

数字式程序调节仪·设定器

新 *KP* 系列

版本升级!

Version up!



RoHS对应品
CE标志对应品

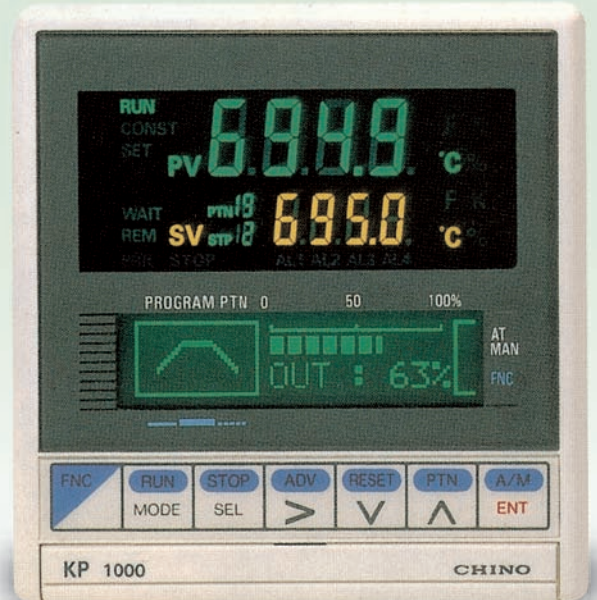


KP系列是指示精度 $\pm 0.1\%$ 、控制周期约0.1秒、
96x96mm的数字式程序调节仪及设定器。
搭载丰富的功能、可实现多功能的程序控制。

KP1000/KP2000

新KP系列

原来产品

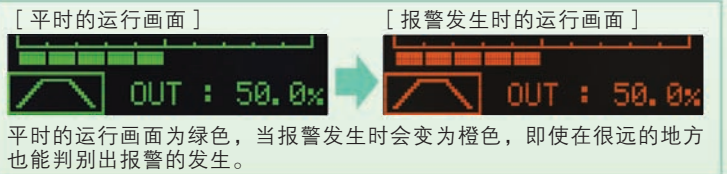


● 大型5位显示

测量值(PV)、设定值(SV)为5位大型显示、
可直接显示1000℃以上、最小刻度0.1℃
的读数。

● 高性能的运行和设定画面

运行和设定画面沿袭以前机种的LCD显示，
发生报警后画面颜色会变橙色。



● 优越的控制性

针对控制对象可选择位置形PID和速度形
PID控制方式。

● 混合多量程输入

适用于各种直流电压、直流电流、热电偶、
热电阻测量量程输入。

● 备有淡绿和黑色外壳

2种外壳颜色供选用。

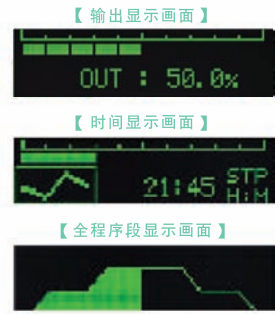
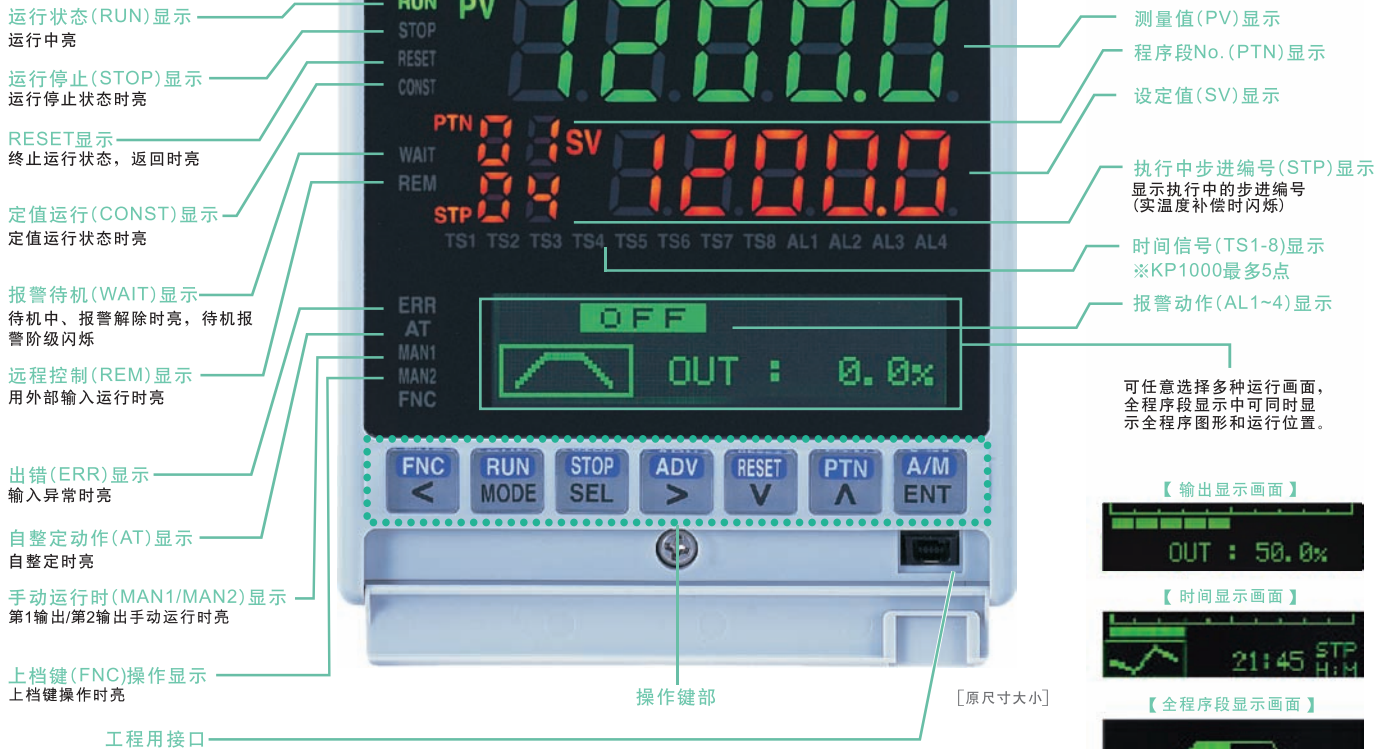


