

# 1524 参考测温仪



## 主要特性

随时随地进行准确稳定的测量。

为了确保合规，获得优异的产量、出色的节能效果和稳定一致的结果，您需要准确无误的测量。1523/24 采用了只有高档仪表中才使用的电源倒向技术，消除了热电动势 (EMF)，因此可以实现精确的温度测量。根据设计规格，它可以在 -10 °C 至 60 °C 的环境中正常工作。特殊的精密电阻和高稳定性的参考电压源可以使 1523/24 几乎不受环境温度温度的影响。

如同其它所有 Fluke 手持工具一样，1523/24 参考测温仪在极端温度和苛刻的振动条件下经过了严格的测试。

因此，用户可以把它带到任何需要的地方。可选的磁性悬吊装置让用户可以挂起测温仪，不仅便于查看，还可腾出双手来集中处理工作。

INFO-CON 接头确保正确的温度换算

INFO-CON 接头中内置的存储器芯片包含用于校准所连接探头的信息。只需插入探头，便可将校准信息上载到读出器，确保正确的温度换算，从而实现准确无干扰的测量。

为了安全或系统校准的可追溯性，用户可以设置密码以将探头锁定到特定的通道和读出器。用户可将带有迷你插头的热电偶插入可选的通用热电偶适配器，方便测量。每个热电偶适配器或标准接头通过自身的内部精密热敏电阻支持温差热电偶冷端补偿 (RJC)。

在实验室或现场监视趋势

在 1523/24 测温仪的 128x64 背光液晶显示屏上查看趋势图形。另外，只需轻触一下按钮便可更改图形的分辨率。现在，

可以在温度稳定下来时轻松查看（无需统计数据或长时间延迟），并监视一段时间内的过程以验证操作是否正确。

根据需要记录多达 25 条读数和相关统计数据，方便检索。用户可通过显示屏查看数据，也可通过 RS-232 接口上载到 PC 并用 9940 软件（免费随附）进行查看。要在一段时间内监视和记录更多的数据，请使用 PC 和可选 LogWare II 软件。

对于喜欢使用 USB 接头的用户，也可使用所提供的 RS-232/USB 适配器。使用三节 AA 电池时，电池电量至少可以持续 20 小时，也可使用直流电源适配器以实现更长时间的测量。为实现更长的电池寿命或更高的便利性，用户可以启用或禁用省电功能。

#### 两种型号方便用户选择

1523 参考测温仪是一款多功能的单通道测温仪，让用户通过一个工具便可测量、绘图和记录三种传感器类型。由于支持 PRT/RTD、热电偶和热敏电阻，因此用户可以灵活地选择适合自己工作的正确探头。

新款 1524 参考测量仪让用户使用一半的时间完成双倍的工作量。两个通道、三种传感器类型和高速测量让用户可以更高效地工作，使得 1524 成为用户必不可少的一种参考测温仪。它拥有 1523 的全部功能，同时它还是一个数据记录仪。实时时钟和可记录 15,000 次带日期和时间标记的测量意味着这一工具包提供了用户所需的一切。记录频率可以是每秒三次，一小时一次，或者两者之间的选项。必要时，还可以将数据下载到 PC 进行分析。

#### 应用

1523/24 测温仪的用途十分广泛，其中一些应用示例包括校准、环路检查、车间启动测试、故障处理、维护、检修等等。使用它，用户可以对浴室、干体式温度校准仪、温度计套管、无尘室、引擎、热交换器、熔炉、冷藏室或任何其它需要校准、检查或维护的地方进行方便的温度测量。

## 产品概述: 1524 参考测温仪

使用一个工具即可测量、绘图和记录三种传感器类型

Fluke 子公司 Hart Scientific Division 推出的 1523/24 参考测温仪可以测量、绘图和记录 PRT、热电偶及热敏电阻。这些测温仪读数具有优异的精度、宽广的量程、记录和趋势绘图功能，所有这一切均通过一个携带方便的手持工具完成。

