



# 上海铨宏热能设备工程有限公司 上海铨冠贸易有限公司

Uni-Matic (Shanghai) Enterprise Co., LTD

销售：德国KSB热油泵、化工泵、水泵、德国KSB阀门  
德国ALLWEILER热媒泵、螺杆泵  
德国baelz电动/气动控制阀、baelz控制器  
瑞士BESTA浮球开关、德国PINTER压差开关

地址：上海市嘉定区徐行镇曹新公路599号 邮编/P. C: 201809

手机/Mobile: 13621641806

电话/TEL: 021-59945998-107

传真/FAX: 021-59946003

QQ: 452566900

邮箱/E-mail: yongliangtian@126.com

网址/http://www.unimatic.com.cn

田永亮  
营业部 副理



**baelz控制阀、控制仪表系列**

比例式电动控制阀

气动控制阀 + I/P

各式控制阀、传动头

6490 温度控制表、感温棒



上海铨宏热能设备工程有限公司  
上海铨冠贸易有限公司

地址:上海市嘉定区徐行镇曹新公路599号 邮编: 201809  
电话:021-59945998 传真:021-59946003  
<http://www.unimatic.com.cn>



上海铨宏热能设备工程有限公司  
上海铨冠贸易有限公司

地址:上海市嘉定区徐行镇曹新公路599号 邮编: 201809  
电话:021-59945998 传真:021-59946003  
<http://www.unimatic.com.cn>



## 电动控制阀

控制阀的选用:

- 1、依工作温度(℃)及适用流体来决定阀的型号。
- 2、依流量值(KVS)来决定阀的口径。(请参第6页第1项)
- 3、依压力差(ΔP)来决定传动器的型式。(请参第6页第2项)



型 号 : baelz-340/342-BK-SS-E07-21/Ty18mm  
 形 式 : 340=直通、342=三通(分流式、混合式)  
 操作电压 : 标准品 AC230V/50/60Hz。特殊品: 110V、24V  
 工作温度 : -10℃ ~ +350℃  
 本体耐压 : PN16 及 PN25 (容许ΔP 直请参第6页第2项)  
 控制方式 : P·PI·PID  
 轴封型式 : Bellow+Gland  
 传动器扭力 : 200kgf(2000N)  
 传动器耐温 : 0~50℃  
 口 径 : DN15 - DN150mm(1/2" ~ 6")  
 流量值(KVS) : 请参第6页第1项  
 适用流体 : 热媒油、热油、蒸汽、热水、水、气体  
 本体材质 : 铸铁、铸钢、不锈钢、锻钢



型 号 : baelz-340/342-BK-SS-E4-21/Ty18mm  
 形 式 : 340=直通、342=三通(分流式、混合式)  
 操作电压 : 标准品 AC230V/50/60Hz。特殊品: 110V、24V  
 工作温度 : -10℃ ~ +350℃  
 本体耐压 : PN16 及 PN25 (容许ΔP 直请参第6页第2项)  
 控制方式 : P·PI·PID  
 轴封型式 : Bellow+Gland  
 传动器扭力 : 400kgf(4000N)  
 传动器耐温 : 0~50℃  
 口 径 : DN15 - DN150mm(1/2" ~ 6")  
 流量值(KVS) : 请参第6页第1项  
 适用流体 : 热媒油、热油、蒸汽、热水、水、气体  
 本体材质 : 铸铁、铸钢、不锈钢、锻钢



## 电动控制阀

- 控制阀的选用:
- 1、依工作温度 (°C) 及适用流体来决定阀的型号。
  - 2、依流量值 (KVS) 来决定阀的口径。 (请参第 6 页第 1 项)
  - 、依压力差 ( $\Delta P$ ) 来决定传动器的型式。(请参第 6 页第 2 项)



型 号: baelz-340/342-BK-AD-E07-21/Ty18mm  
 形 式: 340= 直通、342 = 三通 (分流式、混合式)  
 操作电压: 标准品 AC230V/50/60Hz。特殊品: 110V、24V  
 工作温度:  $-10^{\circ}\text{C} \sim +350^{\circ}\text{C}$   
 本体耐压: PN16 及 PN25 (容许  $\Delta P$  直请参第 6 页第 2 项)  
 控制方式: P · PI · PID  
 轴封型式: Gland  
 传动器扭力: 200kgf (2000N)  
 传动器耐温:  $0 \sim 50^{\circ}\text{C}$   
 口 径: DN15 ~ DN150mm (1/2 " ~ 6 " )  
 流量值 (KVS): 请参第 6 页第 1 项  
 适用流体: 热媒油、热油、蒸汽、热水、水、气体  
 本体材质: 铸铁、铸钢、不锈钢、锻钢



型 号: baelz-340/342-BK-AD-E4-21/Ty18mm  
 形 式: 340= 直通、342 = 三通 (分流式、混合式)  
 操作电压: 标准品 AC230V/50/60Hz。特殊品: 110V、24V  
 工作温度:  $-10^{\circ}\text{C} \sim +350^{\circ}\text{C}$   
 本体耐压: PN16 及 PN25 (容许  $\Delta P$  直请参第 6 页第 2 项)  
 控制方式: P · PI · PID  
 轴封型式: Gland  
 传动器扭力: 400kgf (4000N)  
 传动器耐温:  $0 \sim 50^{\circ}\text{C}$   
 口 径: DN15 ~ DN150mm (1/2 " ~ 6 " )  
 流量值 (KVS): 请参第 6 页第 1 项  
 适用流体: 热媒油、热油、蒸汽、热水、水、气体  
 本体材质: 铸铁、铸钢、不锈钢、锻钢



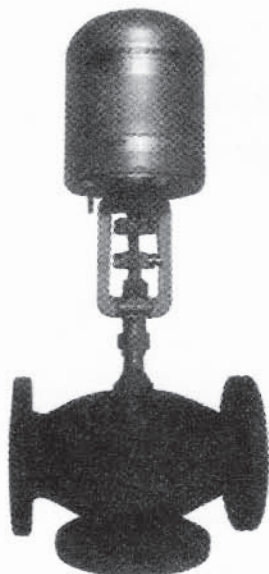
## 电动控制阀

控制阀的选用:

- 1、依工作温度 (°C) 及适用流体来决定阀的型号。
- 2、依流量值 (KVS) 来决定阀的口径。 (请参第 6 页第 1 项)
- 3、依压力差 ( $\Delta P$ ) 来决定传动器的型式。(请参第 6 页第 2 项)



型 号: baelz-340/342-B-AD-E07-21/Ty18mm  
 形 式: 340=直通, 342=三通(分流式、混合式)  
 操作电压: 标准品 AC230V/50/60Hz。特殊品: 110V、24V  
 工作温度:  $-10^{\circ}\text{C} \sim +240^{\circ}\text{C}$   
 本体耐压: PN16 及 PN25 (容许 $\Delta P$ 直请参第 6 页第 2 项)  
 控制方式: P·PI·PID  
 轴封型式: Gland  
 传动器扭力: 200kgf(2000N)  
 传动器耐温:  $0 \sim 50^{\circ}\text{C}$   
 口 径: DN15 ~ DN150mm(1/2" ~ 6")  
 流量值 (KVS): 请参第 6 页第 1 项  
 适用流体: 蒸汽、热水、水、气体  
 本体材质: 铸铁、铸钢、不锈钢、锻钢



型 号: baelz-340/342-B-AD-E4-21/Ty18mm  
 形 式: 340=直通, 342=三通(分流式、混合式)  
 操作电压: 标准品 AC230V/50/60Hz。特殊品: 110V、24V  
 工作温度:  $-10^{\circ}\text{C} \sim +240^{\circ}\text{C}$   
 本体耐压: PN16 及 PN25 (容许 $\Delta P$ 直请参第 6 页第 2 项)  
 控制方式: P·PI·PID  
 轴封型式: Gland  
 传动器扭力: 400kgf(4000N)  
 传动器耐温:  $0 \sim 50^{\circ}\text{C}$   
 口 径: DN15 ~ DN150mm(1/2" ~ 6")  
 流量值 (KVS): 请参第 6 页第 1 项  
 适用流体: 蒸汽、热水、水、气体  
 本体材质: 铸铁、铸钢、不锈钢、锻钢



## 气动控制阀（隔膜阀）

- 控制阀的选用:
- 1、依工作温度 (°C) 及适用流体来决定阀的型号。
  - 2、依流量值 (KVS) 来决定阀的口径。 (请参第 6 页第 1 项)
  - 3、依压力差 ( $\Delta P$ ) 来决定传动器的型式。(请参第 6 页第 3 项)



型 号: baelz-340/342-BK-SS-P21-3/6/12/18-Fu/Fo  
 形 式: 340=直通, 342=三通(分流式、混合式)  
 操 作 压 力: 3=1.2kg/cm<sup>2</sup>, 6=3kg/cm<sup>2</sup>,  
 12=6kg/cm<sup>2</sup>, 18=6kg/cm<sup>2</sup>  
 操 作 方 式: Fu=通气开, Fo=通气关  
 工 作 温 度: -10°C ~ +350°C  
 本 体 耐 压: PN16 及 PN25 (容许 $\Delta P$ 直请参第 6 页第 3 项)  
 控 制 方 式: P · PI · PID · ON - OFF  
 轴 封 型 式: Bellow+Gland  
 传 动 器 耐 温: 0 ~ 70°C  
 口 径: DN15 ~ DN150mm(1/2" ~ 6")  
 流 量 值 (KVS): 请参第 6 页第 1 项  
 适 用 流 体: 热煤油、热油、蒸汽、热水、水、气体  
 本 体 材 质: 铸铁、铸钢、不锈钢、锻钢



型 号: baelz-340/342-BK-AD-P21-3/6/12/18-Fu/Fo  
 形 式: 340=直通, 342=三通(分流式、混合式)  
 操 作 压 力: 3=1.2kg/cm<sup>2</sup>, 6=3kg/cm<sup>2</sup>,  
 12=6kg/cm<sup>2</sup>, 18=6kg/cm<sup>2</sup>  
 操 作 方 式: Fu=通气开, Fo=通气关  
 工 作 温 度: -10°C ~ +350°C  
 本 体 耐 压: PN16 及 PN25 (容许 $\Delta P$ 直请参第 6 页第 3 项)  
 控 制 方 式: P · PI · PID · ON - OFF  
 轴 封 型 式: Gland  
 传 动 器 耐 温: 0 ~ 70°C  
 口 径: DN15 ~ DN150mm(1/2" ~ 6")  
 流 量 值 (KVS): 请参第 6 页第 1 项  
 适 用 流 体: 热煤油、热油、蒸汽、热水、水、气体  
 本 体 材 质: 铸铁、铸钢、不锈钢、锻钢



## 气动控制阀（隔膜阀）

控制阀的选用:

- 1、依工作温度（℃）及适用流体来决定阀的型号。
- 2、依流量值（KVS）来决定阀的口径。（请参第6页第1项）
- 3、依压力差（ $\Delta P$ ）来决定传动器的型式。（请参第6页第3项）

