



Honeywell | 霍尼韦尔环境与能效解决方案部



楼宇自控

楼宇自控产品应用手册



霍尼韦尔公司是一家在技术和制造业方面占世界领先地位的多元化跨国集团。在全球，其业务涉及：航空产品和服务，楼宇、家庭和工业控制技术、汽车产品、涡轮增压器、以及特殊材料。霍尼韦尔公司总部位于美国新泽西州莫里斯镇，在全球将近 100 个国家开展业务，拥有 120,000 名员工。霍尼韦尔是构成道琼斯工业指数的 30 支股票之一，也是标准普尔 500 家指数的股票之一。霍尼韦尔公司名列“财富 100 强”，2010 年全球销售收入达到 334 亿美元。

霍尼韦尔这一源自于美国的全球品牌至今已有 100 多年的历史了。今天，无论是在经济发达地区，还是在新兴市场，霍尼韦尔品牌都是可靠和领先的象征。在中国，霍尼韦尔被中国政府授予“知名”商标的称号。在印度，霍尼韦尔则被列为“超级商业品牌”。霍尼韦尔将继续积极支持中国政府和广大客户构建和谐社会。作为全球领先的高科技制造商，我们坚信，我们的高科技、高价值、高性能产品和解决方案非常适用于中国的实际需要。每天，霍尼韦尔中国公司 20 个城市的 11000 多名员工都在为客户提供最好的质量、交付、价值和技术。

Honeywell

风机盘管温控器	1
通用控制器	2
电动执行器	3
控制阀门	4
平衡阀	5
传感器	6
HVAC 产品应用图例	7
工程实例	8

一、风机盘管温控器

1. 机械式温控器	T6373	06
2. 液晶温控器	TF228WN	08
3. 液晶温控器	TF428	10
4. 两管制风机盘管控制液晶温控器	T6800	12
5. 两/四管制风机盘管控制液晶温控器	T6861/T6862/T6865	14
6. 联网型温控器	TF228WNM/U	16
7. 联网型温控器	HT961	19

二、通用控制器

1. 就地控制器	UB	24
2. 单元控制器	UC	27
3. 可编程通用/变风量控制器	Spyder	30
4. 商用温控器	TB6980/TB7980	38
5. 通用控制器	Excel 50	39
6. 通用控制器通用控制器及I/O模块	Excel 800	42
7. 通用控制器	MVC	48
8. 系统控制器	WEB-300E/WEB-600E	55
9. 触控屏	HIMA-TS	57

三、电动执行器

1. 伺服马达	M7284, M7294, M9184, M9194	60
2. 浮点型电动阀门执行器 (600N)	ML6420A	62
3. 调节型电动阀门执行器 (600N)	ML7420A	64
4. 调节型电动阀门执行器 (1800N)	ML7421A/B	66
5. 弹簧复位型电动阀门执行器 (600N)	ML7425A	68
6. 非弹簧复位风阀执行器	CN	70
7. 弹簧复位风阀执行器	CS	72
8. 风阀执行器选型表		74

四、控制阀门

1. 紧凑型风机盘管电动阀	V4043/V4044	76
2. 开关型风机盘管电动阀	VC4013/VC6013	78
3. 浮点控制风机盘管电动阀	VC6983	80
4. 模拟控制风机盘管电动阀	VC7931	82
5. 开关型弹簧复位风机盘管电动阀	VC4043	84

6. 开关型风机盘管电动阀	VN	86
7. 弹簧复位型风机盘管电动阀	VS	88
8. 二通螺纹线性阀门	V5011P	90
9. 二通螺纹线性阀门	V5011S/R/N	92
10. 二通高关断力螺纹线性阀门	V5211F	94
11. 二通法兰线性阀门	V5328A	96
12. 二通法兰线性阀门	V5088A	98
13. 二通法兰线性阀门	V5025A	100
14. 三通螺纹线性阀门	V5013P	102
15. 三通螺纹线性阀门	V5013R/N	104
16. 三通法兰线性阀门	V5329A	106
17. 三通法兰线性阀门	V5050A	108
18. 二通螺纹控制球阀	VBA216-P	110
19. 二通法兰控制球阀	VBA216-F	112
20. 大口径线性阀与执行器匹配表		114
21. Kv值的计算		115
22. 蝶阀及执行器	V8BF/NOM...-E	119

五、平衡阀

1. 静态平衡阀	Kombi-2-plus	126
2. 静态平衡阀	Kombi-SV	128
3. 动态压差平衡阀	Kombi-3-plus	130
4. 动态压差平衡阀	VDP	133
5. 动态流量平衡阀	V2CF	136
6. 动态流量平衡阀	V5CF	138
7. 动态压差平衡电动二通阀	VAFB	141
8. 动态压差平衡电动调节阀	(PICV) VPIC	143

六、传感器

1. 温度传感器及变送器-风管式	C7080	148
2. 温度传感器-浸入式	VF00/VF10/VF20	150
3. 温度传感器-室外	AF00/AF10/AF20	152
4. 温湿度传感器及变送器-风管式	H7080	153
5. 温湿度变送器-风管式/浸入式	H7090/T7090	155
6. 温湿度变送器-室内	H7090/T7090	157
7. 温湿度传感器-室内	H7012A/H7012B	159
8. 温湿度传感器-室外	H7508A	161

产品目录

9. 压差传感器	P7620C	162
10. 压力传感器	P8000	164
11. 压差变送器	DPTE	166
12. 空气压差开关	DPS	168
13. 一氧化碳传感器	GD 250	169
14. 二氧化碳传感器	C7232A/B	170
15. 二氧化碳传感器	C8000	172
16. 空气质量传感器	C7110A	175
17. 低温保护温控器	FT6960/FT6961	176
18. 风机高温断路器	L4064B	177
19. 水流开关	WFS	178

七、HVAC产品应用图例

1. 风机盘管控制一（二管制，单冷/单热水盘管）	182
2. 风机盘管控制二（二管制，冷/热水二用盘管）	183
3. 风机盘管控制三（二管制，单冷/单热水盘管）	184
4. 风机盘管控制四（二管制，冷/热水二用盘管）	185
5. 新风处理机组控制（二管制）	186
6. 空气处理机组控制（四管制）	187
7. 热交换器控制	188

八、工程实例

1. 产品项目应用清单	190
-------------------	-----

一、风机盘管温控器

1. 机械式温控器 T6373系列..... 06

2. 液晶温控器TF228WN 08

3. 液晶温控器TF428系列 10

4. 液晶温控器 T6800 12

5. 液晶温控器 T6861/T6862/T6865 14

6. 联网型温控器 TF228WNM/U 16

7. 联网型温控器 HT961..... 19





应用

T6373系列温控器可用于控制三速风机或者阀门的开关。
温控器有一个手动三速风机拨动开关和系统总开关。有些型号的温控器有冷热转换开关的功能。

特点

- 造型经典大方，适合多种应用环境
- 具有热量预感器，热量预感器能进一步改进温度控制
- 双金属膜片感温元件能按要求准确的进行温度控制
- 拨动式开关手动控制系统运行和风机转速

技术参数

设定点范围	10 ~ 30℃，由面板上的拨盘设定。
电源电压	220 ~ 240V，50 ~ 60HZ
性能	预感器在20℃，50%负荷时误差为1℃
电流负载	4(2)A，220 ~ 240V
	标准负载 风机，冷热水阀和继电器。
操作寿命	100,000 次
安装	直接安装在墙面上或接线盒上 (提供安装螺钉)
接线	接线端子允许最大导线截面积为1.5mm ²
外壳	2 件塑料壳体
防护等级	IP30
环境	工作温度范围 0 ~ 40℃ 运输贮存温度 -20 ~ 50℃ 保存湿度 0 ~ 90% 无尘环境

订货型号

产品型号	功能										应用	
	开关	3速风机	风速自动	单冷/单热	冷热手动切换	冷/热自动切换	节能开关	远端温度传感器	时段运行	设定限值	2管制	4管制
T6373AC1108	●	●		●							●	
T6373BC1130	●	●			●						●	
T6375B1153	●	●			●						●	●

外形尺寸：(mm)

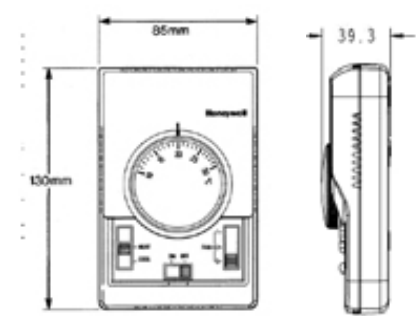


图1



特点

- 可记忆式定时关机功能
- 定时循环功能
- 随机启动功能
- 超大液晶屏幕搭配友好操作界面
- 温度显示（室温或者设定温度）可选
- 手动或者自动风速可选
- 摄氏温标/华氏温标可选
- 设置参数可断电后保持
- 过冷保护功能
- 键盘锁功能，可以锁住/解锁部分或全部按键
- 温度设定值范围可限定
- 标准86墙装底盒安装

应用

TF228WN数字式温控器适用于中央空调风机盘管系统的室内温度调节，可控制风机盘管三速风机和阀门的开关。包括：

- 两管制单独制冷；两管制单独加热；两管制手动调节制冷/加热转换
- 通风模式
- 手动或自动风机风速控制
- 阀门开关控制

TF228WN 还具备霍尼韦尔独有的定时关机、定时循环及随机启动功能，实现更精准的房间温度控制及节能，并帮助维持电网的稳定。

技术参数

工作电压：	220 VAC(+10%,-15%), 50Hz
控制方式：	比例积分算法, 开关型输出
控制精度：	21° C 时为 $\pm 1^{\circ}\text{C}$
负载容量：	3A（风机） 2A（阀门）
防护等级：	IP20
温度设置范围：	10 ~ 32° C
温度显示范围：	0 ~ 37° C
运行环境温度：	0 ~ +49° C
运输环境温度：	-30 ~ +49° C
相对湿度：	5% ~ 90%RH, 不结露

订货型号

产品型号	功能											应用	
	开关	3速风机	风速自动	单冷/单热	冷/热手动切换	冷/热自动切换	节能模式	外置传感器	时段运行	温度限定限值	定时关机	2管制	4管制
TF228WN	•	•	•	•	•					•	•	•	

外形尺寸：(mm)

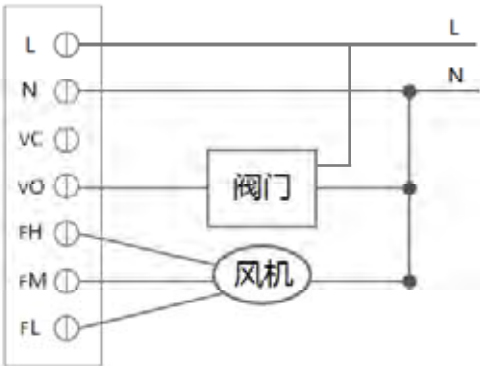
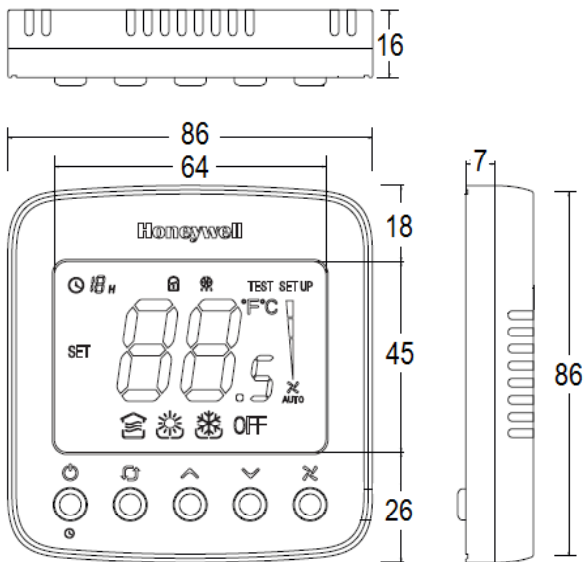


图2. VC4013/VN4013/VS4016 系列阀门接线示意图

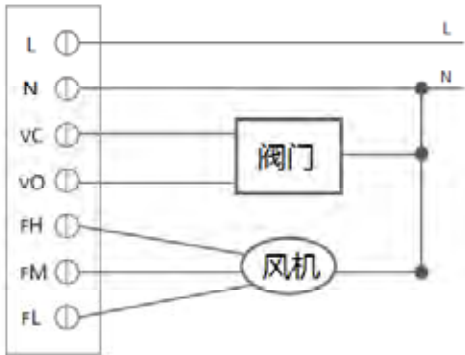


图3. VC6013/VN6013 系列阀门接线示意图



特点

- 可记忆式定时关机功能
- 定时循环功能
- 随机启动功能
- 外置温度传感器可选
- 内置节能模式
- 超大液晶屏幕搭配友好操作界面
- 温度显示(室温或者设定温度)可选
- 手动或者自动风速可选
- 摄氏温标/华氏温标可选
- 设置参数可断电后保持
- 过冷保护功能
- 键盘锁功能, 可以锁住/解锁部分或全部按键
- 温度设定值范围可限定

应用

TF428系列数字式温控器适用于中央空调风机盘管系统的室内温度调节, 可控制风机盘管三速风机和阀门的开关。

包括:

- 两管制单独制冷; 两管制单独加热; 两管制手动调节制冷/加热转换
- 四管制自动或手动调节制冷/加热转换
- 通风模式
- 手动或自动风机风速控制
- 阀门开关控制

TF428系列还具备霍尼韦尔独有的定时关机、定时循环及随机启动功能, 实现更精准的房间温度控制及节能, 并帮助维持电网的稳定。

技术参数

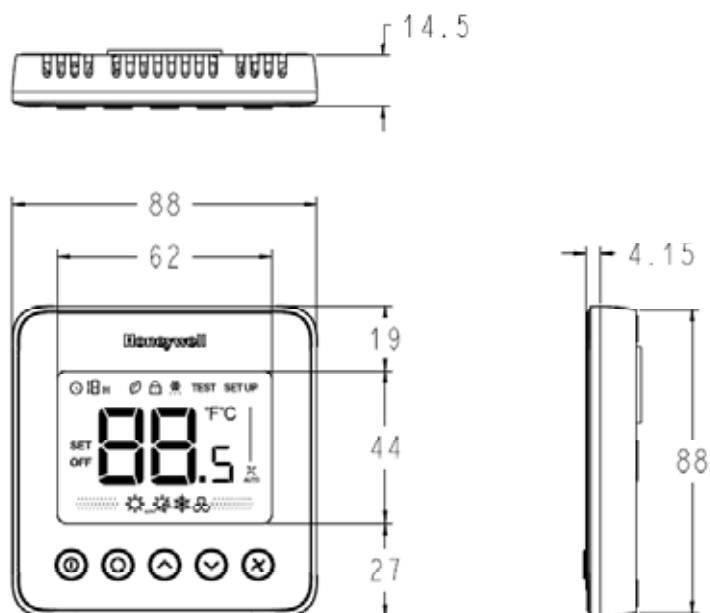
工作电压:	220/230 VAC, 50/60Hz
控制方式:	比例积分算法, 开关型输出
控制精度:	21° C 时为 $\pm 1^{\circ}\text{C}$
负载容量:	2A (风机) 1A (阀门)
防护等级:	IP20
温度设置范围:	10 ~ 32° C
温度显示范围:	0 ~ 37° C
运行环境温度:	0 ~ +49° C
运输环境温度:	-30 ~ +60° C
相对湿度:	5% ~ 90%RH, 不结露
外置温度传感器:	NTC20K

订货型号

产品型号	功能										定时关机	应用	
	开关	3速风机	风速自动	单冷/单热	冷/热 手动切换	冷/热 自动切换	节能开关	外置 传感器	时段运行	温度设定 限值		2管制	4管制
TF428WN	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●
TF428DN	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●

备注: TF428系列可以接受其它颜色的订货要求, 具体交货时间与价格请电话咨询。

外形尺寸: (mm)



两管制风机盘管

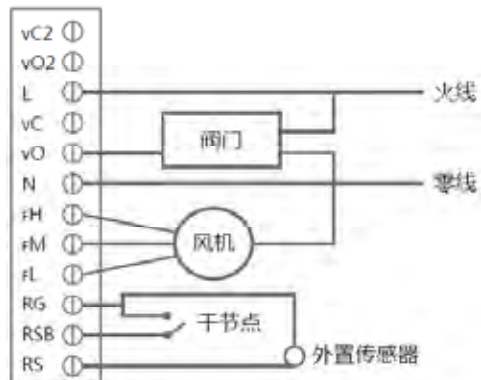


图2. VC4013/VN4013/VS4016 系列阀门接线示意图

四管制风机盘管

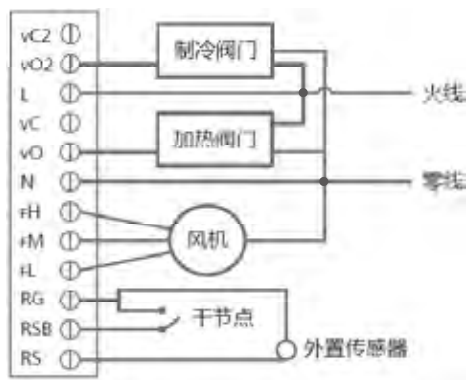


图4. VC4013/VN4013/VS4016 系列阀门接线示意图

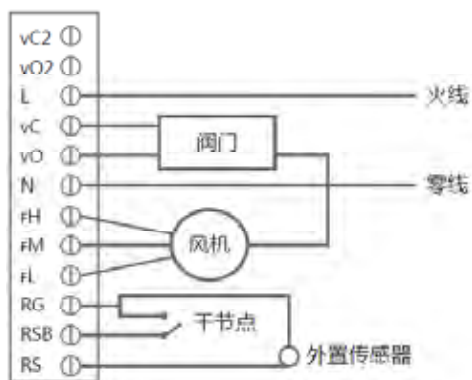


图3. VC6013/VN6013 系列阀门接线示意图

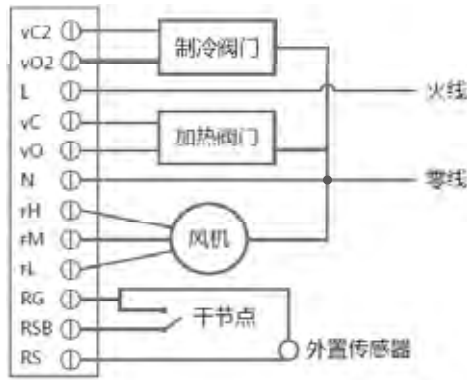


图5. VC6013/VN6013 系列阀门接线示意图



应用

T6800系列液晶温控器用于(三速)风机与风机盘管阀门的控制包括:

两管制单冷/单热/冷热手动切换

通风功能

自动/手动三速风机控制

水阀控制

可选择风机速度为自动风速或者手动风速控制提供通风模式,按照手动风速行。

特点

- 时尚大方的外观，横、竖两种款式，可用于不同应用场合
- 选择显示室内温度或者设定温度
- 风机可以选择手动或者自动风速控制
- 可以修正室温显示数值的偏差
- 选择摄氏温度或者华氏温度的显示
- 键盘锁功能，全部（部分）锁定键盘
- 温度设定值可在工程师界面限定，更具节能效应
- 断电后用户设置可以保持
- 可以外接温度传感器和节能开关（干结点）
- 具有过冷保护功能

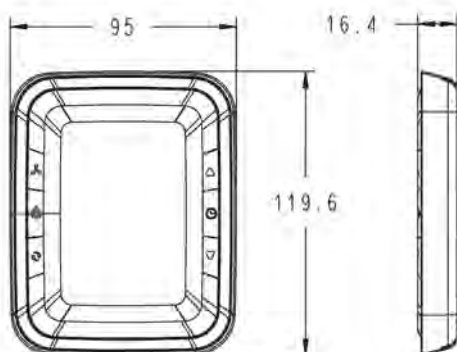
技术参数

工作电源	220 (± 10%)Vac
频率	50/60Hz
控制方式	PI控制算法，开关控制
控制精度	21℃时，控制精度±1℃
负载容量	220V供电，风机输出容量4(2)A 阀门输出容量2(1)A
操作寿命	100,000次
温度设置范围	10～32℃
温度显示范围	0～37℃
安装方式	直接安装在墙上的接线盒上
保护等级	IP20
环境	运行温度-18～49℃ 运输温度-35～65℃ 相对湿度5～90%