[淡绿]



[黑色]

显示部



操作键部

- ① FNC <
- ② RUN MODE
- ③ STOP SEL
- ④ ADV >
- ⑤ RESET V
- ⑥ PTN ^
- ⑦ A/M ENT

- ① 在运行画面时按下可切换至运行操作键模式。在设定画面时按下可变为设定操作键模式, 光标逆向移动。
- ② 运行操作键模式时, 作为RUN键使用。
在设定画面时按下变为设定操作键模式, 用于运行画面和模式0的模式画面切换、及设定画面向模式画面的切换。
- ③ 运行操作键模式时, 作为STOP键使用。
在运行画面时用于运行画面的切换。在设定画面时按下, 变为设定操作键模式, 用于设定画面的切换。
- ④ 运行操作键模式时, 作为跳跃键使用。
在设定画面时按下变为设定操作键模式, 用于光标的移动和项目选择。
- ⑤ 在运行操作键模式时, 作为RESET键使用。
在设定画面时按下变为设定操作键模式, 用于设定值(或设定项目)的下降选择。
- ⑥ 在运行操作键模式时, 作为程序段键使用。
在设定画面时按下变为设定操作键模式, 用于设定值(或设定项目)的上升选择。
- ⑦ 在运行操作键模式时, 作为自动/手动键使用。
在设定画面时按下变为设定操作键模式, 用于设定内容的储存。

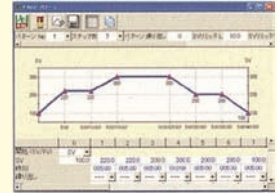
这样做更简便!

[参数设定软件PASS]

使用专用的工程导线(形式:RZ-EC3), 可以简单地通过计算机进行参数设定。



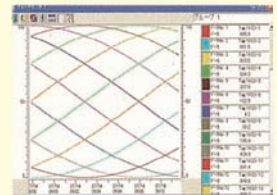
- 对应新DB, 新KP机型。
- 针对有多台调节仪需要参数设定时。
- 可以显示、打印、文件保存仪表的设定内容。
- 可选择日语、英语、中文、韩文显示。



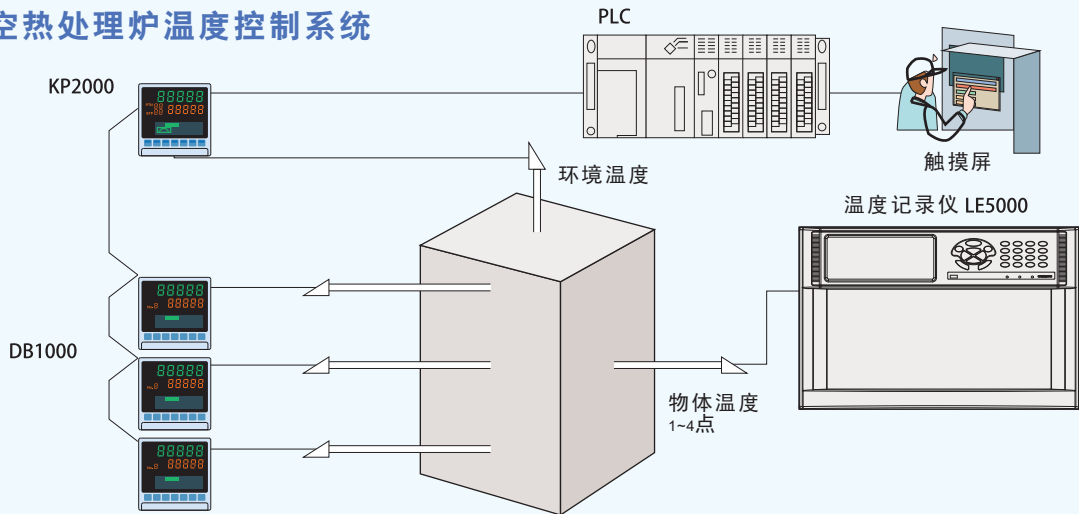
[数据采集软件KIDS]

