +125%

精确: $\pm(0.05\%$ 24m+0.01mA)
= ± 0.02 mA

额定驱动能力: 1200Ω 20.00
mA

工作电压: 额定 25V 及 20mA

供电及测量 2-线变送器

范围及精度: 同毫安源

输出电流: 直到 24.00 mA

额定驱动能力: 1200Ω 20.00
mA

工作电压: 额定 25 VDC 20
mA

模拟 2-线变送器

范围: 1.0 to 24.00mA, 或 4 to
20mA 的 -18.8% to +125.0%

精度: 同毫安源

回路电压限制: 最小 3 VDC;
最大值 45 VDC

过载保护: 额定电流限幅 24 mA

测量毫安

范围: 0.00 to 24.00mA; 或 4 to
20mA 的 -25.0 to +125.0%

精度: 同毫安源

过载保护: 额定电流限制 25 mA

电压负载: 0.9V 为 4 mA, 1.2V
为 20mA, 1.9V 为 24 mA

DC 电压源

范围: 0.00 to 110.00mV; 0.00 to
10.25V; 0.0 to 200.0V

精度: $\pm(0.05\%$ 110mV+0.01mV)
= ± 0.07 mV (全程 110mV)

$\pm(0.05\%$ 10.25V+0.01V)

= ± 0.02 V (全程 10.25V)

输出电流: > 20 mA

吸入电流: > 20 mA

输出阻抗: $< 0.3\Omega$

短路持续时间: 无

测量 DC 电压

范围: 0.00 to 110.00mV;
0.00 to 10.25V; 0.0 to 200.0V

精度: $\pm(0.05\%$ 110mV+0.01mV)
= ± 0.07 mV (全程 110mV)

$\pm(0.05\%$ 10.25V+0.01V)

= ± 0.02 V (全程 10.25V)

$\pm(2\%$ 200.0V+0.1V) =

± 4.1 V (全程 200.0V)

输入电阻: 10.25V: $> 1M\Omega$,
200V: $> 5M\Omega$

源电阻影响: 每 100Ω 为 0.01%

测量 AC 电压

范围: 0.0 to 250.0 V

精度: $\pm(2\%$ 250V+0.1V)

= ± 5.1 VAC (全程 250VAC)

最大浪涌系数: < 3

频率范围: 45 to 800 Hz

模拟热电偶

范围: 分度号 J -100 to 1200°C;
-148 to 2192°F

分度号 K -100 to 1371°C;

-148 to 2500°F

分度号 T -100 to 400°C;

-148 to 752°F

分度号 E -100 to 1000°C;

-148 to 1832°F

精度: 温度在 0°C 以上 $\pm 1\%$ °C

温度在 0°C 以下 $\pm 2\%$ °C

冷连接精度: $\pm 1\%$ °C

冷连接结果:

每 1°C 变化在 0.05°C 以内

过载保护: 保险丝

输出阻抗: $< 0.3\Omega$

源电流: > 20 mA

测量热电偶

范围及精度: 同模拟热电偶

输入阻抗: $> 1M\Omega$

热电偶检测: 450 毫秒脉冲.
电阻最低限度, 10 K

模拟 RTD 及电阻

电阻范围: 0.0 to 400.0 Ω

精度: $\pm 0.05\%$ 全程 +0.075

mV/mA 激励电流

电阻精度: $\pm(0.05\%$ 400.0 Ω

+0.1 Ω) = $\pm 0.3\Omega$

RTD 类型: Pt 100 Ω DIN/IEC,

751, $\alpha = 1.3850$ (0.00385)

RTD 范围: -100 to 850°C

RTD 精度: $\pm 1\%$ °C

温度影响: $\pm((0.035$ mV/C)

(1mA 激励电流))

激励电流: 0.125 to 2.0 mA 直流

测量 RTD 及电阻

电阻范围: 0.0 to 1000.0 Ω

精度: $\pm(0.05\%$ 1000.0 Ω

+0.1 Ω) = $\pm 0.3\Omega$

激励电流: 额定 1 mA

频率源

范围: 1 1000 CPM(计数/分钟);

1 to 1000 Hz, 0.01 to 10.00kHz

精度: $\pm(0.05\%$ 1000 CPM

+1 CPM) = ± 2 CPM

$\pm(0.05\%$ 1000 Hz+1Hz)

= ± 2 Hz

$\pm(0.05\%$ 10.00 kHz

+0.01 kHz) = ± 0.02 kHz

输出波形: 过零正方形波,

-1V to +5V $\pm 10\%$

上升时间:

Hz $< 5\mu$ s; CPM $< 100\mu$ s

输出阻抗: $< 100\Omega$

电流源: > 1 mA (10 kHz)

短路持续时间: 无限

测量频率

精度范围: 同频率源

触发电平: 1 V 有效值, DC 耦合

输入阻抗: $> 1M\Omega$ + 60 pf

通路校检

测试电流: 额定 1 mA

阈值: 100 Ω $\pm 20\%$

显示: 稳定的音调 和用 LCD 表
示电阻读数.