订货型号

产品型号	功能										
	款式	开关	3速 风机	风速 自动	单冷/ 单热	冷热 手动 切换	冷/热 自动 切换	节能 开关	远端温度 传感器	时段 运行	设定 限值
T6800H2WN	横款	•	•	•	•	•		•	•		•
T6800V2WN	竖款	•	•	•	•	•		•	•		•

外形尺寸: (mm)





特点

- 时尚大方的外观，蓝、绿两色背光可选，可用于不同应用场合
- 选择显示室内温度或者设定温度
- 风机可以选择手动或者自动风速控制
- 可以修正室温显示数值的偏差
- 选择摄氏温度或者华氏温度的显示
- 键盘锁功能，全部（部分）锁定键盘
- 温度设定值可在工程师界面限定，更具节能效应
- 断电后用户设置可以保持
- 具有过冷保护功能
- 部分型号具有定时开关机功能（不可记忆）

应用

T6861/T6862/T6865系列液晶温控器

用于（三速）风机与风机盘管阀门的控制应用，包括：

两管制 单冷/ 单热/ 冷热手动切换

四管制 单冷/ 单热/ 冷热手动/自动切换
(部分型号)

通风功能

自动/ 手动三速风机控制

水阀控制 (开关型、浮点型、调节型)

可选择风机速度为自动风速控制或者
手动风速控制提供通风模式

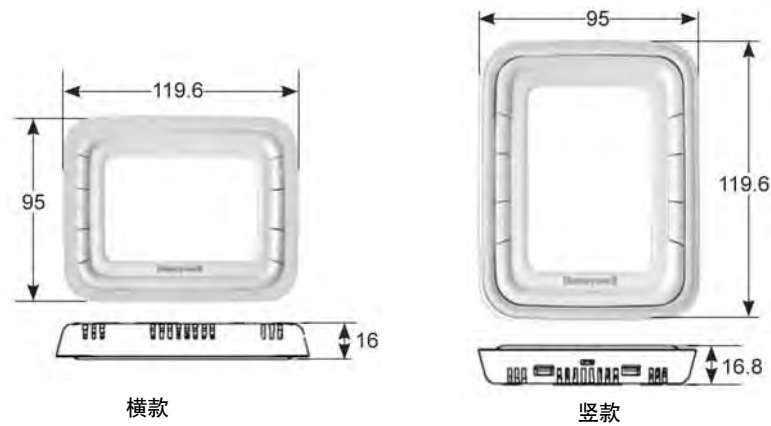
技术参数

工作电源	T6800/T6862: 220Vac T6861/T6861-F: 230Vac T6865:24Vac
频率	50/60Hz
控制方式	PI 控制算法 T6861/T6862: 开关控制 T6861-F: 浮点控制 T6865: 调节控制
控制精度	21℃ 时，控制精度 $\pm 1^\circ\text{C}$
负载容量	220V 供电，风机输出容量4(2)A， 阀门输出容量2(1)A
操作寿命	100,000 次
温度设置范围	10 ~ 32℃
温度显示范围	0 ~ 37℃
安装方式	直接安装在墙上的接线盒
保护等级	IP20
环境	运行温度 -18 ~ 49℃ 运输温度 -35 ~ 65℃ 相对湿度 5 ~ 90%

订货型号

产品型号	功能														应用	
	款式	背光	开关	3速 风机	风速 自动	单冷/ 单热	冷热 手动 切换	冷热 自动 切换	节能 模式 控制	外置 传感器	时段 运行	温度 设定 限值	定时 开关机	阀门 控制 类型	2管制	4管制
T6861H2WB	横款	蓝色	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	开关型	•	•
T6861H2WG	横款	绿色	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	开关型	•	•
T6861V2WB	竖款	蓝色	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	开关型	•	•
T6861V2WG	竖款	绿色	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	开关型	•	•
T6861H2WB-F	横款	蓝色	•	•	•	•	•			•		•	•	浮点型	•	
T6861H2WG-F	横款	绿色	•	•	•	•	•			•		•	•	浮点型	•	
T6861V2WB-F	竖款	蓝色	•	•	•	•	•			•		•	•	浮点型	•	
T6861V2WG-F	竖款	绿色	•	•	•	•	•			•		•	•	浮点型	•	
T6862H2WB	横款	蓝色	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		开关型	•	•
T6862H2WG	横款	绿色	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		开关型	•	•
T6862V2WB	竖款	蓝色	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		开关型	•	•
T6862V2WG	竖款	绿色	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		开关型	•	•
T6865H2WB	横款	蓝色	•	•	•	•	•		•			•		调节型	•	
T6865H2WG	横款	绿色	•	•	•	•	•		•			•		调节型	•	
T6865H2WB-R	横款	蓝色	•	•	•	•	•			•		•		调节型	•	
T6865H2WG-R	横款	绿色	•	•	•	•	•			•		•		调节型	•	

外形尺寸：(mm)



配件

产品型号	说明	适用型号	最小订货量
50046096-001	远端温度传感器	T6800/6861/6862/6865	1盒(10个)



应用

TF228WNM/U联网型温控器应用于风机盘管系统，可以控制三速风机和阀门的开关。它采用Modbus RTU协议，可以方便地与各种楼宇自控系统集成。

TF228WNM/U的应用范围包括：

- 两管制单独制冷；两管制单独加热；
两管制手动调节制冷/加热转换
- 通风模式
- 手动或自动风机风速控制
- 阀门开关控制

TF228WNM/U还具备霍尼韦尔独有的定时关机、定时循环及随机启动功能，实现更精准的房间温度控制及节能，并帮助维持电网的稳定。

特点

- 通讯功能（RS485，Modbus RTU协议）
- 可记忆式定时关机功能
- 定时循环功能
- 随机启动功能
- 超大液晶屏幕搭配友好操作界面
- 温度显示（室温或者设定温度）可选
- 手动或者自动风速可选
- 摄氏温标/华氏温标可选
- 设置参数可断电后保持
- 过冷保护功能
- 键盘锁功能，可以锁住/解锁部分或全部按键
- 温度设定值范围可限定
- 标准86墙装底盒安装

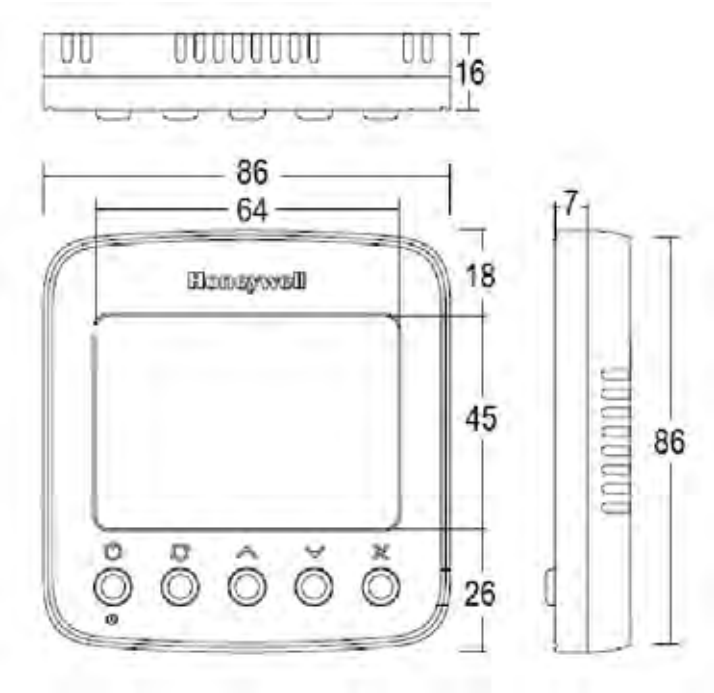
技术参数

通讯协议：	RS485 Modbus RTU协议
波特率：	4800/9600（默认）/19200
校验位：	无
错误校验：	CRC
工作电压：	220/230 VAC； 50/60Hz
控制方式：	比例积分算法，开关型输出
控制精度：	21° C 时为±1° C
自耗功率：	<2 W
负载容量：	风机：阻性3A，感性2A
阀门：	阻性2A，感性1A
防护等级：	IP20
温度设置范围：	10 ~ 32° C
温度显示范围：	0 ~ 37° C
运行环境温度：	0 ~ 49° C
运输环境温度：	-30 ~ 60° C
相对湿度：	5% ~ 90%RH, 不结露

定货型号:

型号	背光	应用	供电电(V)	通风模式	自动风速	包装
TF228WNM/U	有月光白色	两管制风机盘管	220/230 VAC;50/60Hz	有	有	独立包装

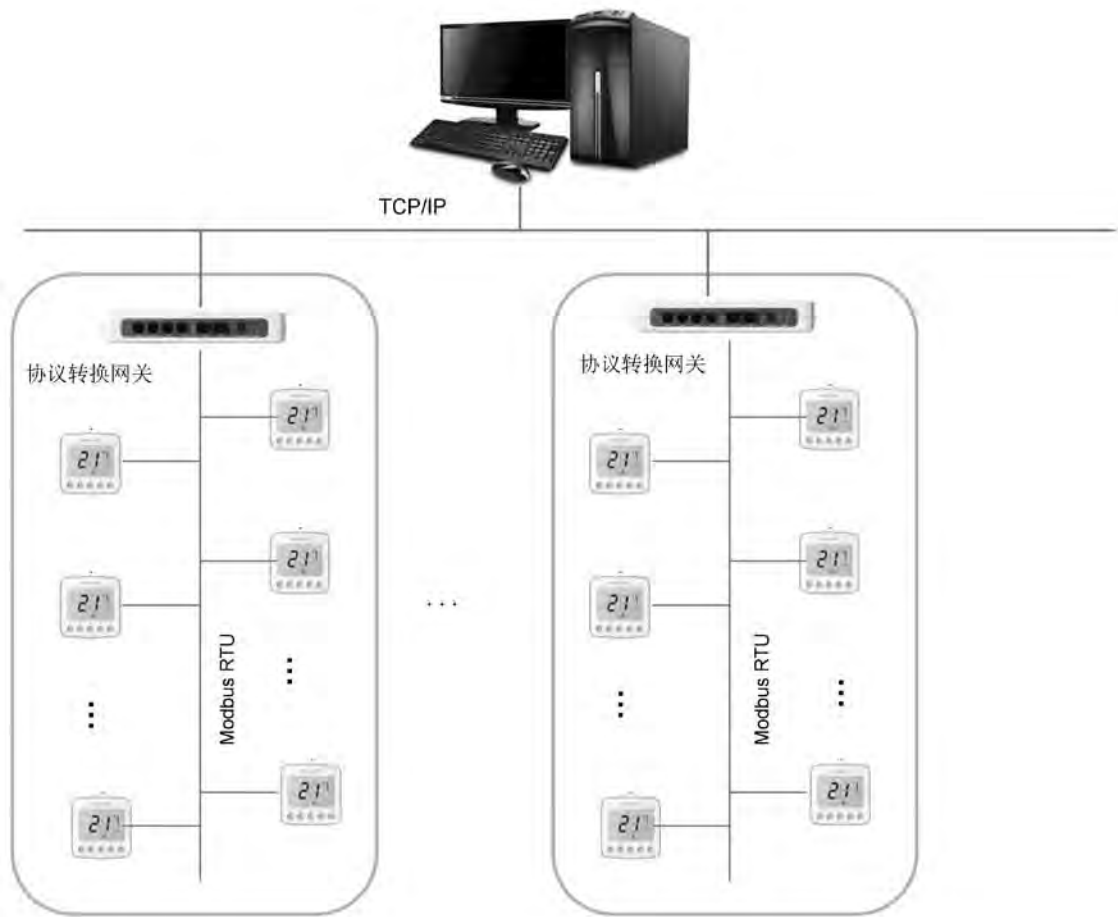
外形尺寸(毫米)



Modbus 技术规格

协议类型	主-从式
波特率	4800/9600(默认)19200
奇偶校验	无
信号传送	RTU
错误校验	CRC

网络基本结构



- 提示：1. 请使用屏蔽双绞线进行数据通讯。
 2. 每条网络连接不超过32台TF228WNM/U产品。



应用

HT961联网型温控器应用于风机盘管系统，控制230 Vac 三速风机和阀门。它采用BACnet MS/TP协议，可以和BACnet楼宇系统无缝连接，也可以方便地和各种楼宇自控系统集成。

HT961联网型温控器采用分体设计方案，由墙装面板和驱动器两个部分组成。驱动器提供输入/输出和通信接口。

特点

- BACnet MS/TP 通信协议
- 驱动器与墙装面板连接仅需2根线缆，且无极性
- 三速风机控制
- 两管制/四管制控制
- SPDT继电器输出，支持弹簧复位和非弹簧复位执行器
- 32位 ARM处理器
- 电源和通信状态LED指示灯
- 驱动器支持DIN导轨安装和面板安装
- 驱动器为可插拔端子，方便接线
- 高亮蓝色/白色背光
- 超大LCD显示
- 内置温度传感器，也可外接温度传感器
- CPH（定时循环）功能
- 室温显示补偿
- 摄氏或华氏温度显示
- 断电时，用户设置自动保存
- 可设定锁定（解锁）部分或全部按键
- 加热温度上限和制冷温度下限可自行设置，实现节能

技术参数

驱动器

网络	BACnet MS/TP
额定电压	230Vac, 50/60Hz
功耗	<4.5VA (连接墙装面板)
外部传感器类型	NTC20K
风机控制输出	4(3) A @ 220 Vac
阀控制输出	2(1) A @ 220 Vac
电路保护保险	250V 6.3A
工作环境温度	0 ~ 49℃ (32 to 120°F)
运输环境温度	-29 ~ 55℃ (-20 to 130°F)
监测范围	参见墙装面板相关手册
生命周期	10,000 次
湿度	5 ~ 95 %

IP 等级	IP00 (无端子盖)	温度显示范围	0 ~ 37℃
	IP20 (有端子盖)	安装	面板安装
认证	BTL, CE, C-Tick		86 × 86 mm 接线盒
墙装面板		保护等级	IP20
电源	通信线供电	工作环境温度	0 ~ 49℃ (32 ~ 120°F)
控制算法	PI, 开/关 输出	运输温度	-29 ~ 55℃ (-20 ~ 130°F)
控制精度	± 1℃ @ 21℃	湿度	5 ~ 90 %
设置点温度范围	10 ~ 32℃ (HT9610P0100)		
	5 ~ 35℃ (HT9610P0200)		

订货型号及参数

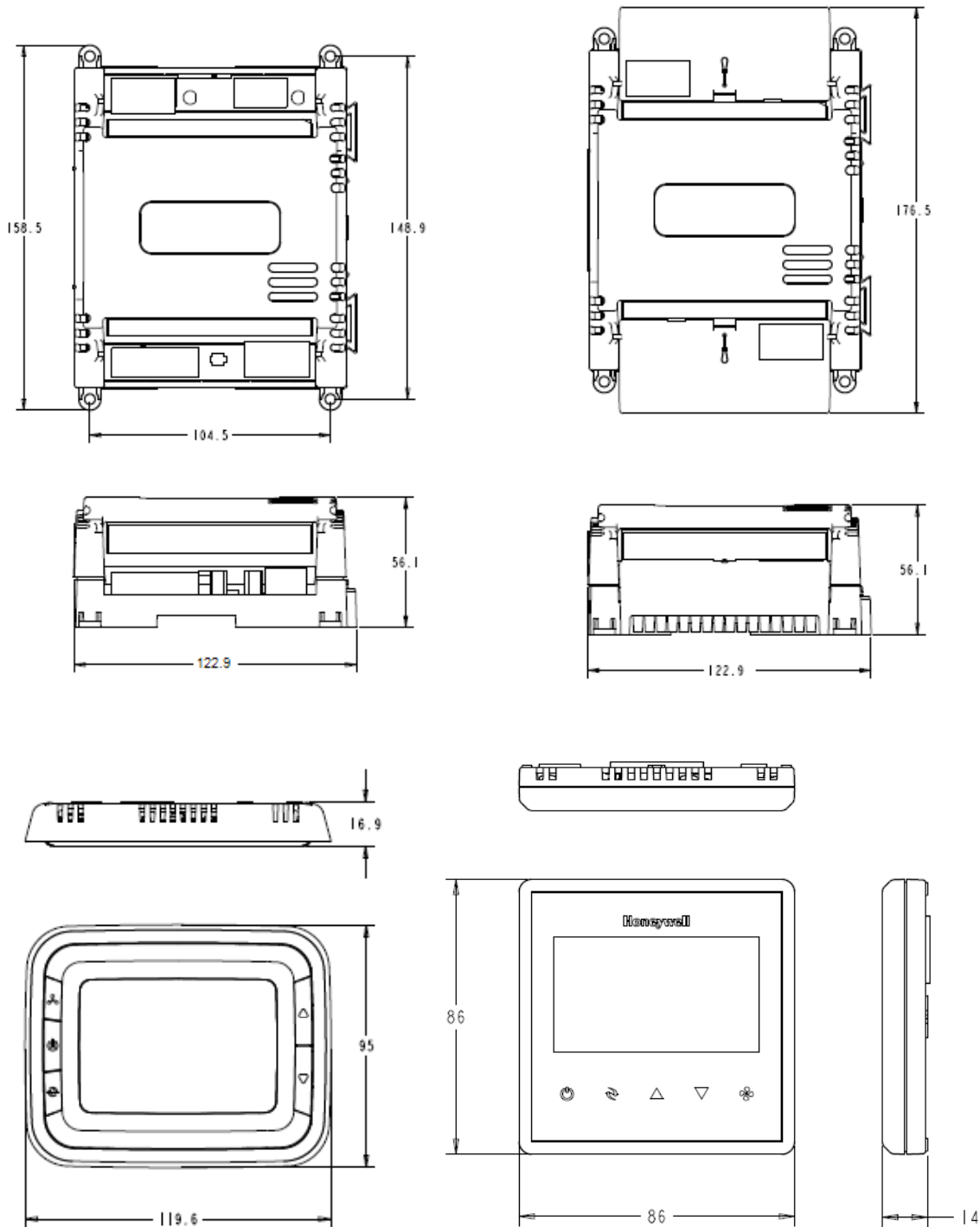
驱动器

型号	电源 (Vac)	应用	通讯协议	模拟输入
HT9611D3100	230	两管制 风机盘管	BACnet	1
HT9612D3100	230	两 / 四管制 风机盘管	BACnet	1

墙装面板

型号	UI 类型	背光	应用	电源	通风	手动/自动	外部
HT9610P0100	水平	蓝色	开/关, 两 / 四管制FCU	通信线供电	支持	支持	支持
HT9610P0200	方形	白色	开/关, 两 / 四管制FCU	通信线供电	支持	支持	支持

外形尺寸: (mm)



二、控制器

1. 就地控制器 UB	24
2. 单元控制器 UC	27
3. 可编程通用/变风量控制器 Spyder	30
4. 商用温控器 TB6980/TB7980	38
5. 通用控制器 Excel50	39
6. 通用控制器及I/O模块Excel800	42
7. 通用控制器 MVC	48
8. 系统控制器 WEB-300E/WEB-600E	55
9. 触控屏 HIMA-TS	57



UB1211CH, UB2204CH, UB2221CH, UB4334SCH

UB 就地控制器

产品数据



应用

UB系列控制器主要适用于HVAC系统的舒适性控制，用于空气处理机组的送风或回风温度，湿度等控制，内置多种固化应用程序模块可供选择。三种可选输出：0~10Vdc，2~10Vdc与4~20mA。支持DIN轨，嵌入式面板安装方式。中/英文显示界面。

特点

- 超大液晶，中文显示，时尚外观
- AC 24 V 工作电压
- 多种应用程序可供选择
- 模拟输入支持NTC20K, NTC10K, PT1000的电阻温度传感器和0~10Vdc 信号
- 模拟量输出 0~10 Vdc, 2~10Vdc或4~20mA 信号可选, 正反向可设置
- 可配置的正向或者反向数字量输出
- PI 参数可调节
- 一键控制冬/夏季模式转换
- 可通过键盘配置所有数据，无需其它工具
- 支持DIN轨，嵌入式面板安装
- 时间程序控制（仅限型号UB4334SCH）

