

9190A超低温计量炉



主要特性

- 宽温度量程：-95°C 至 140°C。
- 出色的准确度
- 使用内置参考温度计读出的准确度：±0.05°C（全量程）。
- 显示准确度：±0.2°C（全量程）。
- 同类产品最佳的稳定性：±0.015°C（全量程）

产品概述: 9190A超低温计量炉

业界精准稳定超低温计量炉

福禄克计量校准部的9190A超低温计量炉是精准稳定的超低温计量炉。对于严格的质量控制和符合规程的过程控制，它是一个理想的仪器。上述这些应用包括热电阻，热电偶，测温仪和传感器的现场和实验室的验证和校准，而这些温度传感器和温度表广泛应用于很多低温过程控制设备，例如医用冷冻箱、实验室冷冻箱、冷库、血库、高压灭菌器和冻干机等。

清洁的环境

恒温槽是非常稳定和均匀的温度源，但是它们并不十分清洁干净，不适合对清洁要求较高的实验室应用。恒温槽的体积较大，从而限制了它们的便携性。恒温槽使用的液体容易溅出，并产生油烟，从而污染了实验室环境。9190A超低温计量炉正好可以替代这些恒温槽。它的宽温度量程正好可以覆盖医药，生物和食品等行业的温度范围。9190A紧凑轻便，易于携带。由于

不使用液体，所以可以在各种需要清洁的环境下使用。由于9190A的控温速度比恒温槽快，所以它可以提高校准工作的效率。

产品规格: 9190A超低温计量炉

技术规格	
23 °C 的温度范围	-95 °C 至 140 °C (-139 °F 至 284 °F)
显示精度	±0.2 °C 全量程
外部参考精度 ³	±0.05 °C 全量程
稳定度	±0.015 °C 全量程
40 mm (1.6 in) 处的轴向均匀性	±0.05 °C 全量程
径向梯度	±0.01 °C 全量程
负载影响	(一支 6.35 mm 参考探头，三支 6.35 mm 探头)
	±0.006 °C 全量程
	(对比使用一支 6.35mm 探头显示)
	±0.25 °C (-95 °C 时) 140 °C 时：± 0.10°C
工作条件	0 °C 至 35 °C，0% 至 90%
	RH (非冷凝) < 2000 m 海拔高度
环境条件满足温度范围之外的所有技术指标	13 °C 至 33 °C
浸没深度 (井深)	160 mm (6.3 in)
井直径	30 mm (1.18 in)
升温时间 ¹	-95 °C 至 140 °C：40 分钟
降温时间 ¹	23 °C 至 -90 °C：80 分钟
	23 °C 至 -95 °C：90 分钟
	140 °C 至 23 °C：60 分钟
稳定时间 ²	15 min (毫伏)
分辨率	0.01 °
显示屏	液晶显示屏，°C 或 °F 用户可选
尺寸 (高x宽x深)	480 x 205 x 380 mm (18.8 x 8.0 x 14.9 in)
重量	16 kg (35 lb)
电源要求	100 V 至 115 V (±10%) 50/60 Hz，575 W
	200 V 至 230 V (±10%) 50/60 Hz，575 W
系统保险丝级别	115 V：6.3 A T 250 V
	230 V：3.15 A T 250 V
4-20 mA 保险丝 (仅适用于 -P 型号)	50 mA F 250 V

计算机接口	含 RS-232，USB 串行接口，和 9930 interface-it 温度校准软件
安全等级	IEC 61010-1，安装类别 II，污染等级 2
电磁环境	IEC 61326-1：基本
制冷剂	R32（二氟甲烷）
	< 20 g，ASHRAE 安全等级 A2L
	R704（氮）
	< 20 g，ASHRAE 安全等级 A1
-P 技术规范	
内置参考测温仪精度（四线参考探头） ³	±0.010 °C（-95 °C 时）
	-25°C 时：± 0.013°C
	0°C 时：± 0.015°C
	50°C 时：± 0.020°C
	140°C 时：± 0.025°C
参考电阻范围	0 Ω 至 400 Ω
参考电阻精度 ⁴	0 Ω 至 42 Ω：±0.0025 Ω 42 Ω 至 400 Ω：读数 ±60 ppm
参考特性	ITS-90，CVD，IEC-751，电阻
参考测量能力	4 线
参考探头连接	6 针 DIN，采用 INFO-CON 技术
内置 RTD 测温仪读数精度	NI-120：0 °C 时 ±0.015 °C
	PT-100 (385)：0 °C 时为 ±0.02 °C
	PT-100 (3926)：0 °C 时为 ±0.02 °C
	PT-100 (JIS)：0 °C 时为 ±0.02 °C
RTD 电阻范围	0 Ω 至 400 Ω
电阻精度 ⁴	0 Ω 至 25 Ω：±0.002 Ω
	25 Ω 至 400 Ω：读数 ±80 ppm
RTD 特性	PT-100 (385)、(JIS)、(3926)、NI-120、电阻
RTD 测量能力	2 线、3 线和 4 线 RTD，仅含跳线
RTD 连接	4 端输入