可通过计算机进行数据采集和监视。

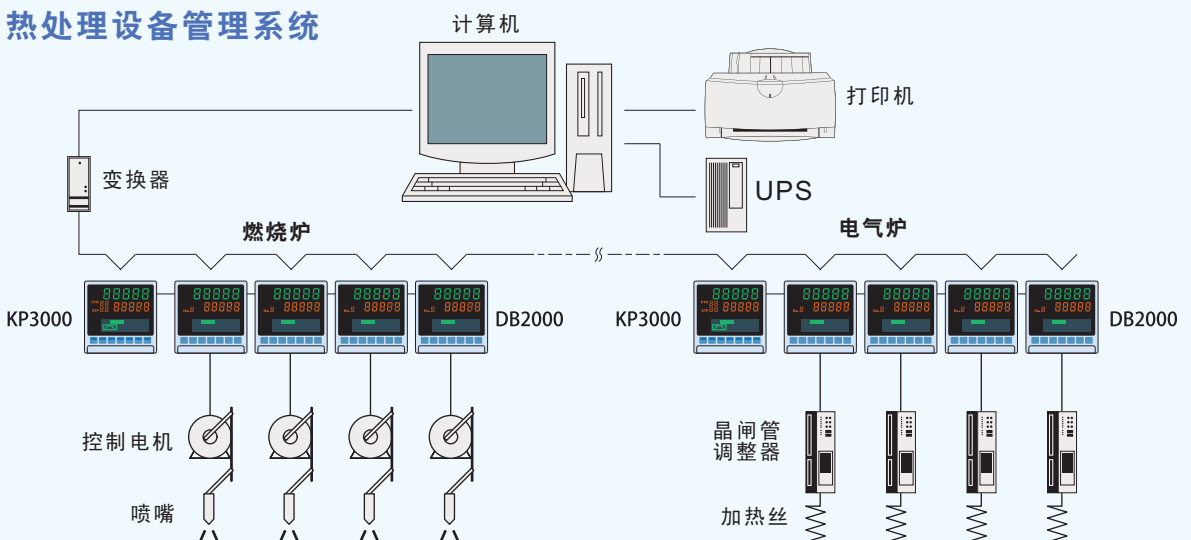
- 可最多接续31台调节仪或记录仪进行数据采集。
- 发生报警时可以输出声音。
- 采集的数据可以按曲线回放或转换成通用表格文件。



真空热处理炉温度控制系统



热处理设备管理系统



KP1000



● 程序段

最多可设19个程序段，1个程序段最多可设19个步进。也可设定程序段的反复运行、连接、程序段内任意步进的反复运行。

● 继承并提高了仪表的操作性

继承原KP机型良好的人机对话设定方式并改进了按键形式。

● 高精度传送信号输出

可以附加高精度(0.1%FS)的模拟传送信号输出选项。

● 备有24V电源电压机种

备有安全供电电源24VAC/24VDC的机种。

● 一目了然的程序段执行显示

运行画面选择为全程序段显示时，可以一目了然全程序段的形状和目前执行的位置。



● 适合国际安全规格CE标志

按照EU安全规格，适合CE标志，适合UL及c-UL要求。

● RoHs对应品(无铅产品)

本产品不含有铅等对环境有害的物质。

■ 形式

KP1□□□C□□□-□□□□

输入信号

- 0: 混合多量程
- 4: 4线式热电阻

调节模式(第1输出)

- 1: 开关脉冲形PID
- 2: 开关伺服形PID (标准负载)
- 3: 电流输出形PID
- 5: SSR驱动脉冲形PID
- 6: 电压输出形PID
- 8: 开关伺服形PID (微小负载)

调节模式(第2输出)*

- 0: 无
- 1: 开关脉冲形PID^{#1}
- 3: 电流输出形PID^{#1}
- 5: SSR驱动脉冲形PID^{#1}
- 6: 电压输出形PID^{#1}

通信接口(第1区域)*

- 0: 无
- R: RS-232C
- A: RS-422A
- S: RS-485
- T: 时间信号5点
- N: 状态信号4点+结束信号
- D: 外部驱动输入4点
- P: 程序段选择输入
- M: 时间信号4点+结束信号

传送信号输出(第2区域)*

- 0: 无
- 1: 4~20mA
- 2: 0~1V
- 3: 0~10V
- 4: 其他
- T: 时间信号5点
- N: 状态信号4点+结束信号
- D: 外部驱动输入4点
- P: 程序段选择输入
- M: 时间信号4点+结束信号

外部驱动输入(第3区域)*

- 0: 无
- 5: 时间信号4点+结束信号+外部驱动输入3点
- 6: 时间信号5点+外部驱动输入3点
- 7: 状态信号4点+外部驱动输入4点
- 8: 外部驱动输入3点+程序段选择输入
- T: 时间信号5点
- N: 状态信号4点+结束信号
- D: 外部驱动输入4点
- P: 程序段选择输入
- M: 时间信号4点+结束信号

外壳色

- G: 淡绿
- B: 黑色

防水规格和端子盖*

- 0: 无
- 1: 无防水+端子盖
- 2: 有防水+无端子盖
- 3: 有防水+端子盖

电源电压

- A: 100~240VAC
- D: 24VAC/24VDC

* 选件:

※1: 只限于调节模式(第1输出)为1, 3, 5, 6.

