勝 特 力 材 料 886-3-5753170
胜特力电子(上海) 86-21-34970699
胜特力电子(深圳) 86-755-83298787
Http://www.100y.com.tw

IC915 NTC/PTC
双输出数显温度控制器

感谢您选用 IC915 NTC/PTC 产品。在正式安装使用产品前，请认真仔细地阅读本产品说明书。
请妥善保存此中文产品说明书，以备将来使用。
中文产品说明书是在意大利生产商提供的英文产品说明书的基础上制作的，在实际使用产品时，对此中文说明书若有疑问，请参考英文产品说明书。

设定温度设定点

IC915 具有两个温度设定点 SP1 和 SP2，具体设定方法如下：
SP1 的设定步骤：1.在仪表显示当前传感器测量值时，按仪表面板上的 SET 键，仪表将显示 SP1。
2.此时按 SET 键，可以看到 SP1 的当前设定值。
3.再按∧键或∨键，可以改变 SP1 的设定值。
4.按 fnc 键，仪表将恢复显示传感器测量值，从温度设定过程中退出。
SP2 的设定步骤：1.当仪表显示 SP1 时，按∧键或∨键，仪表将显示 SP2。
2.此时按 SET 键，可以看到 SP2 的当前设定值。
3.再按∧键或∨键，可以改变 SP2 的设定值。
4.按 fnc 键，仪表将恢复显示传感器测量值，从温度设定过程中退出。
在设定温度设定点 SP1 和 SP2 的过程中，仪表面板上方最右侧的小灯一直亮起，表明仪表正处于温度设定过程中。

输出

IC915 具有 2 个开关量输出，用户可以很方便地设定输出的工作是加热/制冷。其中 OUT1 与 IC915 的温度设定点 SP1 相对应，OUT2 与 IC915 的温度设定点 SP2 相对应。输出的工作方式是由参数 H01 所决定的，H01 共提供了 3 种工作方式：
H01=0：OUT1、OUT2 的工作是相互独立的。
举例说明：SP1=20.0℃、dF1=2.5℃、HC1=制冷，当温度＞22.5℃（SP1+dF1）时，OUT1 输出工作，当温度回复到 20.0℃时，OUT1 停止工作；
SP2=30.0℃、dF2=4.5℃、HC2=加热，当温度＜25.5℃（SP2-dF2）时，OUT2 输出工作，当温度回复到 30.0℃时，OUT2 停止工作；
H01=1：此时用户在 SP2 处设定的数值不是直接就是第二个温度设定点的数值，温度设定点 2=SP1+SP2；OUT1、OUT2 的工作是相互独立的。
举例说明：SP1=20.0℃、dF1=2.5℃、HC1=制冷，当温度＞22.5℃（SP1+dF1）时，OUT1 输出工作，当温度回复到 20.0℃时，OUT1 停止工作；
SP2=30.0℃、dF2=4.5℃、HC2=加热，当温度＜45.5℃（SP1+SP2-dF2）时，OUT2 输出工作，当温度回复到 50.0℃（SP1+SP2）时，OUT2 停止工作；
HO1=2：特殊功能，此时 SP2 将被自动隐藏，并且 IC915 将自动定义 OUT1=制冷功能、OUT2=加热功能，用户在 HC1 和 HC2 中的设置将不起作用。
举例说明：SP1=20.0℃、db1=1.0℃、dF1=2.5℃、db2=2.0℃、dF2=4.5℃，
当温度＞21.0℃（SP1+db1）时，OUT1 输出工作，当温度＜18.5℃（SP1+db1-dF1）时，OUT1 停止工作；
当温度＜18.0℃（SP1-db2）时，OUT2 输出工作，当温度＞22.5℃（SP1-db2+dF2）时，OUT2 停止工作
备注：实际工作中请同时考虑各输出延时工作时间。

参数设置

IC915 将所有的参数按对象与功能分类放置在 5 个参数卷中：rE1、rE2、diS、CnF、FPr，进入参数卷的方法如下所列：
1.在仪表显示当前传感器测量值时，持续按仪表面板上的 SET 键至少 5 秒钟，仪表将显示第一个参数卷代码 rE1。
2.此时按 SET 键，即进入了 rE1 参数卷，仪表面板上将显示第一个参数 HC1。
3.按∧键或∨键，仪表面板上将逐一循环显示 rE1 参数卷中的所有参数。

