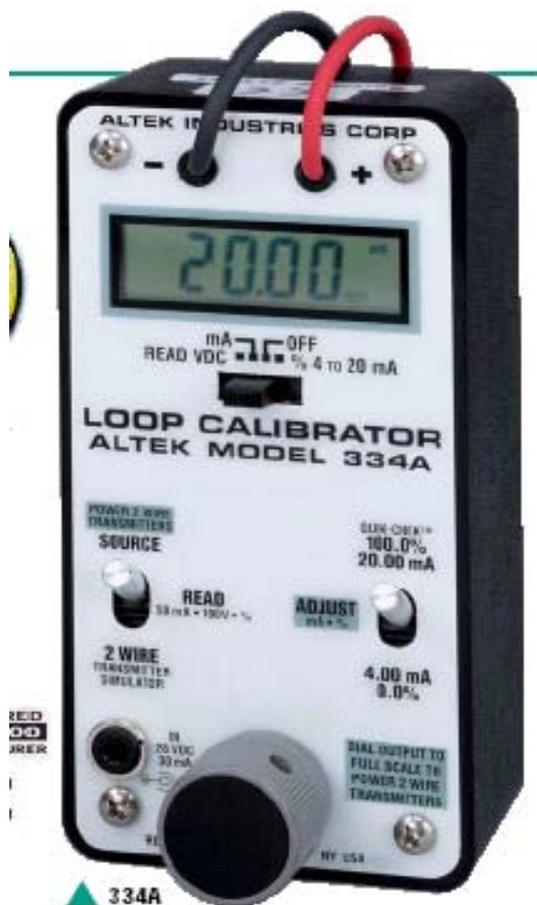


# Altek

## 334A 型回路校验仪



### 所有毫安回路功能

电流源

模拟二线 变送器

测量输出毫安

电源 & 测量二线 变送器

测量 DC 伏特检查电源

**.紧凑和轻巧**

容易携带-重量少于 1 磅

包含尼龙携带包和背带

**.精确到  $\pm 0.03\%$**

从 4 到 20 mA 以内  $\pm 0.02$  mA

**.长期耐久的碱性电池**

三个 "9V" 电池并且容易更换

任选的-交流适配器供实验室应用

**"Quik-Chek" 快捷开关**

立即可输出 4.00 和 20.00 mA

**.毫安或 % 显示**

电流源 或测量从 0.00 到 24.00 mA 或从 4 到 20 mA 的

-25.0 到 +125.0%

**.过载保护**

没有保险丝,经得起 AC/DC 135 伏特超压

## 常规描述

### 容易使用

Altek 334A 型 将校验,校准和测量当前信号设备 4 到 20 毫安的 DC 回路.应用在回路的每个地方.以信号源或读 0.00 至 24.00 mA,模拟 2-线 变送器或同时当作电源和测量 2-线 变送器.打开指示器显示毫安或 4 到 20mA 的百分比.

### 毫安源

校准记录器,数字指示器,行程阀门或任何其他设备,获得从 4 到 20 mA 回路的输入.容易推动任何敏感在 0.01 mA 以下的数字电位计.

### 设置输出标准

"Quik-Chek" 开关快速提供定点:4.00,20.00mA 和从 0.00 到 24.00 mA 之间的第三点.

### 校准电源回路

用 334A 型取代 2-线 变送器检查回路线和接收器.模拟变化过程检查输入回路反应和控制设定.334A 型在任何回路使用电源从 3 到 45V DC.

### 测量当前回路

无论在何回路检查控制器输出或测量毫安信号.334A 型测量 0.00 到 24.00 mA 信号比典型的万用表高的精度.校验仪显示 mA 或 4 到 20mA 的 %

### 电源和测量 2-线 变送器

当使用内部电池提供变送器 直到 27V DC 电源,同时测量 2-线 变送器的电流.便于的在工作流水线检验变送器作输入电源.

### 测量直流电压

测量从 -99.99 到 +99.99 VDC 有 10mV 分辨率.应用它检查回路的供电电源,电流/电压转换器, 1 到 5 伏信号和电池电压.

### 打开-

移动滑板开关往左到校准 mA 或往右 % 4 到 20 mA 的校准百分比. 左边手动开关转换, 经常是选择信号源, 测量或 2 线变送器模拟器.

测量直流电压移动滑开关继续往左边和左边的开关切换到 READ VDC.