技术参数

电源

工作电压	AC 24V $\pm$ 10%
频率	50Hz/60Hz
电源要求	Class2 电源
功耗	8VA

LCD显示分辨率

实际值和设定值	4位显示
温度	0.1℃
相对湿度	0.1%
二氧化碳浓度	1 PPM
压力	1 Pa

直流电压输出 20Vdc $\pm$ 10% @ 75mA max

环境要求 等级IEC721-3-2

运输温度	-20~+65℃
运输湿度	<95%RH
工作温度	0~+50℃
工作湿度	<95%RH

IP 等级 外壳IP20

CE标准

符合欧盟要求	EN60730
电磁兼容性	2004/108/EC
其他国际标准	UL, C-Tick

输入输出点参数

模拟输入				
输入类型	温度传感器			电压输入
传感器类型	20K ohm NTC	10K ohm NTC	PT1000	变送器
工作范围	室外: -40℃ ~ 110℃ 室内: -20℃ ~ 110℃	室外: -40℃ ~ 110℃ 室内: -20℃ ~ 110℃	室外: -40℃ ~ 110℃ 室内: -20℃ ~ 110℃	0 ~10 V
超限检测	有	有	有	有
数字输入				
输入类型	干接点			
数字输出				
电压范围	20~30Vac, 50/60Hz			
电流范围	连续电流, 25mA ~ 500mA (ac); 最大峰值电流为800mA (ac 60毫秒)			
模拟输出				
电流输出范围	4mA~20mA dc, ± 2%			
电压输出范围	0~10Vdc			
最大电流	10mA dc, ± 2%			

应用选型

型号	AI	DI	AO	DO	可选程序(个数)	应用
UB1211CH	1	2	1	1	6	两管制风量新风机组的送风/回风温度监控
						四管制风量新风机组的送风/回风温度监控
						热交换器温度控制
UB2204CH	2	2	0	4	4	两级加热, 两级制冷, 送风/回风温度监控
						三级加热/制冷, 带换向阀, 送风/回风温度监控
UB2221CH	2	2	2	1	5	两管制风量空调机组, 送风/回风温湿度监控, 加湿控制
						四管制风量空调机组, 送风/回风温湿度监控, 加湿控制
						四管制恒温恒湿空调机组, 回风温湿度监控
UB4334SCH 时间控制	4	3	3	4	7	两管制风量空调机组, 送/回风温湿度、回风压力/二氧化碳监控, 风机启停及转速控制
						四管制恒温恒湿空调机组, 回风温湿度监控, 风机启停及转速控制
						四管制风量空调机组的回风温湿度、压力、二氧化碳监控, 风机启停及转速控制

外型尺寸:(mm)

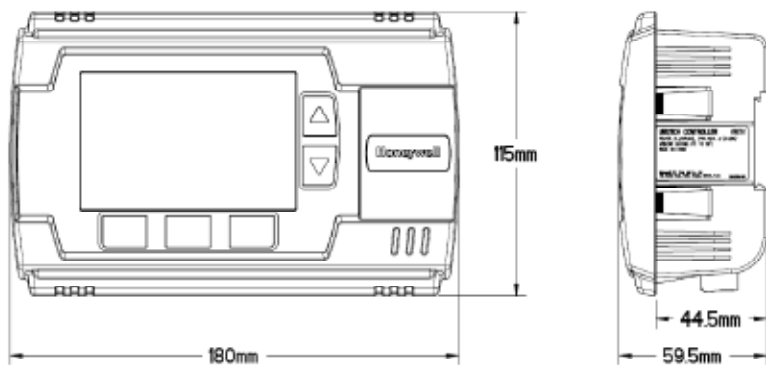


图1 产品尺寸

安装

控制器提供面板安装和DIN轨安装两种安装方式。

面板安装

重要尺寸：

面板壁厚：1.5±0.5mm； 面板开孔尺寸为：103±1mm × 156 ±1mm。

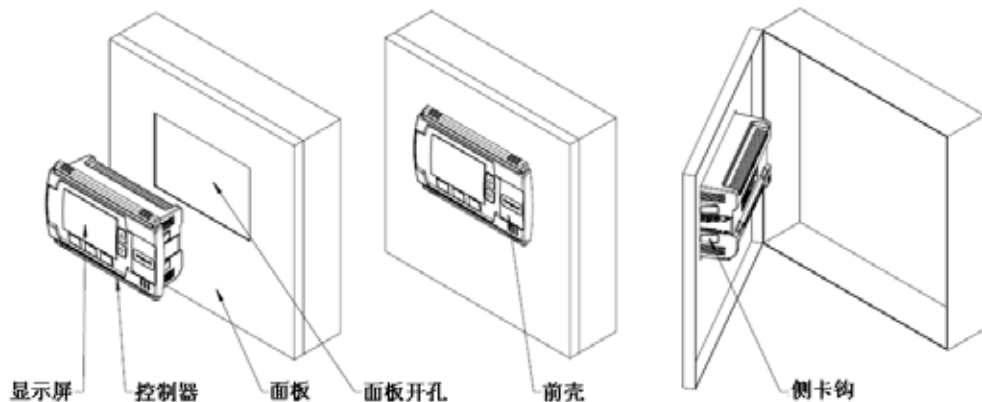


图2 面板安装



应用

控制器 UC5533-SC1, UC6002-SC1 是霍尼韦尔公司最新研发的BACnet 控制器,轻薄小巧的外形下,集合了霍尼韦尔行业中的领先技术以及技术专家多年的调试经验,内置的18种可选标准应用程序,可广泛应用于对建筑物内的新风机组、空调机组、热交换机组、风机、水泵、照明等机电设备的监视和控制。提供了一整套易于设计,易于安装,易于调试,易于服务,易于升级的高能效,高性价比的解决方案。 控制器已经通过了专业机构的BTL和CE测试。

特点

- 遵循BACnet MS/TP网络协议
- 支持独立运行,也可接入BACnet MS/TP通讯网络。
- 每条BACnet MS/TP可连接31个控制器
- 混合的I/O点类型配置灵活。控制器UC5533-SC1具有5个通用输入,5个数字输入,3个模拟输出,3个数字输出。UC6002具有6个通用输入,2个数字输出。
- 干触点输出增加了数字输出的可靠性和应用的灵活性
- 绿色呼吸灯显示控制器通电与通讯状态
- 可自由拆卸的接线端子,并通过不同的颜色区分点类型,使得接线更加方便简单,不易出错。
- 外形轻薄小巧,安装灵活。适合小体积的控制器箱体,支持DIN导轨安装。
- 通过专业机构的BTL和CE测试

控制器型号

控制器系列包括两个型号:

控制器的型号表(表1)

控制器型号	描述
UC5533-SC1	BACnet 通用控制器, 5UI, 5DI, 3AO, 3DO。
UC6002-SC1	BACnet 通用控制器, 5UI, 5DI, 3AO, 3DO。

技术参数

电源

额定电压: 20-30Vac ; 50/60Hz
电量消耗: 100VA, 控制器与连接负载
功耗: 最大5VA

工作环境

操作和储藏温度: -35℃ ~ 65.5℃
工作温度: 0℃ ~ 50℃
相对湿度: 5%-95% 无凝露

实时时钟

运行范围: 24 小时, 365 天, 万年历
掉电备份: 0~50℃ 情况下24小时
精度: 25℃ 下±1 分钟/月

输入和输出

每个控制器有一个DI，DO，AO，UI的组合。见表1
输入输出详细介绍（表2）

输入类型	描述
数字输入 (DI)	额定电压:0~30Vdc 开路 输入类型:干触点信号 操作范围:开路=False;闭路=True 电阻: 开路> 3,000 Ohms; 闭路< 500 Ohms
数字继电器输出 (DO)	额定电压:20~30Vac, 50~60Hz 额定电流:500mA不间断,3.5A/100 毫秒, 开关次数: 200,000次
模拟输出 (AO)	电压输出范围:0~10Vdc, 最大输出电流:10mA
通用输入 (UI)	详细资料见表3

尽可能将传感器和开关量输入信号电缆与电感负载电缆和电源电缆分开，以避免可能的电磁干扰。

通用输入详细介绍（表3）

输入类型	传感器	范围
温度传感器	20K Ω NTC	-40℃ ~ 93℃
电压输入	变送器	0~10 VDC
数字输入	干触点	开路 $\geq 3000 \Omega$ 闭路< 500 Ω

认证

- BTL B-ASC
- CE

硬件

中央处理器 (CPU) : 32位 ARM7 处理器, 55MHz
存储器容量: FLASH 闪存: 512KB , FLASH 设定参数长达10年。
RAM : 128KB
模/数转换精度 (A/D) : 12位

通讯

BACnet MS/TP技术规格

本控制器和网络控制器之间BACnet通信的物理层采用EIA-485.（表4）

参数	定义
线缆类型	18AWG-22AWG屏蔽双绞线
阻抗特性	100-120欧姆
线间电容	<100pF/米
网络最大连接长度	1200米
极性	正/负
网络结构	菊花链连接
网络最大节点数	63
波特率	9600,19200,38400,76800,115200 (自动检测)
终端电阻	120欧姆

MS/TP MAC 地址

控制器使用调试工具设置MAC地址。一条MS/TP网络中，每一个设备的MAC地址要设置为在1-99范围内唯一的地址值。

终端电阻

在每一条总线的末端需要连接终端电阻，相匹配的电阻值为 $1/4W \pm 1\% / 80 - 130 \Omega$ ，理论上，终端电阻的阻值应与安装线缆的特性阻抗相匹配。例如，如果安装MS/TP线缆特性阻抗为 120Ω ，则应安装 120Ω 精密电阻。终端电阻连接在整条网络的末端控制器的BAC+和BAC-端子上。

屏蔽连接

遵循正确的BACnet MS/TP线缆屏蔽接地规则，对于减少出现通讯问题以及由于电容耦合造成的设备损坏有着非常重要的作用。屏蔽线连接到整条网络的末端控制器的屏蔽端SHD（端子5）端子上，并可靠接地。

BACnet通信指示灯

本控制器提供一个绿色LED作为BACnet通信指示灯，指示灯状态参见下表：（表5）

LED状态	通信状态描述
长亮	程序运行异常
闪烁1次/2.5秒	程序运行中，MS/TP没有连接
闪烁2次/2.5秒	程序运行中，MS/TP已连接
闪烁3次/2.5秒	程序运行中，MS/TP通讯中
不亮	没有电源或程序运行异常

手操器连接

在手操器上提供一根1.3米的通讯线，直接接入控制器上的S-BUS通讯端口实现通讯。请根据需要使用手操器对控制器进行设置，具体操作请参考手操器操作手册进行相应的配置。

相关末端设备

- TR系列 房间温度传感器
- C7080/H7080系列 风道温/温湿度传感器
- DPS 系列 风压差开关
- FT6960系列 防冻开关
- GD250系列 CO传感器
- C8000系列 风管式CO₂传感器
- C7600系列 湿度传感器
- AF20 系列 室外温度传感器
- VF20T系列 水管温度传感器
- P8000系列 水管压力变送器
- H7508A系列 室外温湿度传感器
- WFS系列 水流开关
- CN/CS系列 风阀执行器
- V5+ML电动水阀及执行器
- V4BFW16+OM-E系列蝶阀及执行器

安装尺寸 (mm) :

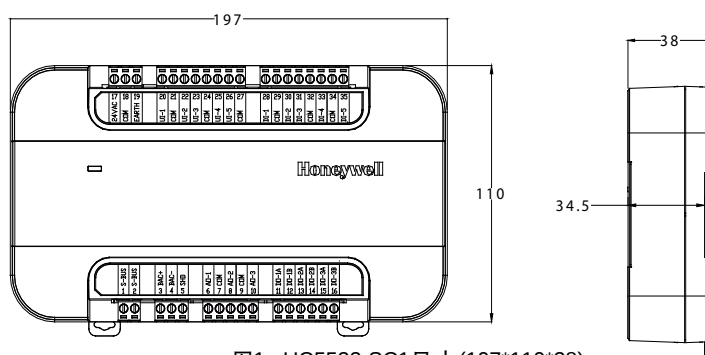


图1 . UC5533-SC1尺寸 (197*110*38)

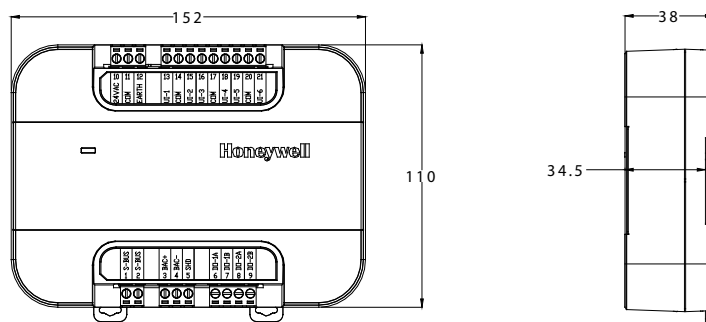


图2 . UC6002-SC1尺寸 (152*110*38)



应用

PUB和PVB控制器是Spyder家族系列的产品。此九款产品是通过Niagara^{AX} Framework[®]软件编程和设定，通过BACnet MS/TP网络控制HVAC设备。控制器提供多种选项和先进的系统控制功能，从而实现商用建筑物的完美控制。控制器可以用于变风量VAV和通用HVAC控制的各种应用上。每个控制器都包含一个主微处理器负责程序控制，还有一个微处理器负责BACnet MS/TP 网络通信。控制器为外接传感器提供了灵活的通用输入，数字输入，模拟输出和可控硅输出。上图所示为PVB6436AS，带浮点执行器的控制器。

特点

- 使用BACnet MS/TP网络协议
- EIA-485(RS485)通信网络，速率为9.6至115.2Kbits/s.
- 支持单机运行，也可以使用BACnet MS/TP网络通信
- 支持SykTM总线、二芯、无极性电缆完成对墙装模块的供电和通讯
- 每条BACnet MS/TP可连接30个控制器
- 使用Niagara^{AX} Framework[®]软件配置设备，实现编程和配置功能
- 功能模块引擎，允许对控制器编程实现多种HVAC应用。
- 区域控制功能模块包括一个远程墙装模块和日程表
- 具有压力无关或压力相关的单风道或双风道变风量（VAV）控制
- 微空气流量传感器获得专利技术的双重积分节流设计（适用于PVB系列变风量控制器）
- 易于读取流量传感器的输入参数
- 执行器（5Nm 扭矩，90 度转角，50Hz 单行程时间为108秒）可以直接安装在控制器的风阀轴上（PVBXXXXAS系列）
- 可以自由拆卸的接线端子，使得接线安装更加方便简单
- 无论是控制器外壳还是执行器都符合UL标准

描述

基于BACnet 通讯的可自由编程的VAV/ 通用控制器有以下八个型号，详见表1.

通用设备控制

(PUB1012S / PUB4024S /PUB6438S/PUB6438SR)

通用设备包括热交换器，辐射板，加热单元，通风单元，风机盘管和热泵等设备，根据设计不同，通用设备主要实现HVAC功能，如通风，过滤，加热，制冷，加湿等功能。

(VAV) 设备控制

(PVB0000AS, PVB4022AS, PVB4024NS, PVB6436AS, PVB6438NS)

VAV 控制器可以提供压力无关的风量控制与压力相关的风阀控制。VAV系统主要实现区域供冷，控制器可提供额外的可编程的输入输出，用于控制风机，VAV 再热盘管等设备。加热器可以是多级电加热也可以是连续调节的热水加热，可以实现区域的送排风的压力控制。

表1. 控制器的配置

控制器型号	类别	UI	DI	AO	DO	空气流量传感器	浮点型执行器
PUB1012S	通用	1 ^a	0	1	2	NO	NO
PUB4024S	通用	4 ^a	0	2	4	NO	NO
PUB6438S	通用	6	4	3	8	NO	NO
PUB6438SR	通用	6	4	3	8 Relays	NO	NO
PVB0000AS	VAV	0	0	0	0	YES	YES
PVB4022AS	VAV	4 ^a	0	2	2	YES	YES
PVB4024NS	VAV	4 ^a	0	2	4	YES	NO
PVB436AS	VAV	6	4	3	6	YES	YES
PVB6438NS	VAV	6	4	3	8	YES	NO

^a—一个通用输入 (UI-1) 可选用作快速数字脉冲计量

技术参数

技术参数	描述
电气部分	额定电压: 20-30Vac ;50/60Hz,电量消耗: 100VA,控制器与连接负载(包括带执行器的PVL控制器) ,单独控制器负载: 最大5VA,带执行器的控制器负载: 最大9VA,外接传感器的输出电源: 20Vdc $\pm$ 10% @75mA
工作环境	操作和储藏温度:通用控制器: -40℃ ~ 65.5℃, VAV控制器: 0℃ ~ 50℃,相对湿度: 5%-95% 无凝露
尺寸(mm) (HxWxD)	PUL1012S,PUB4024S和PUL4024NS:15.9×12.20×5.74cm,PUL0000AS,PUL4022AS(带执行器):16.7×21.1×5.74cm PVL6436AS(带执行器):15.92×26.2×5.74cm,PVL6438NS:14.62×17.4×5.74cm PUL6438S, PUL6438SR:13.84×17.4×5.74cm
实时时钟	精度: 25℃下 $\pm$ 1 分钟/月
流量传感器	运行范围: 0 - 1.5 in. 水柱 (0 – 374Pa)
60 系列浮点执行器	旋转角度: 95° $\pm$ 3° (正转/ 反转), 扭矩: 5Nm,90° 行程:108秒 (50Hz)
执行器可连接的风阀的轴尺寸要求	10 ~13mm方形或圆形轴杆, 轴的长度要大于40mm

输入和输出

- 每个控制器有一个DI, DO, AO, UI的组合。见表1

输入类型	描述
数字输入 (DI)	额定电压:0~30Vdc 开路,输入类型:干触点信号,操作范围:开路=False;闭路=True 电阻: 开路> 3,000 Ohms; 闭路< 500 Ohms
数字可控硅输出 (DO)	额定电压:20~30Vac, 50~60Hz,额定电流:25mA~500mA不间断,800mA/60 毫秒
数字继电器输出 (DO) 仅 (PUL64385R)	额定电压:20~30Vac, 50~60Hz,额定电流:0mA~1mA不间断,3.5A/100 毫秒
模拟输出 (AO)	模拟输出必须同时为电流或电压。电流输出范围:4~20mA, 输出负载电阻:最大550Ω 电压输出范围:0~10Vdc, 最大输出电流:10mA 模拟输出可以定义为数字输出并按照如下的方式运行: - False(0%)输出0Vdc,(0mA) - True(100%)输出最大11Vdc,(22mA)
通用输出 (UI)	详细资料见表2

表2. 通用输入详细介绍

输入类型	传感器	运行范围
室内/区域送风 室外温度	20K Ω NTC	-40℃ ~ 93℃
室外温度	C7031G	-40℃ ~ 49℃
	C7041F	-40℃ ~121℃
TR23 设定模块	500 Ω -10,500 Ω	10℃ ~ 32℃
电阻输入	普通	100 Ω -100K Ω
电压输入	变频控制器	0-10 VDC
数字输入	干触点	开路 $\geq$ 3000 Ω 闭路 < 3000 Ω
脉冲输入	计数器/计量表	最大频率:15Hz 最小脉宽:20ms

认证

- UL916-UL/CUL(E87741)
- FCC Part 15, Subpart B, Class B
- EN 61000-6-1; EN 61000-6-3; 2001
- BTL B-ASC

硬件(PUB6438SR, PVB6436AS, PVB6438NS)

中央处理器 (CPU)

每个控制器有两个微处理器， 1个德州仪器公司的16-bit MSP430 系列微处理器，用于输入，输出点控制。另一个为32-bit ATMEL ARM 7 微处理器，用于BACnet 的通讯管理。