内置 TC 测温仪读数精度 ⁵	J 型：140 °C 时为 ±0.70 °C
	K 型：140 °C 时为 ±0.75 °C
	T 型：140 °C 时为 ±0.60 °C
	E 型：140 °C 时为 ±0.60 °C
	R 型：140 °C 时为 ±1.60 °C
	S 型：140 °C 时为 ±1.60 °C
	M 型：140 °C 时为 ±0.65 °C
	L 型：140 °C 时为 ±0.65 °C
	U 型：140 °C 时为 ±0.70 °C
	N 型：140 °C 时为 ±0.75 °C
	C 型：140 °C 时为 ±1.00 °C
TC 毫伏值范围	-10 mV 至 100 mV
电压精确度	读数的 0.025% + 0.01 mV
内部冷端补偿精度	±0.35 °C (环境温度 13 °C 至 33 °C)
TC 连接	微型接头 (ASTM E1684)
内置 mA 读数精度	读数的 ±0.02% + 0.002 mA
mA 量程	校准 4-22 mA，指标 4-24 mA
mA 连接	2 端输入
回路电源功能	24V 直流环路电压
内置电子元件温度系数 (0 °C 至 13 °C，33 °C 至 50 °C)	±0.005 % 量程/°C
<p>1. 环境温度为 23 °C。</p> <p>2. 从达到设定点到单元具有稳定性技术指标所需的时间。</p> <p>3. 连接到读出的参考探针可能会限制温度范围。</p> <p>内置参考精度不包括传感器探针精度。不包括探针不确定性或探针特征错误。</p> <p>4. 测量精度技术指标适用于工作范围内，假设 PRT 有 4 条线缆。通过 3 线 RTD，将 0.05 Ω 添加到测量精度，以及导线电阻间的最大可能差值中。</p> <p>5. 热电耦输入读数对 500 MHz 至 700 MHz 频率范围内的 EM 区域敏感。</p>	

型号



9190A-A-156

Fluke 9190A-A-156 超低温计量炉
A型插块，英制各种插孔
-95°C ~ 140°C

9190A-A-P-156

Fluke 9190A-A-P-156 超低温计量炉
A型插块，英制各种插孔
-95°C ~ 140°C, 和过程 (-P) 选项

9190A-B-156

Fluke 9190A-B-156 超低温计量炉
B型插块，英制对称插孔
-95°C ~ 140°C

9190A-B-P-156

Fluke 9190A-B-P-156 超低温计量炉
B型插块，英制对称插孔
-95°C ~ 140°C, 和过程 (-P) 选项

9190A-C-156

Fluke 9190A-C-156 超低温计量炉
C型插块，0.25英寸插孔

-95°C ~ 140°C

9190A-C-P-156

Fluke 9190A-C-P-156 超低温计量炉

C型插块，0.25英寸插孔

-95°C ~ 140°C, 和过程 (-P) 选项

9190A-D-156

Fluke 9190A-D-156 超低温计量炉

D型插块，公制对称插孔

-95°C ~ 140°C

9190A-D-P-156

Fluke 9190A-D-P-156 超低温计量炉

D型插块，公制对称插孔

-95°C ~ 140°C, 和过程 (-P) 选项

9190A-DW-156

Fluke 9190A-DW-156 超低温计量炉

DW型插块，公制对称插孔

-95°C ~ 140°C

9190A-DW-P-156

Fluke 9190A-DW-P-156 超低温计量炉

DW型插块，公制对称插孔

-95°C ~ 140°C, 和过程 (-P) 选项

9190A-E-156

Fluke 9190A-E-156 超低温计量炉

E型插块，公制插孔和0.25英寸插孔

-95°C ~ 140°C

9190A-E-P-156

Fluke 9190A-E-P-156 超低温计量炉

E型插块，公制插孔和0.25英寸插孔

-95°C ~ 140°C, 和过程 (-P) 选项

9190A-F-156

Fluke 9190A-F-156 超低温计量炉

F型插块，公制对称插孔和0.25英寸插孔
-95°C ~ 140°C

9190A-F-P-156

Fluke 9190A-F-P-156 超低温计量炉

F型插块，公制对称插孔和0.25英寸插孔
-95°C ~ 140°C, 和过程 (-P) 选件

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 ©2025 福禄克公司
11/2025

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