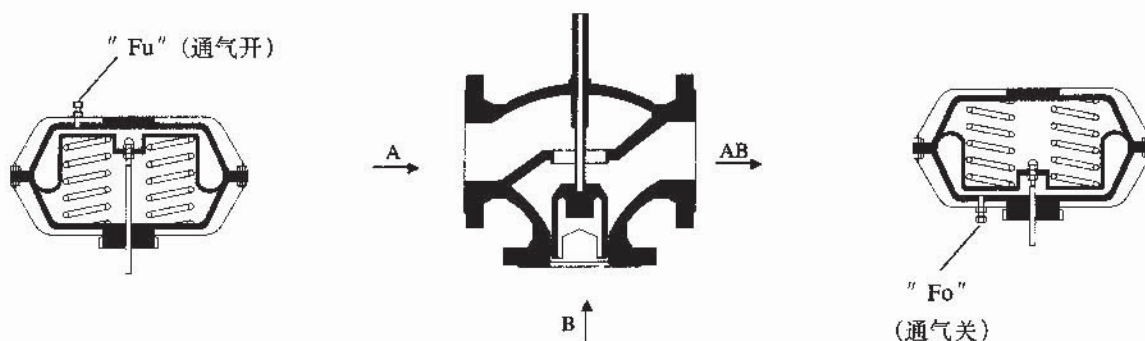


型 号： baelz-340/342-B-AD-P21-3/6/12/18-Fu/Fo  
 形 式： 340=直通、342=三通（分流式、混合式）  
 操 作 压 力： 3=1.2kg/cm<sup>2</sup>、6=3kg/cm<sup>2</sup>、  
 12=6kg/cm<sup>2</sup>、18=6kg/cm<sup>2</sup>  
 操 作 方 式： Fu=通气开、Fo=通气关  
 工 作 温 度： -10℃ ~ +240℃  
 本 体 耐 压： PN16 及 PN25（容许 $\Delta P$ 直请参第6页第3项）  
 控 制 方 式： P·PI·PID·ON - OFF  
 轴 封 型 式： Gland  
 传 动 器 耐 温： 0~70℃  
 口 径： DN15~DN150mm(1/2"~6")  
 流 量 值 (KVS)： 请参第6页第1项  
 适 用 流 体： 蒸汽、热水、水、气体  
 本 体 材 质： 铸铁、铸钢、不锈钢、锻钢

Fu 与 Fo 在外形上之识别:

Fu（如下左图）：压缩空气入口在上端，通气时阀门打开，即如图中 A 与 AB 畅通，在平常不通气时，A 与 AB 之通路是关闭的，故又称常关（OPG）。

Fo（如下右图）：压缩空气入口在下端，通气时阀门关闭，即如图中 A 与 AB 不通，在平常不通气时，A 与 AB 之通路是畅通的，故又称常开（OPO）。





# 比例式定温控制系统

## Proportional Temperature Control System

**UM**  
automatic

### 1、控制阀之公称直径 (DN) 及流量值 (KVS)

口径	DN (mm)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
	in. (寸)	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"
流量值 Kvs (M <sup>3</sup> /h)		5.6	6.3	9	16	25	36	63	105	130	200	360

### 2、电动传动器: 容许最大之压力差 $\Delta P$ (kg/cm<sup>2</sup>)

传动器式	本 体 耐 压	DN											
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	
		1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	
E02 型	PN16	25	25	16	10	6.3	4	2.4	1.5	1	0.6		
	PN25												
E07 型	PN16	40	40	35	20	12	8	4.6	2.9	1.7	1		
	PN25												
E4 型	PN16	40	40	40	40	27	16	10	6.9	4.4	2.8	1.7	
	PN25												

### 3、气动传动器: 容许最大之压力差 $\Delta P$ (kg/cm<sup>2</sup>)

操作式	传动器	DN 操 作 力	DN											
			15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	
			1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	
通气 开 OPG	P21-3Fu	1.2	29	29	16	9.9	6.3	4.6	2.7	1.8	1	0.6		
	P21-6Fu	3	40	40	35	21	13.5	8.9	5.2	3.4	2.2	1.4		
	P21-12Fu	6	40	40	40	36	23	14	8	5	3.5	2.1		
	P21-18Fu	6	40	40	40	40	27	18	10	7	4.5	2.8		
	P31-18FU	6						76	46	30	19	12	5.3	
通气 关 OPO	P21-3Fo	1.2	7	7	4.5	2.8	1.8	1.1	0.6	0.4	0.3	0.2		
	P21-6Fo	3	52	52	33	20	13	8	5	3.3	2.1	1.3		
	P21-12Fo	6	89	89	57	35	22	14	8.5	5.6	3.6	2.28		
	P21-18Fo	6	107	107	69	42	27	17	10	7	4.3	2.7		
	P31-18Fo	6						76	46	30	19	12	5.3	

注意: 容许压力差之上限不可超过阀体本身之耐压。





# 比例式定温控制系统

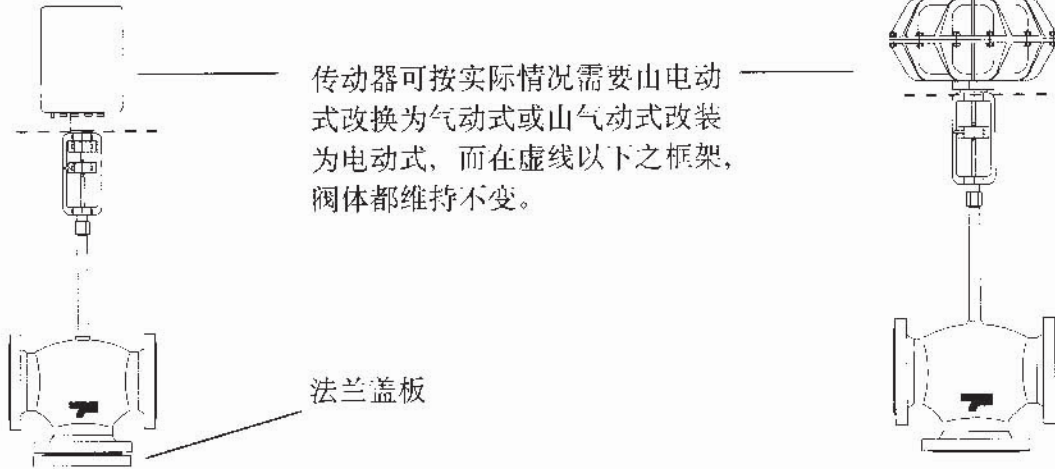
## Proportional Temperature Control System

**UM**  
automatic

### 设计上之特点:

Baelz 所设计之比例式控制阀，其在整体的设计上所具有之特点为:

- 1、所有各种规格尺寸的控制阀，其传动器（不论是电动或气动的）均可互换使用。
- 2、同样一个阀体，可变换为直通（2-Way）即 340 或三通（3-Way）即 342。



baelz-340 (直通) 2-Way  
(装上法兰盖板时即成直通阀)  
直通阀流向: A → AB

baelz-342 (三通) 3-Way  
(拆下法兰盖板时即成三通阀)

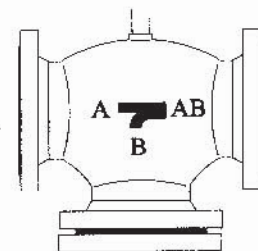
### 使用上之特点:

Baelz 所设计之比例式控制阀，其在使用上所具有之特点为:

- 1、不论是电动控制阀、气动控制阀或耐高或耐低温的阀体，均可依照控制设计上的要求做混合式的控制或分流式的控制。
- 2、传动器可依控制方式上的需要 - P · PI · PID · ON - OFF, 只需增减传动器之元件而不需变换原有之阀体。
- 3、电动传动器之操作电压，可配合实际之需要，可做 AC220V、110V、24V/50/60Hz 之配合。

在每一个控制阀的阀体上，都铸上流体流向的记号。

“ A  AB ”  
B

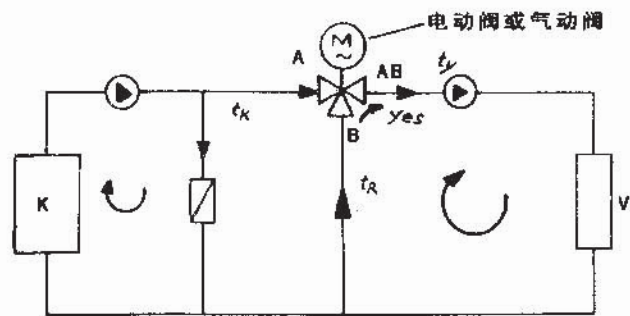
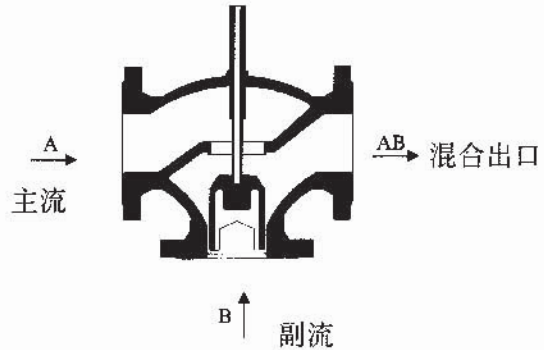


若要做混合式控制或分流式控制，仅需在配管按装时，将流体的主流入口变换即可，详细请参下页的配管实例。

### 混合式控制及配管方式

- 1、控制阀在装置时，不论是混合式控制或是分流式控制，其安装位置请尽量靠近耗能设备（如图中之V），以增进控制之效果。
- 2、控制阀在动作时，由于阀门可以停止在任何位置，因之
  - a 阀杆往传动器方向移动时（上升）表示阀门渐关，则主流  $A \rightarrow AB$  通量就逐渐减少，副流  $B \rightarrow AB$  通量就逐渐增加。
  - b 阀杆往B方向移动时（下降）表示阀门渐开，则主流  $A \rightarrow AB$  之流量逐渐增加，副流  $B \rightarrow AB$  之流量就逐渐减少。

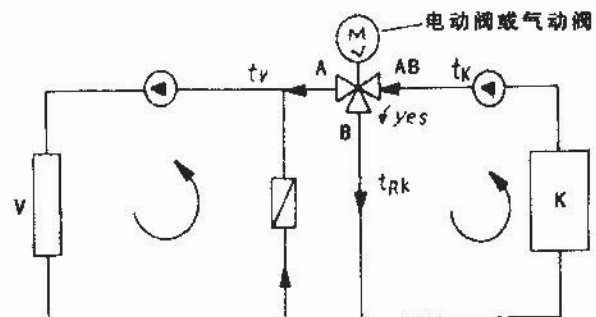
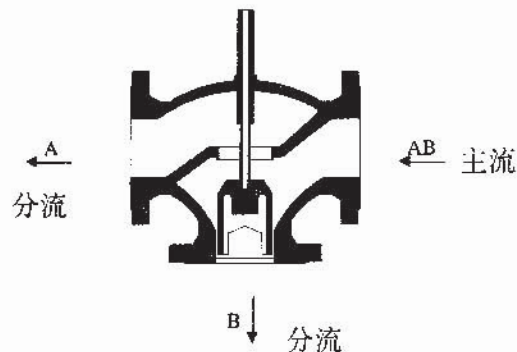
主流方向是由  $A \rightarrow AB$



