

数据记录

惠斯通电桥测电阻

电阻标称值 $(\Omega)$							
比率臂读数 $C$							
准确度等级指数 $\alpha$							
平衡时测量盘读数 $R(\Omega)$							
平衡后将检流计调偏 $\Delta d$ (格)							
与 $\Delta d$ 对应的测量盘 的示值变化 $\Delta R(\Omega)$							
测量值 $CR(\Omega)$							
$ E_{lim}  = (\alpha\%)(CR + 500C)(\Omega)$							
$\Delta_s = 0.2C\Delta R/\Delta d(\Omega)$							
$\Delta_{R_x} = \sqrt{E_{lim}^2 + \Delta_s^2}(\Omega)$							
$R_x = CR \pm \Delta_{R_x}(\Omega)$							

铜电阻数字温度计的设计组装及校验

	温度 $t/^{\circ}\text{C}$	电压/V	$\alpha_R$	比率臂 $C$	测量盘读数 $R/\Omega$	$U_t/V$
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

单电桥测铜丝电阻系数

	温度 $t/^{\circ}\text{C}$	比率臂 $C$	测量盘读数 $R/\Omega$	$R_t = CR/\Omega$
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

双电桥测低电阻

电阻标称值/ $\Omega$							
比率臂读数 $C$							
准确度等级指数 $\alpha$							
平衡时测量盘读数 $R/\Omega$							
测量值 $CR / \Omega$							
$\Delta_{R_x} = (\alpha\%)(CR + \frac{C}{100})/\Omega$							
$(R_x = CR \pm \Delta_{R_x}) / \Omega$							