

기술 자료

# Fluke Calibration 1524 휴대용 온도계 판독



## 주요 기능

### 어디서든 정확하고 일관성 있는 측정

규정 준수, 제품 수율, 에너지 절약 및 일관성 있는 결과에 대한 정확도가 필요합니다. 1523/24에서는 열 EMF를 제거하는 첨단 기기에 사용되는 기술인 전류 반전을 정밀 온도 측정에 사용합니다. 사양은 -10°C~60°C의 주위 온도에서 보장됩니다. 특수 정밀 저항기 및 매우 안정적인 기준 전압 소스는 환경 온도에 거의 상관없이 1523/24 정확도를 유지합니다.

모든 Fluke 휴대용 도구와 마찬가지로 1523/24 기준 온도계는 극한의 온도와 열악한 진동 조건에서 엄격한 테스트를 거쳤으므로 어디든 휴대할 수 있습니다.

옵션으로 제공되는 자석 걸이를 사용하여 보기 쉽도록 온도계를 걸어 두고 자유로운 양손으로 작업에 집중할 수 있습니다.

### 정확한 온도 변환을 보장하는 INFO-CON 커넥터

INFO-CON 내의 메모리 칩이 연결된 프로브에 대한 교정 정보를 유지합니다. 프로브를 꽂기만 하면 판독값에 정보가 업로드되므로 번거롭지 않고 정확한 측정을 위해 올바른 온도 변환이 보장됩니다.

보안 또는 시스템 교정 소급성을 위해 암호를 사용하여 특정 채널 및 판독값으로 프로브를 잠글 수 있습니다. 미니 열전대 잭이 있는 모든 열전대를 범용 열전대 어댑터(옵션)에 연결하여 편리하게 측정할 수 있습니다. 각 열전대 어댑터 또는 표준 커넥터는 고유한 내부 정밀 서미스터를 통해 RJC(기준 접점 보상)를 지원합니다.

### 연구소 또는 현장에서 추세 모니터링

1523/24 온도계의 128x64 백라이트 LCD 디스플레이에 추세가 그래픽으로 표시됩니다. 버튼을 터치하여 그래프의 해상도를 변경할 수 있습니다. 이제 통계 또는 장기 지연 없이 온도가 안정적일 때를 쉽게 확인하거나 시간별 프로세스를 모니터링하여 올바른 작동을 확인할 수 있습니다.

요청에 따라 최대 25개의 판독값과 관련 통계를 문서화하여 쉽게 검색할 수 있습니다. 디스플레이를 통해 데이터를 보거나, 무료로 제공되는 RS-232 연결 및 9940 소프트웨어를 통해 PC에 업로드하여 데이터를 볼 수 있습니다. 더 많은 시간별 데이터를 모

니터링하고 로깅하려면 PC 및 Log Ware II 소프트웨어(옵션)를 사용합니다.

USB 커넥터를 선호하는 사용자는 RS-232-USB 어댑터를 사용할 수 있습니다. 배터리 전원은 AA 배터리 3개를 사용할 경우 20 시간 이상 지속되며, 연장된 기간 동안 측정하려면 DC 전원 어댑터를 사용하면 됩니다. 배터리 수명을 늘리거나 보다 편리하게 사용할 수 있도록 절전 기능을 켜고 끌 수 있습니다.

#### 응용 분야에 맞게 선택할 수 있는 두 가지 모델

1523 기준 온도계는 하나의 도구로 세 가지 센서 유형을 측정하고, 그래프를 작성하고, 기록하는 다기능 단일 채널 온도계입니다. PRT/RTD, 열전대 및 서미스터를 지원하므로 작업에 적합한 프로브를 유연하게 선택할 수 있습니다.

새로운 1524 기준 온도계는 절반의 시간으로 두 배 더 많은 작업을 수행할 수 있도록 도와줍니다. 세 가지 센서 유형의 2채널 고속 측정을 통해 생산성을 높일 수 있으므로 기준 온도계가 필요한 경우 1524 모델을 소유하는 것이 좋습니다. 1523의 모든 기능 외에 데이터 로거 기능도 갖추고 있습니다. 실시간 시계와 15,000개의 시간 및 날짜 스탬프 측정값을 저장할 수 있는 메모리가 있다는 것은 필요한 모든 것이 이 패키지에 들어 있다는 뜻입니다. 초당 최대 세 번, 1시간에 한 번 또는 그 사이의 다른 옵션에 따라 로깅할 수 있습니다. 데이터를 PC에 다운로드하여 필요할 때 분석할 수 있습니다.