存储器容量

FLASH 闪存: 372KB

RAM : 72KB

硬件(PVB0000AS, PUB1012S,PUB4024S,PVB4022AS, PVB64384024NS)

存储器容量

FLASH 闪存: 512KB

RAM : 128KB

模/数转换精度 (A/D) : 12位

通讯

Spyder BACnet 控制器上有两个BACnet MS/TP总线接线端口，区分极性。每个控制器占用一个BACnet MS/TP 通讯端口，控制器使用BACnet MS/TP协议通过RS-485总线进行

网络传输。通讯速率可以配置为9.6， 19.2， 38.4， 76.8， 115.2 Kbit/sec(通过全局控制器配置)。 Spyder BACnet 控制器为MS/TP网络中的主设备 (Master)。每一条BACnet MS/TP总线符合EIA-485设备负载标准最大为32个单位负载，霍尼韦尔公司的BACnet Spyder控制器采用了高性能的通讯芯片，只占用1/4的单位载荷。所以理论上每一条BACnet MS/TP总线上可以接124个BACnet Spyder控制器，实际项目上，我们建议BACnet Spyder控制器的数量最多不超过50个。

线缆选择符合BACnet标准，EIA-485网络使用双绞屏蔽线，特性阻抗100-130 Ω ，线间电容<100pF/m，导线与屏蔽层间的电容<200pF/m.使用18AWG 屏蔽双绞线。推荐使用Belden 9481。Honeywell经测试并推荐Cable 3322 (18AWG，屏蔽双绞线)，另一个为Honeywell Cable 3251 (22AWG，屏蔽双绞线)。(www.honeywellcable.com)

在手拉手连接方式，使用推荐线缆的情况下，BACnet MS/TP网络总线最长1219m，超过此长度需增加中继器，两个设备间最多可以使用3个中继器。

MS/TP MAC 地址

Spyder BACnet 控制器上的DIP拨码开关用于设置控制器的MAC地址。一条MS/TP网络中，每一个设备的MAC地址要设置为在0-127范围内唯一的地址值。

地址0， 1， 2， 3被系统保留，建议不要使用以此开头的4位地址。

终端电阻

在每一条总线的末端需要连接终端电阻，相匹配的电阻值为1/4W $\pm$ 1% / 80 - 130 Ω ，理论上，终端电阻的阻值应与安装线缆的特性阻抗相匹配。例如，如果安装MS/TP线缆特性阻抗为120 Ω ，则应安装与120 Ω 相匹配的精密电阻。

屏蔽连接

遵循正确的MS/TP线缆屏蔽接地规则，对于减少出现通讯问题以及由于电容耦合造成的设备损坏有着非常重要的作用。屏蔽线只在整条MS/TP的末端（典型是在路由器的末端）连接一次，接到Spyder BACnet控制器上的 SHLD（端子4）。

Sylk™ 总线

Sylk是两线制，极性无关型总线，可同时支持基于Sylk总线的控制器和传感器之间的18VDC 电源供电和通讯。

使用基于SyIk总线的传感器可以节省材料，并可获得更快的传输速度。SyIk传感器可以使用最新版本的WEBPro或WEBsStation的Spyder工具编程。

安装

- 控制器的外壳及背板均为塑料材质，安装或接线时均无需移除面板。可拆卸端子使得接线在控制器安装前后都不受到影响。
 - 完美的通风口设计，控制器安装方向不会影响它的散热。
- 备注：控制器安装的位置必须留有拆卸、维护、接线及连接BACnet®总线等接口的空间。

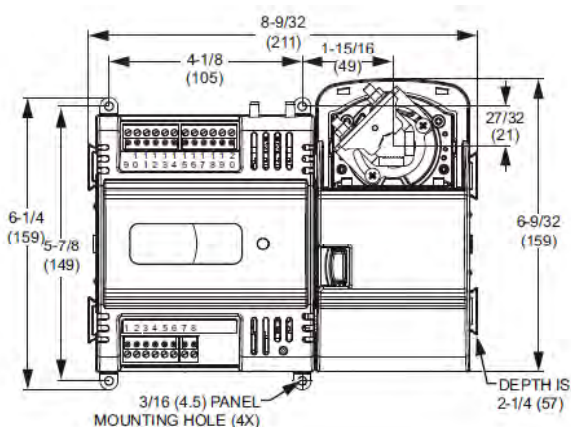


图1. 面板安装-控制器与执行器尺寸适用于PVB0000AS和PVB4022AS (图为PVB4022AS)

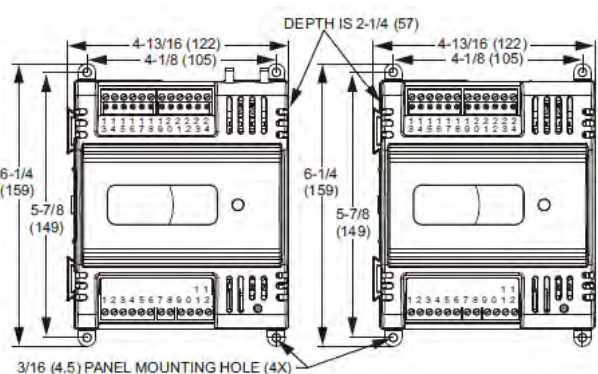


图2. 面板安装-控制器尺寸适用于PUB1012S, PUB4024S和PVB4024NS (图为PUB4024S和PVB4024NS)

PVBXXXXAS安装 (控制器带耦合式执行器)

控制器带耦合式风阀执行器 (使用数字输出7和8)

- 风阀执行器直接安装在VAV Box风阀轴杆上，扭矩5Nm, 90度转角，50Hz 下单行程时间为108 秒。执行器适合安装于直径为10~13mm方形或圆形轴杆上。VAV Box中最短的风阀轴杆长度为40mm。

PUBXXXXS, PVBXXXXNS的安装

控制器面板或者DIN 导轨安装 (标准EN50022 ; 7.5mm x 35mm)

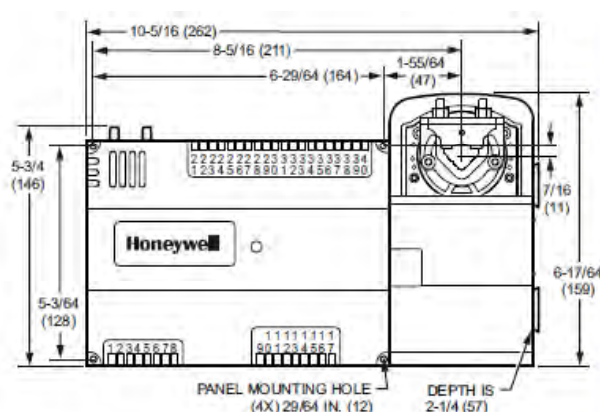


图3. 面板安装尺寸适用于PVB6436AS

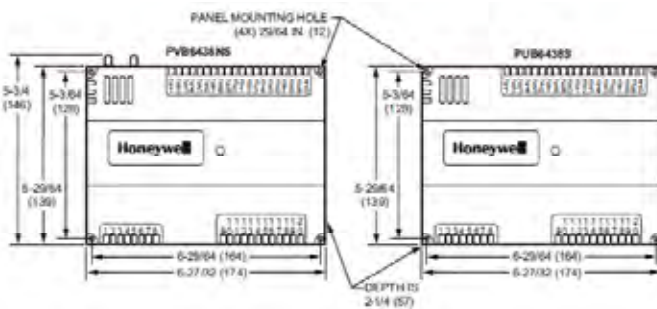


图4. 面板安装尺寸适用于PVB6438NS, PUB6438S, PUB6438SR



应用

PUL1012S, PUL4024S, PUL6438S, PUL6438SR, PVL0000AS, PVL4022AS, PVL4024NS, PVL6436AS 和 PVL6438NS是Spyder®家族系列的产品。此八款产品是通过Niagara^{AX} Framework®软件编程和设定,通过兼容LonMark®标准的自由拓扑收发器(FTT)控制HVAC设备。控制器提供多种选项和先进的系统控制功能,从而实现商用建筑物的完美控制。

控制器可以用于变风量VAV和通用HVAC控制的多种应用上。每个控制器都包含一个主微处理器控制HVAC程序,还有一个微处理器负责LonWorks®通信。控制器提供了灵活的外接传感器接入的通用输入,数字输入,模拟输出和可控硅输出。

上图所示为PUL6438S 可编程通用控制器。

特点

使用Echelon® LonWorks®网络协议

- FTT 通信网络, 速率为78Kbps
- 支持单机运行, 也可以使用LonWorks®总线通信
- 可同时支持基于Syk总线的控制器和传感器之间的电源供电和通讯
- 每条LonWorks®总线可以连接60 个控制器
- 使用Niagara^{AX} Framework®软件配置设备, 实现应用编程, 自定义网络变量功能
- 定义输入输出功能
- 模块功能, 可以实现对控制器自由编程, 使得控制器可以满足各种不同的HVAC应用
- 重大事件报警, 数据定期更新, 错误侦测
- 内置区域控制功能包括一个远程墙装模块界面和日程表
- 压力相关或压力无关的单/双风道VAV 控制和通用末端设备控制
- 微空气流量传感器为获得专利技术的双重积分节流设计(适用于PVL系列变风量控制器)
- 易于读取流量传感器的输入参数
- 执行器(5Nm 扭矩, 90 度转角, 50Hz 单行程时间为108秒)

描述

基于LonWorks通讯的可自由编程的VAV通用控制器有以下八个型号, 详见表1. 每个控制器可以自由编程, 用户可以根据自己的需要去选择连接不同功能的模块并可以配置每个功能模块的属性。

通用设备控制

(PUL1012S / PUL4024S /PUL6438S/ PUL6438SR)

通用设备包括热交换器, 辐射板, 加热单元, 通风单元, 风机盘管和热泵等设备, 不需要中央风机, 根据设计不同, 通用设备主要实现通风, 过滤, 加热, 制冷, 加湿和散热等功能。适合控制HVAC管网系统的蒸汽, 热水和冷水。

可以直接安装在VAV Box内的风阀轴杆上(PVL****AS系列)

- 可以自由拆卸的接线端子, 便于接线安装与维护
- 无论是控制器外壳还是执行器都符合UL标准

VAV 设备控制

(PVL0000AS, PVL4022AS, PVL4024NS, PVL6436AS, PVL6438NS)

VAV控制器可以提供压力无关的风量控制与压力相关的风阀控制。VAV系统主要实现区域供冷, 但每个控制器都有额外的可编程的输入输出, 用于控制风机, VAV 再热盘管等设备。加热器可以是多级电加热也可以是连续调节的热水加热, 可以实现区域的送排风的压力控制。

表1. 控制器的配置

控制器型号	类别	UI	DI	AO	DO	空气流量传感器	浮点型执行器
PUL1012S	通用	1 ^a	0	1	2	NO	NO
PUL4024S	通用	4 ^a	0	2	4	NO	NO
PUL6438S	通用	6	4	3	8	NO	NO
PUL6438SR	通用	6	4	3	8 Relays	NO	NO
PVL0000AS	VAV	0	0	0	0	YES	YES
PVL4022AS	VAV	4 ^a	0	2	2	YES	YES
PVL4024NS	VAV	4 ^a	0	2	4	YES	NO
PVL6436AS	VAV	6	4	3	6	YES	YES
PVL6438NS	VAV	6	4	3	8	YES	NO

a 其中一个UI可用作数字脉冲计量

技术参数

技术参数	描述
电气部分	额定电压: 20-30Vac ;50/60Hz, 电量消耗: 100VA, 控制器与连接负载(包括带执行器的PVL控制器), 单独控制器负载: 最大5VA, 带执行器的控制器负载: 最大9VA, 外接传感器的输出电源: 20Vdc $\pm$ 10% @75mA
工作环境	操作和储藏温度: 通用控制器: -40℃ ~ 65.5℃, VAV控制器: 0℃ ~ 50℃, 相对湿度: 5%-95% 无凝露
尺寸(mm) (HxWxD)	PUL1012S, PUB4024S和PUL4024NS: 15.9×12.20×5.74cm, PUL0000AS, PUL4022AS(带执行器): 16.7×21.1×5.74cm PVL6436AS(带执行器): 15.92×26.2×5.74cm, PVL6438NS: 14.62×17.4×5.74cm PUL6438S, PUL6438SR: 13.84×17.4×5.74cm
实时时钟	运行范围: 24 小时, 365 天, 万年历, 掉电备份: 0-50℃ 情况下24小时, 精度: 25℃ 下 $\pm$ 1 分钟/月
流量传感器	运行范围: 0 - 1.5 in. 水柱 (0-374Pa), 精度: 1. 满量程 $\pm$ 2% 0-50℃, 2. 满量程 $\pm$ 1% (无压力)
60 系列浮点执行器	旋转角度: 95° $\pm$ 3° (正转/反转), 扭矩: 5Nm, 90° 行程: 108秒 (50Hz)
执行器可连接的风 阀的轴尺寸要求	10 ~ 13mm 方形或圆形轴杆, 轴的长度要大于40mm

输入和输出

- 每个控制器有一个DI, DO, AO, UI的组合。见表1

输入类型	描述
数字输入 (DI)	额定电压: 0-30Vdc 开路, 输入类型: 干触点信号, 操作范围: 开路=False; 闭路=True 电阻: 开路 > 3,000 Ohms; 闭路 < 500 Ohms
数字可控硅输出 (DO)	额定电压: 20-30Vac, 50-60Hz, 额定电流: 25mA-500mA 不间断, 800mA/60 毫秒
数字继电器输出 (DO) (仅PUL6438SR)	额定电压: 20-30Vac, 50-60Hz, 额定电流: 0mA-1mA 不间断, 3.5A/100 毫秒
模拟输出 (AO)	模拟输出必须同时为电流或电压。电流输出范围: 4~20mA, 输出负载电阻: 最大550 Ω 电压输出范围: 0~10Vdc, 最大输出电流: 10mA 模拟输出可以定义为数字输出并按照如下的方式运行: False(0%)输出0Vdc, (0mA) True(100%)输出最大11Vdc, (22mA)
通用输出 (UI)	详细资料见表2

表2. 通用输入详细介绍

输入类型	传感器	运行范围
室内/区域送风 室外温度	20K Ω NTC	-40℃ ~ 93℃
室外温度	C7031G	-40℃ ~ 49℃
	C7041F	-40℃ ~ 121℃
TR23 设定模块	500 Ω -10,500 Ω	10℃ ~ 32℃
电阻输入	普通	100 Ω -100K Ω
电压输入	变频控制器	0-10 VDC
数字输入	干触点	开路 $\geq$ 3000 Ω 闭路 $<$ 3000 Ω
脉冲输入 ^b	计数器/计量表	最大频率:15Hz 最小脉冲宽度: 20ms

a 当使用这些控制器时，推荐使用C7031,C7041F，无论是分辨率还是精确性都优于PT1000

b 可以选择其中一个UI做为快速数字脉冲计量（PUL1012S, PUL4024S, PVL4022AS, and PVL4024NS）

认证

- UL916-UL/CUL(E87741)
- FCC Part 15, Subpart B, Class B
- EN 61000-6-1; 2001
- EN 61000-6-3; 2001

硬件

中央处理器（CPU）

每个控制器使用1个德州仪器（Texas Instruments）公司的MSP430 系列微处理器，包含FLASH 闪存和RAM 存储器。

存储器容量

FLASH 闪存：116KB,其中8KB 用于用户程序，控制器可保留FLASH 设定参数长达10年。

RAM：8KB

模/数转换精度（A/D）：12位

通讯

LonWorks Spyder 控制器支持的是Lon FTT10 现场总线，通讯速率为78k bps。Lon Spyder 控制器上的两个Lon FTT10 总线接线端，不分极性。

LonWorks® 总线可采用线规Level IV 四类22AWG（0.34 mm²）的非屏蔽双绞线。推荐使用Belden 8471。

Daisy-Chain菊花链（手拉手）的连接方式，不分极性。在总线首尾末端处，需要并联终端器。在手拉手连接方式下，使用推荐线缆，理论总线长度为1400米。每条LonWorks® 总线可以连接60个控制器，使用LonWorks路由器(配置为中继器)时可以扩展至120个。每条网络最多可连接一个中继器。

Sylk™ 总线

Sylk是两线制，极性无关型总线，可同时支持基于Sylk总线的控制器和传感器之间的18VDC 电源供电和通讯。

基于Sylk 总线的传感器可以节省材料，并可获得更快的传输速度。Sylk传感器可以使用最新版本的WEBPro或WEBsStation的Spyder工具进行配置。

网络变量介绍

如下表描述为建立在LonWork®总线上通讯的网络变量。自定义变量可由用户进行配置。控制器内置网络变量选择功能。每个网络变量通过Niagara^{AX} Framework®的软件进行命名与配置。

每一个控制器支持一组网络变量，数量会根据每个变量所占字节数（内存需求）而定，一般情况下，最多可以设置30-37个网络变量。

备注：一个控制器最多支持62个变量，并且每个变量最大字节数为31。控制器可以支持1922独立的数据。

安装

- 控制器的外壳及背板均为塑料材质，安装或接线时均无需移除面板。可拆卸端子使得接线在控制器安装前后都不受到影响。

- 完美的通风口设计，控制器安装方向不会影响它的散热。

备注：控制器安装的位置必须留有拆卸、维护、接线及连接LonWorks®总线等接口的空间。

PVL0000AS, PVL4022AS, PVL6436AS 安装

控制器带耦合式执行器（使用数字输出7和8）

- 风阀执行器直接安装在VAV Box风阀轴杆上，扭矩为5Nm, 90 度转角，50Hz 下单行程时间为108 秒。执行器适

合安装于直径为10 ~ 13mm方形或圆形轴杆上。VAV Box中最短的风阀轴杆长度为40mm。

- 在执行器直接连接到风阀轴后，控制器通过使用4个NO.6 或者NO.8 螺丝拧入底座的安装孔将其固定。

PUL1012S, PUL4024S, PUL6438S, PUL6438SR, PVL4024NS, PVL6438NS的安装

- 控制器面板或者DIN 导轨安装（标准EN50022 ；7.5mm×35mm）
- 面板安装时，使用No.6 或No.8 螺丝拧入底座的安装孔将其固定。
- DIN 标准轨道安装，请参考“安装说明书”

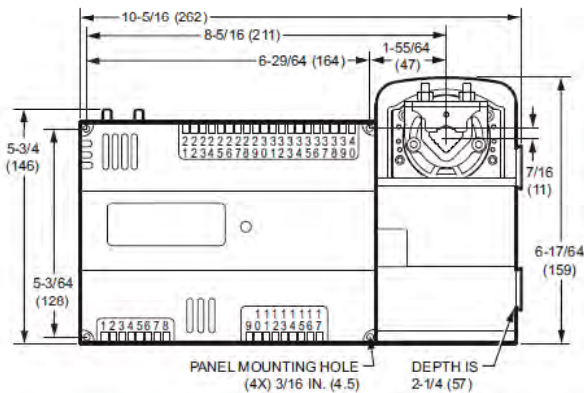


图1. 面板安装-控制器与执行器尺寸适用于PVL6436S

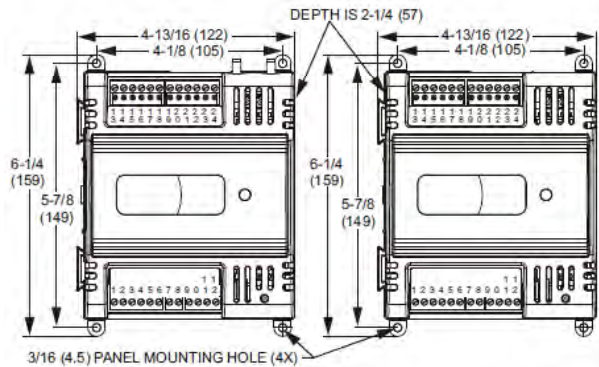


图3. 面板安装-控制器尺寸适用于PUL1012S, PUL4024S和PVL4024NS (图为PUL4024S和PVL4024NS)