4.若要查看或修改其中某一参数的参数值，在仪表显示该参数代码时，按 SET 键，可以看到当前参数设定值，再按≤键或≥键，可以改变参数设定值。
5.按 fnc 键，仪表将从 rE1 参数卷中退出，仪表面板上恢复显示 rE1，再按 fnc 键，仪表将恢复显示传感器测量值，从参数设定过程中退出。
进入 rE2、diS、CnF、FPr 参数卷：
1.仪表显示第一个参数卷代码 rE1 时，按≤键或≥键，仪表面板上将逐一循环显示 IC915 中的每一个参数卷代码。
2.选择需要进入的参数卷代码，按 SET 键，仪表面板上即显示当前参数卷的第一个参数。
3.查看和修改参数值、退出参数卷的方法同上所述。

勝 特 力 材 料 886-3-5753170
胜特力电子(上海) 86-21-34970699
胜特力电子(深圳) 86-755-83298787
Http://www.100y.com.tw

参数表

参数代码	说明	设置范围	出厂值	计量单位
参数卷 rE1（对 OUT1）				
HC1	输出工作方式选择 H=加热，C=制冷	H/C	C	/
db1	H01=2 时，影响 OUT1 工作的辅助温差	0.0~30.0	1	℃/℉
dF1	温差	0.0~30.0	1	℃/℉
HS1	SP1 最大设定值	LS1~140.0	140.0	℃/℉
LS1	SP1 最小设定值	-50.0~HS1	-50.0	℃/℉
dn1	OUT1 输出工作前还必须的延时时间	0~250	1	秒
do1	OUT1 前一次停止到下一次启动之间必须保持的时间间隔	0~250	0	分钟
di1	OUT1 前后相邻两次启动之间必须保持的时间间隔	0~250	0	分钟
dE1	停机延时。OUT1 停止前还必须继续工作的时间长度	0~250	0	秒
On1	传感器故障时，OUT1 循环工作方式： On1：OUT1 连续工作时间长度；OF1：OUT1 停止工作时间长度 On1=0，OF1=1：OUT1 不工作； On1=1，OF1=0：OUT1 一直处于工作状态； On1≠0，OF1≠0：OUT1 按 On1 和 OF1 的设定值循环工作。	0~250	0	秒
OF1		0~250	1	分钟
参数卷 rE2（对 OUT2）				
HC2	输出工作方式选择 H=加热，C=制冷	H/C	C	/
db2	H01=2 时，影响 OUT2 工作的辅助温差	0.0~30.0	1	℃/℉
dF2	温差	0.0~30.0	1	℃/℉
HS2	SP2 最大设定值	LS1~140.0	140.0	℃/℉
LS2	SP2 最小设定值	-50.0~HS1	-50.0	℃/℉
dn2	OUT2 输出工作前还必须的延时时间	0~250	1	秒
do2	OUT2 前一次停止到下一次启动之间必须保持的时间间隔	0~250	0	分钟
di2	OUT2 前后相邻两次启动之间必须保持的时间间隔	0~250	0	分钟
dE2	停机延时。OUT2 停止前还必须继续工作的时间长度	0~250	0	秒
On2	传感器故障时，OUT2 循环工作方式： On2：OUT2 连续工作时间长度；OF2：OUT2 停止工作时间长度 On2=0，OF2=1：OUT2 不工作； On2=1，OF2=0：OUT2 一直处于工作状态； On2≠0，OF2≠0：OUT2 按 On2 和 OF2 的设定值循环工作。	0~250	0	秒
OF2		0~250	1	分钟
参数卷 diS				
LOC	设定值 SP1、SP2 调整锁定	n/y	n	/

	y=锁定，n=未锁定 若 LOC=y，则再按≪键或≫键，将无法改变 SP1、SP2 的设定值。			
PA1	用户密码	0~250	0	/
ndt	小数点显示 y=显示 1 位小数点，n=无小数点显示	n/y	n	/
CA1	测量偏移	-30.0~30.0	0	℃/℉
dro	温度计量单位选择 0=℃，1=℉	℃/℉	0	/
参数卷 CnF				
H00	传感器类型选择	PtC/ntC	PtC	/
H01	输出工作方式选择：详见“输出”部分说明	0/1/2	0	/
H10	OUT 通电输出延时	0~250	0	分钟
rEL	版本号，只读参数	/		/
tAb	参数表，只读参数	/		/
参数卷 FPr				
UL	将仪表中的数据下载到拷贝卡中	/	/	/
dL	从拷贝卡中下载数据至仪表	/	/	/
Fr	1.格式化拷贝卡：第一次被使用的拷贝卡，在使用前需要首先被格式化； 2.清除拷贝卡内容：对于已有内容的拷贝卡，若本次复制的参数与原不同，也需要先使用此命令清除内容。请注意此命令是不可逆的，拷贝卡内容一旦清除，将不可恢复。	/	/	/