注: 第1, 第2, 第3区域共通的选件“T”, “N”, “D”, “P”, “M”从第3→第2→第1区域按顺序指定

KP2000



程序段

1个程序段最多19个步进，最多可设30个程序段。程序段可以整体反复、循环、连接，程序段内的任意步进间也可以反复、循环。

搭载丰富多彩的控制功能

可事先将不同的PID值设定在SV的不同区域中，在进行控制时，按测量值自动切换PID值，双输出型的控制方式可以选择PID方式或分离控制方式。

备有2个通信接口机种

备有可加2个通信接口的机种，通信速度高速化，功能也上等级。例如1个接口和计算机进行上位通信，另一个接口可作为通信远程（数据远程）控制使用。通信协议可以是“MODBUS”和“PRIVATE”。

备有传送信号2输出机种

备有高精度型(0.1%FS)传送信号输出和一般型(0.3%FS)传送信号输出2种，可以选择同时需要2种传送信号输出或带变送器电源的机型。

外部DI/DO任意设置

选用外部信号输入(DI)、外部信号输出(DO)时，其输入输出口的功能可以任意设置。

例如：DI1~DI3设为“外部驱动输入”
DI4~DI6设为“程序段选择输入”

※外部信号输入、外部信号输出可以在多个区域中重复选择

可最多有8点时间信号输出

选用8点外部信号输出，设置时间信号TS1~TS8，即可实现时间信号8点输出。

加热丝断线报警

开关脉冲输出或SSR驱动脉冲型可以选用加热丝断线报警功能。

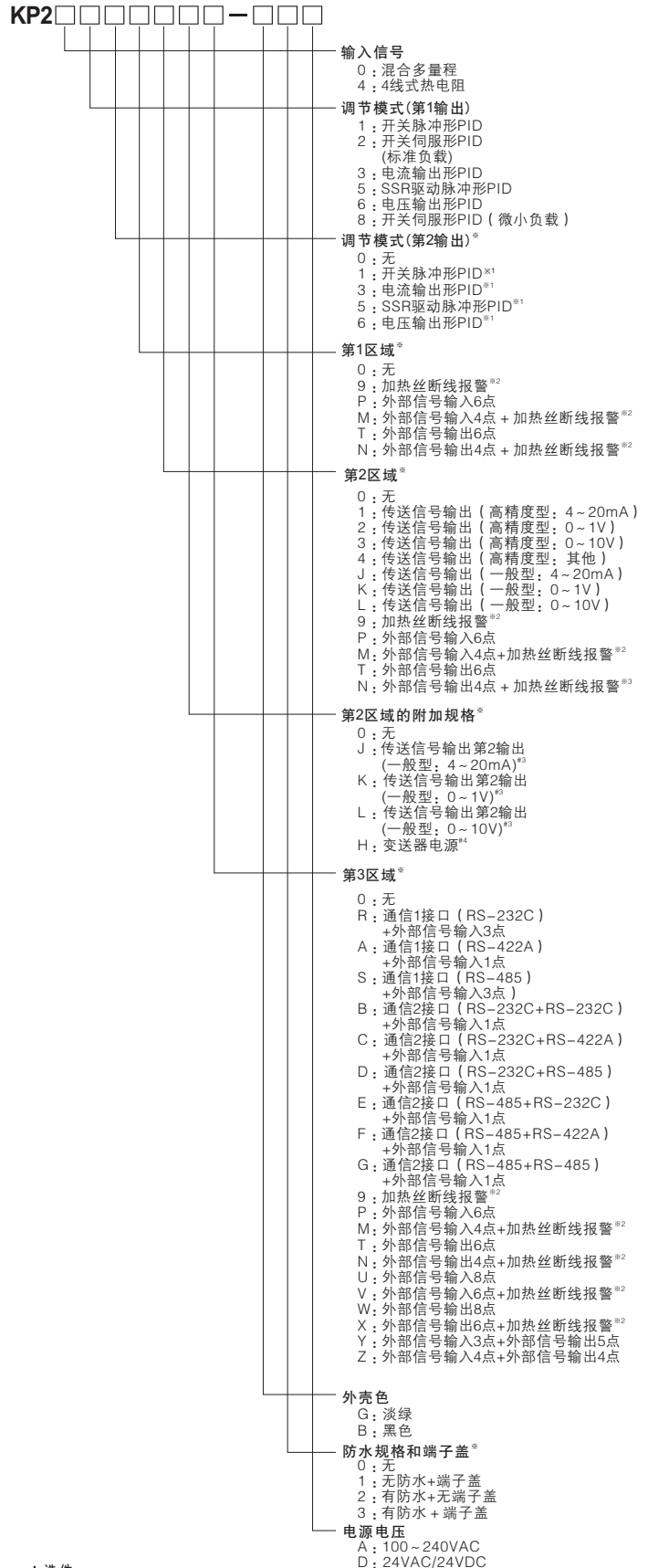


外部接续指定的CT测得加热丝的电流值，该电流值可在运行画面中显示。

其他功能

搭载多种自整定、键持续按下后的程序快速行进的“FAST功能”、使用外部信号输入(DI)的定时功能、客户刻度校正等丰富的功能。

形式



*条件:

- ※1: 只限于调节模式(第1输出)为1, 3, 5, 6
 - ※2: 只限于调节模式(第1输出)或调节模式(第2输出)为1, 5。
加热丝断线报警不能在其他区域中重复选择。
第1输出, 第2输出都为脉冲形时, 在第1输出侧进行报警判断
 - ※3: 只限于第2区域为1, 2, 3, 4
 - ※4: 只限于第2区域为0, 1, 2, 3, 4, J, K, L
- 注: 第1, 第2, 第3区域的共通选项“9”、“P”、“M”、“T”、“N”
按顺序从第3区域→第2区域→第1区域指定。

KP3000



● 程序段

1个程序段最多19个步进、最多可设30个程序段数。可以对整个程序进行反复、连接，程序段内的任意步进间也可以反复。

● 模拟输出型和数字输出型

设定器的输出可以选择高精度(0.1%FS)的模拟输出型和使用通信功能、没有设定误差的数字输出型。

● 备有2个通信接口机种

备有可加2个通信接口的机种，通信速度高速化，功能也上等级。例如1个接口和计算机进行上位通信，另一个接口可作为通信远程（数据远程）使用。通信协议可以是“MODBUS”和“PRIVATE”。但是模拟输出型只能附加1个通信接口。