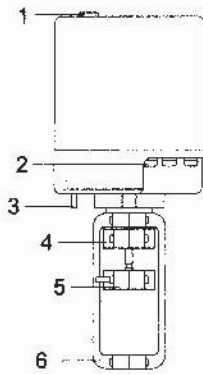
### 分流式控制及配管方式

- 1、控制阀在装置时，不论是混合式控制或是分流式控制，其安装位置请尽量靠近耗能设备（如图中之V），以增进控制之效果。
- 2、控制阀在动作时，由于阀门可以停止在任何位置，因之
  - a 阀杆往传动器方向移动时（上升）表示阀门渐关，则主流  $AB \rightarrow A$  通量就逐渐减少，分流  $AB \rightarrow B$  通量就逐渐增加。
  - b 阀杆往B方向移动时（下降）表示阀门渐开，则主流  $AB \rightarrow A$  之流量逐渐增加，分流  $AB \rightarrow B$  之流量就逐渐减少。

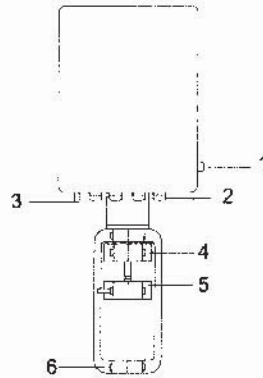
主流方向是由  $AB \rightarrow A$



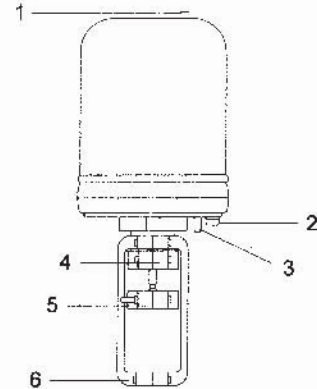
### 电动传动器



E02-21 型



E07-21 型

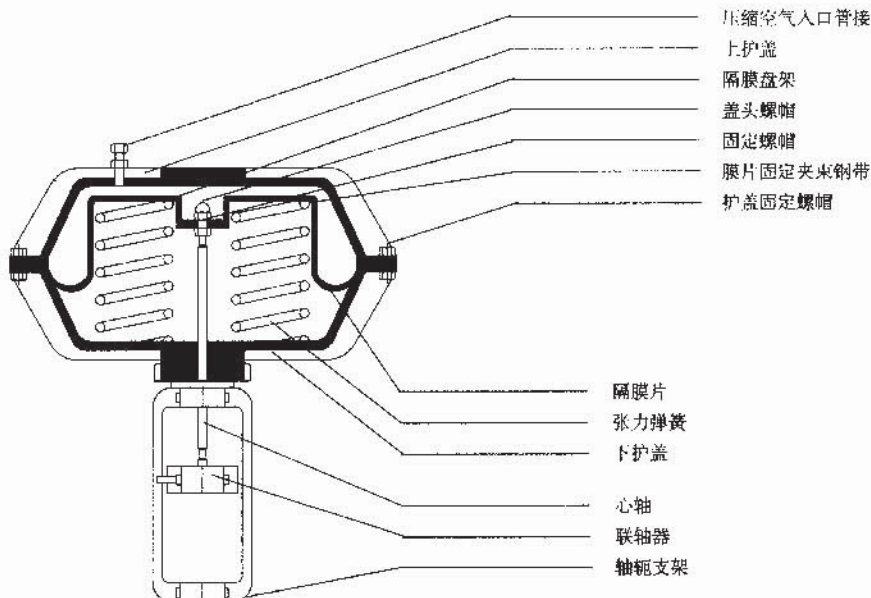


E4-21 型

- 1、传动器护盖固定螺帽（栓）
- 2、电缆线入口
- 3、手动离合器按钮

- 4、手动转输
- 5、联轴器
- 6、轴轭支架

### 气动传动器

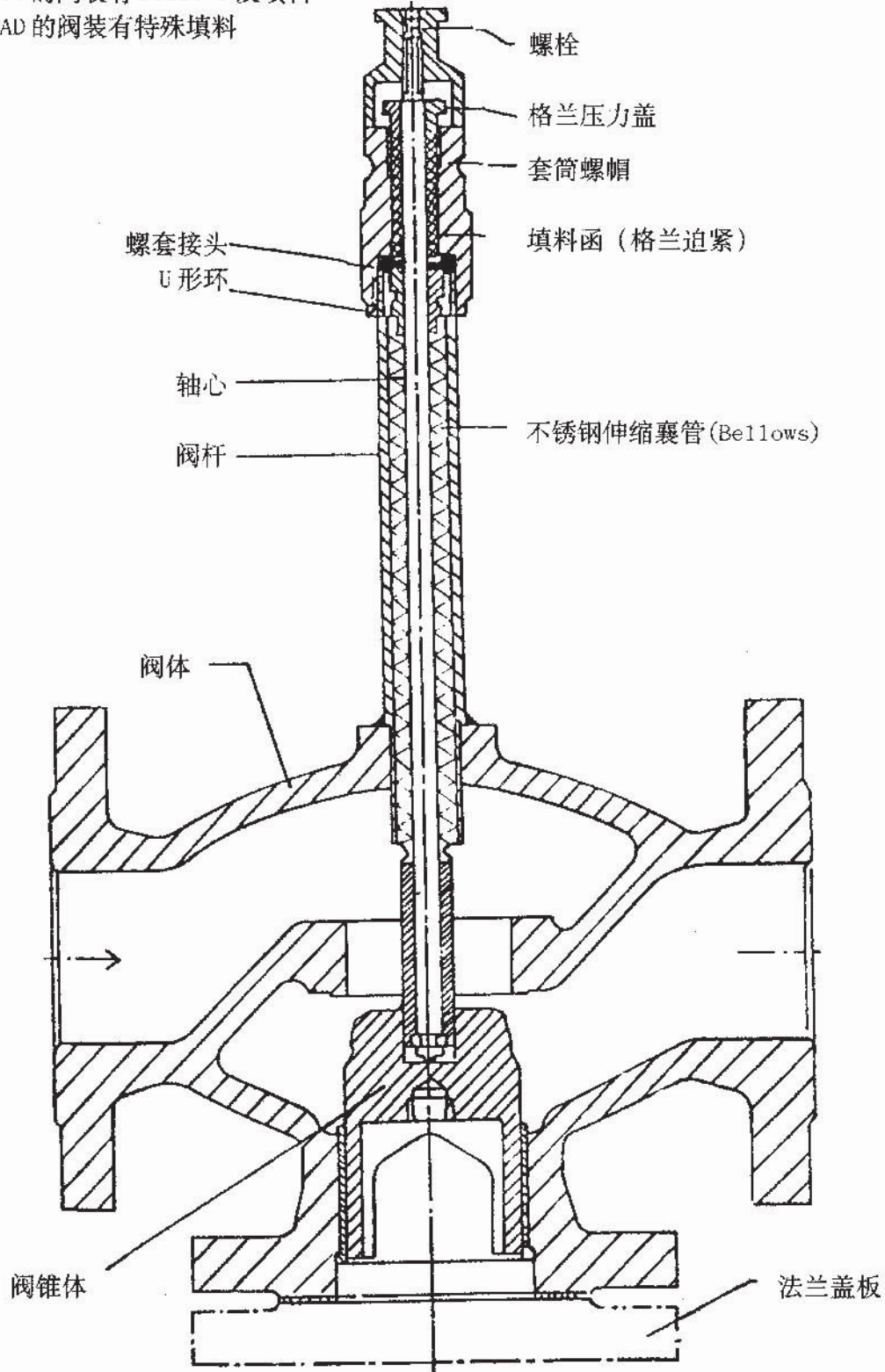


Fu 与 Fo 型式的传动器，除“压缩空气入口管接”装置位置不同外，其余各部组成构造均相同。

控制阀体结构图

型号 BK-SS 的阀装有 Bellows 及填料

型号 BK-AD 的阀装有特殊填料





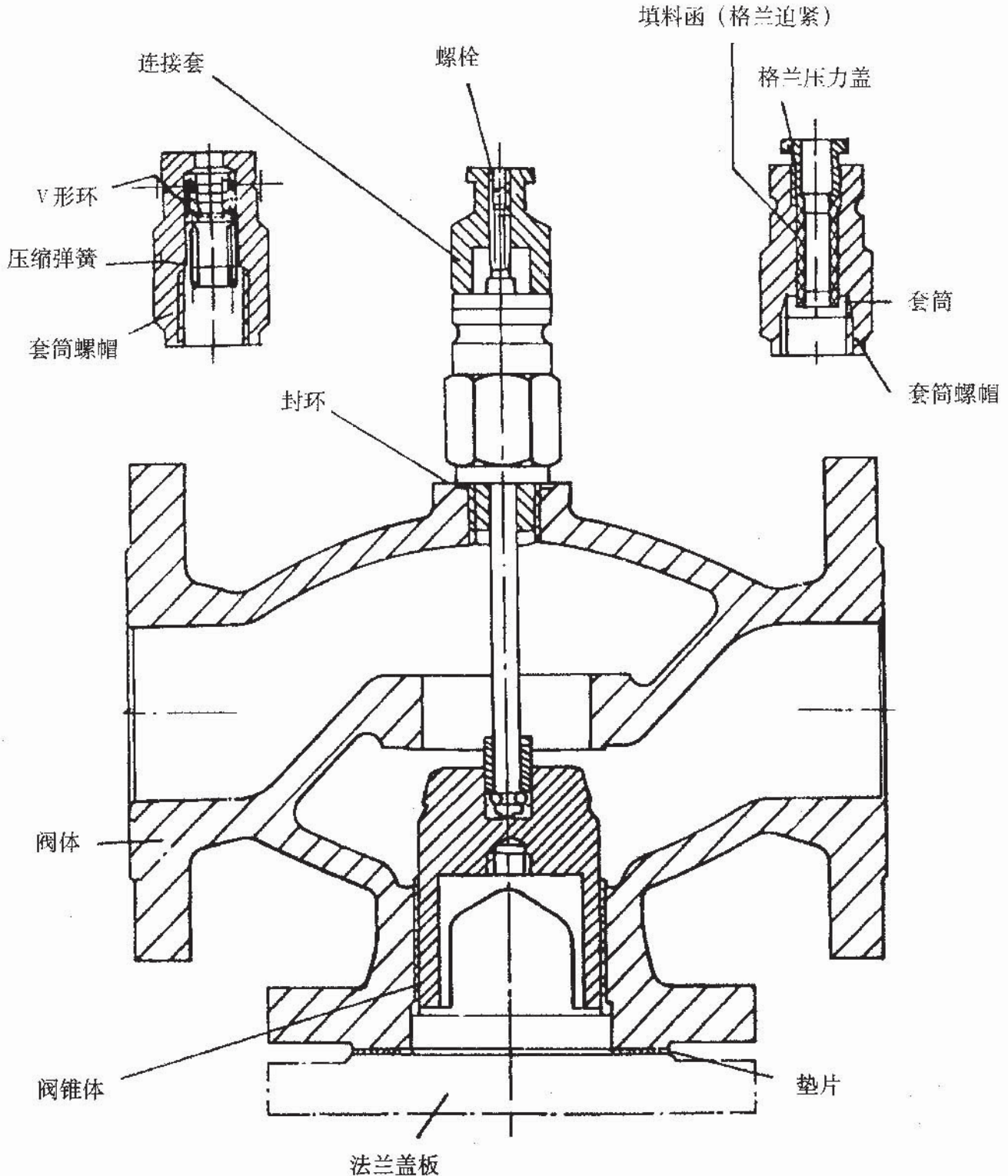
# 比例式定温控制系统

Proportional Temperature Control System

**UM**  
automatic

控制阀体结构图

型号 B-AD 的阀体



上海铨宏热能设备工程有限公司  
上海铨冠贸易有限公司  
地址:上海市嘉定区徐行镇曹新公路599号 邮编:201809  
电话:021-59945998 传真:021-59948003  
<http://www.unimatic.com.cn>