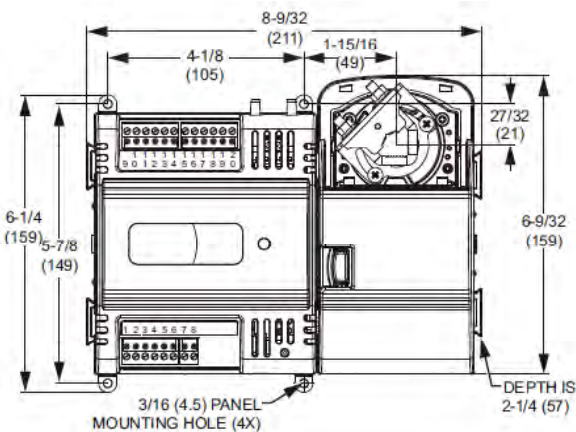


图2. 面板安装-控制器与执行器尺寸适用于PVL0000AS和PVL4022AS (图为PVL4022AS)

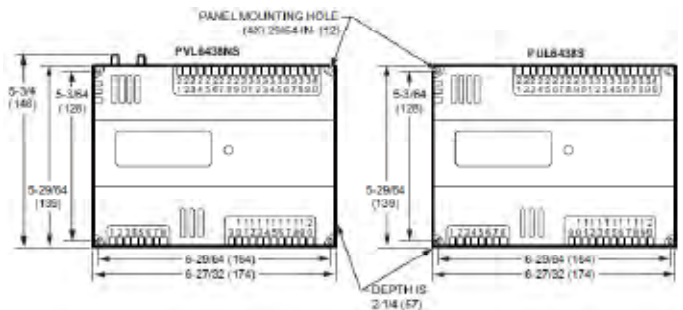


图4. 面板安装-控制器尺寸适用于PVL6438NS和PUL6438S, PUL6438SR



应用

TB7980/TB6980 数字温控器使用比例积分 (PI) 对区域温度进行精确控制，可应用于商业HVAC 系统，例如应用于热交换和对负荷控制的VAV 系统。

特点

- 设计小巧，外形别致时尚
- 带有四种模式，两种模式采用浮点控制，两种采用模拟控制
- 容易安装，节能
- 应用广泛，操作简易方便
- 远程传感器，您可以把温度传感器安装在您需要的位置
- 背光液晶显示

技术参数

工作电压	24 Vac @ 25 mA
输出信号	开关, 24Vac, 0 ~ 10Vdc, 2 ~ 10Vdc
设定值范围	10 ~ 35℃
温度显示范围	0 ~ 60℃
温度显示误差	0.5℃
滞后模式	2℃
自动切换死区	5℃
夜间模式偏移	1 ~ 9℃可编程
温度控制	比例积分,自适应 (P.I.)
工作温度	0 ~ 60℃
湿度范围	0 ~ 95% RH, 无冷凝
外形尺寸	69 × 118 × 27mm (W × L × D)
安装	直接安装于墙面 安装于符合NEMA标准的50mmx100mm电盒中

订货型号

型号	产品描述
TB6980A1007	单输出,浮点型
TB6980B1006	多输出,浮点型
TB7980A1006	单输出,比例调节型
TB7980A1005	多输出,比例调节型

所有型号在如下应用中可具有三路输出：

- 浮点或调节型阀门执行器控制
- 用于风道再热及辅助加热的阀门执行器控制（仅适用于B型）
- 水循环系统（房间温度控制，外围制热与制冷）



应用

Excel 50 控制器内设有通信功能，可集成到Honeywell EXCEL5000®系统或在开放的LonWorks®网络中与作为房间/区域控制的Excel10或第三方产品进行通信。该产品也可以作为独立的控制器使用。典型的应用区域包括供暖系统、区域供暖系统以及饭店、商店、办公室和小型的政府机构大楼的空调设备。依照LonMark™互操作性指南V3.0.Excel 50支持标准的LonMark™网络变量。它可提供22个的输入输出并支持对等网络通信；因此，如果遇到大型应用场合，不同的控制器可链接和访问。系统固化软件储存在位于应用模块（插入控制器机壳内的独立模块）内的EPROM 或FlashEPROM 内。通过下载，Flash EPROM 可轻松升级操作系统。

Excel 50是自由编程的控制器，可辅用霍尼韦尔CARE 编程工具编写的预置程序模块以及最多达46 个LonMark™ NV。

特点

- 多种通信选项：开放式LonWorks® 或C-bus 线通信；调制解调器或ISDN 终端适配器，速度达38.4 千比特
- 开放式LonWorks® 网络的特色：可减少所需的NV 数量从而减少所需的控制器数量；与控制器绑定的NV复位后可恢复（因此在更换控制器后无需重新绑定）；支持46 个NV 用于LonWorks® 集成
- 降低工程和启动成本：大量的经过预先测试和完整文件编制的应用程序
- 安装简单灵活：螺丝端子；机箱内部（DIN 导轨）或机箱面板安装
- 操作选项：集成的操作界面，XI582远程界面，XI882远程触摸面板界面，XL-Online 基于PC的界面

技术参数

型号

机箱

XL50A-MMI（配备MMI人机界面）；

XL50A（不配备人机界面）。

应用程序模块

请联系Honeywell各办事机构获取更多可提供的应用程序及固件信息

Flash EPROM 的版本可通过串行接口或C - 总线直接下载固化软件而升级。

安装选项

用密封圈安装在机箱面板上。

机箱通过DIN导轨安装（导轨夹与设备同时发货）。

MMI 人机界面（可选项）

键区

八个功能键，四个快捷键。

显示器

LCD，四行，每行16 个字符，对比度可调节，背光

总线和端口连接

C-Bus 总线连接

可选：位于应用程序模块上。速率可达76.8k 波特率，对通讯速率可通过开关设定。

LonWorks® 总线连接

可选：位于应用程序模块上。78k 波特率，FTT-10A自由拓扑逻辑收发器，使用LonTalk 协议。

控制器串行端口连接

对XI582使用9 针D 型连接器,RS232,速度达9.6k波特率，对调制解调器/ISDN 终端适配器连接使用速率达38.4k 波特率的Flash EPROM 版本。

自动读表总线连接(Meter-Bus)

可选：位于安装程序模块上。RS232 串行链接到RJ45 连接器上（还需要PW3 自动读表总线适配器）

输入输出连接器

输入输出连接器A：26pin 端口，数字输出和电源

输入输出连接器B：34pin 端口，模拟和数字输入，模拟输出

电源

电压：从外部变压器上提供24Vac，±20%，50/60 Hz

电流：3A（如果数字输出电流≤ 1.5A 则为2A）。如果发生电源故障，超级金电容器可保存RAM 内容和实时时钟长达72 小时（因此，不需要电池支持）。

订货型号

型号	描述
XL50A	EXCEL 50主机,无人机界面
XL50A-MMi	EXCEL 50主机,带人机界面(小液晶),4行,16个字符/行,不支持非西欧字符
XL50A-CY	EXCEL 50主机,带人机界面(大液晶),128 X 64点阵,可支持中欧字符

以上型号均包括XS50 端子, XL50ACC2导轨安装附件

通信与程序模块	描述
XD50C-F	无通信;支持中欧字符
XD50C-FC	C-Bus总线;支持中欧字符
XD50C-FL	LonWorks通信;支持中欧字符
XD50C-FCL	C-Bus/LonWorks总线;支持中欧字符
XD50-FCS	LonWorks通信;支持中文繁体字符
XD50-FLS	C-Bus /LonWorks通信;支持中文繁体字符

以上型号均包括2MB Flash,256KB RAM

订货型号	描述
XL50A-UPC	XL50A + XD50C-FC
XL50A-UPCCBLON	XL50A + XD50C-FCL
XL50A-UPCLON	XL50A + XD50C-FL
XL50A-UMMI-PC	XL50A-MMi + XD50C-FC
XL50A-UMMI-PCCBLON	XL50A-MMi + XD50C-FCL
XL50A-UMMI-PCLON	XL50A-MMi + XD50C-FL
XL50A-MMi-EP	XL50A-MMi + XD50C-F
XL50A-TW	XL50A-CY + XD50C-F-TW

输入/输出规格

I/O 类型	特点
8个模拟输入 (通用)	电压：0~10V（用软件控制开关，具有高输入阻抗） 电流：0~20mA（通过外部499Ω 电阻器） 分辨率：10 比特 传感器：NTC 20kΩ，-50~150℃
4个数字输入	电压：最大24Vdc（≤ 2.5V = 0 逻辑状态，≥ 5V = 1 逻辑状态）0~0.4 Hz （当用作累加器时，对于四个输入中的三个为0~15Hz 第四个输入只用于满足静态参数要求。）
4个模拟输出 (通用)	电压：0~10V，最大11V，±1 mA 分辨率：8 比特 继电器：通过MCE3 或 MCD3
6个数字输出	电压：24Vac 三态可控硅输出 电流：最大为0.8A，6个输出之和最大2.4A

所有输入和输出都受到24Vac 至35Vdc 之间的过电压保护。数字输出由可更换的熔断器进行短路保护（内置式熔断器，5×20 毫米，4A 快速熔断）

功率消耗:

数字输出无负载时最大为10VA

环境参数

工作温度: 0 ~ 50℃

存贮温度: -20 ~ +70℃

相对湿度: 5 ~ 93% 相对湿度, 无冷凝

保护标准

IP54 (面板安装类型在机箱上备占用机界面时, 此机箱必须符合IP54 标准并且用ACC3 安装夹和密封圈安装)。

IP20 (机箱内安装备有或不备有MMI 人机界面)。

UL94-0 : 机壳材料的阻燃剂级别

认证

CE

UL 916 和cUL

符合FCC Part 15,Class A

应用程序模块

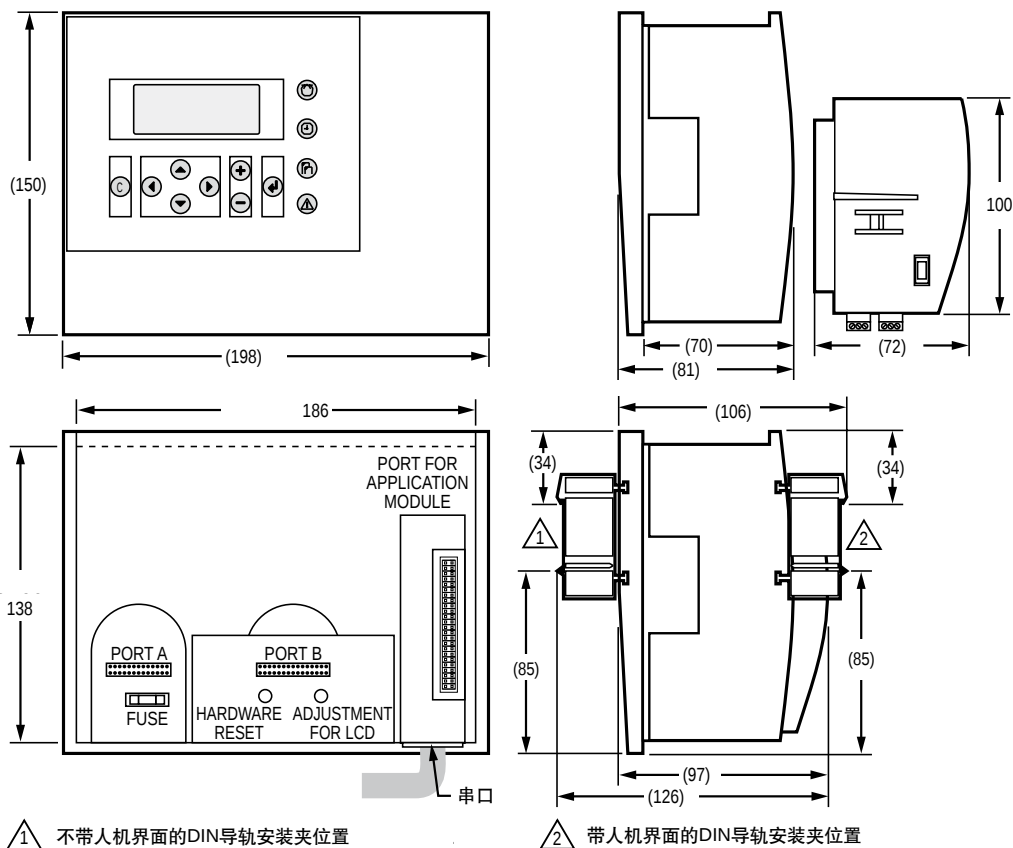
固化软件

对不同通信选项有四个版本, 可通过基于PC 的XLOnline或CARE 软件下载程序。

机箱

插入式塑料模块, 用螺钉固定

外形尺寸: (mm)





概述

Excel 800 系统（包括XCL8010A 控制器模块、Excel800 Panel 总线 和LonWorks 总线I/O 模块）提供了 针对加热、通风和空调（HVAC） 系统的、高性能价格比的自由编程 控制。它在能源管理方面也有广泛 的应用，包括最优化启停、夜间送 风，以及最大负荷需求等。Excel 800在安装和长期运行方面具有极好 的价值。模块化的设计理念使得系 统可扩展，以适应系统今后的扩展 需求。

Excel 800 采用了全新的专利技术的 Panel 总线，通过使用“即插即用” 的Panel 总线I/O 模块，极大地节省 了安装和调试成本。与此同时，控 制器仍可使用采用LonWorks 技术的 LonWorks 总线I/O 模块。I/O 模块 包括了一个端子底座和一个可插拔 的模块，这使得在模块安装之前就 可以在底座上进行接线工作。所有 的模块可以在不断电、不断网的情 况下进行维护更新，包括：软件更 新、配置和调试；对于Panel 总线I/O 模块这些工作都可以自动完成。 开放的LonWorks 标准使得控制器可

以很容易地集成第三方控制器，或与其他Honeywell 控制设备进行通讯（例如， Excel 10 和Excel 12 房间控制器）。通过一个调制解调器或ISDN 终端适配器 连接到楼宇管理平台来可以实现远端服务。通过Honeywell 的OpenViewNet 设备 （通过C-Bus连接到Excel 800 控制器）见图1 注释可以实现直接的Web 服务。

Excel 800 控制器模块(XCL8010A) 可以与多种其他设备进行通讯，包括最多16 个Panel I/O 模块的任意组合以及LonWorks 设备(例如房间控制器)。Excel 800工 程Panel 总线I/O 模块通过Panel 总线进行通讯；Excel 800 LonWorks 总线I/O 模 块使用LonWorks 通讯标准，因此可以与其他LonWorks 控制器进行通讯。

上述两种I/O 模块都由一个端子底座和一个可拆卸的电子器件模块组成，允许在电 子器件模块安装之前进行端子底座的安装接线。

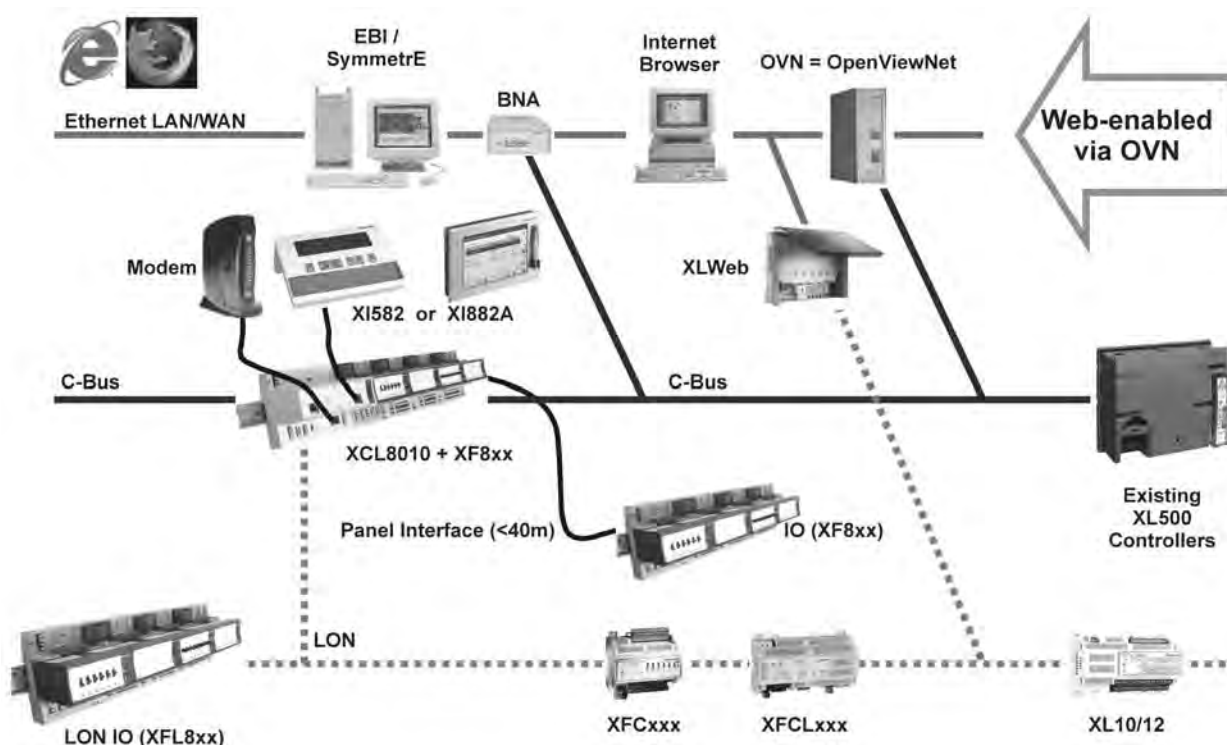
所有的模块都可以在不断开电源和网络的情况下进行更换操作：即可以简单地拔 下“旧”模块插入“新”模块。对于Panel 总线I/O 模块的软件更新、配置和调试 都可以由Excel 800 控制器模块自动完成。

Excel 800 Panel 总线I/O 模块的地址通过十六进制开关手动设置。Excel 800 LonWorks I/O 模块使用CARE 软件进行配置。

特点

- 即插即用的Panel 总线I/O 模块，易于安装维护
- LonWorks 总线I/O 模块（FTTI0-A，兼容电源收发）易于集成进入其他系统
- I/O 模块更改维护无需断电和断开总线连接
- 可以重复使用现存的应用程序（Excel 500 等）
- 达到最新技术水平的压入式端子和桥接头使得接线迅速
- 支持的传感器范围广泛（NTC20k Ω ，NTC10k Ω ，PT1000-1/-2，NI1000TK5000， PT3000，Balco500,0/2...10 V，0/4...20 mA）。
- 数字输入每个通道LED 都可以配置用于状态显示（灯灭/ 黄色）或报警显示（绿 色/ 红色）
- 可配置的输出安全位
- 实时时钟
- 可选配件，诸如辅助端子、手动端子切断模块和交叉接头(Cross-Connector) 等， 使得接线具有最大的灵活性。
- 可安装在小型安装箱体内部
- 灵活的I/O 模块组合适合用户所有的应用需求
- 增加了内存空间，为用户设计和控制最复杂的应用提供了极大的灵活性

- 由于拥有更短的运行周期时间(比Excel 500 处理速度快30%)
- 通过串口连接, 可以进行快速固件下载(约90 秒)
- 从C-Bus 系统升级, 可以与现存已安装的Honeywell控制系统一起运行, 保护客户的投资。
- 可以通过可选件OpenViewNet 设备进行Web 访问
- 通过专用的调制解调器进行远程操作
- 支持人机接口(HMI)、笔记本电脑连接
- 端子底座与电子模块分离设计, 降低安装期间损害风险

