

CHINO

数字式指示调节仪

DB600

【定值运行】

摘要

感谢购买使用千野的【DB600 系列】产品。为正确、安全地使用本产品，并防止故障发生，请事先阅读本使用说明书。

— 关于摘要版 —

本书是购买产品后为了动作产品简易手动化设定/操作必要参数的摘要版。
详细的内容或高级功能的设定方法在别纸，请参照「使用说明书」。

CHINO

1 使用前

1-1 安全注意事项

1-1-1 重要的说明



为了预防重大事故，请务必阅读本章节内容。

◆ 电源电压・接线的确认

电源供给前请确认接线是否正确，电源电压是否符合额定电压要求。

◆ 电源开关的设置

本产品没有电源开关。因此请在给本产品提供电源的电路中设置额定规格的电源开关。

◆ 端子部的保护

为了防止触电请在本产品的端子部，设置使用者不能触碰的安全措施。

◆ 安全装置的设置

为了避免由于本产品或相关设备而发生的重大损失，请设备必置安全装置以及在最终产品处实施故障保险设计。另外请绝对不要在有关生命，原子能，航空，宇宙等的重要设备中轻易使用本产品。

◆ 不要将手伸入产品内部

请不要将手或工具等伸入产品内部。有触电或者受伤的可能性。

◆ 异常时切断电源

在发生异味，异音，烟或者高温异常的情况下是十分危险的，请立即切断电源，联系本产品的购买方或者我公司。

◆ 禁止修理・改造

如需修理或改造本产品请联系购买方或者我公司。禁止非我公司认定的相关技术人员修理或改造等产品。

◆ 按照使用说明书操作

为了正确安全使用本产品，请务必遵从说明书操作。若因为错误使用而产生的伤害等，损害，本公司概不负责，敬请谅解。

2 设定・运行操作方法

2-1 投入电源

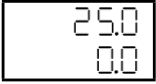
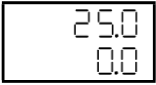
一边阅读【综合】使用说明书的『安装项目』，一边准备本仪表的电源投入。确认装置的安全后，投入电源。显示启动画面与运行画面的PV（测量值）/SV（设定值）画面。

出厂状态下投入电源后，SV 0°C(MODE0 执行中SV)时开始控制。PV中显示 温度等数值时，由于PID控制运算，输出被自动（自动输出）算出，开始控制。

PV未正常显示时(例:『 - - - - - 』、『 - - - - - 』) 由于PV异常时输出，第1输出0.0%，第2输出0.0%输出。

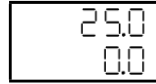
2-2 自动输出/手动输出的设定方法

执行初始设定时，由于手动输出可以避免装置中无意识输出，因此推荐手动输出。

顺序	显示画面
①电源ON。	
②启动画面结束后，显示「PV/SV」画面。	 ※PV为通过输入显示25.0 ※画面中央的运行画面显示的「SV」灯亮。
③按[SEL▼]键，显示「AUTO/手动切换」画面。	
④按[V]或[Δ]键，选择「MANUA」。 ⑤按[ENT]，设定变更手动输出。 设定的要点 手动输出值是即使不按[ENT]键也可变更输出值。	 ※画面左运行状态显示的「MAN」灯亮。
⑥按[SEL▲]键，显示「PV/OUT1」or「PV/OUT2」画面。 ⑦按[V]或[Δ]键，考虑安全性后设定输出。	 ※画面中央运行画面显示「OUT」or「OUT2」灯亮。 ※画面是设定输出0.0%时的参照例。
⑧确认装置全体正常动作。	