拷贝卡

IC915 提供了一个串行接口，用户若有 ELIWELL 拷贝卡产品，通过它可以方便快捷地批量设置仪表参数。
拷贝卡各功能的实现：当仪表面板上显示参数代码 UL（dL、Fr）时，按 SET 键，若 UL（dL、Fr）功能实现，仪表面板上将显示“y”；若未实现，仪表面板上将显示“n”。
使用了参数 dL 功能成功后，仪表将立即按照新的参数值工作。
注意：在断电的情况下，仪表插上拷贝卡，通电后，仪表将立即下载拷贝卡中的数据，并且下载成功后，将在仪表面板上提示“dLY”5 秒钟；若未成功，则仪表面板上将提示“DLn”5 秒钟。

密码设置

IC915 参数表中提供了一个参数 PA1，允许用户在这里设定一个数值，作为进入参数卷的口令。这样用户在持续按仪表面板上的 SET 键 5 秒钟后，仪表不再直接显示第一个参数卷代码 rE1，而显示参数代码 PA1。按 SET 键后，再按≪键或≫键，告诉仪表口令值。输入正确的口令值后，仪表面板上将显示参数卷代码 rE1。其余操作同“参数设置”。
注意：用户一旦设定了参数 PA1，请务必记住此口令值，以免今后无法进入参数卷，影响参数值的查看与更改。
信号指示灯和报警
IC915 面板上方从左到右共有 4 个信号指示灯，分别表示以下含义：

信号指示灯	含义
	亮起表示传感器输入处存在故障，此时仪表面板上显示报警代码 E1
OUT2	亮起表示输出正在工作过程中
OUT1	闪烁表示输出正在延时工作过程中
	亮起表示仪表正处于 SP1、SP2 设定过程中

IC915 具有一个报警代码 E1，当发生此报警现象时：1.检查使用的温度传感器与 H00 的参数值是否对应；

勝 特 力 材 料 886-3-5753170
胜特力电子(上海) 86-21-34970699
胜特力电子(深圳) 86-755-83298787
Http://www.100y.com.tw

2.检查传感器与仪表的连接是否正确；
3.测量传感器的阻值，确定传感器是否损坏。

用户若需要仪表提供蜂鸣器报警提示，请在定货前予以要求。

勝 特 力 材 料 886-3-5753170
胜特力电子(上海) 86-21-34970699
胜特力电子(深圳) 86-755-83298787
Http://www.100y.com.tw

技术数据

面板防护等级：IP65
外壳：树脂塑料 PC+ABS UL94 V-0
数码管视窗：碳酸酯聚合物
按键：热塑树脂
尺寸：74*32*59mm
安装：面板安装，面板开孔尺寸：71*29mm
使用环境温度：-5~+55℃
储存温度：-30~+85℃
使用环境湿度：10~90%RH（无冷凝结露）
储存湿度：10~90%RH（无冷凝结露）
输入：1个 PTC 或 NTC 类型热敏电阻温度传感器
PTC：-50~+140℃；NTC：-50~+110℃
输出：1个 8(3)A 1/2HP 常开常闭型输出、1个 8(3)A 1/2HP 常开型输出
1个 TTL 拷贝卡接插口
精度：0.5%
显示：0.1℃
耗电量：230V 产品：＜3W；12V 产品：＜1.5W
电源：12Vac/dc±10%、230V±10%，50/60Hz

接线

注意：请勿在仪表通电的情况下，进行接线操作。
仪表提供了一排螺栓接线柱，最粗可使用 2.5mm^2 的电缆线。接线柱的最大容量详见仪表标签上的说明。
仪表内部的接触器在使用中请勿超过其允许的最大电流，若需要超过，请外接合适的接触器。
对于使用 12V 电源的 IC915 产品，为安全起见，使用的变压器必须具备 250mA 的熔断丝。
传感器与仪表的连接不具有极性，并可使用常规两芯线延长使用。
在条件允许的情况下，请将仪表接触器连线与仪表其他接线分开走线，以避免干扰。

使用条件

请在“技术数据”描述的工况条件下使用产品。
请使用合适的工具连接仪表和电缆。
在具体使用过程中，应对仪表做充分的保护，使它远离水渍和灰尘。

免责情况

若发生以下情况，本公司将不承担质量和售后服务责任：
1.仪表被安装在不符合国家规定的电器安全标准的场所；
2.仪表被安装在可能会遭遇电击、可能会有水渍渗入、可能会有大量灰尘积聚的场所；
3.用户自行拆装仪表；
4.用户自行更换仪表内部元器件。