

1550B型 应变仪校准器

特点

- 真实的惠斯通电桥电路
- 模拟四分之一桥、半桥和全桥，包括120Ω和350Ω
- 三十级开关按钮
- 应变范围直接读数：±99 900 με...增量为100 με
- 传感器范围：±49.95 mV/V...增量为0.05 mV/V
- 极性转换开关用于正负校准
- 全部使用高精密度电阻确保极好的稳定性
- 精度：0.025%—溯源美国国家标准NIST



实验室标准用于检验应变和传感器测试仪器。

描述

可靠的工程和实验室应用，需要定期对精密应变测量的仪器进行校准，以确保它在原制造商的规格要求范围内。此外，每种型号的应变仪会表现出不同程度的非线性，尤其是用于四分之一桥的大应变测量的操作。因为只是最常用的应变片应力分析应用，在这种模式下应变仪校准是非常重要的。每次重要的测试前，必须检查仪器量程范围内每个点，以避免数据的不精确性。

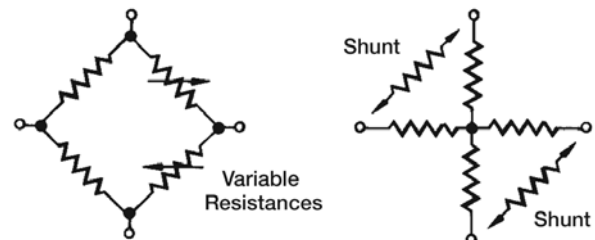
1550B型校准器是一个惠斯通电桥，在一个或两个桥路的桥臂上产生真实的电阻变化。它可以模拟应变片在正向和负向应变的实际行为。

用于某些其他商业校准器的“星型网络”，在很大程度上能提供更低成本的仪器设计，因为元件规格不太重要，所以所需元件也较少。

然而，“星型网络”不能模拟四分之一桥路的应变片行为，并且不能模拟正向应变。这种电路的另一个严重问题是桥路输入和输出电阻以不正常的方式变化，会导致在某些情况下标定不准确。

基于惠斯通电桥原理的模拟器需要比较稳定的元件。1550B型校准器使用66组极稳定的精密电阻，提供了实验室标准仪器所需的良好稳定性、重复性、精度和步级增量。

惠斯通电桥 / 星型网络



规格

精度

0.025% 设定值 ±1 με (0.0005 mV/V)，最大
溯源美国标准NIST

重复性

±1 με (0.0005 mV/V)，最大

稳定性

(0.001% 设定值 ±1 με)/°C，最大

热量 EMF

0.5 μV/V 对于激励，最大

应变仪校准器

桥路电阻

120Ω 和 350Ω

输入电阻

±0.05%，最大，标称的所有输出设定

输出电阻

±0.05%，最大，从标称的“000” με 至
-0.25% 在 ±99 900 με

电路

真实的 $\pm\Delta R$ 在相邻的桥臂上 (异向信号)，附加两个
固定桥路补偿臂

模拟

四分之一桥，单作用臂
半桥，单或双作用臂
全桥，双作用臂

范围

双作用臂

0 至 ±99,900 με 每级 100 με @ GF = 2.00
0 至 ±49.95 mV/V 每级 0.05 mV/V

单作用臂

0 至 ±49,950 με 每级 50 με @ GF = 2.00

激励

为了满足精度和重复性能规范

120Ω: 最大至 10 VDC

350Ω: 最大至 15 VDC

最大可允许的

120Ω: 25V AC 或 DC

350Ω: 25V AC 或 DC

输出 @ 000

50 με (0.025 mV/V)，全桥模式最大

环境

温度

+10°C 至 +38°C

湿度

达 70% RH，无冷凝

尺寸

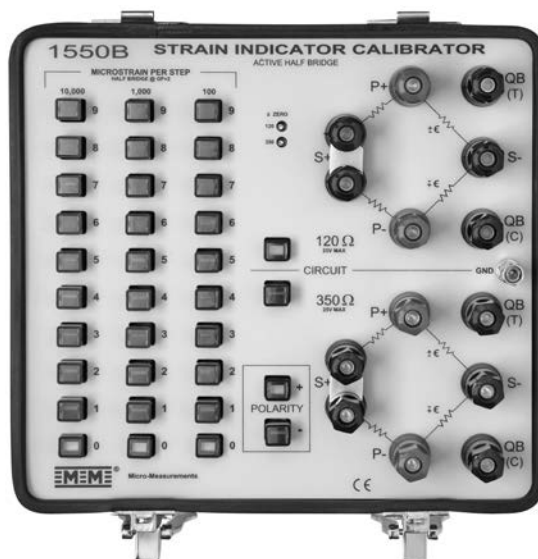
铝壳 (可分离的盖子)

145 x 210 x 195 mm

重量

2.2 kg

除了特别标注外，所有技术指标都是在+23°C标称或典型值



每个Model 1550B校准器都提供一个校准证书