

RG-100 过程校验仪



概述

NHR-100 过程校验仪是一种多功能、高精度的便携式仪器，可用于校准、测试工业过程装置及各种电气设备，支持电流、电压、电阻、频率、热电偶、热电阻等多种信号类型，最高精度可达 0.01%F.S，是工业现场、实验室以及各类仪表制造商必备的计量测试工具。

按键功能说明

按键名称	说明	按键名称	说明
	设置参考温度		设置测量信号类型
	内部保留		保持测量值
	保存测量值或设置值		更改测量信号范围
	阶梯调用		使能输出直流 24V 电压
	背光控制开关		内部保留
	确认		设置输出信号类型
	修改输入参数，将输入参数清零		温度与热偶、热阻之间的转换
	阶梯参数设定		更改输出信号范围
	电源开关		切换查字典和信号输出功能
0、1...9	数字按键		使能信号输出
.	小数点键	-	负号

电压电流信号输出

信号类型	分辨率	准确度 (读数% + 量程%)	备注
-10~110mV	0.002mV	0.01% + 0.010%	最大负载电流 1mA
-1~11V	0.002V	0.01% + 0.010%	最大负载电流 1mA
0~24mA	0.001mA	0.01% + 0.010%	最大负载电阻 800Ω

温度系数: -10℃~18℃, +28℃~55℃ 范围内, (0.001%输出 + 0.003%满量程) /℃

电阻信号输出

信号类型	分辨率	准确度 (读数% + 量程%)	备注
1~500Ω	0.01Ω	0.015% + 0.1Ω	激励电流 ≤2mA
	0.01Ω	0.015% + 0.05Ω	激励电流 ≤2mA
1~3200Ω	0.1Ω	0.015% + 0.5Ω	激励电流 ≤2mA

温度系数: -10℃~18℃, +28℃~55℃ 范围内, 0.015%满量程/℃

频率信号输出

信号类型	分辨率	准确度	备注
1~10 Hz	0.001 Hz	±0.05%	/
10~100 Hz	0.01 Hz	±0.05%	/
100~1000 Hz	0.1 Hz	±0.25%	/
1000~50000 Hz	1Hz	±0.5%	/

输出波形: 方波, 占空比可调。幅值: 2V~10V P-P, 直流偏置: -0.1V, 最大负载电流: 1mA

RTD 信号输出

信号类型	量程 (°C)	分辨率 (°C)	准确度 (°C)
Pt100	-200~800	0.01	0.15
Ba1	-200~600	0.01	0.15
Ba2	-200~600	0.01	0.15
Cu50	-50~150	0.01	0.15
Cu100	-50~150	0.01	0.15

允许的激励电流: $\leq 2\text{mA}$ 。

TC 信号输出

信号类型	量程 (°C)	分辨率 (°C)	准确度 (°C)
J	-200~0	0.1	0.4
	0~1200		0.3
K	-200~0	0.1	0.6
	0~1370		0.3
T	-200~0	0.1	0.8
	0~400		0.5
E	-200~0	0.1	0.6
	0~950		0.4
R	-20~0	0.1	1.8
	0~500		1.4
	500~1750		1.2
S	-20~0	0.1	1.8
	0~500		1.2
	500~1750		1.2
B	400~800	0.1	1.5
	800~1000		1.3
	1000~1800		1.3
N	-150~0	0.1	0.8
	0~1300		0.5

冷端手动补偿

电压信号测量

信号类型	分辨率	准确度 (读数% + 量程%)	备注
0~110mV	0.001mV	0.02% + 0.02%	输入阻抗 1M Ω
0~11V	0.002V	0.02% + 0.02%	输入阻抗 50K Ω

温度系数: $-10^{\circ}\text{C} \sim 18^{\circ}\text{C}$, $+28^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$ 范围内, $(0.0015\% \text{读数} + 0.002\% \text{满量程}) / ^{\circ}\text{C}$

电流信号测量

信号类型	分辨率	准确度 (读数% + 量程%)	备注
0~22mA	0.001mA	0.02% + 0.02%	

温度系数: $-10^{\circ}\text{C} \sim 18^{\circ}\text{C}$, $+28^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$ 范围内, $(0.0015\% \text{读数} + 0.002\% \text{满量程}) / ^{\circ}\text{C}$

最大输入电压: 24V

电阻信号测量

信号类型	分辨率	准确度 (读数% + 量程%)	备注
0~500Ω	0.01Ω	0.015% + 0.1Ω	
400~3200Ω	0.1Ω	0.015% + 1Ω	
温度系数: -10℃~18℃, +28℃~55℃ 范围内, 0.015%满量程/℃			

TC 信号测量

信号类型	量程 (℃)	分辨率 (℃)	准确度 (℃)
J	-200~0	0.1	1.0
	0~1200		0.6
K	-200~0	0.1	1.0
	0~1370		0.6
T	-200~0	0.1	1.0
	0~400		0.6
E	-200~0	0.1	1.0
	0~950		0.6
R	-20~0	0.1	2.0
	0~500		1.8
	500~1750		1.4
S	-20~0	0.1	2.0
	0~500		1.6
	500~1750		1.4
B	400~800	0.1	2.0
	800~1000		1.6
	1000~1800		1.4
N	-150~0	0.1	1.0
	0~1300		0.6
手动冷端补偿			

RTD 信号测量

信号类型	量程 (℃)	分辨率 (℃)	准确度 (℃)
Pt100	-200~800	0.01	0.15
Ba1	-200~600	0.01	0.15
Ba2	-200~600	0.01	0.15
Cu50	-50~150	0.01	0.15
Cu100	-50~150	0.01	0.15

综合指标

操作温度	-10℃~55℃
储存温度	-20℃~70℃
相对湿度 (无凝结相对工作温度%)	90% (至 30℃)
	75% (至 40℃)
	45% (至 50℃)
	35% (至 55℃)
振动	随机性, 2 倍加速度, 5 到 500Hz
冲击	30g, 11 毫秒, 半正弦波冲击