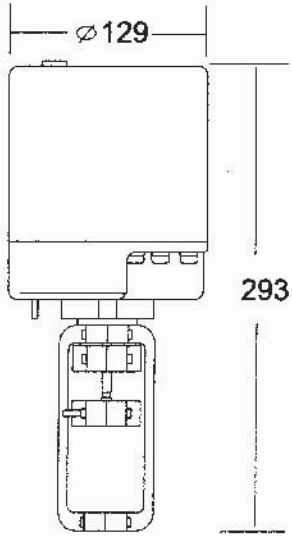


# 比例式定温控制系统

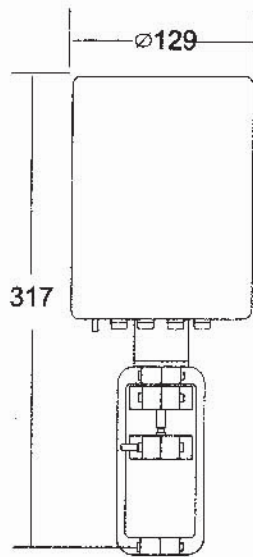
## Proportional Temperature Control System

**UM**  
automatic

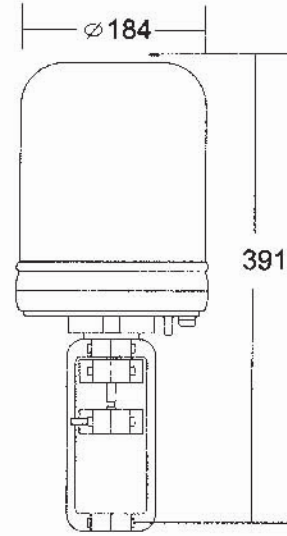
### 传动器尺寸图



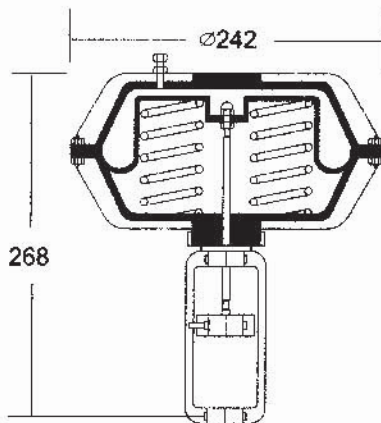
E 02-21 型  
电动传动器



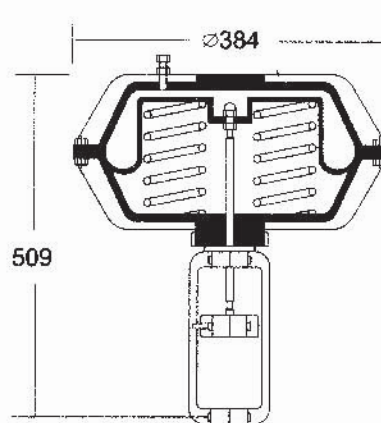
E 07-21 型  
电动传动器



E 4-21 型  
电动传动器



P21-3/6/12/18-Fu/Fo 型  
气动传动器



P31-3/6/18-Fu/Fo 型  
气动传动器



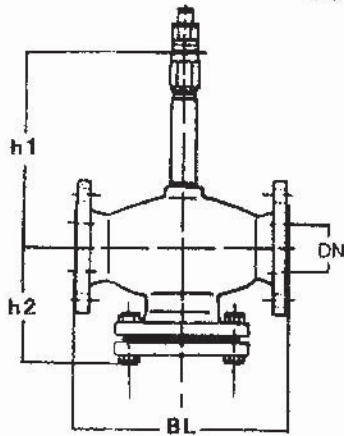
# 比例式定温控制系统

## Proportional Temperature Control System

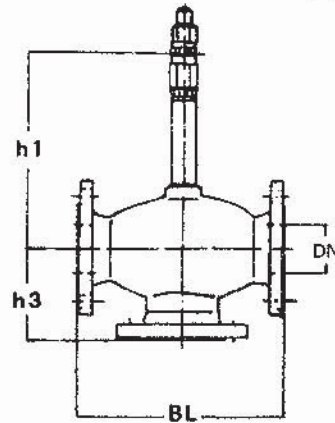
**UM**  
automatic

阀体尺寸图

单位 mm

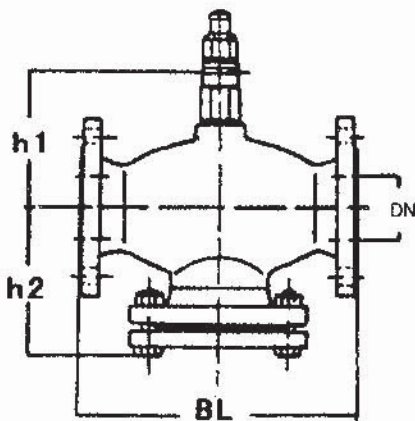


baelz-340-BK-AD/BK-SS

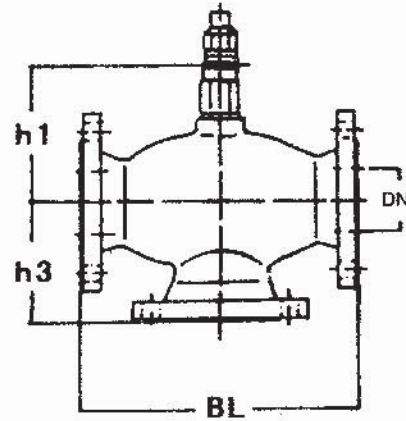


baelz-342-BK-AD/BK-SS

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
BL	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
h1	231	231	231	283	281	277	269	269	262	252	234
h2	101	103	113	130	135	147	159	166	189	243	269
h3	75	75	85	100	105	115	125	130	150	200	240



baelz-340-B-AD



baelz-342-B-AD

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
BL	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
h1	105	105	105	104	114	124	144	154	169	189	234
h2	101	103	113	130	135	147	159	166	189	243	269
h3	75	75	85	100	105	115	125	130	150	200	240

上海铨宏热能设备工程有限公司  
上海铨冠贸易有限公司  
地址:上海市嘉定区徐行镇曹新公路599号 邮编:201809  
电话:021-59945998 传真:021-59948003  
<http://www.unimatic.com.cn>



# 比例式定温控制系统

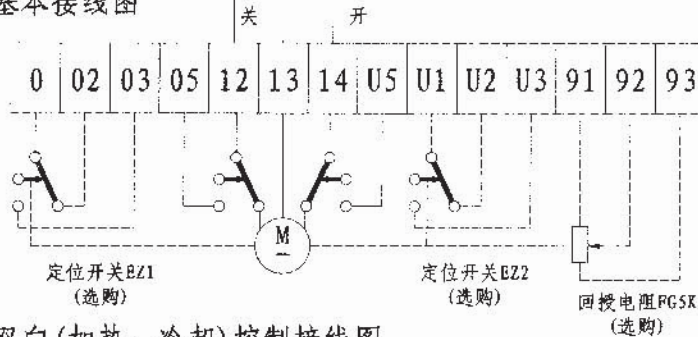
## Proportional Temperature Control System

**UM**  
automatic

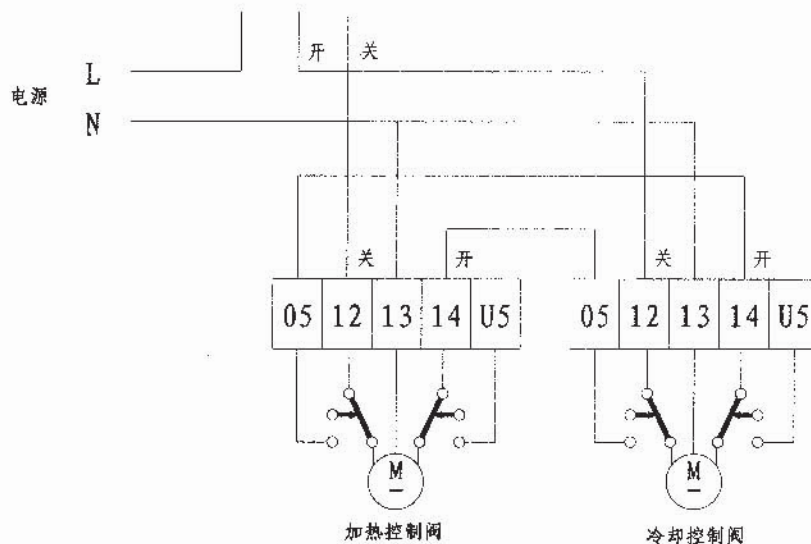
### 一、微电脑温度控制器baelz-6490接线图(PI, PID)