1523/24 让您轻松应对现场应用、实验室测量和数据记录。另外，借助 1524 型号的双通道测量功能，用户还可以用一半的时间完成双倍的工作量。

#### 三种传感器类型

- PRT：-200 °C 至 1000 °C
- 热电偶：-200 °C 至 2315 °C
- 精密热敏电阻：-50 °C 至 150 °C

#### 精度

- PRT：可达  $\pm 0.011$  °C
- 热电偶： $\pm 0.24$  °C，适用于 J、K、L 和 M 类型
- 精密热敏电阻： $\pm 0.002$  °C

#### 快速模式

- PRT：每次采样 0.45 秒

- 热电偶：每次采样 0.3 秒
- 精密热敏电阻：每次采样 0.3 秒

#### 两种型号

- 1523：单通道标准型号；可记录 25 条读数和统计数据的存储器
- 1524：双通道；可记录 15,000 次测量的存储器；用于显示日期和时间标记的实时时钟

#### 图形显示

- 128x64 背光液晶图形显示屏
- 实时绘图和趋势
- 同步双通道读数

## 产品规格: 1524 参考测温仪

| 技术规格                                    |                                                                                                                      |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 输入通道                                    | 2                                                                                                                    |
| 记录                                      | 15000 次测量，带日期和时间标记；25 条读数和统计数据                                                                                       |
| 采样间隔<br>(标准)                            | 1 秒                                                                                                                  |
| 采样间隔 (快速模式)                             | 0.3 秒 (参见技术手册了解详细信息)                                                                                                 |
| 传感器类型                                   | PRT、RTD、热敏电阻和热电偶                                                                                                     |
| 热电偶类型                                   | C、E、J、K、L、M、N、T、U、B、R、S                                                                                              |
| 工作温度                                    | -10 °C 至 60 °C (最佳精度范围 13 °C 至 33 °C)                                                                                |
| 电源要求                                    | 3 节 AA 碱性电池                                                                                                          |
| 尺寸                                      | 96 x 200 x 47 mm<br>(3.75 x 7.9 x 1.86 in)                                                                           |
| 重量                                      | 0.65 kg (1.4 lb)                                                                                                     |
| 实现最佳精度的环境条件                             | 13 °C 至 33 °C                                                                                                        |
| 毫伏范围和精度                                 | -10 mV 至 75 mV ± (0.005 % + 5 μV)                                                                                    |
| 电阻范围和精度                                 | 0 Ω 至 400 Ω ± (0.004 % + 0.002 Ω)<br>200 Ω 至 50 kΩ ± (0.01 % + 0.5 Ω)<br>50 kΩ 至 500 kΩ ± (0.03 %)                   |
| 温度系数，电压 (-10 °C 至 13 °C，+33 °C 至 60 °C) | ±(0.001 % / °C + 1 μV / °C)                                                                                          |
| 温度系数，电阻 (-10 °C 至 13 °C，+33 °C 至 60 °C) | 0.0008 % / °C + 0.0004 Ω (0 Ω 至 400 Ω)<br>0.002 % / °C + 0.1 Ω (0 Ω 至 50 kΩ)<br>0.06 % / °C + 0.1 Ω (50 kΩ 至 500 kΩ) |
| 激励电流，电阻                                 | 1 mA (0 Ω 至 400 Ω)<br>10 μA (0 Ω 至 50 kΩ)<br>2 μA (50 Ω 至 500 kΩ)                                                    |
| 热电偶等效温度精度 (仅限读出器)                       |                                                                                                                      |