● 外部DI/DO任意设置

选用外部信号输入(DI)、外部信号输出(DO)时，其输入输出口的功能可以任意设置。

例如：DI1~DI3设为“外部驱动输入”
DI4~DI6设为“程序段选择输入”

※外部信号输入、外部信号输出可以在多个区域中重复选择

■ 形式

KP3-□0C□□□-□□□

输出信号

- 1: 数字输出(RS-422A)
- 2: 模拟输出(4~20mA)
- 4: 模拟输出(0~10V)
- 5: 模拟输出(0~1V)
- 6: 模拟输出(其它)
- 7: 数字输出(RS-485)

第1区域

- 0: 无
- P: 外部信号输入6点
- T: 外部信号输出6点

第2区域

- 0: 无
- P: 外部信号输入6点※¹
- T: 外部信号输出6点※¹

第3区域

- 0: 无
- R: 通信1接口 (RS-232C)
+外部信号输入3点※²
- A: 通信1接口 (RS-422A)
+外部信号输入1点※³
- S: 通信1接口 (RS-485)
+外部信号输入3点※²
- B: 通信2接口 (RS-232C+RS-232C)
+外部信号输入1点※⁴
- C: 通信2接口 (RS-232C+RS-422A)
+外部信号输入1点※⁴
- D: 通信2接口 (RS-232C+RS-485)
+外部信号输入1点※⁴
- E: 通信2接口 (RS-485+RS-232C)
+外部信号输入1点※⁴
- F: 通信2接口 (RS-485+RS-422A)
+外部信号输入1点※⁴
- G: 通信2接口 (RS-485+RS-485)
+外部信号输入1点※⁴
- P: 外部信号输入6点※⁴
- T: 外部信号输出6点※⁴
- U: 外部信号输入8点
- W: 外部信号输出8点
- Y: 外部信号输入3点+外部信号输出5点
- Z: 外部信号输入4点+外部信号输出4点

外壳色

- G: 淡绿
- B: 黑色

防水规格和端子盖*

- 0: 无
- 1: 无防水+端子盖
- 2: 有防水+无端子盖
- 3: 有防水+端子盖

电源电压

- A: 100~240VAC
- D: 24VAC/24VDC

* 选件

※ 1: 只限输出信号为1, 7

※ 2: 输出信号为1, 7时, 外部信号输入只有1点。

※ 3: 只限输出信号为2、4、5、6、7。

※ 4: 只限输出信号为2、4、5、6。

注: 第1, 第2, 第3区域的共通选件" P"、" T" 按顺序从第3区域→第2区域→第1区域指定。

■ 输入规格

输入信号	直流电压 $\pm 10\text{mV}$ 、 $\pm 20\text{mV}$ 、 $\pm 50\text{mV}$ 、 $\pm 100\text{mV}$ 、 $\pm 5\text{V}$ 、 $\pm 10\text{V}$ 、 直流电流 20mA
	热电偶 B、R、S、K、E、J、T、N、PR5-20、PtRh40-PtRh20、 CR-AuFe、NiMo-Ni、U、L、WRe5-WRe26、W-WRe26、 Platinel II
	热电阻 Pt100、JPt100、IPt100、Pt50、Pt-Co
测量量程	热电偶28种，直流电压6种，直流电流1种，热电阻14种 ※详细内容参照“测量量程一览”
精度	测量量程的 $\pm 0.1\% \pm 1\text{digit}$ ※详细内容请参考“精度详细规定”
基准点 补偿精度	K、E、J、T、N、Platinel II $\dots \pm 0.5^\circ\text{C}$ 或 $\pm 20\mu\text{V}$ 相当值中较大的值 (周围温度： $23^\circ\text{C} \pm 10^\circ\text{C}$) 其他 $\dots \pm 1.0^\circ\text{C}$ 或 $\pm 40\mu\text{V}$ 相当值中较大的值。
输入采样周期	约0.1秒
断偶保护	限于热电偶、直流电压($\pm 50\text{mV}$ 以下)、热电阻(3线式)标准配 备上限断偶保护 断偶保护时，第1输出、第2输出的输出值可任意设定 ※直流电压($\pm 100\text{mV}$ 以上)、直流电流、热电阻(4线式)不配置
允许信号源 阻抗	热电偶 100Ω 以下 直流电压(mV) 100Ω 以下 直流电压(V) 300Ω 以下
允许配线阻抗	热电阻 5Ω 以下(全线共道)
热电阻测量电流	约1mA

■ 显示规格

显示	第1显示部 LED (PV5位、SV5位、状态显示等) 第2显示部 LCD (带背灯) $108 \times 24\text{dit}(\text{mV}$ 、输出状态、设定画面等)
----	---