### 二、电脑阀基本接线图

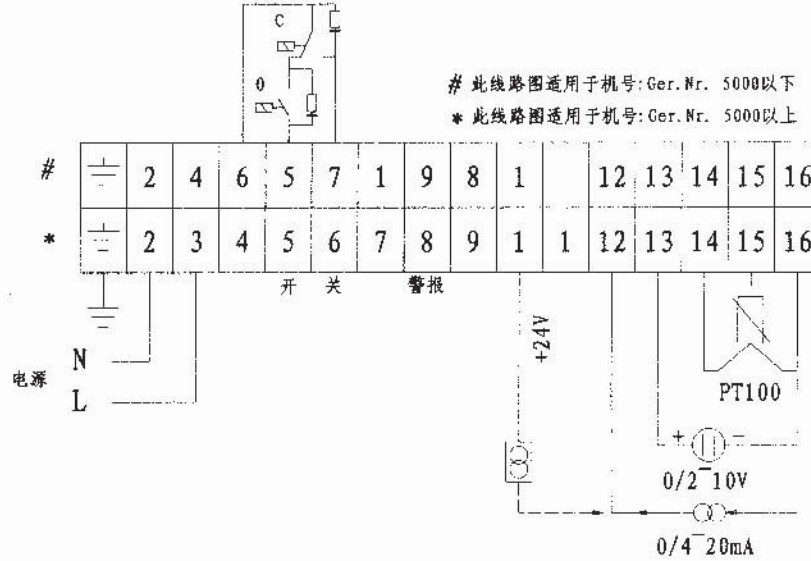


### 三、电动阀双向(加热, 冷却)控制接线图

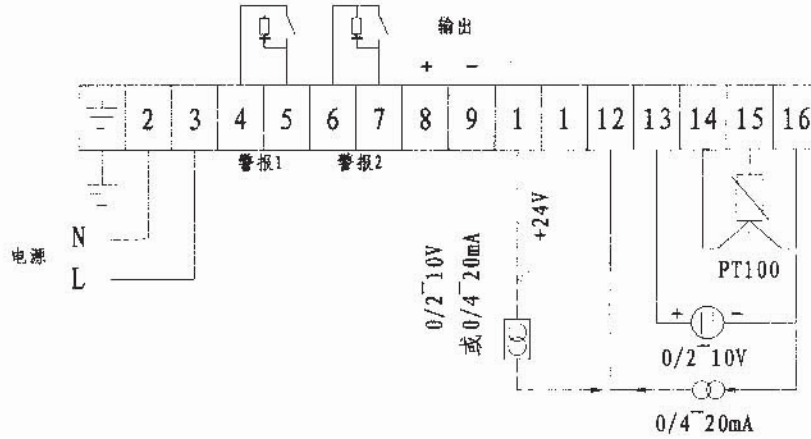




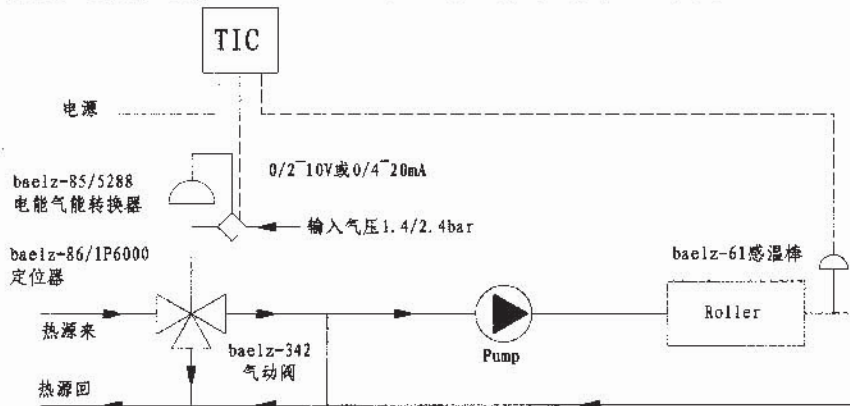
### 一、微电脑温度控制器baelz-6490接线图(ON-OFF, ON-OFF/OFF-ON)



### 二、微电脑温度控制器baelz-6496接线图(P, PD, PI, PID)



### 三、微电脑温度控制器baelz-6496配合I/P及气动控制阀配置图例





# 微电脑温度控制系统

## baelz 6490B/6490B-y 操作说明

**UM**  
automatic

μ Celsitron baelz 6490 微电脑温度控制器是一种专门用于三点步进式输出的控制器，经由智慧型的 PID 自动演算控制模式，可有效解决任何控制上的问题；适用于温度、压力、流量等控制场所，可作斜率控制，并具有绝佳的‘性能 / 价格’比值。

### 开启关闭指示灯：

显示控制器输出接点正在发出开启或关闭电动阀之指令。



### 手动 / 自动 (MAN/AUT) 操作切换键：

于任何时间皆可交由手动操作。当按下‘手动 / 自动’操作切换键时，阀门控制动作交由手动控制，手动指示灯 (MAN) 亮起。

### 外部设定控制指示灯 (REM)：

此温度控制器可交由外部设定点控制，当交由外部设定点控制时，外部控制指示灯 (REM) 亮起，若外部设定信号为 0/4-20mA 时，内部 / 外部 (REM/LOC) 设定点控制之切换仅须按下内部 / 外部 (REM/LOC) 自动复归接点 (须外加)。外部设定信号亦可经由 RS232, RSS485 介面卡 MOD-BUS 之设定格式输入，以上两种方式的外部输入信号控制，皆可按下手动 / 自动 (MAN/AUT) 操作切换键而执行手动操作。

### 斜率 RAMP 控制指示灯 (∩)：

本控制器可作斜率控制，当执行斜率控制时指示灯 (∩) 亮起。

### 警报接点 (无电压式 Relay 切换接点)：

警报接点之动作可有三种型式 (经由参数选择)。当实际温度超出警报接点的范围时，接点即产生动作，警报指示灯 (ALM) 亮起。

### 实际值 4 位数显示 (PV)：

于正常控制回路中可显示温度、压力、流量等控制点物理量的实际值；于控制参数及控制模式设定时，显示控制参数或控制模式之代码缩写。

### 设定值 4 位数显示 (SP)：

于正常控制回路中显示设定点，此设定点可以是温控内部或是外部的设定点；于控制参数及控制模式设定时，显示控制参数或控制模式之数值。

### 增加 / 减少按键：

升高或降低此温度控制器之设定点，于手动操作时可做为开启或关闭阀门之手动开关；于控制参数及控制模式设定时，可用来增加或减少控制参数或控制模式之数值。



### P 按键功能：

于任何控制动作中按下 P 按键可输入新的设定值。当 P 按键持续按下 5 秒可用来选择第 2 操作者阶层及控制参数 / 控制模式阶层：

#### 1. 第一操作者阶层 (正常控制回路)

按下 P 按键可输入新的设定点，持续按下 P 按键 5 秒时可进入第 2 操作者阶层及控制参数 / 控制模式阶层 (手动操作时亦可)。

#### 2. 第二操作者阶层

当用密码锁定控制参数及控制模式阶层时，可设定第二操作者阶层，将一些控制参数或控制模式功能 (如自动演算、警报设定、切换至外部设定点型式，第二设定点设定及斜率 RAMP 控制设定) 置于第二操作者阶层，只须按下 P 按键 5 秒即可设定，而不须输入密码。

#### 3. 控制参数及控制模式阶层：

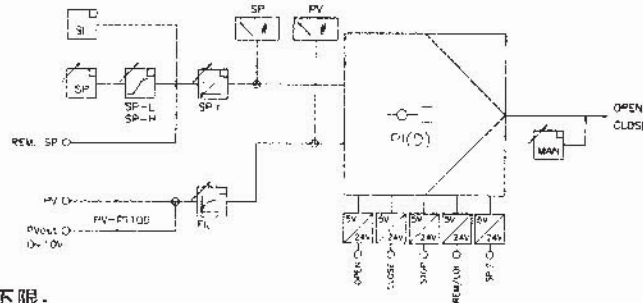
于此阶层可设定控制参数及控制模式，持续按下 P 按键 5 秒即可进入此阶层；若此阶层有密码的锁码保护，则须再键入密码 (Code) 方可进入此阶层。



# 比例式定温控制系统

## Proportional Temperature Control System

**UM**  
automatic



**设定点上 / 下限:**

$\mu$  Celsitron baelz 6490 温度控制器之设定点, 只允许设定于预先输入的设定点上 / 下限之间, 以防止错误的设定输入。



**设定点斜率台 RAMP 控制功能:**

经由设定点斜率的控制, 可依各种不同使用场所需要, 设定到达新设定点的时间快慢。  
(斜率可设定为  $0.1^{\circ}\text{C} / \text{min}$  -  $300^{\circ}\text{C} / \text{min}$  或 0 不经过斜率控制)



**感测温度讯号滤波器:**

控制场所实际感测温度讯号若有感应之干扰杂讯, 可经由温度控制器内部讯号滤波软体的抑制而滤队杂讯, 并可设定滤波参数。

### 外部遥控指令操作 (选购配件):

本温度控制器可藉附加按点 (须外加), 由外部遥控控制器之动作, 所有遥控指令仅须用自动复归接点, 使指令端子和输出电压端子 11 (+15VDC) 接通即可操作。

OPEN 开: 按下 OPEN 自动复归接点, 温控即会发出开之指令。

CLOSE 关: 按下 CLOSE 自动复归接点, 温控即会发出关之指令。

STOP 停: 按下 STOP 自动复归接点, 温控按控制信号停止, 阀门停止不动。

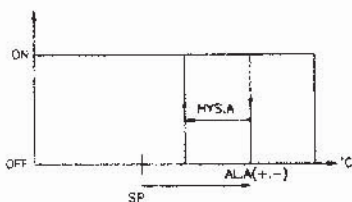
REM/LOC 外部 / 内部: 按下 REM/LOC 自动复归接点, 温控交由外部设定点控制。

SP. 2 第二设定点: 按下 SP. 2 自动复归接点, 温控之设定点即交由温控内部之第二 (辅助) 设定点控制, 第二设定点 SP. 2 指示灯亮起。

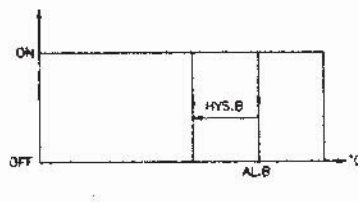
### $\mu$ Celsitron baelz 6490 温度控制器之特殊功能:

1. 设定点上 / 下限范围可任意设定。
2. 可适用于加热 / 冷却控制 (正 / 逆动作切换)。
3. 感测器 (感温棒) 回路故障 (短路、断路) 时, 可选择因应保护动作 (阀门全关、全开或停止)。
4. LED 数字显示可选择 3 位数或 4 位有小数点显示。
5. 可作斜率 RAMP 控制。
6. 可选择摄氏  $^{\circ}\text{C}$  / 华氏  $^{\circ}\text{F}$  显示温度或其他物理量显示。

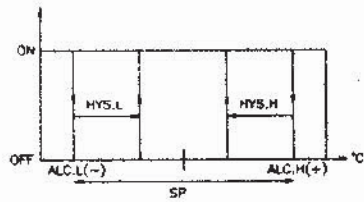
### 温控之警报接点型式:



**A 型警报接点:**  
依设定点改变设定警报



**B 型警报接点:**  
依绝对值设定警报



**C 型警报接点:**  
依设定点带状范围设定警报



# 比例式定温控制系统

## Proportional Temperature Control System

**UM**  
automatic

### 设定点斜率 RAMP 控制功能:

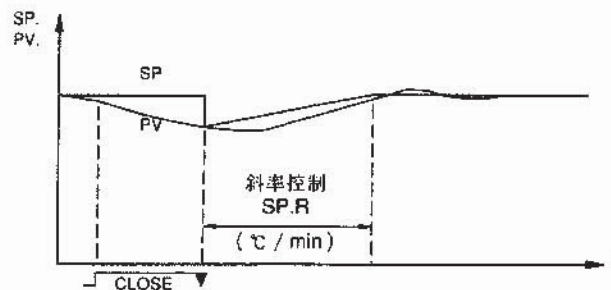
在改变设定点或其他动作中交回温控自动控制时, 设定点和现场实际温度有差距, 斜率 RAMP 功能即开始执行动作, 以防止控制场所不必要之超温现象。

设定点斜率 RAMP 控制的开始位置, 都是由现场实际温度开始, 再经预先设定的斜率 RAMP 控制参数, 渐渐靠近设定点控制的温度。

### 设定点斜率 RAMP 控制时机:

1. 改变设定点时 (升温或降温)。
2. 内部 / 外部 (REM/LOC) 设定点控制切换时。
3. 由手动操作交回温控自动控制时。
4. 由任何外部遥控指令操作 (OPEN, CLOSE, STOP) 交回温控自动控制时。
5. 温控电源开启时。

baelz 6490 温控由遥控指令 CLOSE 关交回自动控制之升温斜率 RAMP 功能控制示意图:



### 自动演算功能 tune :

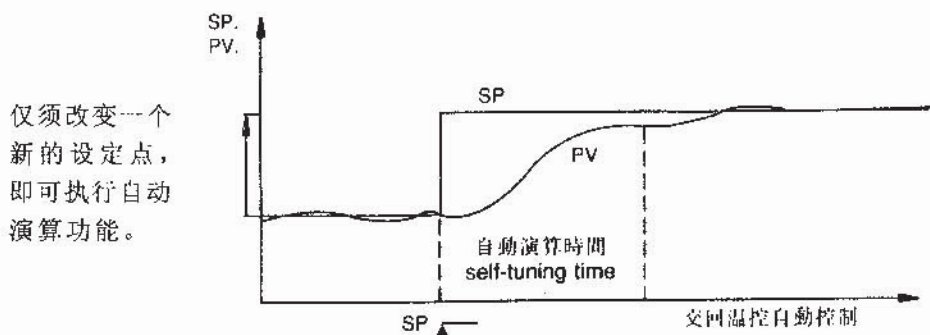
baelz 6490 温度控制器装置了超强智慧的自动演算软件, 不须设定任何人为控制参数即可执行完美的 PID 自动演算功能, 并能储存完美的 PID 控制参数。

仅须改变设定点 (先将 OPT 设定 1) 即可执行自动演算功能, 即使不是技术人员亦可操作如此简单的自动演算 tune 功能。

### 须要自动演算 tune 动作之时机:

1. 于机器开机试车使用而且没有适用之 PID 控制参数时。
2. 控制条件改变, 而需要更精确的 PID 控制参数时。
3. 控制条件长时间都在同一状况时。
4. 经常有干扰的控制场所。

温度控制器自动演算 tune 功能动作示意图:



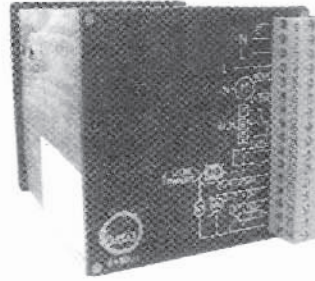
仅须改变一个  
新的设定点,  
即可执行自动  
演算功能。



# 比例式定温控制系统

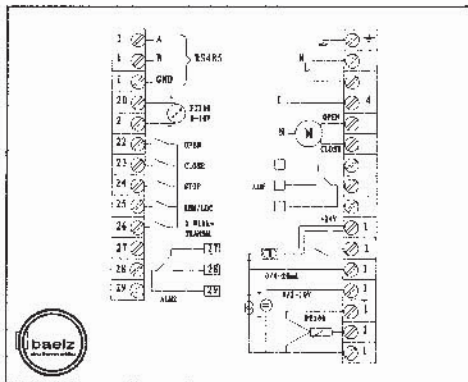
## Proportional Temperature Control System

**UM**  
automatic

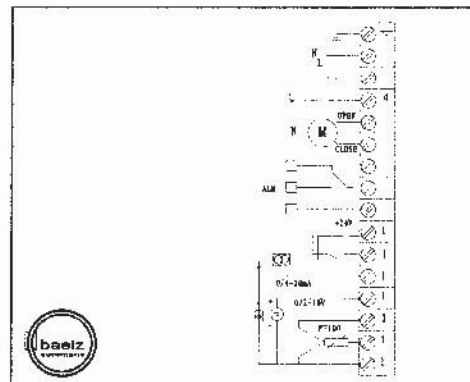


### μ Celsitron baelz 6490 温度控制器接线图:

端子排依据德图 DIN-VDE 0100 安全标准规范; 端子排及连接线可整排从控制器抽出 (需先关电源), 易于更换温控。

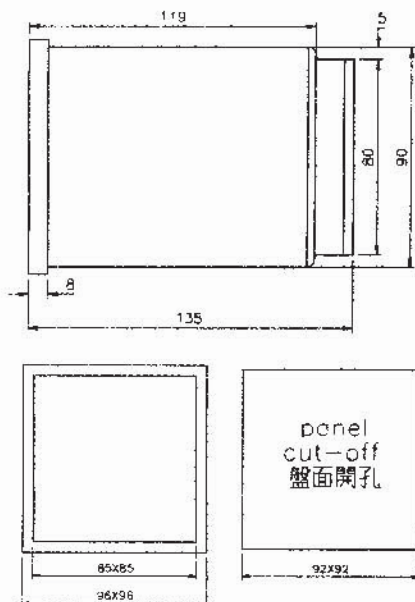


标准配备附加选购配件图  
(包含 L、R 卡片)



标准配备图 (仅 L 卡片)

### baelz 6490 温度控制器尺寸图



### μ Celsitron baelz 6490 温度控制器技术资料

电源	220V AC-15/+10%,50/60HZ.
电力消耗	感应负载约 7VA
重量	1Kg
允许周围温度	0~50℃
运输及储存温度	-25~+65℃
安全等级	面板 DIN40050 IP64 防水型
装配方式	配电盘式 96 × 96 × 135mm
装配位置	任意
遥控指令用输出电压	15V DC
传讯器用输出电压	15V DC, I <sub>max</sub> =20mA
输入信号选择	PT100 0~300/600℃3线式连接 0/4-20mA 输入阻抗= 50 Ohm 0/2-10V 输入阻抗= 100KOhm
数字显示	2排 13mm 高 4位数 LED 显示
警报型式选择	A、B 或 C 型警报动作
切换继电器	1个切换接点 Max. 250V/3A
记忆储存时间	EEPROM 永久储存

上海铨宏热能设备工程有限公司  
上海铨冠贸易有限公司  
地址:上海市嘉定区徐行镇曹新公路599号 邮编:201809  
电话:021-59945998 传真:021-59948003  
http://www.unimatic.com.cn



# 微电脑温度控制系统

## baelz 6490B/6490B-y 操作说明

**UM**  
automatic

微电脑温度控制器  $\mu$ Celsitron baelz 6490B及 baelz 6490B-y  
一个专门用于三点步进式输出(脉动式控制输出信号)的控制器

具有特殊的智慧型PID自动演算功能



baelz 6490B



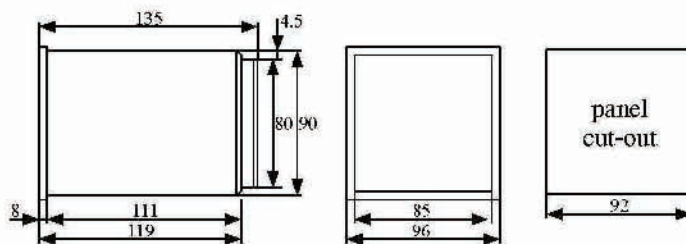
baelz 6490B-y

**特点:**

- |   |   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 德国 baelz 公司制造</li> <li>2. 操作简单</li> <li>3. 具有操作人员可设定的操作阶层</li> <li>4. 实际值(PV) 设定值(SP) 4位数显示</li> <li>5. 阀门开度Y%指示灯(baelz-6490B-y型)</li> <li>6. 控制模式可选择为P或PID控制</li> <li>7. 可作二位置式控制 (ON-OFF)</li> <li>8. 可作三位置式控制(ON-OFF/OFF-ON)</li> <li>9. 可作斜率控制RAMP</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>10. 具有完美的智慧型自动演算功能</li> <li>11. 输入信号:PT100 12. 电脑连线介面*</li> <li>13. 警报接点可选择为A、B或C型接点</li> <li>14. 可经由外部数位遥控指令(DI)操作</li> <li>15. 手动MAN / 自动AUT可任意切换</li> <li>16. 前面板安全保护等级IP65</li> <li>17. 半导体记忆永久保存</li> <li>18. 端子排使用可抽取式 (易于维修更换)</li> </ol> |
|---|---|

**\*选购配件**

装配尺寸: 简明容易操作的外型 (96X96X135mm)



上海铨宏热能设备工程有限公司  
上海铨冠贸易有限公司  
地址:上海市嘉定区徐行镇曹新公路599号 邮编:201809  
电话:021-59945998 传真:021-59946003  
http://www.unimatic.com.cn



# 微电脑温度控制系统

## baelz 6490B/6490B-y 操作说明

**UM**  
automatic

### Baelz-6490B/6490B-y温度控制器操作及设定:

<p>baelz 6490B 第一操作者阶层:</p> <p>阀门开启 阀门关闭</p>		<p>ALM警报指示灯</p> <p>PV实际值显示 (控制参数/控制模式之代码)</p> <p>°C温度</p> <p>SP设定值显示 (控制参数/控制模式之设定值) (DI-)状态显示 StOP = 停止状态 CLOS = 关闭状态 OPEn = 开启状态 tunE = 自动演算中 rAMP = 执行斜率控制中 SP_2 = 第二设定点控制中</p>
<p>(6490B及6590B的 设计及功能均相同, 仅位置不同)</p>		<p>若DI数位输入有动作,则实际值及DI数位输入状态会交替显示于SP位置 动作优先排序:停止St.d&gt;关闭CL.d&gt;开启OP.d&gt;第二设定点S2.d</p>

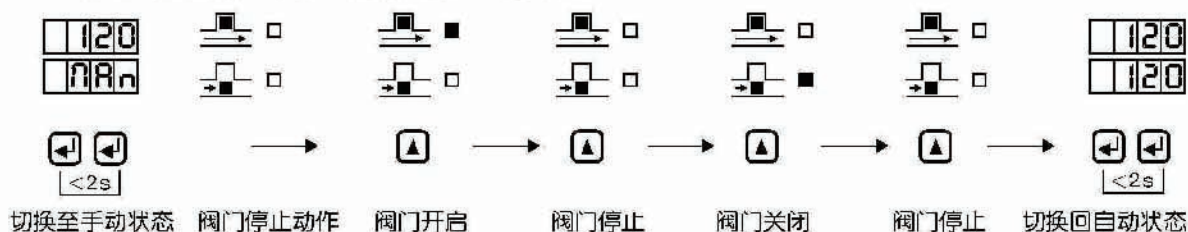
<p>baelz-6490B-y 第一操作者阶层:</p> <p>baelz-6490B-y面板右 侧配置有阀门开度Y% 指示灯,此指示灯也可 以关闭(见参数Y.SY)</p>		<p>OUT输出Y % (阀门开度Y%显示)</p> <p>0% LED灯全暗 &gt; 0% 最低LED灯亮 ≐ 10% 上一个LED灯亮 ≐ 90% LED灯全亮</p>

