

DYJ系列多功能过程校验仪

一、主要特点

1. 手持式，电池供电，测量与输出精度达万分之二的现场过程校验仪表。
2. 测量热电偶、热电阻、电子、直流电流、直流电压、频率等功能。
3. 模拟输出热电偶、热电阻、电子、直流电流、直流电压、频率、模拟变送器等功能。
4. 冷端温度标定功能。
5. 自动斜坡和阶梯输出；
6. 冷端手动和自动补偿；
7. 10组保存和调用功能；
8. 自动冷端补偿可作当前室温测量；



二、产品主要功能

型号 功能 名称	DYJ715/DYJ725/DYJ726			DYJ706			DYJ705		
	测量端	输出/测量端		测量端	输出/测量端		测量端	输出/测量端	
	测端	测端	输出	测端	测端	输出	测端	测端	输出
直流电压V	(0~30)V	(0~20)V	(0~10)V	(0~30)V	(0~20)V	(0~10)V	(0~30)V	(0~20)V	(0~10)V
直流电压mV	(0~100)mV	(0~100)mV	(0~100)mV	(0~100)mV	(0~100)mV	(0~100)mV	(0~100)mV	(0~100)mV	(0~100)mV
直流电压mA	(0~24)mA	——	(0~24)mA	——	——	——	(0~24)mA	——	(0~24)mA
电流环	(0~24)mA	——	——	——	——	——	(0~24)mA	——	——
模拟变送器	——	——	(0~24)mA	——	——	——	——	——	(0~24)mA
脉冲计数	——	0~99999	——	——	——	——	——	——	——
频率	——	(1~10000)Hz	(1~5000)Hz	——	——	——	——	——	——
电阻	——	(0~3200)Ω	(15~3200)Ω	——	(0~3200)Ω	(15~3200)Ω	——	——	——
热电阻	——	Cu50 Pt100 (385)		——	Cu50 Pt100 (385)		——		
热电偶	J,K,T,E,R,S,B,N			J,K,T,E,R,S,B,N			——		

注：模拟变送器功能仅限于DYJ726和DYJ705。

三、产品选型

代码	名称	准确度
DYJ715	经济型多功能过程校验仪	±0.05%FS
DYJ725	高精度多功能过程校验仪	±0.02%FS
DYJ726	增强型高精度多功能过程校验仪	±0.02%FS
DYJ705	高精度回路型过程校验仪	±0.02%FS
DYJ706	高精度温度型过程校验仪	±0.02%FS

四、产品性能指标

1. 若无特殊说明，以下所有指标适用于+18℃到+28℃的温度范围。所有指标假定5分钟的暖机时间温度系数从-10℃到18℃及+28℃到55℃为±0.005%/℃。
2. 校验仪最高允许输入电压为30VDC，输入电流为24mA
3. 准确度1表示精度为万分之五，准确度2表示精度为万分之二

表2电流测量/输出指标

电流	量程	准确度1	准确度2
测量	(0~24)mADC	±0.05%FS	±0.02%FS
输出	(0~24)mADC	±0.05%FS	±0.02%FS
负载能力：750Ω/20mA			

表1综合指标

工作温度	-10℃~55℃
储存温度	-20℃~70℃
相对湿度 (无凝结)	(10~30)℃,90%
	(30~40)℃,75%
	(40~50)℃,45%
	(50~55)℃,35%
<10℃时,不控制	
电磁兼容性	EN55022, EN55024
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
电源要求	4节AANi-MH、Ni-Cd电池(不开背光且无电流输出时,使用4节2000mAh的Ni-MH电池,待机时间不低于15小时;有20mA电流输出且背光打开时,使用2000mAh的Ni-MH电池,待机时间不低于6小时)
外型尺寸	215mm×109mm×44.5mm
重量	约500克
认证	CE