■ 调节规格

控制周期	约0.1秒
输出形式	开关脉冲形、开关伺服形、电流输出形、SSR驱动脉冲形、电压输出形
开关脉冲形	输出信号 开关脉冲导通信号 接点容量 阻抗负载 $100 \sim 240\text{VAC}$ 30VDC ,5A以下 感抗负载 $100 \sim 240\text{VAC}$ 30VDC ,2.5A以下 最小负载 5VDC 10mA以上 触点保护 内有小形CR素子 脉冲周期 $1 \sim 180$ 秒
开关伺服形	输出信号 开关伺服导通信号 标准负载规格的接点容量 阻抗负载 $100 \sim 240\text{VAC}$ 30VDC ,5A以下 感抗负载 $100 \sim 240\text{VAC}$ 30VDC ,2.5A以下 最小负载 5VDC 10mA以上 微小负载规格的接点容量 阻抗负载 $100 \sim 240\text{VAC}$ 30VDC ,20mA以下 感抗负载 $100 \sim 240\text{VAC}$ 30VDC ,20mA以下 最小负载 5VDC 1mA以上 反馈阻抗 $100\Omega \sim 2\text{k}\Omega$ 触点保护 内有小形CR素子
电流输出形	输出信号 $4 \sim 20\text{mA}$ 负载阻抗 750Ω 以下
SSR驱动脉冲形	输出信号 开关脉冲电压信号 输出电压 ON电压 $12\text{VDC} \pm 20\%$ OFF电压 0.8VDC 以下 负载电流 20mA 以下 脉冲周期 $1 \sim 180$ 秒
电压输出形	输出信号 $0 \sim 10\text{V}$ 输出阻抗 10Ω 负载阻抗 $50\text{k}\Omega$ 以上

■ 设定规格

程序段数	19段 ※KP2000/KP3000为30段
步进数	19步进/1段
调节关系	PID值可通过自整定得到也可手动设定 PID8种 P $0 \sim 999.9\%$ I $\infty, 1 \sim 9999$ 秒 D $0 \sim 9999$ 秒 A.R.W.(抗积分饱和) ※Kp2000有8种 上限 $\dots 0.0 \sim 100.0\%$ 下限 $\dots -100.0 \sim 0.0\%$
输出关系	输出不灵敏区 输出预置 ※KP2000有8种 输出限幅8种、输出变化量限幅8种
报警关系	报警值4点8种、报警形态、报警不灵敏区、报警延迟

■ 报警规格

报警点数	4点
报警形态	KP1000 \dots 绝对值报警、偏差报警 KP2000 \dots 绝对值报警、偏差报警、绝对值偏差报警、设定值报警 输出值报警、FALL、定时、加热丝断线报警、WAIT报警
输出信号	继电器输出信号(a接点) AL1和AL2的COM共通，AL3和AL4的COM共通 接点容量 阻抗负载 $100 \sim 240\text{VAC}$ 30VDC ,3A以下 感抗负载 $100 \sim 240\text{VAC}$ 30VDC ,1.5A以下 最小负载 5VDC 10mA以上

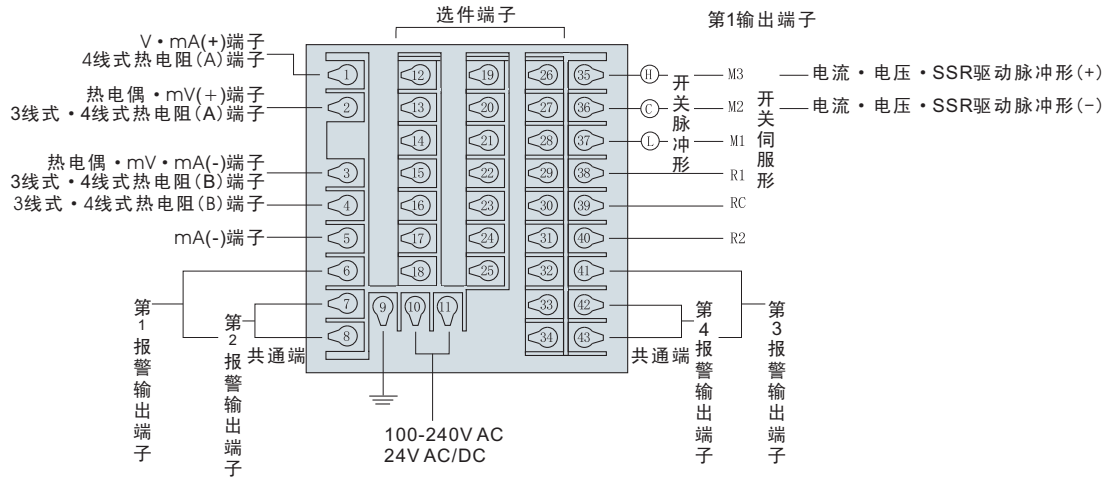
■ 一般规格

额定电源电压	一般电源规格 $100 \sim 240\text{VAC}$ 24V电源规格 $24\text{VAC}/24\text{VDC}$
最大功率	一般电源规格 无选件 $10\text{VA}(100\text{VAC})$ $15\text{VA}(240\text{VAC})$ 有选件 $15\text{VA}(100\text{VAC})$ $20\text{VA}(240\text{VAC})$ 24V电源规格 无选件 $10\text{VA}(24\text{VAC})$ $5\text{W}(24\text{VDC})$ 有选件 $15\text{VA}(24\text{VAC})$ $10\text{W}(24\text{VDC})$
使用温度范围	$-10 \sim 50^\circ\text{C}$
使用湿度范围	$10 \sim 90\% \text{RH}$
停电对策	EEPROM保持设定内容(写入次数100万次) 锂电池保持设定内容5年以上
外壳材质	阻燃性塑料
颜色	淡绿或黑色
安装方式	仪表屏安装
外形尺寸	$H96 \times W96 \times D127\text{mm}$ ※仪表屏内深度 120mm
质量	无选件 约450g 有选件 约580g