#### 응용 분야

교정, 루프 검사, 공장 시동, 문제 해결, 유지보수 및 수리는 1523/24 온도계가 필요한 다양한 작업 중 일부입니다. 교정, 검사 또는 유지보수해야 하는 항온조, 드라이 블록 교정기, 서모웰, 클린룸, 엔진, 열 교환기, 전기로, 냉동고 등의 편리한 온도 기준에 사용됩니다.

## 제품 개요: Fluke Calibration 1524 휴대용 온도계 판독

하나의 도구로 세 가지 센서 유형을 측정하고, 그래프를 작성하고, 기록

Fluke Hart Scientific Division의 1523/24 기준 온도계는 PRT, 열전대 및 서미스터를 측정하고, 그래프를 작성하고, 기록합니다. 이러한 온도계 판독은 어디에든 휴대할 수 있는 하나의 휴대용 도구에서 뛰어난 정확도, 광범위한 측정 범위, 로깅, 추세 분석 등을 제공합니다.

1523/24를 사용하면 현장 작업, 연구소 측정 및 데이터 로깅을 간편하게 처리할 수 있습니다. 또한 1524 모델의 이중 채널 측정 기능을 사용하면 절반의 시간으로 두 배 더 많은 작업을 수행할 수 있습니다.

#### 세 가지 센서 유형

- PRT: -200°C~1000°C
- 열전대: -200°C~2315°C
- 정밀 서미스터: -50°C~150°C

#### 정확도

- PRT: 최대 ±0.011°C
- 열전대: J,K,L,M의 경우 ±0.24°C
- 정밀 서미스터: ±0.002°C

#### 고속 모드

- PRT: 샘플당 0.45초
- 열전대: 샘플당 0.3초
- 정밀 서미스터: 샘플당 0.3초

#### 두 가지 모델

- 1523: 단일 채널 표준 모델, 25개의 판독값과 통계를 저장할 수 있는 메모리
- 1524: 이중 채널, 15,000개의 측정값을 저장할 수 있는 메모리, 시간 및 날짜 스탬프용 실시간 시계

#### 그래픽 디스플레이

- 128x64 백라이트 LCD 그래픽 디스플레이
- 실시간 추세 작성 및 크기 조정
- 이중 채널 동시 판독

## 제품 사양: Fluke Calibration 1524 휴대용 온도계 판독

사양	
입력 채널	2
로깅	15,000개의 시간 및 날짜 스탬프, 통계가 포함된 판독값 25개
샘플 간격 (정상)	1초
샘플 간격(고속 모드)	0.3초(자세한 내용은 기술 설명서 참조)
센서 유형	PRT, RTD, 서미스터 및 열전대
열전대 유형	C, E, J, K, L, M, N, T, U, B, R, S
작동 온도	-10°C~60°C(최고 정확도 13°C~33°C)
전원 요구 사항	AA 알카라인 배터리 3개
크기	96 x 200 x 47 mm (3.75 x 7.9 x 1.86인치)
중량	0.65 kg(1.4 lb)
최고 정확도를 위한 환경 조건	13°C~33°C
밀리볼트 범위 및 정확도	-10mV~75mV ± (0.005% + 5μV)
저항 범위 및 정확도	0Ω~400Ω ± (0.004% + 0.002Ω) 200Ω~50kΩ ± (0.01% + 0.5Ω) 50kΩ~500kΩ ± (0.03%)
온도 계수, 전압(-10°C~13°C, +33°C~60°C)	± (0.001%/°C + 1μV/°C)
온도 계수, 저항(-10°C~13°C, +33°C~60°C)	0.0008%/°C + 0.0004Ω(0Ω~400Ω) 0.002%/°C + 0.1Ω(0Ω~50kΩ) 0.06%/°C + 0.1Ω(50kΩ~500kΩ)
여기 전류, 저항	1mA(0Ω~400Ω) 10μA(0Ω~50kΩ) 2μA(50kΩ~500kΩ)
열전대 등가 온도 정확도(판독만)	
B형	600°C~800°C에서 ±0.85°C 800°C~1000°C에서 ±0.68°C 1000°C~1800°C에서 ±0.57°C
C형	100°C~550°C에서 ±0.32°C 550°C~2300°C에서 ±0.71°C
E형	-200°C~0°C에서 ±0.52°C 0°C~950°C에서 ±0.22°C
J형	-200°C~0°C에서 ±0.52°C 0°C~1200°C에서 ±0.23°C