### 关断

334A 转向移动滑动开关到 OFF 关.

### mA 或 %

选择 mA 到直接显示毫安. 选择 4 到 20 mA 的 % 到显示回路变化范围为 4 到 20 mA 的百分比. 百分比也是记录器, 阀门或电流量程显示为百分比的应用图表.

100.0% 75.0% 50.0% 25.0% 0.0%  
20.00mA 16.00mA 12.00mA 8.00mA 4.00 mA

转换从毫安到百分比:

$$\text{百分比} = (\text{mA} - 4) / 0.16$$

转换从百分比到毫安:

$$\text{mA} = \text{百分比} * 6.25 + 4$$

### 更换电池

低电池电压在一批文件的后缀显示. 典型的操作的大约前四小时不能保持 334A 提供充满的输出负载电流. 当电池电压太低, 操作 334A, 屏幕空白和 334A 型自动关闭. 把 334A 关掉, 拧下机箱的四个固定螺丝和提起 334A 机心. 三个 "9V" 电池容易的拿下和替换, 然后 334A 机心放回机箱和上紧螺丝.

### 超限的电流

电流在 0 mA 以下 (负值) 打开电路用 0.00 表示 mA (-25.0%) 的显示. 信号 55 mA 以上由保护电路限制在大约 55.00 mA.

### 保管方法

当工具在重大的控制回路开发时, 有非常重要的保持控制的. 模型 334A 能暂时代替不完美的控制器或变送器到手册规定的负载, 一个技术人员做的手动控制过程由另一技术人员检索和配置代用仪器.

### 电流源 或 模拟 2-线 变送器

选择电流源用内部电池作为电源输出从 0.00 到 24.00 毫安. 选择 2-线模拟器到控制当前有操作电源的回路. 改变转速度敏感的输出值数字的电位计 (konb). 更快的传动, 将有更快的输出. 这功能总共操作三个输出位置 (高, 中和 低).

### 定点 Quik-Chek 输出

立即地输出 4.00 或 20.00 mA 由移动 Quik-Chek 开关到 4.00mA/0.0% 位置或 20.00mA/100.0%位置. 为快三点检查选择调整位置. 关电源, 模型 334A 自动记得上一调整值.

### 测回路开环

如果有回路开环或极性被颠倒. 显示将指示 0.00 mA 或 -25.0%, 你要检查所有连接回路或尝试倒换引线.

### 变送器电源

调整电流源输出最大, 能提供标称 24VDC 到二线变送器, 当时可显示 4 到 20 mA 变送器输出.

### 测量毫安

选择测量毫安由移动滑动开关到 mA 或 4 到 20 mA 的 % 和移动左边把柄开关切换到 READ. 把 334A 型串联于回路内连续地测量电流.

### 测量直流电压

选择测量直流电压由移动滑动开关到 READ VDC 和移动左边把柄开关切换到 READ. 弹簧夹导线并联在回路测量电压.

### 安装阀门

当安装阀时, 非常重要地是正确地设置止动末端. 应用 334A 提供 4 到 20 mA 控制阀门行程的信号. 选择信号源内部电池作为你的电源输出或 2-线模拟器行程阀门用的外部电源.

1) 从电流到压力 (I/P) 变换器或调节器断开 4-20 mA 控制线.

2) 连接 334A (下一页下列连接用图解法表示) 为信号源或模拟 2-线变送器.

3) 移动 Quik-Chek 切换到 4.00mA/0.0% 并且调整执行机构在完全关闭停止.

4) 慢慢地反时针方向的转 334A 的把手和核对那执行机构和阀不移动. 反复步 3 & 4 直到无运动被检测.

5) 移动 Quik-Chek 切换到 ADJUST 和很快返回 4.00mA/0.0% 然后顺时针方向的转 334A 的把手. 执行机构和阀门将开始移动.

6) 移动 Quik-Chek 切换到 20.00mA/100.0% 并且调整完全打开止动的执行机构.

7) 慢慢地顺时针方向的转 334A 的把手和核对那执行机构和阀不移动. 反复步 6 & 7 直到无运动被检测.

8) 移动 Quik-Chek 切换到 ADJUST 和很快返回 20.00mA/100.0% 然后反时针方向的转 334A 的把手. 执行机构和阀将开始移动.