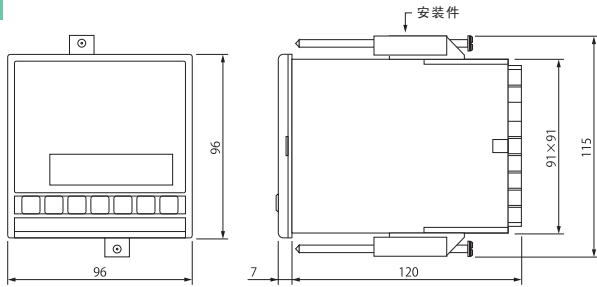
■ 程序设定器规格

输出信号	模拟输出 $4 \sim 20\text{mA}$ 、 $0 \sim 1\text{V}$ 、 $0 \sim 10\text{V}$ 数字输出 RS-422A、RS-485
精度	$\pm 0.1\% \text{FS}$
输出更新周期	模拟输出 约0.1秒 数字输出 约1秒
分辨力	约1/30000
输出阻抗	电压输出 约 10Ω
负载阻抗	电流输出 400Ω 以下 电压输出 $50\text{k}\Omega$ 以上

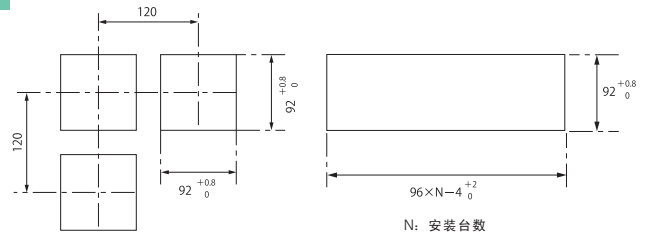
端子板图



外形尺寸



仪表屏开孔



单位: mm

测量量程一览

混合各量程

测量量程	测量范围	测量量程	测量范围
热电偶	B	0.0~1820.0°C	热电偶
	R	0.0~1760.0°C	Platinel II
	S	0.0~1200.0°C	U
	K	0.0~1760.0°C	L
		-200.0~1370.0°C	10mV
	E	0.0~600.0°C	20mV
		-200.0~300.0°C	50mV
		-270.0~1000.0°C	100mV
	J	0.0~700.0°C	5V
		-270.0~300.0°C	10V
	T	-270.0~150.0°C	20mA
		-200.0~1200.0°C	热电阻
	WRe5-WRe26	-200.0~900.0°C	JPt100
		-200.0~400.0°C	II Pt100
	-100.0~200.0°C	-200.0~649.0°C	
W-WRe26	-270.0~400.0°C	-200.0~400.0°C	
	-200.0~200.0°C	-100.0~100.0°C	
NiMo-Ni	-50.0~1410.0°C	-200.0~649.0°C	
CR-AuFe	0.0~280.0°C	-200.0~200.0°C	
N	0.0~1300.0°C	-100.0~100.0°C	
PR5-20	0.0~1800.0°C	Pt50	
PtRh40-PtRh20	0.0~1880.0°C	Pt100	
		-200.0~850.0°C	
		-200.0~400.0°C	
		-200.0~200.0°C	
		-100.0~100.0°C	

[4线式热电阻]

测量量程	测量范围	测量量程	测量范围
热电阻	Jpt100	热电阻	Pt50
			Pt-Co
			Pt100
	II Pt100	-200.0~649.0°C	-200.0~400.0°C
		-200.0~400.0°C	-200.0~850.0°C
		-200.0~200.0°C	-200.0~400.0°C
			-200.0~200.0°C
			-100.0~100.0°C

精度的详细规定

输入种类	精度	例外规定	
热电偶	±0.1% ± 1 digit	400°C未满足: 规定外	
		400°C以上800°C未满足: ±0.2% ± 1 digit	
		0°C以上400°C未满足: ±0.2% ± 1 digit	
		K	-200°C以上0°C未满足: ±0.2% ± 1 digit
			或 ±60 μV 相对值中大的值
		E	-270°C以上0°C未满足: ±0.2% ± 1 digit
		J	或 ±80 μV 相对值中大的值
			-200°C以上0°C未满足: ±0.2% ± 1 digit
		T	或 ±80 μV 相对值中大的值
			-270°C以上0°C未满足: ±0.2% ± 1 digit
		U	或 ±40 μV 相对值中大的值
			-200°C以上0°C未满足: ±0.2% ± 1 digit
		L	或 ±40 μV 相对值中大的值
			-200°C以上0°C未满足: ±0.2% ± 1 digit
		WRe5-WRe26	±0.2% ± 1 digit
W-WRe26			
NiMo-Ni	±0.2% ± 1 digit	OK以上20K未满足: ±0.5% ± 1 digit	
Platinel II			
CR-AuFe	±0.2% ± 1 digit	20K以上50K未满足 ±0.3% ± 1 digit	
PR5-20			
PtRh40-PtRh20	±0.2% ± 1 digit	0°C以上100°C未满足: 规定外	
	±0.2% ± 1 digit	0°C以上400°C未满足: ±1.5% ± 1 digit	
	±0.2% ± 1 digit	400°C以上800°C未满足: ±0.8% ± 1 digit	
直流电压/直流电流	±0.1% ± 1 digit		
热电阻	±0.1% ± 1 digit	限于量程为-100°C以上100°C时 ±0.15% ± 1 digit	
			II Pt100
			JPt100
	Pt50	±0.15% ± 1 digit	4K以上20K未满足: ±0.5% ± 1 digit
Pt-Co			
		20K以上50K未满足: ±0.3% ± 1 digit	

