

UDC 681.2 : 531.79 : 621.733
N 93



中华人民共和国国家标准

GB/T 3412—94

电 阻 比 电 桥

Wheatstone bridge for unbonded elastic wire resistance meter

1994-12-22 发布

1995-10-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

GB/T 3412—94

电阻比电桥

代替 GB 3412—82

Wheatstone bridge for unbonded elastic wire resistance meter

1 主题内容与适用范围

本标准规定了测量差动电阻式传感器和埋入式铜电阻温度计的电阻比电桥的设计、生产、试验方法及检验规则等的统一要求。

本标准适用于测量差动电阻式传感器和埋入式铜电阻温度计的电阻比电桥。

2 产品品种、规格

2.1 结构型式

本型电桥为携带型直流平衡电桥。电桥内部应附有检流计和直流工作电源。

2.2 技术规格及主要参数

电桥的测量项目、测量范围及基本量限应符合表 1 的规定。

表 1

测量项目	测量范围	基本量限
电阻比	0~1.111 0	0.900 0~1.111 0
电阻值, Ω	0~111.10	0~111.10

3 技术要求

3.1 参比工作条件和正常工作条件

3.1.1 参比工作条件

- a. 环境温度为 $20 \pm 2^\circ\text{C}$;
- b. 环境相对湿度不大于 80%。

3.1.2 正常工作条件

- a. 环境温度为 $-10 \sim +40^\circ\text{C}$;
- b. 环境相对湿度不大于 85%。

3.2 基本误差

在参比工作条件下的基本误差不应超过表 2 的规定。

表 2

测量项目	电阻比	电阻值, Ω
基本误差	$\pm 0.01\%$	± 0.02

3.3 温度附加误差

3.3.1 电阻比的温度附加误差

电桥在正常工作条件下,基本量限内的电阻比测量误差不应超过 $\pm 0.02\%$ 。

国家技术监督局 1994-12-22 批准

1995-10-01 实施