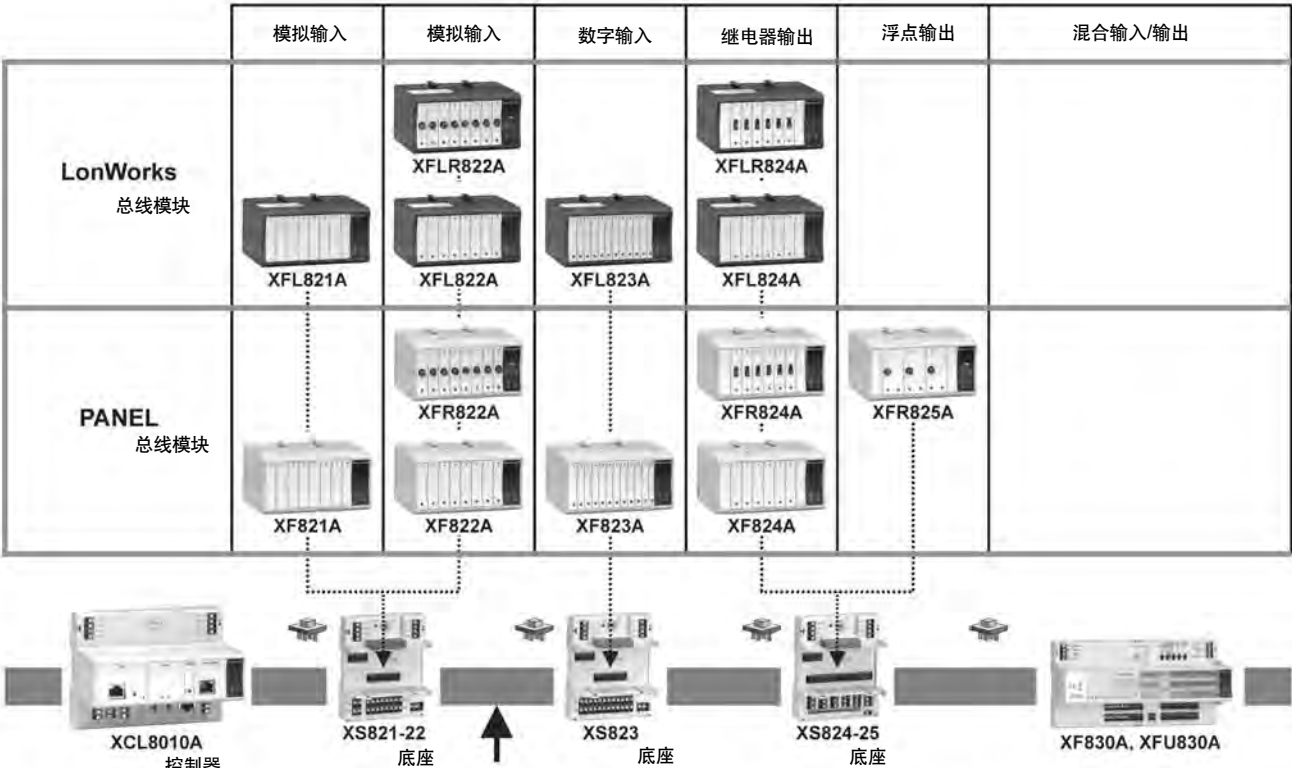


* OpenViewNet: 内置网页服务器, 通过OVN方式可以直接通过IE浏览器方式查看管理Excel800控制器中的点。

图1.系统结构图

订货型号

订货号	描述
XCL8010A	Excel 800控制器模块
Panel总线I/O模块	
XF821A	Panel总线模拟输入模块(8个模拟输入)
XF822A	Panel总线模拟输出模块(8个模拟输出)
XFR822A	Panel总线模拟输出模块(8个带有手动超越开关的模拟输出)
XF823A	Panel总线数字输入模块(12个数字输入)
XF824A	Panel总线继电器输出模块(6个继电器输出)
XFR824A	Panel总线继电器输出模块(6个带有手动超越开关的继电器输出)
XFR825A	Panel总线浮点输出模块(3个带有手动超越开关的浮点输出)
XF830A	混合式Panel 总线 I/O 模块 (8 模拟输入, 8 模拟输出, 12 数字输入, 6 继电器输出).带插入式端子
XFU830A	混合式Panel 总线 I/O 模块 (8 模拟输入, 8 模拟输出, 12 数字输入, 6 继电器输出).带螺式接线端子LonWorks总线I/O模块
LonWorks总线I/O模块	
XFL821A	LonWorks总线模拟输入模块(8个模拟输入)
XFL822A	LonWorks总线模拟输出模块(8个模拟输出)
XFLR822A	LonWorks总线模拟输出模块(8个带有手动超越开关的模拟输出)
XFL823A	LonWorks总线数字输入模块(12个数字输入)
XFL824A	LonWorks总线继电器输出模块(6个继电器输出)
XFLR824A	LonWorks继电器输出模块(6个带有手动超越开关的继电器输出)
端子底座	
XS821-22	模拟输入/输出模块的插入式端子底座(包括: 端子底座/连接桥和旋转标签牌)
XSU821-22	模拟输入/输出模块的螺式端子底座(包括: 端子底座/连接桥和旋转标签牌)
XS823	数字输入模块的插入式端子底座(包括: 端子底座/连接桥和旋转标签牌)
XSU823	数字输入模块的螺式端子底座(包括: 端子底座/连接桥和旋转标签牌)
XS824-25	继电器/浮点输出模块的插入式端子底座(包括: 端子底座/连接桥/交叉接头和旋转标签牌)
XSU824-25	继电器/浮点输出模块的插入螺式端子底座(包括: 端子底座/连接桥/交叉接头和旋转标签牌)



LonWorks总线或Panel总线
使用相同模块底座

图2. Excel 800模块概览

辅助配件及备件概览

订货号	描述
XS812	用于模拟输入模块、模拟输出模块、数字输入模块的手动端子切断模块(用于手动断开单个独立的信号；对于检修和调试很有用)。该模块安装在端子底座与电子器件模块之间。
XS812RO	用于继电器输出模块的手动端子切断模块(用于手动断开单个独立的信号；对于检修和调试很有用)。该模块安装在端子底座与电子器件模块之间。不适合断开火线电压。
XS814	10个辅助端子块(用于分配信号)。每个端子块包括两组七个内联端子。
XS830	10个辅助端子块(用于联接0-20mA信号)。每个端子块支持八个电流输入。适用于XF830A and XFU830A
XS831	XS831 10个辅助端子块(用于分配信号)。每个端子块包括两组九个内联插入式端子。适用于XF830A and XFU830A
XS815	20个交叉接头，用于连接六个继电器公共端。端子底座订货包内已含有一个交叉接头。
XS817	40个交叉接头，用于连接三个继电器公共端。(如继电器组1与继电器组2所使用的电压不相同，用此型号)
XS816	10个桥接头。端子底座订货包内已含有一个桥接头。
XAL10	10个旋转标签牌(用于标识CARE打印的应用特性)。端子底座订货包内已含有一个旋转标签牌。
XAL11	用于混合型I/O模块的10个旋转标签牌。混合型I/O模块订货包内已含有一个旋转标签牌。仅适用于混合型I/O模块。
XW586	Excel 800调制解调器电缆。
XW882	用于XI582的适配电缆。(也可以选择使用XW586+XW582)
XW885	下载电缆。(也可以选择使用XW586+XW585)

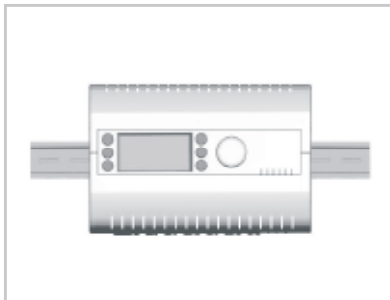
注意：所有的Excel 800 I/O模块都具有24 V~+20%与30 Vdc防短路保护。

Excel 800 I/O模块规格

模块	模拟输入	模拟输出	数字输入	继电器输出	浮点输出
Panel	XF821A	XF822A/XFR822A	XF823A	XF824A/XFR824A	XFR825A
LonWorks	XFL821A	XFL822A. XFLR822A	XFL823A	XFL824A/XFLR824A	
I/O数量	8个模拟输入	8个模拟输出	12个数字输入	6个继电器输出	3组浮点输出
技术说明	带上拉的线 0~10 Vdc 不带上拉的线性 0(2)~10Vdc NTC20kΩ(-50~+150℃, 默认) NTC10kΩ(-30~+100℃) PT1000-1(-50~150℃) PT1000-2(0~400℃) PT3000(-50~150℃) BALCO500(-30~120℃) 也可配置为: 数字输入 - 线性(0~10 V 带上拉) 特性: 16-bit 分辨率 - 每个输入可配置偏移量 - 辅助电压: 10 Vdc, I_{max}=5mA	0~11Vdc/±1mA. 8-bit 分辨率(默认) 也可配置为: 浮点输出或数字输出 (0 V/10 V) 特性: 8-bit 分辨率(默认) - 安全位设置(保持、0%、50%、100%) - 每个输出配有红色 LED 指示 - 指示灯光强度自动随电压输出大小变化 - 手动超越版本(R): - 每个输出配1个电位计 - 自动反馈信号(模式+数值) - 手动超越位置, 指示灯闪烁	静态数字输入 (默认: 干接点) 也可以配置为累加器 输入(20Hz) 特性: - 每个输入配1个LED - 每个输入的颜色显示模式都可以通过 CARE 软件单独设置为: 灯灭/黄色或绿色/红色	继电器输出(默认) 也可配置为浮点输出 特性: - 转换接点式继电器 - 电压: 19~250 Vac, 1~29Vdc, P>50mW - 最大总电流: 12A - 每个继电器电流: N.O.:4(4)A ac或4(1)A dc, N.C.:2(1)A ac或4(1)A dc - 安全位设置(保持、0%、100%) - 每个输出配黄色LED - 手动超越版本(R): - 每个输出配置1个开关 - 自动反馈信号(模式+数值) - 手动超越位置, 指示灯闪烁	浮点输出 特性: - 每个浮点输出配2个继电器 - 电压:19~250 Vac, 1~29Vdc, P>50 mW - 最大总电流: 12A - 每个继电器电流: N.O.: 4(4) A ac ~ 4(1) A dc, N.C.: 2(1) A ac ~ 4(1) A dc, - 每个浮点输出配1个电位计 - 每个输出配2个LED: 绿色, 继电器1 闭合; 红色, 继电器2 闭合 - 手动超越位置, 指示灯闪烁 - 自动反馈信号(模式+数值)

混合式Excel 800 I/O模块规格

模块	模拟输入	模拟输出	数字输入	继电器输出
	8个模拟输入	8个模拟输出	12个数字输入	6个继电器输出
XF830A /XFU830A	带上拉的线性 0~10Vdc, 不带上拉的线性 0(2)~10VdcNTC20k (-30~+110℃,默认) 特性: 10-bit 分辨率 - 每个输入可配置偏移量	0~11Vdc/±1mA.(默认)也可配置为: 浮点输出或数字输出(0 V/10 V) 特性: 10-bit 分辨率 - 安全位设置(保持、0%、50%、100%)	静态数字输入(默认: 干接点) ON: < 1.6 kΩ OFF: > 90 kΩ 也可以配置为累加器(15Hz) 特性: 每个输入配1个黄色LED	继电器输出(默认) 特性: - 电压: 24Vad/dc,P>50mW - 最大总电流: 3A(as 或dc) - 每个继电器电流: 500mA - N.O.:P>50mW,电压: 24V (ac 或dc) - 每个输入配1个黄色LED



应用

霍尼韦尔多功能控制器Multi Valent Controller(MVC)为多种应用提供了高性价比的解决方案。该产品适用于以下多种应用：

无用户集成接口；

有用户集成接口；

多种I/O模块。

如有特殊方案的需求，请联系霍尼韦尔办事处。

MVC控制系统有如下功能改进：

Excel Touch触摸屏的用户界面；

与ZIO墙装模块连接仅需2根线缆；

Evotouch 及CM700/900无线墙装模块 (68MHz) ；

可通过C-Bus与其它不同控制器通信。

万能安装概念（专利的面板门安装和机械设计），抽取式端子，接线测试的功能，减少安装调试时间和精力。

MVC可自由编程并且支持多种应用。

借助霍尼韦尔的应用程序库，MVC可应用于一些特殊场合及客户需求。

应用程序库提供了能源管理功能，适用于多种应用，该功能包括：最优化启停，夜间净化，加热、制冷、通风的最大负载需求的功能。

特点

- 多种I/O端子：1个三端双向开关输出，8个继电器输出，4个模拟输出，4个数字输入，2个PT1000输入，8个通用输出
- 三端双向开关输出支持水泵速度控制
- 用户界面包括点矩阵显示(160 x 80 点阵, 5 行, 每行20个字节, 旋钮及六个按钮, 使得操作十分简便 (仅限MVC-80M-CPSW1A))
- 通信接口
 - ★适用于无线墙装模块的OpenTherm™ 接口
 - ★适用于2线连接墙装面板的Sylk Bus
 - ★适用于对等控制器通信的C-Bus
 - ★适用于I/O模块的即插即用的Panel Bus
 - ★适用于PC和触摸面板连接的通信接口
- 灵活的安装：MVC适合小体积的控制器箱体，同时支持导轨安装，墙装和面板安装
- 两种不同的可抽取式接线端子，也就是最新推入式端子和螺丝固定式端子
- 两个LED/客户使用的按钮/专有功能及四个显示状态的LED
- 保证输出信号的可配置安全位置（假设I/O模块和MVC之间通信故障）
- 可配置的传感器安全值（假设传感器短路/传感器断开）
- 实时时钟，运行期计数器
- 趋势数据缓冲器，历史数据报警缓冲器，电文警报；18个字节使用地址
- 金帽RAM存储器提供72小时保护；备份Flash EPROM

MVC 控制器订货型号

MVC控制器系列包括两个型号，均拥有相同的输入输出端口（1个三端双向开关输出，8个继电器输出，4个模拟输出，4个数字输入，2个PT1000输入，8个通用输入）和LED指示灯，而在用户接口处略有不同。

表1. MVC 控制器型号一览表

型号	描述
MVC-80HCPSW1A	MVC (无HMI): B-port (RJ45), C-Bus 通信接口, Panel Bus 通信接口, Sylk (2线连接墙装面板), OpenThermTM2线连接 (无线电桥)
MVC-80MCPSW1A	MVC (含HMI): B-port (RJ45), C-Bus 通信接口, Panel Bus 通信接口, Sylk (2线连接墙装面板), OpenThermTM2线连接 (无线电桥)

系统结构图

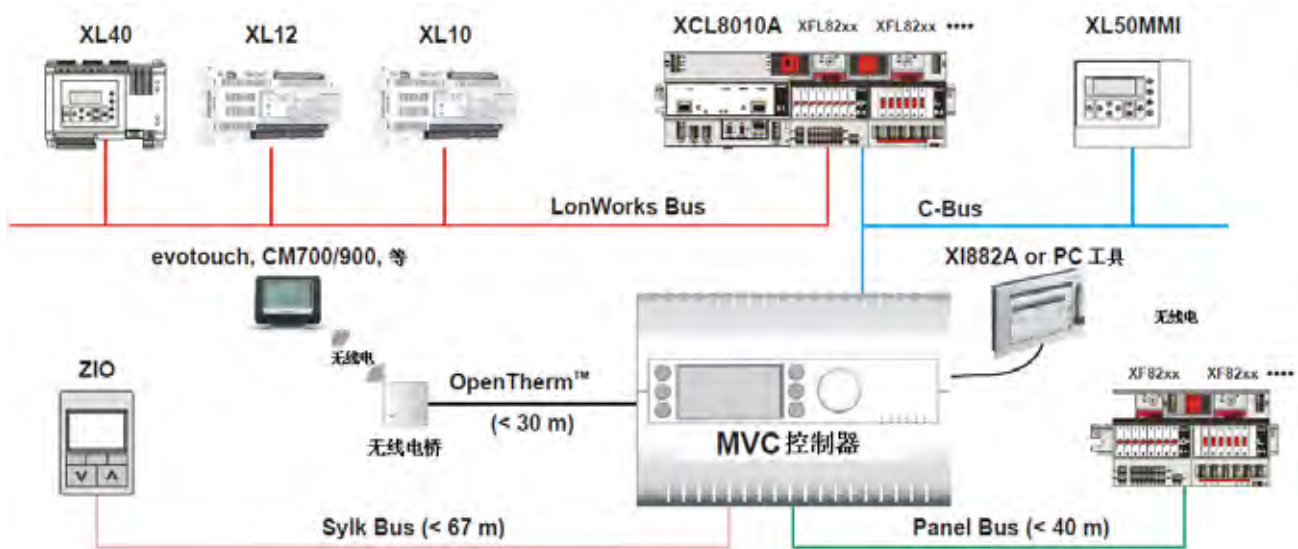


图1. MVC 控制器与Excel 5000系统结构



图2. MVC 控制器选型

概述

MVC控制器可以通过不同的总线方式与多种设备通信（参见图1）。MVC控制器还可通过Panel Bus的方式与多达16种Panel Bus的模块进行通信（参见图8 and 表10 获取更多信息）。

电气性能参数

电源

通过连接端子1和端子2完成电源的供应。MVC控制器可以通过115Vac (-10%) 至230 Vac (+10%) 频率为50/60 Hz的电源供电，且最大功率< 12 VA。

内存

256kB 闪存（内置）
32kB RAM（内置）
2M闪存（外置）

512kB SRAM（外置）

处理器

STM32F101ZC ARM 32-bit Cortex™-M3 CPU, 36 MHz

内存与实时时钟备份

当电源失效时，超级电容将会将RAM中内容存储，实时时钟可以工作72小时（工作环境良好，电池无故障）。

安装方式

MVC控制器适用于墙面安装，门/面板安装及导轨安装（详见图3）。

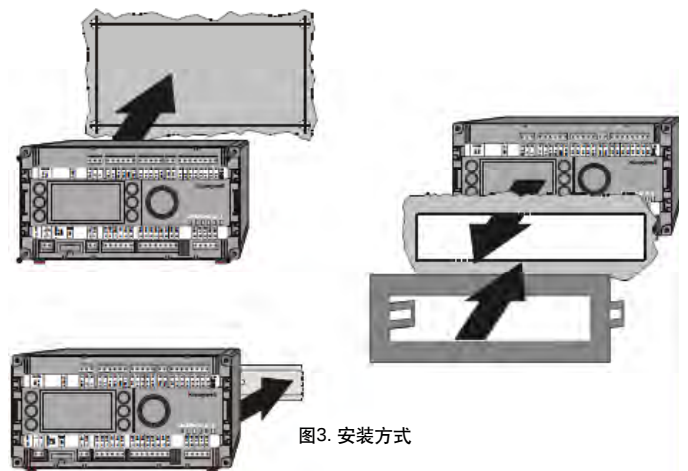


图3. 安装方式

表2. MVC 控制器输入输出点的规格参数

类型	参数	值
8个模拟量输入 (通用型)	分辨率	12-bit
	精度	75 mV
	电压	0 (2) ~ 10 V (适用于高阻抗的软件控制开关)
	电流	0 (4) ~ 20 mA (经由外部499 ohm电阻器)
	传感器	NTC 20kOhm 适用于 -50 ~ +150℃ 或 NTC 10kOhm 适用于 -50 ~ +150℃ (精度有所下降)
	二进制输入	最大0.4 Hz
	备注	传感器漂移校准, 传感器失效检测及支持传感器安全值
2个PT1000输入	分辨率	12-bit
	传感器	PT1000-1适用于-50 ~ +150℃ ; PT1000-2 适用于 0 ~ +400℃ ; NI1000TK5000 适用于 -30 ~+130℃
	备注	适用于数字输入。传感器漂移校准, 传感器失效检测及支持传感器安全值
4个数字输入	作为累加器使用	适用于等于20 Hz的累加器
	作为干接点使用	断路: $\geq 3000 \text{ Ohm}$ (20 ~ 28 Vdc) 闭合电路: $\leq 500 \text{ Ohm}$ (短路电流 = 1.6 ~ 2.0 mA)
4个模拟量输出 (通用型)	电压	0 (2) ~ 10 V, 最大11 V, $\pm 1 \text{ mA}$
	分辨率	12-bit
	精度	$\pm 150 \text{ mV}$
	备注	支持模拟量输出安全值
8个继电器输出	触点类型	常开
	备注	支持继电器输出安全位置
	继电器1, 2, 3, 5, 6, 7, 8	
	最小负载	5 Vdc, 10 mA
	最大电压	253 Vac
	最大负载	3 (0.3) A
	寿命	在253 Vac / 0.3 A 负载下, 500,000 生命周期 在253 Vac / 2A 负载下, 100,000 生命周期
	继电器4	
	最小负载	5 Vdc, 10 mA
	最大电压值	253 Vac
	最大负载	253 Vac时10 (10) A / 30 Vdc时 3 A
	生命周期	253 Vac / 10 A 负载时100,000周期
1个三端双向开关	电压	24 ~ 230 Vac / 50 Hz (输入端子3; 开关输出4)
	电流	最大1 A
	保护	保险丝 F1H250V
	备注	可以用做标准的二进制输出来控制水泵的速度。支持三端双向开关安全值。
注意: 所有的输入和输出都有防止超过24Vac电压保护		