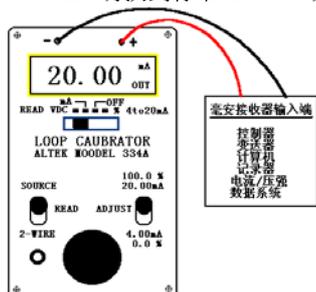
## 操作指令

### 电流源

电流输出, 输出% (4 到 20 mA). 挑选这功能提供从 0.00 到 24.00 毫安输出. 送出电压可以是标称 24 VDC 提供到你的电流接收设备作驱动电源.

- 1) 断开从设备到被校准的设备一或两根输入线.
- 2) 移动滑动开关到 mA 或 4 到 20 mA 的 % 和移动左边把柄开关切换到 SOURCE.
- 3) 连接校准仪的红的引线加到设备的 (+) 输入和黑引线到负 (-) 输入.

输出电流用转动旋纽调整. 变化范围从零起输出 24mA. 由移动 QUIK-CHEK 切换到标准 20.00 或 4.00 mA.



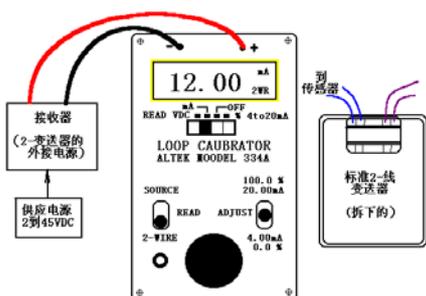
### 模拟 2-线 变送器

2-WR mA, 2--WR % (4 到 20mA)

挑选这功能模拟 2-线 变送器从 0.00 到 24.00mA 输出. 接入回路的电源电压从 3 到 100 VDC.

- 1) 从设备到被校准的输入线断开一或两根.
- 2) 移动滑动开关到 mA 或 4 到 20 mA 的 % 和移动左边把柄开关切换到 2-WIRE.
- 3) 连接校准仪的红引线到被校准设备的正 (+) 的输入端, 连接黑的到负 (-) 端.

回路电流是由转动旋纽调整, 范围从零到 24mA 输出. 扳动 QUIK-CHEK 切换到定点 20.00 或 4.00 mA.



### 测量直流电压

测 电压

挑选这功能到测量从 -99.99 到 +99.99V DC.

- 1) 移动滑动片切换到 READ VDC 和移动左边把柄开关切换到 READ.

任何 DC 电压从 -99.99 到 +99.99 伏特可以被测量. 供给接收器的回路电源, 电压信号, 电池和变送器电压都可以被测量.

电压超越  $\pm 100$  VDC 将用 OVRLD 在屏幕表示.

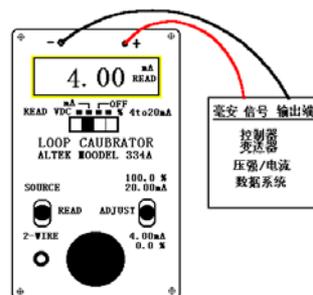
### 测量毫安输出

测量 mA, 测量 % (4 20 mA)

测量从 0.00 到 +52.00 毫安或 -25.0 到 300.0%.

- 1) 沿着信号路径在任何方便的点 断开电流回路
- 2) 移动滑动开关到 mA 或 4 到 20 mA 的 % 和移动左边把柄开关切换到 READ.
- 3) 连接 334A 的红 (+) 引线到断开的正端和黑 (-) 引线到断开的负端.

信号在 0mA 以下, 打开电路显示 0.00mA (-25.0%). 信号在 52 mA 多由保护电路限制电流到大约 55.00 mA.

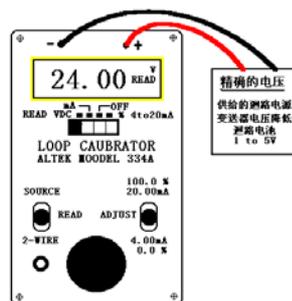
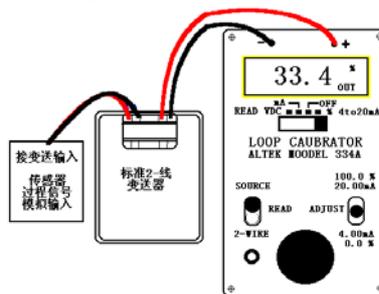


### 电源 或测量 2-线 变送器

mA 输出, % (4 到 20 mA) 输出

挑选这功能同时供电到 2-线 变送器和显示变送器 4-20 mA 的输出 .