※在基准条件下对应测量量程的换算精度，热电偶时还要加上基准点补偿精度。
 ※K、E、J、T、R、S、B、N: IEC584(1977、1982)、JIS C 1602-1995、JIS C 1605-1995
 WRe5-WRe26、W-WRe26、NiMo-Ni、Platinel II、CR-AuFe、PtRh40-PtRh20: ASTM Vol. 14.03
 PR5-20: Johanson Matthey
 U、L: DIN43710-1985
 Pt100: IEC751(1995)、JIS C 1604-1997
 II Pt100: IEC751(1983)、JIS C 1604-1989、JIS C 1606-1989
 JPt100: JIS C 1604-1981、JIS C 1606-1986
 Pt50: JIS C 1604-1981

选件功能

● 传送信号输出

将设定值、测量值、输出值等按比例输出。
 输出点数：1点※ KP2000可有2点
 输出信号：1~5mA (负载阻抗 1.6kΩ以下)
 4~20mA (负载阻抗 400Ω以下)
 0~1V (输出阻抗 约10Ω、负载阻抗 50kΩ以上)
 0~5V (输出阻抗 约50kΩ)
 1~10V (输出阻抗 约10Ω、负载阻抗 50kΩ以上)
 输出精度：高精度型 ±0.1%FS ※KP1000为高精度型
 一般型 ±0.3%FS

● 变送器电源 (KP2000)

电源电压：24VDC±10%
 最大电流容量：30mA

● 通信接口

用RS-232C, RS-422A, 或RS-485接口可将调节仪的设定值、测量值送给上位CPU, 或由上位CPU设定各种参数。
 通信点数：1点 ※KP2000可有2点
 通信种类：RS-232C、RS-422A、RS-485
 通信速度：2400/4800/9600/19200/38400bps
 通信协议：MODBUS(RTU)、MODBUS(ASCII)、PRIVATE

● 加热丝断线报警 (KP2000)

通过CT输入进行加热丝断线的检知。
 测量范围：10~100A AC (50/60HZ)
 精度：±5.0%FS±1digit

● 2 输出形

有正、逆动作的2种输出可进行冷却·加热控制。
 控制周期：约0.1秒
 输出形式：开关脉冲形, 电流输出形、电压输出形、
 SSR驱动脉冲形任意组合
 控制方式：PID方式、分离输出方式 (限KP2000)

● 外部信号输入

通过外部接点输入信号可进行以下切换。
 输入信号：无电压接点、晶体管集电极输出。
 外部接点容量：5VDC 2mA
 功能：①选择程序段No. (5点) ※KP2000/KP3000有6点
 ②手动输出运行/自动输出运行 (2点)
 ③PV的HOLD
 ④RUN/STOP
 ⑤跳跃
 ⑥RESET
 ⑦WAIT
 ⑧FAST
 ⑨计时器的开始/复位 (4点)
 ⑩报警输出的解除
 ⑪预置手动/自动输出运行

● 外部信号输出

可以将时间信号、状态信号向外部输出。
 输出信号：晶体管集电极开路输出
 输出容量：24VDC 最大50mA
 功能：①时间信号(5点) ※ KP2000/KP3000有8点
 ② RUN/STOP
 ③ 跳跃
 ④ RESET
 ⑤ WAIT
 ⑥ END

● 防水规格

仪表屏面满足IP54*相当的防水功能。

● 端子盖

为安全添置的端子部盖。

● PID式电流·电压输出

电流输出形：输出信号 1~5mA (负载阻抗 2.8kΩ以下)
 电压输出形：输出信号 ±10V (输出阻抗, 约10Ω、负载阻抗 50kΩ以上)

● 输出刻度

对控制输出确定刻度。

● 报警输出的相位

在通电中可对4点报警输出的相位进行反转。

● 除湿处理

仪表内部的印板进行防湿涂层处理。

● 输出限幅OFF

手动输出调节时不受已设定的输出限幅的限制。

● 通信1接口(+外部信号输入) (KP2000)

追加通信1接口和3点外部信号输入, (第1区域)
 通信点数：1点
 通信种类：RS-232C、RS-422A、RS-485
 外部信号：输入3点(通信种类为RS-422A时只有1点)

● 可追加选件规格

预先配置内部可追加选件的母板和外壳接续端子, 以备以后选件的追加。

● 画面回复OFF

关闭设定画面向运行画面的自动回复功能。

● 加热丝断线报警第2输出 (KP2000)

第1, 第2输出都是脉冲形时, 第2输出可以附加加热丝断线报警。

● 加热丝短路报警 (KP2000)

在控制输出OFF时、测量加热丝的电流值、判断、报警加热丝的异常短路状态。

● 开关演算

对线性输入进行开关演算。

● 下限断偶保护

输入断线时PV显示倒向下限, 下限报警输出。

● FAST时时间信号输出OFF

FAST动作时, 时间信号输出OFF。

● 斜率设定方式

程序段的设定按斜率/时间方式进行。

● 开环方式开关伺服形

开关伺服形PID不使用控制电机的反馈阻抗而进行时间控制。

上海大华—千野仪表有限公司

地址：上海市浦东金桥出口加工区宁桥路615号
 电话：(021) 50325111
 传真：(021) 50326120

邮政编码：201206
 http://www.dh-chino.com
 E-mail: sdc@dh-chino.com