附件及备件

表5. 附件及配件

	订货型号	描述
	MVC-80-TSC	可拆卸式端子排，螺旋式；整套共11个（与端子1-47配套使用）
	MVC-80-TPU	可拆卸式端子排，插入式；整套共11个（与端子1-47配套使用）
	MVC-80-AC1	端子罩；每包20个
	MVC-80-AC2	前门安装配件（用于遮挡上下端子排）；每包20个
	MVC-80-AC3	通风口；每包10个
	MVC-80-AC4	端子插槽罩，用于隔离和覆盖个别不使用的端子插槽；每包20个
	XW88	下载连接线缆

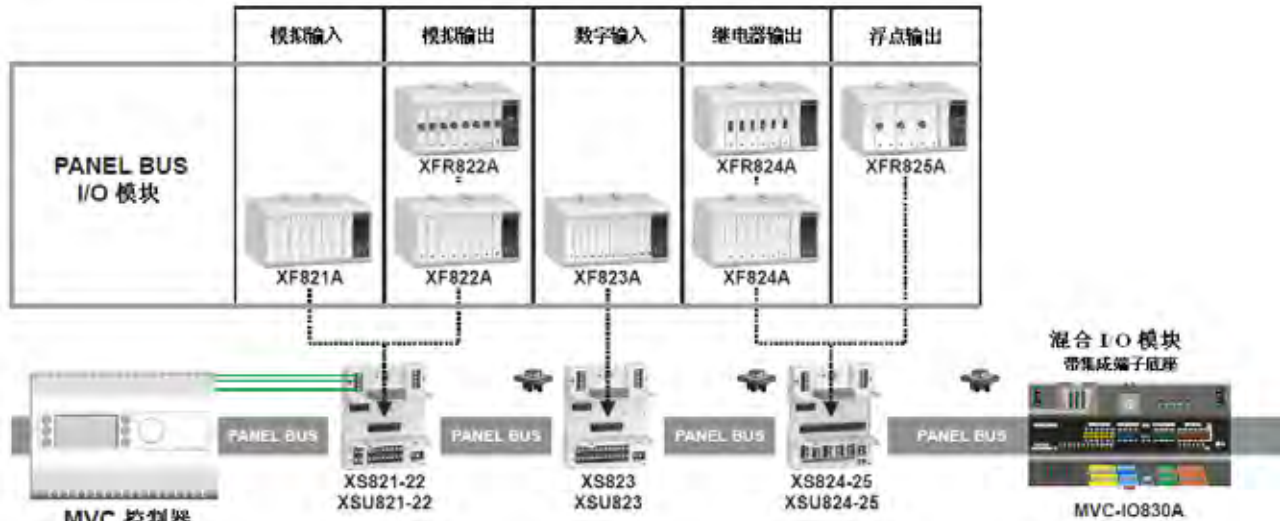


图8. MVC 控制器和Panel Bus I/O模块总览

注：所有Panel Bus I/O模块及配件技术参数参见Excel800

表9. 混合Panel Bus I/O 模块(MVC-IO830A)技术参数

	模拟量输入	模拟量输出	数字输入	继电器输出
I/O数量	8个模拟量输入	8个模拟量输出	12个数字输入	6个继电器输出
特性	0(2)~10Vdc NTC20k Ω (-50~+150℃, 默认) 特性: •10-bit 分辨率 •每个输入可配置偏移量	0~11Vdc/±1mA. (默认)也可配置为: 数字输出(0 V/10 V) 特性: •10-bit 分辨率 •安全位设置(保持、0%、50%、100%)	静态数字输入 (默认:干接点) ON: < 1.6 k Ω OFF: > 90 k Ω 也可以 配置为累加器(15Hz) 特性: •每个输入配1个黄色LED	继电器输出(默认) 特性: •电压: 24Vad/dc,P>50mW •最大总电流: 3A(ac或dc) •每个继电器电流: 500mA •常开触点:P>50mW,电压: 24V (ac或dc) •每个输出配1个黄色LED

注意: 所有混合Panel Bus I/O模块均 自备短路保护, 24 Vac +20% 和30 Vdc。

认证

- CE
- 遵从EN 60730-1:2005-12 和 EN 60730-2-9:2005-10

根据EN60730-1的分级

环境条件 可使用于家庭(住宅, 商用和轻工业环境)

污染等级 2级

防震保护 0级(无终端保护盒)

II 级(有终端保护盒)

软件等级 A级

根据EN60529的分级

(被外壳保护的等级)

等级 IP20

环境限制

操作温度	在5~93%湿度时0~50℃
储存温度	在5~93%湿度时-20~70℃
湿度	5~93%湿度, 无冷凝

机械参数

外壳尺寸(高 x 宽 x 长)

见“尺寸”部分

外壳材质

阻燃塑料

生命周期

平均无故障时间为13.7年(典型操作条件下)。

外形尺寸 (mm)

2

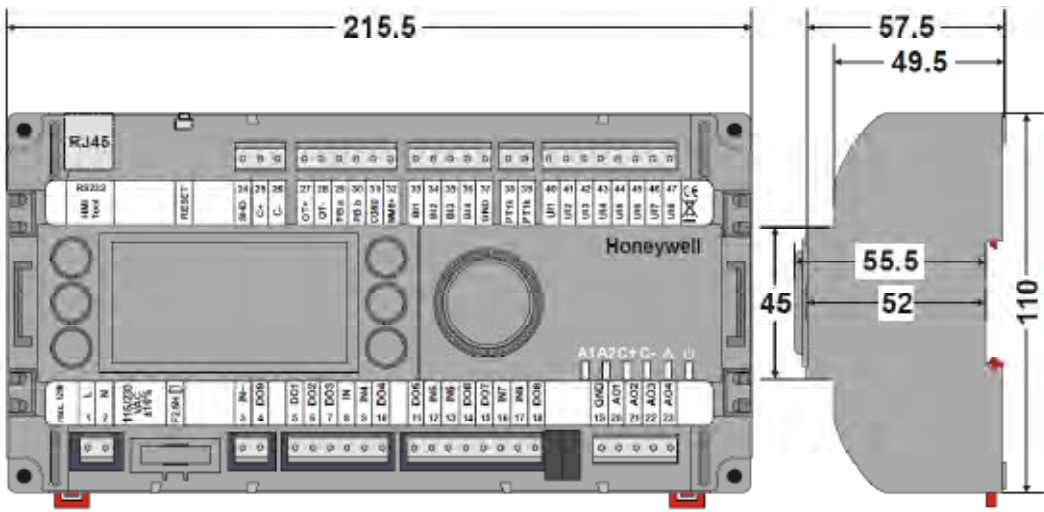


图9. MVC 控制器 (MVC-80M-CPSW1A, 无端子盖和端子), 外形尺寸 (mm)

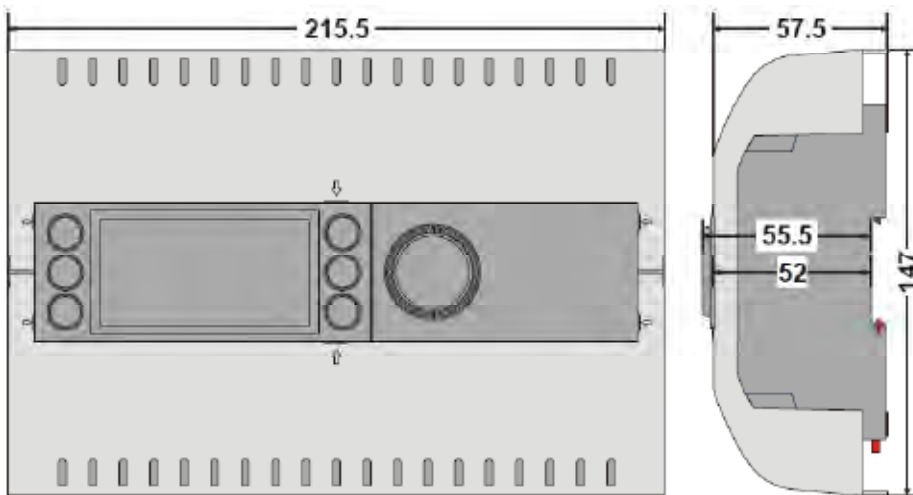


图10. MVC 控制器 (MVC-80M-CPSW1A, 端子盖), 外形尺寸 (mm)

插入式Panel Bus I/O 模块

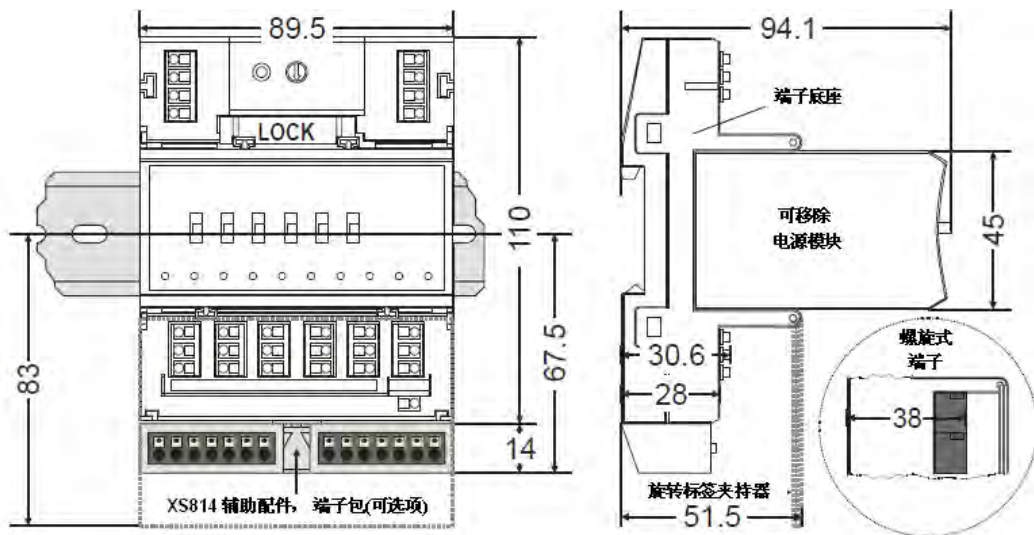


图11. 插入式Panel Bus I/O模块 (带手动超驰), 包含端子底座, 外形尺寸 (mm)

混合式Panel Bus I/O 模块

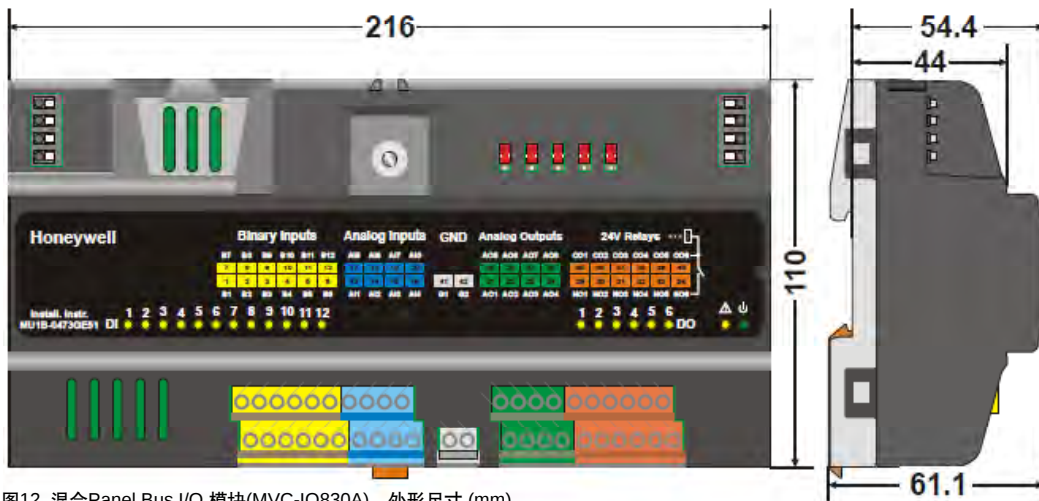


图12. 混合Panel Bus I/O 模块(MVC-IO830A), 外形尺寸 (mm)



应用

WEBS系统控制器WEB-600E/WEB-300E是小型设施、远程站点以及用于大型设施的分布式控制与管理的理想选择。系统 控制器同时支持多种现场总线，以便连接远程I/O 和独立控制器。在小型设施的应用中，WEBS系统控制器可以满足一个完整系统的全部需求。

系统控制器可通过以太网局域网或互联网远程连接或拨号调制解调器连接，为标准的Web 浏览器提供数据和丰富的图形显示。在大型设施、大型建筑以及大规模控制系统的集成中，WEBS-AX™管理软件可用于从大量WEBS控制器中汇集信息（实时数据、历史记录、警报等）至单一、统一的应用程序中。WEBS-AX™ 管理软件可提供全局控制功能、支持多网络的数据传输、连接企业级软件应用，同时支持多个客户端工作站通过局域网络、互联网或拨号调制解调器连接访问。

特点：

- 支持开放和私有协议
- QNX® 实时操作系统
- Web 用户界面 (标准) 为网页浏览器提供丰富的演示和实时数据
- 可以实现独立控制、能源管理和多种协议的系统集成
- 标准和可选的通信卡
- 外观小巧，便于安装，支持多种电源模块
- 内置SRAM支持失电后的数据恢复服务，保护数据不丢失
- 可选的电池提供更长的运行时间

技术参数

硬件平台

WEB-600E: PowerPC 440 524 MHz 处理器

WEB-300E: PowerPC 405EX 400MHz处理器

WEB-600E: 128MB DDR RAM 和128MB 串行闪存

WEB-300E: 256MB SD RAM 和128MB 串行闪存

SRAM数据恢复服务

内置实时时钟

操作系统

QNX® 实时操作系统

Oracle Hotspot Java虚拟机

通信

2个以太网口——10/100 Mbps (RJ-45 连接器)

1个RS-232 端口 (9 脚、D 型连接器)

1个RS-485 非隔离端口 (主板配备3 个接线端子)

机械部件

结构: 塑料机壳, DIN导轨或螺钉安装, 塑料面板

冷却: 内部空气对流

尺寸: 160 mm x 122 mm (包含连接器) x 61 mm (W x H x D)

工作环境

工作温度范围: 0° C -60° C

存储温度范围: 0° C -70° C

相对湿度范围: 5% to 95%, 无结露

认证

RoHS 

BTL (带可选 BACnet 驱动) 

UL916

CE

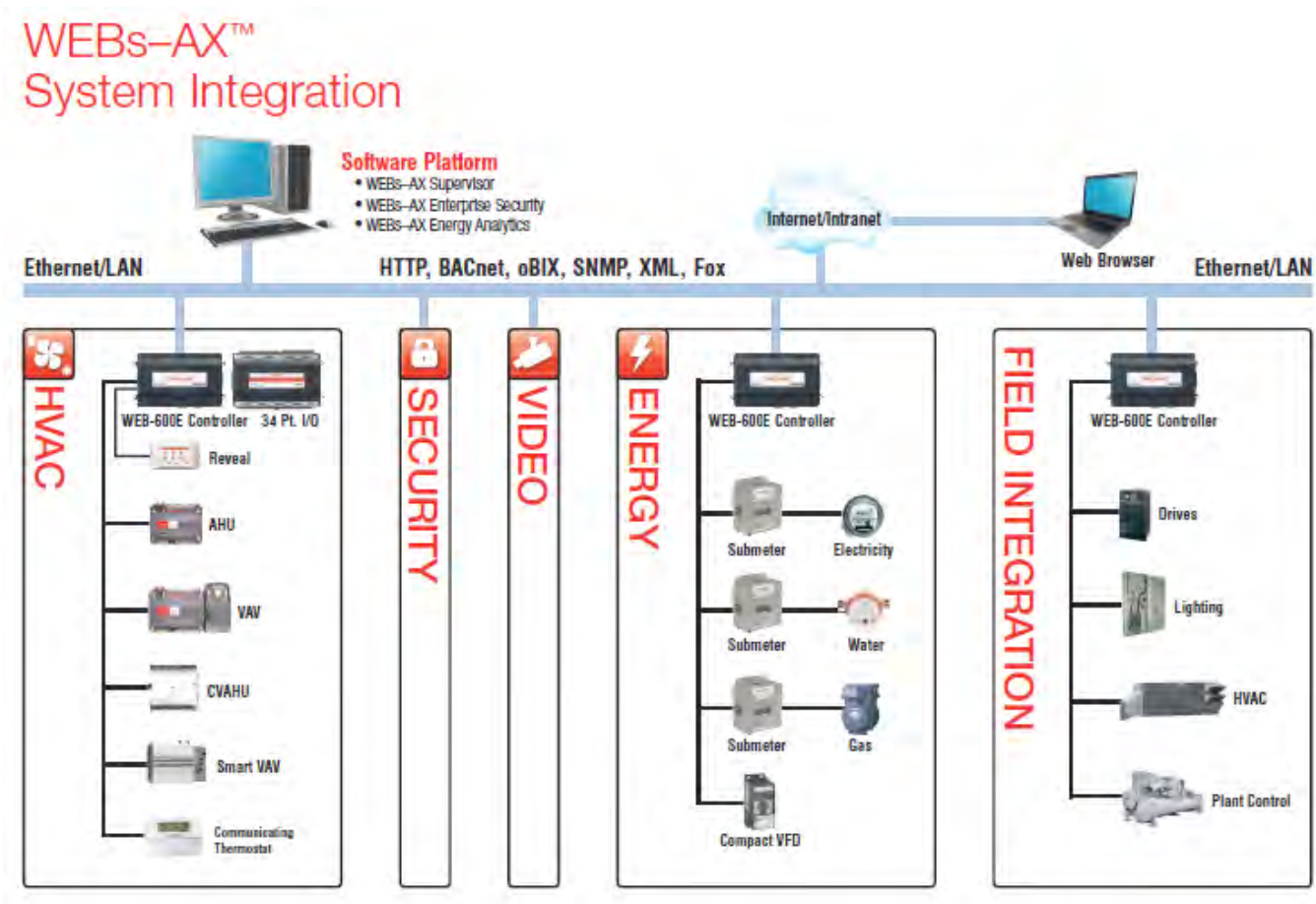
FCC part15 Class A

订货信息

控制器与内存升级	
型号	描述
WEB-600E/ WEB-300E	基本单元，包括两个以太网端口、一个RS-232 端口、一个RS-485 端口、Web 用户界面、Niagara ^{AX} 连通和oBIX™ Client/Server驱动。
NPM-256MB	内存容量升级到256MB DDR。

可选通讯卡	
型号	描述
NBP-LON	可选的78Kbps FTT10 A LON® 适配器。
NPB-RS232	可选的RS-232 端口适配器，带9针的D型连接器。
NPB-2X-RS485	可选的双口RS-485 适配器，电气隔离

电源模块	
型号	描述
NPB-PWR-H	24VAC/DC 电源模块，导轨安装。
NPB-PWR-UN-H	90-263VAC 50/60Hz通用电源模块，导轨安装。
NPB-BATTERY	可选电池，失电后可延长10分钟运行时间。





应用

HIMA-TS系列触控屏是专门为开放的通讯协议而设计的人机界面，适用于多种开放协议的控制器。

HIMA-TS系列产品采用工业级的设计，前面板具有IP65防水等级。通过不同的通信方式可与不同类型控制器交互，且可自由编辑用户显示界面，使操作者轻松便捷的对设备进行监控。