|     |                                                                                            |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| B 型 | ± 0.85 °C , 600 °C 至 800 °C<br>±0.68 °C , 800 °C 至 1000 °C<br>±0.57 °C , 1000 °C 至 1800 °C |
| C 型 | ±0.32 °C , 100 °C 至 550 °C<br>±0.71 °C , 550 °C 至 2300 °C                                  |
| E 型 | ±0.52 °C , -200 °C 至 0 °C<br>±0.22 °C , 0 °C 至 950 °C                                      |
| J 型 | ±0.52 °C , -200 °C 至 0 °C<br>±0.23 °C , 0 °C 至 1200 °C                                     |
| K 型 | ±0.61 °C , -200 °C 至 0 °C<br>±0.24 °C , 0 °C 至 1370 °C                                     |
| L 型 | ±0.36 °C , -200 °C 至 0 °C<br>±0.23 °C , 0 °C 至 1370 °C                                     |
| M 型 | ±0.26 °C , -20 °C 至 0 °C<br>±0.25 °C , 0 °C 至 400 °C<br>±0.22 °C , 400 °C 至 1400 °C        |
| N 型 | ±0.72 °C , -200 °C 至 0 °C<br>±0.28 °C , 0 °C 至 1300 °C                                     |
| R 型 | ±1.09 °C , -20 °C 至 0 °C<br>±0.97 °C , 0 °C 至 500 °C<br>±0.49 °C , 500 °C 至 1750 °C        |
| S 型 | ±1.05 °C , -20 °C 至 0 °C<br>±0.95 °C , 0 °C 至 500 °C<br>±0.56 °C , 500 °C 至 1750 °C        |
| T 型 | ±0.60 °C , -200 °C 至 0 °C<br>±0.25 °C , 0 °C 至 400 °C                                      |
| U 型 | ±0.54 °C , -200 °C 至 0 °C<br>±0.24 °C , 0 °C 至 400 °C                                      |

精度取决于内部温差电偶冷端补偿。有关使用外部温差电偶冷端时的等效精度，请参考技术手册。

#### 1524 采用所选探头时的精度 (±°C)

|         |                                                                     |
|---------|---------------------------------------------------------------------|
| -200 °C | 5616-12: 0.014<br>5615-6: 0.025<br>5627A-12: 0.027<br>5610-9: 不适用   |
| 0 °C    | 5616-12: 0.021<br>5615-6: 0.021<br>5627A-12: 0.049<br>5610-9: 0.009 |
| 100 °C  | 5616-12: 0.027<br>5615-6: 0.028<br>5627A-12: 0.065<br>5610-9: 0.009 |
| 300 °C  | 5616-12: 0.040<br>5615-6: 0.043<br>5627A-12: 0.103<br>5610-9: 不适用   |

|                    |                                                                 |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 420 °C             | 5616-12: 0.050<br>5615-6: 不适用<br>5627A-12: 0.130<br>5610-9: 不适用 |
| 包括读出器精度、探头校准和探头漂移  |                                                                 |
| PRT 等效温度精度 (仅限读出器) |                                                                 |
| -100 °C            | ±0.011                                                          |
| 0 °C               | ±0.015                                                          |
| 100 °C             | ±0.019                                                          |
| 200 °C             | ±0.023                                                          |
| 400 °C             | ±0.031                                                          |
| 600 °C             | ±0.039                                                          |
| 热敏电阻等效温度精度 (仅限读出器) |                                                                 |
| 0 °C               | ±0.002                                                          |
| 25 °C              | ±0.003                                                          |
| 50 °C              | ±0.006                                                          |
| 75 °C              | ±0.014                                                          |
| 100 °C             | ±0.030                                                          |

## Ordering information



### Fluke 1524

测温仪读出器，手持，2 通道，数据记录仪

### Fluke 1524-P2

1524 附带 5628 PRT、通用热电偶 INFO-CON 接头、TPAK 和便携包

Includes:

- 5628 PRT
- Universal TC INFO-CON Connector
- TPAK
- Case

### Fluke 1524-P3

1524 附带 5627A PRT、通用热电偶 INFO-CON 接头、TPAK 和便携包

Includes:

- 5627A PRT
- Universal TC INFO-CON Connector
- TPAK
- Case

### Fluke 1524-P4

1524 附带 5616 PRT、通用热电偶 INFO-CON 接头、TPAK 和便携包

---

Includes:

- 5616 PRT
  - Universal TC INFO-CON Connector
  - TPAK
  - Case
-

Fluke. 让您的工作畅通无阻。

福禄克测试仪器（上海）有限公司 电话：400-810-3435 ©2021 福禄克公司  
12/2021

北京福禄克世禄仪器维修和服务有限公司 电  
话：400-615-1563

未经许可，本文档禁止修改

福禄克测试仪器（上海）有限公司上海维修中心 电  
话：021-54402301, 021-54401908分机269

福禄克测试仪器（上海）有限公司深圳第一特约维修点  
电话：0755-86337229