- 1) 断开一或两根从 2-线 变送器 到接收设备的输入线
  - 2) 移动滑动开关到 mA 或 4 到 20 mA 的 % 和移动左边把柄开关切换到 SOURCE.
  - 3) 顺时针方向的转旋纽直到获得满度的输出 (由弹簧夹输出引线短接, 可看显示器指示 24.00 mA/125.0%).
  - 4) 连接校准仪的红线到 2-线 变送器的正 (+) 端和黑引线到负 (-) 端.
  - 5) 连接传感器或过程信号到 2-线 变送器的输入
- 334A 型提供在 24 mA 内额定 24 伏特 DC 到 2-线 变送器. 电流经过变送器的大小将由 334A 精确显示.



## 技术要求

(除非另有说明,技术要求是在 23C 读 ±%为 1 年)

### 总则

#### 精度:

quik-Chek 4 & 20 mA ±(0.03%设置 + 1 LSD)

毫安 &范围 ±(0.05%读 + 1 LSD)

测量 DC 伏特 ±(0.05%变化范围 + 1 LSD)

**预热时间:** 10 秒到指定精度, 2 分钟到最大精度.

#### 温度影响:

毫安范围: ±0.008%读数/°C

测量直流电压: ±0.012%变化范围/°C, 电池三个 "9V", (1604) 电池 (提供和推荐碱性的)

#### 电池寿命:

信号源和变送器电源 :名义上在 12mA 为 33 小时, 在 20mA 和 25 欧姆负载测量 mA 为 20 小时, DC V & 2-线模拟:名义上为 100 小时

**低电池指示:**"BAT"指示在第一次出现在之时显示大约 4 小时保持 12 mA 信号源进入 250 欧姆负载. 这用于典型的完整的转换.

**过电压保护:**保护到 135V AC/DC 为 3 秒 没有保险丝

**操作温度范围:** -5 到 +140°F (-20 到 +60°C)

**储藏温度范围:** -22 到 +160°F (-30 到 +70°C)

**相对湿度:** 从 0 到 35°C 的非凝露为 24 小时 10 到 90%,

**全部大小:** 121.9x66.0x35.8mm (4.8x2.6x1.41 寸)

**重量:** 0.22 kg (7.8 盎司)

### 毫安信号源

#### 范围:

0.00 到 24.00 mA; -25.0 到 125.0% (4 到 20 mA)

#### 精度:

Quik-Chek 4mA ±(0.03% x4mA + 0.01mA)=0.011mA

Quik-Chek 20mA ±(0.03% x20mA+0.01mA)=0.016mA

0 到 24mA ±(0.05% x 读 + 1 LSD)

**典型的驱动器容量:**新的电池 1200 欧姆和 20.00 mA, 旧电池 800 欧姆和 20.00 mA

**标称:**新的电池标称 27VDC 和 20 mA

### 电源 &测量 2-线 变送器

**范围和精确:**相同至于毫安信号源

**输出电流:**直到 24.00 mA

**典型的驱动器容量:** 新的电池 1200 欧姆

20.00 mA, 和旧电池 800 欧姆 20.00 mA

**标称:**新的电池标称 27VDC 和 20 mA

### 2-线 变送器模拟器

**范围和精确:**相同至于毫安信号源

**回路电压限制:**最小, 2 VDC;最大量 100 VDC

**过载保护:**电流限制称标 25 mA

### 测量电流

**范围:** 0.00 到 52.00 mA; 4 到 20 mA 的 -25.0 到 300.0 %

**精确:**相同至于毫安信号源

**电压负荷:** 0.9V 在 4 mA, 1.2V 在 20 mA, 1.9V 在 50 mA 激励电流

### 读 DC 伏特

**范围:** -99.99 到 +99.99V DC

**输入阻抗:** >2 MΩ

## 担 保

Altek 产品在材料和工艺故障担保免费修理 (不包括保险丝, 电池和引线) 从装船的日期为三年的时期. 担保修理能被获得设备预先返回到我们的工厂. 产品将被任意替换, 补一补, 或调整. Altek 不包括为任何特别的目的蕴涵健康的担保.

Altek 为销售形式或它的产品的应用产生任何特殊, 间接的, 偶然损害结果或损失不负有义务 .

本文仅供参考, 操作以产品说明书原文为准。

永奥电子设备有限公司 WESCHO ZYD  
2004 年 3 月 30 日