K형	-200°C~0°C에서 ±0.61 °C 0°C~1370°C에서 ±0.24°C
L형	-200°C~0°C에서 ±0.36 °C 0°C~1370°C에서 ±0.23 °C
M형	-20°C~0°C에서 ±0.26°C 0°C~400°C에서 ±0.25°C 400°C~1400°C에서 ±0.22°C
N형	-200°C~0°C에서 ±0.72°C 0°C~1300°C에서 ±0.28°C
R형	-20°C~0°C에서 ±1.09°C 0°C~500°C에서 ±0.97°C 500°C~1750°C에서 ±0.49°C
S형	-20°C~0°C에서 ±1.05°C 0°C~500°C에서 ±0.95 °C 500°C~1750°C에서 ±0.56 °C
유형 T	-200°C~0°C에서 ±0.60°C 0°C~400°C에서 ±0.25°C
유형 U	-200°C~0°C에서 ±0.54°C 0°C~400°C에서 ±0.24°C

정확도는 내부 기준 점점 보상을 기반으로 합니다. 외부 기준 점점의 등가 정확도는 기술 설명서를 참조하십시오.

**선택한 프로브를 사용할 경우의 1524 정확도(±°C)**

-200°C	5616-12: 0.014 5615-6: 0.025 5627A-12: 0.027 5610-9: 해당 없음
0°C	5616-12: 0.021 5615-6: 0.021 5627A-12: 0.049 5610-9: 0.009
100°C	5616-12: 0.027 5615-6: 0.028 5627A-12: 0.065 5610-9: 0.009
300°C	5616-12: 0.040 5615-6: 0.043 5627A-12: 0.103 5610-9: 해당 없음
420°C	5616-12: 0.050 5615-6: 해당 없음 5627A-12: 0.130 5610-9: 해당 없음

판독값 정확도, 프로브 교정 및 프로브 추이 포함

**PRT 등가 온도 정확도(판독만)**

-100°C	±0.011
0°C	±0.015
100°C	±0.019
200°C	±0.023



400°C	±0.031
600°C	±0.039
<b>서미스터 등가 온도 정확도(판독만)</b>	
0°C	±0.002
25°C	±0.003
50°C	±0.006
75°C	±0.014
100°C	±0.030

## 모델



### 1524

온도계 판독, 휴대용, 2채널, 데이터 로거

---

2 Channel, Data Logger

---

### 1524-P2

5628 PRT, 범용 TC INFO-CON 커넥터, TPAK 및 케이스와 함께 번들로 제공되는 1524

Includes:

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

### 1524-P3

5627A PRT, 범용 TC INFO-CON 커넥터, TPAK 및 케이스와 함께 번들로 제공되는 1524

Includes:

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

## Fluke 1524-P4

Fluke Calibration 1524-P4 Handheld Thermometer Readout  
1524 Bundled with 5615 PRT

---

### Includes:

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



**Fluke. Keeping your world up and running.®**

Fluke Corporation  
PO Box 9090, Everett, WA 98206 U.S.A.

(주)한국플루크Fluke Korea  
Tel.02.539.6311  
(주)한국플루크 대구지사  
Tel.053.382.6311  
www.fluke.co.kr

Fluke Korea  
서울특별시 강남구 영동대로 517,10층 1002호  
(삼성동, 아셈타워)  
©2022 Fluke Corporation.  
사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.  
10/2022

이 문서의 수정은 Fluke Corporation 의 서면 허가 없이는 허용되지 않습니다.