### 2.1 于自动控制状态：设定新的设定点

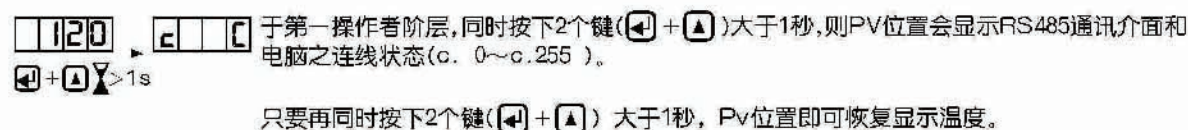


设定范围: SP.L ~ SP.H  
 假如 SP.2 有动作或 S.C=1 则SP固定不能更改

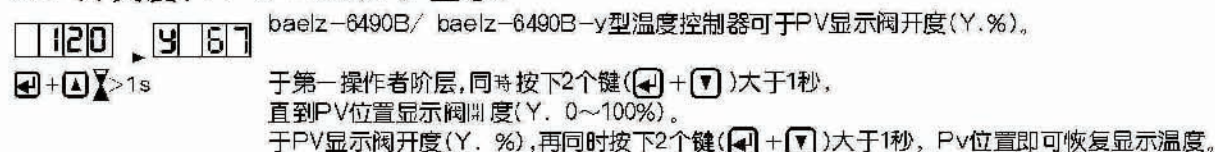
### 2.2 于手动控制状态：开启或关闭阀门



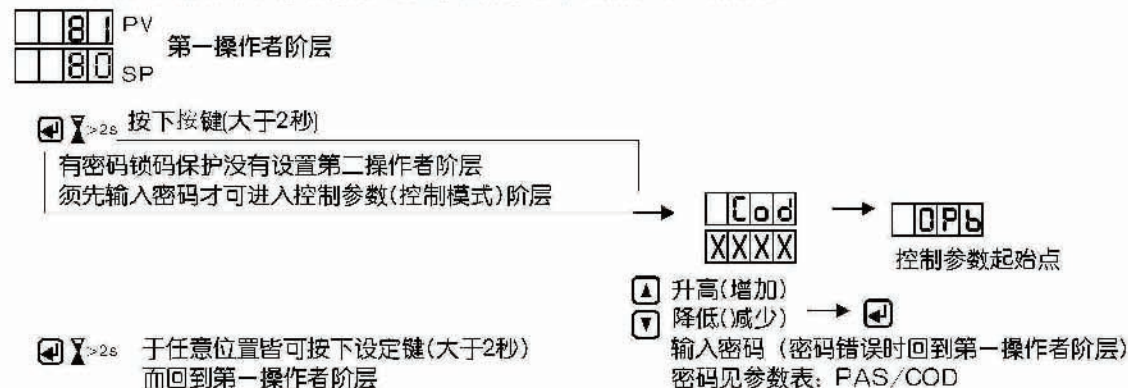
### 2.3 通讯状态(c. 0~c.255 ) 显示:



### 2.4 开关度(Y. 0~100% ) 显示:



### 2.5 操作者阶层及控制参数(控制模式 )阶层之切换:







# 微电脑温度控制系统

## baelz 6490B/6490B-y 操作说明

**UM**  
automatic

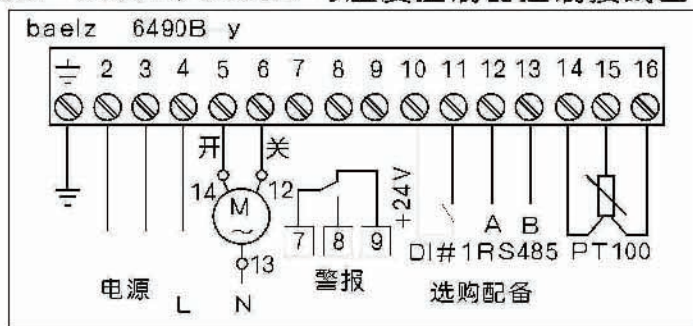
### 2.6 控制参数顺序设定:

	于执行控制参数设定时, 可同时按下2个键(  +  ) 可将控制参数顺序改为反向顺序, 即OPT→PAS→...→Pb。
	于执行控制参数设定时, 可同时按下2个键(  +  ) 可将控制参数顺序改为正向顺序, 即OPT→Pb→...→PAS。
重新开启电源, 控制参数顺序会自动改为正向顺序。	

### 2.7 控制参数(控制模式)之设定方法

	1 选择须改变之控制参数(控制模式)项目 ▼
	2a 依序增加或减少设定的数值... ▼
	2b 持续按下则升降速度将渐次加快 ▼
	3 按下设定键(5秒内)则可输入新的数值, (否则将回到未更改前之数值tn-40) ▼
	4 当输入新的设定值后, 按一次设定键确认; 再按一次 设定键可跳到下一个控制参数(控制模式)项目
	于任意位置皆可按下设定键(大于2秒)而回到第一操作者阶层

### 2.8 Baelz-6490B/6490B-y温度控制器控制接线图





# 微电脑温度控制系统

## baelz 6490B/6490B-y 操作说明

**UM**  
automatic

### 2.9 Baelz-6490B-y温度控制器控制参数/控制模式代码总览

控制参数/控制项目模式	显示代码	设定值	选项说明
自动演算	OPt	0 <input type="checkbox"/>	不执行自动演算
		1 <input type="checkbox"/>	可执行自动演算
比例带范围 (P)	Pb		1,0% ~ 999,9%
三位式控制器	Pb =	0 <input type="checkbox"/>	tn > 0; 控制动作ON-OFF/OFF-ON, db/2即为复归迟滞度
积分动作时间 (I)	tn		1 ~ 2600秒
二位式控制器	tn =	0 <input type="checkbox"/>	控制动作ON-OFF, db/2即为复归迟滞度
微分动作时间 (D)	td		1 ~ 255秒; 若td = 0则为PI控制模式
输出不感带	db		0 ~ 全感测范围之物理量(刻度为所用刻度 × 0.1)
阀门全关至全开时间	t.P		5 ~ 300秒
警报1 型式选择	AL.1	0 <input type="checkbox"/>	有警报动作, 感测回路故障时不警报
		1 <input type="checkbox"/>	A 型警报接点, 依设定点改变设定警报, 感测回路故障时即警报
		2 <input type="checkbox"/>	B 型警报接点, 依绝对值设定警报(超温警报), 感测回路故障时即警报
		3 <input type="checkbox"/>	C 型警报接点, 依设定点之点状范围设定警报, 感测回路故障时即警报
		4 <input type="checkbox"/>	B 型警报接点, 依绝对值设定警报(低温警报), 感测回路故障时即警报
警报1 A型(AL.1=1)	A1.A		0 ~ 全感测范围之物理量
警报1 B型(AL.1=2/4)	A1.b		全感测范围之物理量(dI.L ~ dI.H)
A1.A/A1.b复归迟滞度	HY.1		0 ~ 全感测范围之物理量(刻度为所用刻度 × 0.1)
警报1 C型, 警报带下始点(AL.1=3)	A1.C		0 ~ - 全感测范围之物理量
下始点复归迟滞度	HY.1		0 ~ 全感测范围之物理量(刻度为所用刻度 × 0.1)
警报1 C型, 警报带上始点(AL.1=3)	A1.C.		0 ~ + 全感测范围之物理量
上始点复归迟滞度	HY.1.		0 ~ 全感测范围之物理量(刻度为所用刻度 × 0.1)
LED数字显示小数点选择	dP	0 <input type="checkbox"/>	没有小数点例 1234
		1 <input type="checkbox"/>	小数点后有一位数 例 123.4
		2 <input type="checkbox"/>	小数点后有二位数 例 12.34
		3 <input type="checkbox"/>	小数点后有三位数 例 1.234
PV最低刻度	dI.L		输入刻度显示范围之起始点: -999 ~ dI.H - 1
PV最高刻度	dI.H		输入刻度显示范围之终点: dI.L + 1 ~ 9999
定点下限	SP.L		dI.L ~ SP.H 之物理量   SP.L = SP.H: 固定SP   SP.2, ex.SP不受限制
定点上限	SP.H		SP.L ~ dI.H 之物理量   SP.L > SP.H: 2×SPs   SP.2, ex.SP不受限制
第二(辅助)设定数值设定*	SP.2		dI.L ~ dI.H 之物理量, 按下SP.2数位输入指令接点即可切
设定点斜率控制	SP.r		0 ~ 全感测范围之物理量 (单位: °C/min或°C/hr) 0则无斜率控制
斜率控制升/降温及刻度选择	rA.d	0 <input type="checkbox"/>	单位: °C/min 升温及降温均接受设定点斜率控制
		1 <input type="checkbox"/>	单位: °C/min 仅升温接受设定点斜率控制
		2 <input type="checkbox"/>	单位: °C/min 仅降温接受设定点斜率控制
		3 <input type="checkbox"/>	无斜率控制 (同 SP.r = 0)
		4 <input type="checkbox"/>	单位: °C/hr 升温及降温均接受设定点斜率控制
		5 <input type="checkbox"/>	单位: °C/hr 仅升温接受设定点斜率控制
		6 <input type="checkbox"/>	单位: °C/hr 仅降温接受设定点斜率控制
燃烧机启动点火温度偏移参数	dSP		0 ~ 全感测范围之物理量(配合St.d使用)(刻度为所用刻度 × 0.1)
控制过程增益	P.G		1% ~ 255% 系通温度改变量对输出改变量之比值, 用于自动演算
实际值输入信号PV滤波参数选择	FIL		0 ~ 255相当于 0ms ~ 10s (秒)
感测回路PV故障因应动作选择	SE.b	0 <input type="checkbox"/>	阀门全关
		1 <input type="checkbox"/>	阀门全开
		2 <input type="checkbox"/>	阀门停止不动作
手动/自动操作切换选择模式	Man	0 <input type="checkbox"/>	可经由温控之按键切换
		1 <input type="checkbox"/>	锁定于自动控制状态不能任意切换
		<input type="checkbox"/>	锁定于手动操作状态不能任意切换



# 微电脑温度控制系统

## baelz 6490B/6490B-y 操作说明

**UM**  
automatic

控制参数/控制项目模式	显示代码	设定值	选项说明
控制器正/逆动作切换	dir	0 <input type="checkbox"/>	加热控制用
		1 <input type="checkbox"/>	冷却控制用
数位输入功能			动作优先排序:停止St.d>关闭CL.d>开启OP.d>第二设定点S2.d
分派指令		0~5 <input type="checkbox"/>	依控制器型号决定数位输入功能
第二设定点	S2.d		DI(DE)数位输入序号(0时不动作)
开启	OP.d		DI(DE)数位输入序号(0时不动作)
关闭	CL.d		DI(DE)数位输入序号(0时不动作)
停止	St.d		DI(DE)数位输入序号(0时不动作)
刻度校正参数	C.CO		0 ~ 士全感测范围之物理量
阀门开度Y百分比同步显示	Y.SY	0 <input type="checkbox"/>	
		1 <input type="checkbox"/>	Y显示器开,送电时阀门全关,阀门开度Y设定0%,关电时Y不储存
		2 <input type="checkbox"/>	Y显示器开,送电时阀门不关,阀门开度Y设定0%,关电时Y不储存
		3 <input type="checkbox"/>	Y显示器开,送电时阀门不关,阀门开度Y显示原%,关电时Y储存
		4 <input type="checkbox"/>	Y显示器开,送电时阀门不关,显示Y.SY=2时储存的最后阀门开度Y,关电时Y不储存
		5 <input type="checkbox"/>	Y显示器关,其余同Y.SY=0
		6 <input type="checkbox"/>	Y显示器关,其余同Y.SY=1
		7 <input type="checkbox"/>	Y显示器关,其余同Y.SY=2
介面卡传送速度选择*	bd	0 <input type="checkbox"/>	
		1 <input type="checkbox"/>	19200位元bit (baud)
		2 <input type="checkbox"/>	9600位元bit (baud)
		3 <input type="checkbox"/>	4800位元bit (baud)
		4 <input type="checkbox"/>	2400位元bit (baud)
介面卡位置识别号码*	Adr	1~247	MOD-BUS连接温度控制器之 部识别号码
			识别号码
介面卡通讯方式*	S.C	0 <input type="checkbox"/>	
		1 <input type="checkbox"/>	可经由主电脑及温度控制器本身的按键操作及设定(平行操作) 只能由主电脑操作及设定,温度控制器本身只能设定S.C
第二操作者阶层涵盖范围选择	OL.2	0 <input type="checkbox"/>	
		1 <input type="checkbox"/>	不设定第二操作者阶层
		2 <input type="checkbox"/>	自动演算OPT
		4 <input type="checkbox"/>	警报接点设定范围,及迟滞度设定
		8 <input type="checkbox"/>	尚无功能设定
		16 <input type="checkbox"/>	第二(辅助)设定点SP.2数值设定* 设定点斜率控制 SP.r 所选项目数字相加结果
控制参数/控制模式阶层锁码保护	PAS	0 <input type="checkbox"/>	
		1 <input type="checkbox"/>	控制参数/控制模式阶层未用密码锁定OL.2不动作 控制参数/控制模式阶层须先键入密码,方可进入更改或设定;
*选购配件		1500	第二操作者阶层OL.2 (若OL.2>0)则开始动作 密码(Code)