表3电阻测量/输出指标

电阻	量程	4线		3线	
		准确度1	准确度2	准确度1	准确度2
测量 (输出/测量端)	(0~400) Ω	$\pm 0.2\ \Omega$	$\pm 0.1\ \Omega$	$\pm 0.3\ \Omega$	$\pm 0.15\ \Omega$
	(0.4~1.5)k Ω	$\pm 1.0\ \Omega$	$\pm 0.5\ \Omega$	$\pm 2.0\ \Omega$	$\pm 1.0\ \Omega$
	(1.5~3.2)k Ω	$\pm 0.2\ \Omega$	$\pm 1.0\ \Omega$	$\pm 3.0\ \Omega$	$\pm 1.5\ \Omega$
	激励电流: 0.5mA *3线: 假设使用相配的测试线, 其总电阻不超过100 Ω 分辨率: 0.1 Ω				
输出	量程	来自测量装置的激励电流		准确度1	准确度2
	(15~400) Ω	(0.15~0.5)mA		$\pm 0.3\ \Omega$	$\pm 0.15\ \Omega$
	(15~400) Ω	(0.5~3)mA		$\pm 0.2\ \Omega$	$\pm 0.1\ \Omega$
	(0.4~1.5)k Ω	(0.05~0.8)mA		$\pm 1.0\ \Omega$	$\pm 0.5\ \Omega$
	(1.5~3.2)k Ω	(0.05~0.4)mA		$\pm 2.0\ \Omega$	$\pm 1.0\ \Omega$

表4电压测量/输出指标

电压	量程	准确度1	准确度2
测量	(0~100)mVDC(测量端)	$\pm 0.05\%$	$\pm 0.02\%$
	(0~30)VDC(测量端)	$\pm 0.05\%$	$\pm 0.02\%$
	(0~100)mVDC(输出/测量端)	$\pm 0.05\%$	$\pm 0.02\%$
	(0~20)VDC(输出/测量端)	$\pm 0.05\%$	$\pm 0.02\%$
输出	(0~100)mVDC	$\pm 0.05\%$	$\pm 0.02\%$
	(0~10)VDC	$\pm 0.05\%$	$\pm 0.02\%$
	最大负载: 3mA		

表6频率测量/输出指标

频率	量程	分辨率	准确度
测量	(0~1100)Hz	0.1Hz	$\pm 0.05\%$
	(1.0~10.0)kHz		$\pm 0.05\%$
	灵敏度: 至少1V(峰-峰) 波形: 方波		
	输出	(1.0~1100)Hz	0.1Hz
(1.0~5.0)kHz		$\pm 0.05\%$	
波形: (0~8)V方波(峰-峰) 负载驱动能力: 3mA			

表5热电偶测量/输出指标

热电偶	类型	量程	准确度
测量和输出 (冷端为0 $^{\circ}$ C时)	J	(-200~0) $^{\circ}$ C	$\pm 0.8\%$
		(0~1200) $^{\circ}$ C	$\pm 0.5\%$
	K	(-200~0) $^{\circ}$ C	$\pm 1.0\%$
		(0~1370) $^{\circ}$ C	$\pm 0.6\%$
	T	(-200~0) $^{\circ}$ C	$\pm 1.0\%$
		(0~400) $^{\circ}$ C	$\pm 0.6\%$
	E	(-100~0) $^{\circ}$ C	$\pm 0.7\%$
		(0~950) $^{\circ}$ C	$\pm 0.5\%$
	R	(-20~0) $^{\circ}$ C	$\pm 2.3\%$
		(0~500) $^{\circ}$ C	$\pm 1.6\%$
		(500~1750) $^{\circ}$ C	$\pm 1.2\%$
		S	(-20~0) $^{\circ}$ C
			(0~500) $^{\circ}$ C
			(500~1750) $^{\circ}$ C
	B		(600~800) $^{\circ}$ C
		(800~1000) $^{\circ}$ C	$\pm 1.6\%$
(1000~1800) $^{\circ}$ C		$\pm 1.2\%$	
N	(-200~0) $^{\circ}$ C	$\pm 1.3\%$	
	(0~1300) $^{\circ}$ C	$\pm 0.7\%$	
外置环境温度传感器典型误差: $\pm 0.2^{\circ}$ C			

表7热电阻测量/输出指标

类型	量程	准确度		
		测量4线	测量2线和3线	输出
Cu50	(-50~150) $^{\circ}$ C	$\pm 1.2^{\circ}$ C	$\pm 2.0^{\circ}$ C	$\pm 1.2^{\circ}$ C
Pt100(385)	(-200~800) $^{\circ}$ C	$\pm 0.6^{\circ}$ C	$\pm 1.0^{\circ}$ C	$\pm 0.6^{\circ}$ C

分辨率: 0.1 $^{\circ}$ C

允许的激励电流(输出): (0.15~3.0)mA

3线: 假设使用阻值相同的测试线,其总电阻不超过1000 Ω