2-3 输入参数的设定方法

设定传感器或刻度范围。

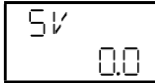
顺序	显示画面
①显示「PV/SV」画面。	

	※PV通过输入显示25.0。 ※画面中央运行画面显示的「SV」灯亮。																																																																																					
②按[MODE]键约 1 秒，显示「MODE0 初始画面」。 ③按[△]键，显示「MODE5 初始画面」。	ModE.0 USE ModE.5 INPUT																																																																																					
④按一次[SEL▼]键，显示「输入种类」画面。 ⑤按[△][V]键变更输入种类，按[ENT]键选择。 ⑥按二次[SEL▼]键，显示「测量范围·下限」画面。 ⑦按[△][V]键变更测量范围的下限值，按[ENT]键选择。 ⑧按一次[SEL▼]键，显示「测量范围·上限」画面。 ⑨按[△][V]键变更测量范围的上限值，按[ENT]键选择。	INPUT K1 RANG.L -200.0 RANG.H 1370.0	输入种类与测量范围的一览 <table> <tr> <th colspan="2">热电偶</th><th>测量范围</th></tr> <tr><td>b</td><td>B</td><td>0.0~1820.0℃</td></tr> <tr><td>R</td><td>R</td><td>0.0~1760.0℃</td></tr> <tr><td>S</td><td>S</td><td>0.0~1760.0℃</td></tr> <tr><td>N</td><td>N</td><td>0.0~1300.0℃</td></tr> <tr><td>K1</td><td>K</td><td>-200.0~1370.0℃</td></tr> <tr><td>K2</td><td>K</td><td>-200.0~500.0℃</td></tr> <tr><td>E</td><td>E</td><td>-200.0~900.0℃</td></tr> <tr><td>J</td><td>J</td><td>-200.0~1200.0℃</td></tr> <tr><td>t</td><td>T</td><td>-200.0~400.0℃</td></tr> <tr><td>U</td><td>U</td><td>-200.0~400.0℃</td></tr> <tr><td>L</td><td>L</td><td>-200.0~900.0℃</td></tr> <tr><td>WWRES</td><td>W-WRe5-26</td><td>0.0~2310.0℃</td></tr> <tr><td>WWRE0</td><td>W-WRe26</td><td>0.0~2310.0℃</td></tr> <tr><td>PLAt</td><td>Platinel II</td><td>0.0~1390.0℃</td></tr> <tr><td>PR20</td><td>PtRh40-20</td><td>0.0~1880.0℃</td></tr> <tr><td>AU-Pt</td><td>Au-Pt</td><td>0.0~1000.0℃</td></tr> </table> <table> <tr> <th colspan="2">电压</th><th>测量范围</th></tr> <tr><td>20mV</td><td>±20mV</td><td>-20.00~20.00mV</td></tr> <tr><td>100mV</td><td>±100mV</td><td>-100.0~100.0mV</td></tr> <tr><td>5V</td><td>±5V</td><td>-5.000~5.000V</td></tr> <tr><td>10V</td><td>±10V</td><td>-10.000~10.000V</td></tr> </table> <table> <tr> <th colspan="2">热电阻</th><th>测量范围</th></tr> <tr><td>Pt 1</td><td>Pt100Ω</td><td>-200.0~850.0℃</td></tr> <tr><td>Pt 2</td><td>Pt100Ω</td><td>-200.0~200.0℃</td></tr> <tr><td>JPt 1</td><td>JPt100Ω</td><td>-200.0~649.0℃</td></tr> <tr><td>JPt 2</td><td>JPt100Ω</td><td>-200.0~200.0℃</td></tr> <tr><td>Pt50</td><td>Pt50Ω</td><td>-200.0~649.0℃</td></tr> </table>	热电偶		测量范围	b	B	0.0~1820.0℃	R	R	0.0~1760.0℃	S	S	0.0~1760.0℃	N	N	0.0~1300.0℃	K1	K	-200.0~1370.0℃	K2	K	-200.0~500.0℃	E	E	-200.0~900.0℃	J	J	-200.0~1200.0℃	t	T	-200.0~400.0℃	U	U	-200.0~400.0℃	L	L	-200.0~900.0℃	WWRES	W-WRe5-26	0.0~2310.0℃	WWRE0	W-WRe26	0.0~2310.0℃	PLAt	Platinel II	0.0~1390.0℃	PR20	PtRh40-20	0.0~1880.0℃	AU-Pt	Au-Pt	0.0~1000.0℃	电压		测量范围	20mV	±20mV	-20.00~20.00mV	100mV	±100mV	-100.0~100.0mV	5V	±5V	-5.000~5.000V	10V	±10V	-10.000~10.000V	热电阻		测量范围	Pt 1	Pt100Ω	-200.0~850.0℃	Pt 2	Pt100Ω	-200.0~200.0℃	JPt 1	JPt100Ω	-200.0~649.0℃	JPt 2	JPt100Ω	-200.0~200.0℃	Pt50	Pt50Ω	-200.0~649.0℃
热电偶		测量范围																																																																																				
b	B	0.0~1820.0℃																																																																																				
R	R	0.0~1760.0℃																																																																																				
S	S	0.0~1760.0℃																																																																																				
N	N	0.0~1300.0℃																																																																																				
K1	K	-200.0~1370.0℃																																																																																				
K2	K	-200.0~500.0℃																																																																																				
E	E	-200.0~900.0℃																																																																																				
J	J	-200.0~1200.0℃																																																																																				
t	T	-200.0~400.0℃																																																																																				
U	U	-200.0~400.0℃																																																																																				
L	L	-200.0~900.0℃																																																																																				
WWRES	W-WRe5-26	0.0~2310.0℃																																																																																				
WWRE0	W-WRe26	0.0~2310.0℃																																																																																				
PLAt	Platinel II	0.0~1390.0℃																																																																																				
PR20	PtRh40-20	0.0~1880.0℃																																																																																				
AU-Pt	Au-Pt	0.0~1000.0℃																																																																																				
电压		测量范围																																																																																				
20mV	±20mV	-20.00~20.00mV																																																																																				
100mV	±100mV	-100.0~100.0mV																																																																																				
5V	±5V	-5.000~5.000V																																																																																				
10V	±10V	-10.000~10.000V																																																																																				
热电阻		测量范围																																																																																				
Pt 1	Pt100Ω	-200.0~850.0℃																																																																																				
Pt 2	Pt100Ω	-200.0~200.0℃																																																																																				
JPt 1	JPt100Ω	-200.0~649.0℃																																																																																				
JPt 2	JPt100Ω	-200.0~200.0℃																																																																																				
Pt50	Pt50Ω	-200.0~649.0℃																																																																																				
※选择电压的「输入种类」时，设定以下的「线性刻度」。 ⑩按一次[SEL▼]键，显示「线性刻度小数点」画面。 ⑪按[△][V]键变更线性刻度小数点位数，按[ENT]键设定。 ⑫按一次[SEL▼]键，显示「线性刻度·零度」画面。 ⑬按[>][△][V]键变更线性刻度·零度，按[ENT]键设定。 ⑭按一次[SEL▼]键，显示「线性刻度·满度」画面。 ⑮按[>][△][V]键变更线性刻度·满度，按[ENT]键设定。	SV.dot dot 1 SCALL 0.0 SCAL.H 2000.0																																																																																					