温度控制器型号	<input type="checkbox"/> 6490B/0 <input type="checkbox"/> 6490B/1 <input type="checkbox"/> 6490B /3 <input type="checkbox"/> 6490/4 <input type="checkbox"/> 6490B-y/0 <input type="checkbox"/> 6490B-y /1 <input type="checkbox"/> 6490B-y /3 <input type="checkbox"/> 6490B-y /4						
温度控制器号码							
客户名称				检核人员			
机器设备				日期			

上海铨宏热能设备工程有限公司  
上海铨冠贸易有限公司  
地址:上海市嘉定区徐行镇曹新路599号 邮编:201809  
电话:021-59945998 传真:021-59948003  
http://www.unimatic.com.cn



# 比例式定温控制系统

## Proportional Temperature Control System

**UM**  
automatic

### baelz-6490B/6490B-y 温度控制器控制参数/控制模式代码浏览A

#### 控制参数/控制项目模式

控制参数/控制项目模式	展示代码	设定值	选项说明
自动演算	Opt	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>	不执行自动演算 可执行自动演算
比例带范围 (P)	pb	12	1.0%~999.9%
积分动作时间 (T)	tn	90	1~2600秒
微分动作时间 (D)	td	15	1~255秒, 若td=0则为PI控制模式
输出不感带	db	0.5	0~全感测范围之物理量 (刻度为所用刻度×0.1)
阀门全关至全开时间	t.p	73	5~300秒
警报1 型式选择	AL.1	1 <input type="checkbox"/>	A 型警报接点, 依设定点改变设定警报, 感测回路故障时即警报
警报1 A型 (AL.1=1)	AL.A	0	0~±全感测范围之物理量
AL.A 复归理滞度	HY.1		0~全感测范围之物理量 (刻度为所用刻度×0.1)
LED数字显示小数点选择	dp	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>	没有小数点 例1234 小数点后有一位数 例123.4
PV最低刻度	d1.L	0	输入刻度显示范围之起始点: -999~d1.H-1
PV最高刻度	d1.H	300	输入刻度显示范围之终点: d1.H+1~9999
设定点下限	SP.L	0	d1.L~SP.H 之物理量 SP.L=SP.H: 固定SP SP.2.ex.SP不受限制
设定点上限	SP.H	300	SP.L~d1.H 之物理量 SP.L>SP.H: 2×SPs SP.2.ex.SP不受限制
第二(辅助)设定点数值设定*	SP.2	0	d1.L~d1.H 之物理量 按下SP.2数位输入指令授控即可切换
设定点斜率控制	SP.r	0	0~全感测范围之物理量 (单位: °C/min或°C/hr) 0则无斜率控制
斜率控制升/降温及刻度选择	rA.d	0 <input type="checkbox"/>	单位°C/min升温及降温均接受设定点斜率控制
燃烧机启动点火温度偏移参数	dsp	0	0~±全感测范围之物理量 (配合St.d使用) (刻度为所用刻度×0.1)
控制过程增益用 (于自动演算)	P.G	100	1%~255% 系统温度改变量对输出改变量之比
实际值输入信號PV滤波参数选择	FIL	250	0~255相当于0ms~10s (秒)
感测回路PV故障因应动作选择	SE.b	0 <input type="checkbox"/>	阀门全关
手动/自动操作切换选择模式	MA.n	0 <input type="checkbox"/>	可经由温控之按键切换
控制器正/逆动作切换	d1.r	0 <input type="checkbox"/>	加热控制用
数位输入工能			动作优先选出停止St.d>阀门CL.d>开启OPd>第一设定点S2.d
分派指令		0~5	依控制器型号决定数位输入功能
第二设定点	S2.d	0	DI (DE) 数位输入序號 (0时不动作)
開啟	OP.d	0	DI (DE) 数位输入序號 (0时不动作)
關閉	CL.d	0	DI (DE) 数位输入序號 (0时不动作)
停止	St.d	0	DI (DE) 数位输入序號 (0时不动作)
刻度校正参数	C.CO	0	0~±全感测范围之物理量
阀门开度Y百分比同步显示	Y.SY	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	Y 显示器开, 送电时阀门全关, 阀门开度Y设定0%, 关电时Y不储存 Y 显示器开, 送电时阀门不关, 阀门开度Y设定0%, 关电时Y不储存 Y 显示器开, 送电时阀门不关, 阀门开度Y设定原%, 关电时Y储存
介面卡傳送速度選擇*	bd	0 <input type="checkbox"/>	19200位元 (baud)
介面卡位置識別號碼*	Adr	1	1~247 MOD. BUS連接溫度控制器 (電腦連線) 之內部識別號碼
介面卡通訊方式*	S.C	0 <input type="checkbox"/>	可經由主電腦及溫度控制器本身的按鍵操作及設定 (平行操作)
第二操作者階層复盖範圍選擇	OL.2	0 <input type="checkbox"/>	不設定第二操作者階層
控制参数/控制模式階層锁碼保証	PAS	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>	控制参数/控制模式階層未用密碼鎖碼OL.2不动作 控制参数/控制模式階層須先鍵入密碼, 方可進入更改或設定密碼 (Code)

#### \*選購配件

溫度控制器型號	<input type="checkbox"/> 6490 B/0	<input type="checkbox"/> 6490 B/1	<input type="checkbox"/> 6490 B/4	<input type="checkbox"/> 6490 B-y/0	<input type="checkbox"/> 6490 B-y/1	<input type="checkbox"/> 6490 B-y/4	<input type="checkbox"/>
溫度控制器號碼							
客戶名稱						檢 查 人 員	
機器設備						日 期	

上海铨宏热能设备工程有限公司  
上海铨冠贸易有限公司  
地址: 上海市嘉定区徐行镇曹新公路589号 邮编: 201809  
电话: 021-59945998 传真: 021-59948003  
http://www.unimatic.com.cn



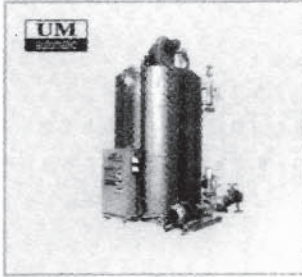
# 比例式定温控制系统

Proportional Temperature Control System

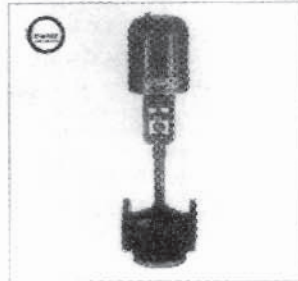
**UM**  
automatic

## UM 代理及销售产品一览表:

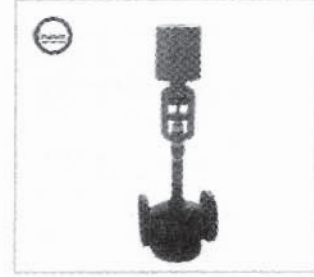
—热媒、热水、蒸汽用自动控制器材—



高温低压  
热媒油锅炉



E4 比例式  
电动控制阀



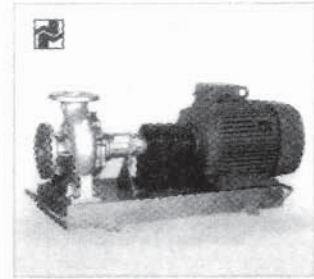
E07 比例式  
电动控制阀



气动控制阀  
+ 定位器 P.I.D.



温度控制仪表



NTT.....U5A.W4  
离心式高温热媒循  
环泵浦(机械密封)



热媒停止阀  
PN16/350°C



Y 型过滤器  
PN16/350°C



安全阀  
PN16/350°C

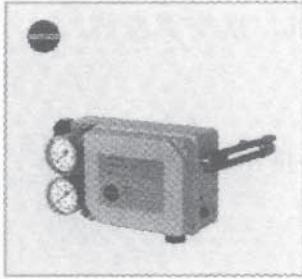


# 比例式定温控制系统

Proportional Temperature Control System

**UM**  
automatic

## UM 代理及销售产品一览表： —热媒、热水、蒸汽用自动控制器材—



I/P 定位器



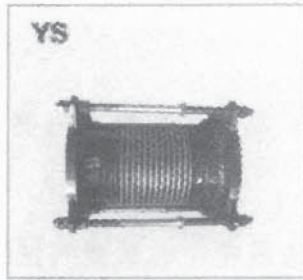
压力差压控制器



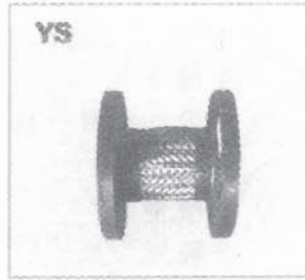
微电脑控制器  
P.I.D.自动演算



夹式止回阀



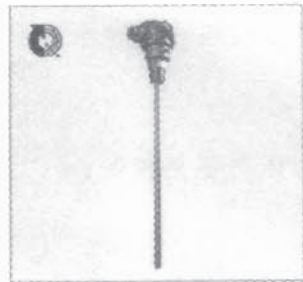
波纹管伸缩接头



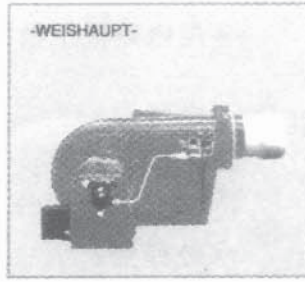
波纹管防震接头



液位限制开关



感温棒



燃烧器及零配件



## UM 系列产品适用之产业

### 一、纺织染整工业：

树脂定型机、烘干机、涂塑机、印刷机、压光机、染色机、烘干罗拉等。

### 二、橡塑胶工业：

发泡炉、胶布机、滚压机、上胶机、橡胶手套机、射出及挤压机、自动压铸熔解炉、贴合机、热压机、加硫机、EVA 发泡等。

### 三、木材加工业：

热压板、三夹板、保丽板业等。

### 四、石化工业：

油脂化工、聚合工业、石油裂解、反应器、搅拌器、树脂机等。

### 五、建材业：

水泥、石膏、砖窖干燥机、沥青、焦油、马赛克厂等。

### 六、造纸业：

合板纸、烘缸、干燥室、滚压轮、非碳复写纸等。

### 七、食品业：

罐头业、烤炉、油脂提炼、脱臭厂、油脂裂解、油炸食品等。

### 八、电子业：

多层电路板压板机、电路板上胶机、电容干燥室、电木板、电缆加硫机等。

### 九、造船业：

桶槽液位控制、温度控制、压力压差控制。

### 十、水处理业：

液位控制、过滤机、压力压差控制。

### 十一、其他工业场所：

金属涂装、油漆工业、医院、温水游泳池等需要大量液态热源之场所。