设定的要点 线性刻度可设定零度 < 满度, 零度 > 满度。 勿执行零度=满度的设定。	
--	--

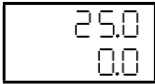
2-4 设定值(执行中SV)的设定方法

设定运行中的各种参数。

顺序	显示画面
①显示PV/SV 画面。	 ※PV通过输入显示25.0。 ※画面中央运行画面显示的「SV」灯亮。
②按[MODE]键约1 秒, 显示「MODE0 初始画面」。	
③按一次[SEL▼]键, 显示「执行中 SV」画面。	
④按[>][^][V]键变更执行中SV, 按[ENT]键设定。	※显示执行No.中通过运行画面的定值运行用执行No.选择的No。 ※参数设定范围受MODE5 SV 限幅限制。
设定的要点 SV值可设定8种, 在此画面的设定为在执行No.中登录显示中的No.(初始值时No.1)。执行No.以外的登录时, 在MODE3的「定值运行用 SV·8种」中设定。	

2-5 控制的开始(自动输出)

手动输出切换至自动输出, 开始自动输出控制。

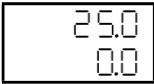
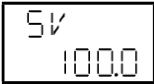
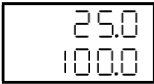
顺序	显示画面
①电源 ON 。	
②起动画面结束后, 显示「PV/SV」画面。	 ※PV通过输入显示25.0。 ※画面中央运行画面显示的「SV」灯亮。
③按[SEL▼]键二次(1 输出规格)or三次(2 输出规格), 显示「AUTO/手动切换」画面。	
④按[^][V]键, 选择「Auto」。	
⑤按[ENT]键设定变更自动输出。	 ※画面左运行状态显示的「MAN」灯暗。

⑥确认装置全体正常动作。

2-6 通过自整定 PID 的自动设定方法

执行自整定后，自动算出控制中必要的PID 值，登录MODE0 的执行中 PID 算出结果。

※如下为设定值100.0℃时执行自整定操作例。

顺序	显示画面
①电源 ON。 ②显示「PV/SV」画面。	
③按[MODE]键约 1 秒，显示「MODE0 初始画面」。	
④按[SEL▼]键一次，显示「执行中 SV」画面。	
⑤按[>][<][V]键变更「执行中 SV」，按[ENT]键设定。	
⑥登录MODE0 的「执行中 SV」设定值(执行AT 设定值)。	
⑦按[MODE]键约一秒，显示「MODE0 初始画面」。	
⑧再按[MODE]键约一秒，显示运行画面的「PV/SV 画面」。	 ※PV通过输入显示25.0。 ※画面中央运行画面显示的「SV」灯亮。
⑨按多次[SEL▼][SEL▲]键，显示「自整定」画面。	
⑩按[<][V]键选择『START』，按[ENT]键自整定开始。	 ※画面左的运行状态显示的「AT」灯亮。
⑪PV 在 SV附近，控制输出 0% or 100%，限制自整定画面中自整定的进行状态。 『步进 1(STEP1)』~『步进4 (STEP4)』内变化。	  ※通过PV与SV的大小条件，有时会从『STEP2』开始。
⑫自整定的进行状态为『END』， 自整定结束。	 ※画面左的运行状态显示的「AT」灯灭。
设定的要点 •通过自整定算出的PID 值可在MODE0 的「执行中 PID」中确认。	



〒173-8632
东京都板桥区熊野町 32-8
TEL (03) 3956-2111 (总机)
FAX (03) 3956-6762

中国大陆总销售（技术服务）：上海大华-千野仪表有限公司

地址：上海市 浦东新区 宁桥路615号

电话：(021) 50325111

邮编：201206

传真：(021) 50326120

网址：www.dh-chino.com

E-mail: sdc@dh-chino.com