开放的通讯协议可支持市面上大多数的控制器，如PLC、变频器以及温控器。同时支持扩展以太网通讯方式。

触控屏支持两条RS485总线，每条总线最多连接15个控制器。

特点

- 32位中央处理器
- 全系列配置触控式液晶显示器
- 多种尺寸液晶可供选择使用（详细见规格表）
- 支持水平及垂直式显示
- 工业级烤漆外壳
- 前面板具有IP65等级防水设计
- 标准配备多个RS232/422/485通讯端口
- 可扩展Ethernet网络通讯
- 可扩展USB通讯
- 支持标准Modbus通讯协议
- 支持BACnet MS/TP数据点读/写功能
- 标准128KB电池记忆备份提供报警、配方、资料记录使用（可扩展至1MB）
- 提供软件及空调设备图库，节省工程调试的时间
- 软件支持多图语言文字，并可使用Windows内建的字体
- 支持BMP、JPG格式图形、及GIF动画
- 支持趋势图表
- 具有历史报警记录

规格

规格/型号	HIMA-TS-S07	HIMA-TS-S10
显示尺寸	7"	10"
显示屏	65535色 TFT	
分辨率(Pixels)	800 × 480	1024 × 600
背光灯及寿命	LED背光灯，使用寿命超过20000小时（室温：25℃，湿度85%RH）	
触控屏幕	电阻类比式，表面硬度4度，使用寿命达100万次（重力200克以下）	
外壳颜色	黑	
输入电源	24VDC ± 10%	
中央处理器	中央处理器（CPU）RISC ARM 32Bit CPU	
系统内存	8M Bytes	
系统工作内存	64MB	
电池备份存储	128K（标准）可扩展1M Bytes（选购）	
通讯端口（RS232/422/485）	3个	
网络通讯端口（10/100Ethernet）	1个	1个
USB口/Micro SD插槽	USB主机&客户端+MicroSD插槽	
储存温度	(-20)~60℃	
操作温度	0~50℃	
相对湿度	10~90%	
抗震性能	10-55Hz（X,Y,Z方向1Hz,30分钟震动测试）	
前面板防水设计	符合NEMA4/IP65标准	
安全认证	CE、FCC	
外观尺寸mm（宽×高×深）	188 × 144 × 40	270 × 212 × 40
开孔尺寸mm（宽×高）	175 × 133	260 × 202
净重（K.G）	0.6KG	1.3KG
消耗功率	15W	20W

三、 电动执行器

1. 伺服马达 M7284, M7294, M9184, M9194,	60
2. 浮点型电动阀门执行器 (600N) ML6420A	62
3. 调节型电动阀门执行器 (600N) ML7420A	64
4. 调节型电动阀门执行器 (1800N) ML7421A/B	66
5. 弹簧复位型电动阀门执行器 (600N) ML7425A	68
6. 非弹簧复位风阀执行器 CN系列	70
7. 弹簧复位风阀执行器 CS系列	72
8. 风阀执行器选型表	74



M7284, M7294, M9184, M9194 伺服马达

数据参数



标准型号：
M7284A, C
M7294A
M9184A, B, C, D, F
M9194D, E

控制方式
91为90系列

功率：
8为高性能
160~75lb-in时30秒，
150lb-in时60秒
9为超高性能
160~300lb-in时，
需2或4分钟

输出传动
4为双末端轴
无弹簧复位
1为单末端轴
无弹簧复位

后缀
A: 行程固定 (90°或160°)
无辅助开关
B: 行程固定 (90°或160°)
1辅助开关
C: 行程固定 (90°或160°)
2辅助开关
D: 可调行程 (90°或160°)
无辅助开关
E: 可调行程 (90°或160°)
1辅助开关
F: 可调行程 (90°或160°)
2辅助开关

应用

M7284 和M7294 是一种2 ~ 10Vdc 或4 ~ 20mA 输入的调节马达，它可用于阀门或风门的正反比例作用。

M9184 和M9194 是属于90系列的调节马达，它可用于阀门或风门的正反比例作用。

特点

- 浸油式马达和链带齿轮保证其可靠性和长寿命
- 提供NGMA3 接线盒
- 内置24Vac 变压器给马达执行器工作电源，可选
- 现场90 ~ 160° 可调行程
- 90° 行程时间为30 秒，160° 行程时间60 秒，同时可选择其他时间
- 具有阀门和风门连杆的配件，防爆外壳及辅助开关可选

技术参数

控制方式 90系列控制回路，135 欧姆90系列比例控制，同时使用500Ω 电阻进行高低限位控制。

马达旋转 常闭，从马达的电源后尾看，顺时针转至底为关闭位置。

行程 90° 或160° 固定行程，移动轴角度可改变行程，160° 可用于V5011 及V5013 阀的控制。

时间 90° 行程为30 秒，160° 行程为1 分钟。

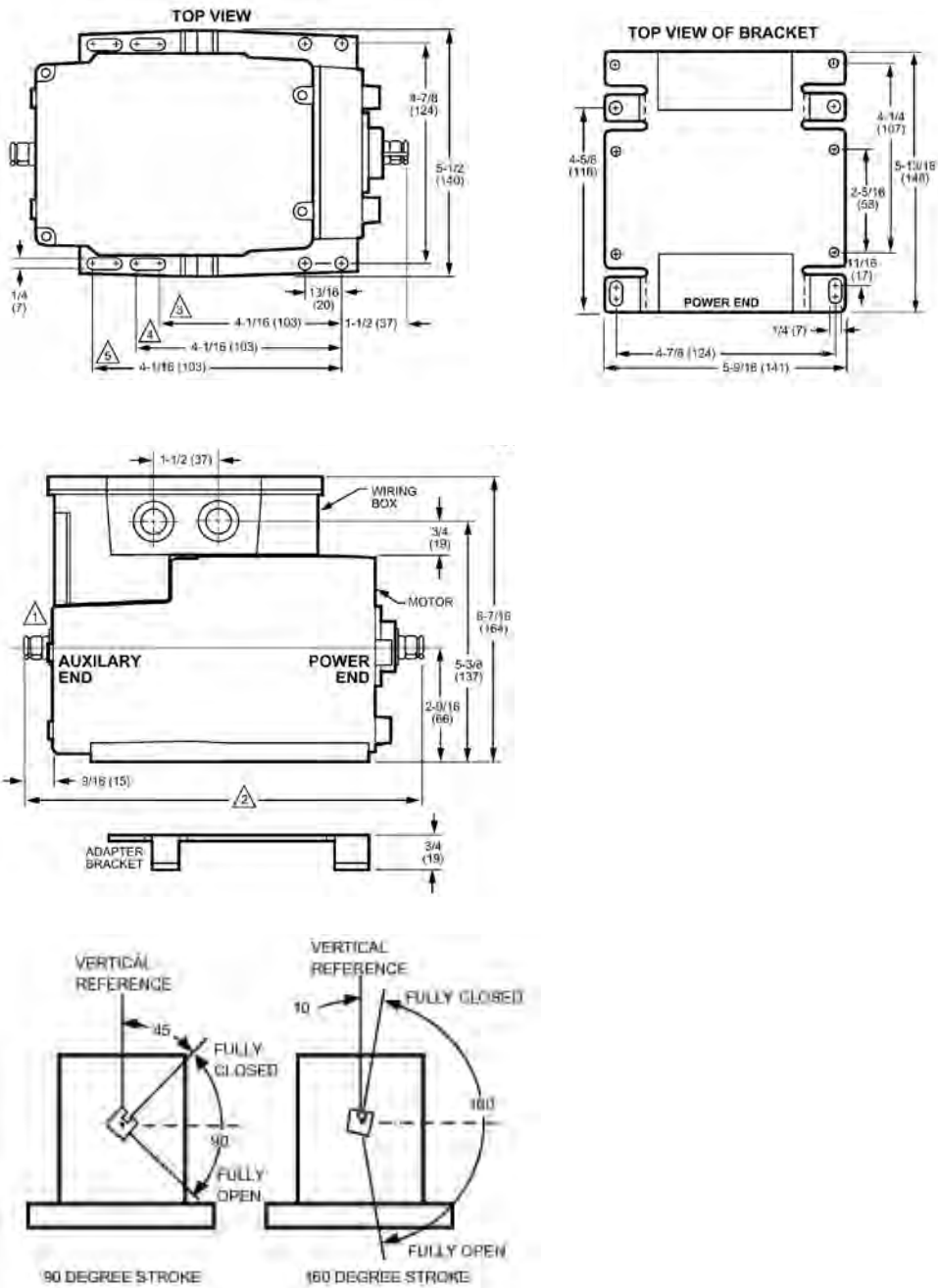
环境温度 最高66℃，最低-40℃。

曲轴 9.5mm²

M9184, M9194 具有双末端轴。

	时间		扭矩Nm	
	90°行程 马达(秒)	160°行程 马达(秒)	正常扭矩	BREAKAWAYa最大扭矩
M9184	15 30	30 60	8.5 17.0	17.0 34.0
M9194	120	240	34.0	68.0
M7284	30	60	17.0	34.0
M7294		120	34.0	68.0

外形尺寸: (mm)



无弹簧复位马达
从电源末端侧看轴的行程范围



应用

ML6420A系列电动阀门执行器可与浮点型控制器相连为阀门提供浮点控制。它们可广泛应用于加热、通风及空调系统。

特点

- 无需连杆、安装简单快捷
- 低能耗，免维护
- 终点限位开关
- 手动开关
- 防腐设计

技术参数

供电电压	24Vac ± 15%, 50/60Hz
功率消耗	4VA
额定推力	600N
额定行程	20mm
运行时间	60秒
工作环境温度	-10 ~ 50℃ (5 ~ 95%RH)
储存环境温度	-40 ~ 70℃ (5 ~ 95%RH)
工作介质温度	最高150℃
保护等级	IP54
重量	1.3Kg
接线端子	1.5mm ²
认证	CE, UL, C - tick

订货型号

执行器型号	ML6420A3007-E							
阀门口径	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80
阀门型号	关断压差 (Kpa)							
V5011P			1000	700	460	260		
V5011N	1600	1600	1000	700	460	260	190	110
V5011S/R	1600	1600	1000	700	460	260		
V5211F							1000	1000
V5328A						1000	1000	1000
V5013P				700	460	260		
V5013R	1600	1600	1000	700	460	260		
V5013N	1600	1600	1000	700	460	260		
V5329A							160	100
V5025A	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500

附件

辅助开关： 43191680 - 005
 辅助电位计： 43191679-011 (10K Ω)
 43191679-012 (220K Ω)
 高温组件： 43196000-001 (20mm行程)
 43196000-002 (20mm行程)

ML7420A

600N 调节型电动阀门执行器

产品数据



特点

- 无需连杆，安装简单快捷
- 低能耗，免维护
- 行程自适应功能
- 终点限位开关
- 手动开关
- 动作方向可选
- 故障安全位置可选（控制信号缺失时）
- 防腐设计

技术规格

供电电压	24Vac ± 15% , 50/60Hz
功率消耗	5VA
额定推力	600N
额定行程	20mm
运行时间	60秒
输入信号	0(2) ~ 10Vdc
反馈信号	2 ~ 10Vdc
工作环境温度	-10 ~ 50℃ (5 ~ 95%RH)
储存环境温度	-40 ~ 70℃ (5 ~ 95%RH)
工作介质温度	最高150℃
保护等级	IP54
重量	1.3Kg
接线端子	1.5mm ²
认证	CE, UL, C - tick

应用

ML7420A 系列电动阀门执行器可为阀门提供调节型控制并且输出2 ~ 10V位置反馈信号,它们可广泛应用于加热、通风及空调系统。

订货型号

执行器型号	ML7420A8088-E							
阀门口径	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80
阀门型号	关断压差 (kpa)							
V5011P			1000	700	460	260		
V5011N	1600	1600	1000	700	460	260	190	110
V5011S/R	1600	1600	1000	700	460	260		
V5211F							1000	1000
V5328A						1000	1000	1000
V5013P				700	460	260		
V5013R	1600	1600	1000	700	460	260		
V5013N	1600	1600	1000	700	460	260		
V5329A							160	100
V5025A	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500

附件

辅助开关：43191680 - 205

高温组件：43196000-001 (20mm行程)

43196000-002 (20mm行程)



特点

- 安装简单快捷
- 低能耗，免维护
- 行程自适应模式
- 终点限位开关
- 手动开关
- 0(2)~10 Vdc 输入信号， 2~10 Vdc 位置反馈信号
- 动作方向可选
- 故障安全位置可选（控制信号缺失时）
- 防腐设计

技术参数

温度	
工作环境温度	-10~+50 °C (5~95% RH)
贮存环境温度	-40...+70 ° C (5...95%RH)
工作介质温度	最高 150 ° C (使用高温组件时可达220° C)
信号	
输入信号	y=0~10 Vdc 或 2~10 Vdc 阻抗100 KΩ
位置反馈信号	x=2~10Vdc,最大输出1mA
安全	
电气保护等级	III (EN60730-1)
防护等级	IP54 (EN60529)
防火等级	V0 (UL94)
材料	
上盖	ABS-FR塑料
基座	铸铝
支架	铸铝
接线	
接线端子	1.5 mm ²
电缆接口	M20.
	PG11接头用于附件

应用

ML7421A/B系列电动阀门执行器可为阀门提供调节型控制并且输出2 ~ 10Vdc 的位置反馈信号,广泛应用于加热、通风及暖通空调系统。

订货型号

型号	ML7421A8035-E	ML7421B8012-E
供电电压	24 Vac $\pm$ 15%; 50/60 Hz	
功耗	14 VA	
输入信号: 0(2) Vdc	阀门连接件位于顶端. 两通阀:”开”, 三通阀 A-AB口:”关” ①	
	阀门连接件位于底端. 两通阀:”关”, 三通阀 A-AB口:”开” ①	
输入信号: 10 Vdc		
反馈信号	2-10V	
额定行程	20mm	38mm
运行时间(50 Hz)	1.9min	3.5min
推力	$\geq 1800\text{N}$	
重量	2.0 Kg	2.0Kg

① 出厂设置。可以通过PCB上的按钮W3实现反向动作 (见图1)。

关断压差

执行器推力	1800 N									
执行器行程	20mm							38mm		
阀门口径	mm	25	32	40	50	65	80	100	125	150
	inch	1	1 ¼	1 ½	2	2 ½	3	4	5	6
阀门型号	关断压差 (kPa)									
V5011P		1600	1600	1500	850					
V5328A					1200	1000	1000			
V5088A								850	850	850
V5013P			1600	1500	850					
V5329A						600	400			
V5050A								150	120	80

高温组件

(用于介质温度在 150° C 至220° C 的场合)

零件号:

4319600-001(20mm)

4319600-002 (20mm)

4319600-038 (38mm)

ML7425A

600N弹簧复位调节型电动阀门执行器

产品数据



特点

- 无需连杆，安装简单快捷
- 低能耗，免维护
- 行程自适应功能
- 终点限位开关
- 手动开关
- 动作方向可选
- 故障安全位置可选（控制信号缺失时）
- 弹簧复位功能
- 防腐设计

应用

ML7425A系列电动阀门执行器可为阀门提供调节型控制并且输出2~10V的位置反馈信号。它们可广泛应用于加热，通风及空调系统。

ML7425A的弹簧复位功能可以在失电时保证阀门处于安全位置。

技术参数

供电电压	24Vac ± 15%, 50/60Hz
功率消耗	12VA
额定推力	600N
额定行程	20mm
运行时间	108秒
弹簧复位时间	12秒
输入信号	0(2) ~ 10Vdc
反馈信号	2 ~ 10V
工作环境温度	-10℃ ~ 50℃ (5 ~ 95%RH)
储存环境温度	-40℃ ~ 70℃ (5 ~ 95%RH)
工作介质温度	最高150℃
保护等级	IP54
重量	2.4Kg
认证	CE, UL, C - tick

订货型号

执行器型号	ML7425A8018-E							
阀门口径	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80
阀门型号	关断压差 (kpa)							
V5011P			1000	700	460	260		
V5011N	1600	1600	1000	700	460	260	190	110
V5011S/R	1600	1600	1000	700	460	260		
V5211F							1000	1000
V5328A						1000	1000	1000
V5013P				700	460	260		
V5013R	1600	1600	1000	700	460	260		
V5013N	1600	1600	1000	700	460	260		
V5329A							160	100
V5025A	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500

附件

辅助开关: 43191680-205
 高温组件: 43196000-001 (20mm行程)
 43196000-002 (20mm行程)



应用

此系列非弹簧复位风门执行器将实现对下列对象的控制：

各种风阀
变风量单元
空气处理机组
通风格栅

安装风门轴尺寸

5 Nm/ 10Nm
圆轴(直径) 10~16mm
方轴(对角线长) 6~12mm
轴长度 最小42mm

20Nm/ 34Nm
圆轴(直径) 12~26mm
方轴(对角线长) 12~18mm
轴长度 最小50mm

特点

- 具有5Nm、10Nm、20Nm和34Nm四种扭矩类别
- 部分型号具有自对中适配器，使执行气能够适用不同轴径大小的风门
- 可以在整个行程范围内以5° 为增量调整机械行程限位
- 机械位置指示功能（20Nm和34Nm的型号）
- 具有手动离合按钮，便于用户在断电或没有控制信号输入时对执行器手动节
- 具有可供用户选择的可现场安装的外置辅助开关
- 具有选择旋转方式和停止/关闭状态的旋钮，可调节多种运行模式
- 采用直流电机技术，具有过载保护功能
- 95° 的旋转角度确保执行器能够紧密地关闭风门
- 可拆卸接线盖的设计及Honeywell统一的接线标准使安装、接线更快捷
- 直接耦合的设计，使执行器安装省时省力，运行更加稳定
- 通过CE和UL认证（230V型号只有CE认证）

技术参数

电气连接	接线端子的允许电缆规格为 0.344 ~ 2.0mm ²
旋转角度	最大95° ± 3° 旋转行程机械可调（5Nm, 10Nm） 最大95° ± 3° 可以5° 为最小增量调节旋转行程（20Nm, 34Nm）
旋转方向	通过旋钮选择
寿命	全行程 60000次 重新定位 1500000次
平均运行时间	95~110秒
功耗	5~25VA
工作条件	运行温度 -20 ~ +60℃ 存放温度 -30 ~ +80℃ 相对湿度 5 ~ 95%，无冷凝
防护等级	IP54
维护	免维护

订货型号

型号	扭矩 (Nm)	控制信号	工作电源	控制方式	运行时间	功耗	内置辅助 开关	自对中 功能	位置 反馈
CN4605A1001	5	On-Off	230Vac	开关	65-110S	22 VA			
CN6105A1011		On-Off	24Vac/dc	浮点/开关	90S	5 VA			
CN7505A2001		0(2)-10V	24Vac/dc	调节/浮点/开关	110S	5 VA			
CN4610A1001	10	On-Off	230Vac	开关	65-140S	25 VA			
CN6110A1003		On-Off	24Vac/dc	浮点/开关	90S	5 VA			
CN6110A1201		On-Off	24Vac/dc	浮点/开关	90S	5 VA	•		
CN7510A2001		0(2)-10V	24Vac/dc	调节/浮点/开关	110S	5 VA			
CN7510A2209		0(2)-10V	24Vac/dc	调节/浮点/开关	110S	5 VA	•		
CN4620A1001	20	On-Off	230Vac	浮点/开关	95-110S	8 VA			
CN4620A1001S		On-Off	230Vac	浮点/开关	95-110S	8 VA		•	
CN6120A1002		On-Off	24Vac/dc	浮点/开关	95-110S	6 VA			
CN6120A1002S		On-Off	24Vac/dc	浮点/开关	95-110S	6 VA		•	
CN7220A2007		0(2)-10V	24Vac/dc	调节/浮点/开关	95-110S	6 VA			
CN7220A2007S		0(2)-10V	24Vac/dc	调节/浮点/开关	95-110S	6 VA		•	
CN4620Q2208		On-Off	230Vac	浮点/开关	20S	18 VA			
CN4620Q2310		On-Off	230Vac	浮点/开关	20S	18 VA			•
CN4634A1001	34	On-Off	230Vac	浮点/开关	95-110S	10 VA			
CN4634A1001S		On-Off	230Vac	浮点/开关	95-110S	10 VA		•	
CN6134A1003		On-Off	24Vac/dc	浮点/开关	95-110S	6 VA			
CN6134A1003S		On-Off	24Vac/dc	浮点/开关	95-110S	6 VA		•	
CN7234A2008		0(2)-10V	24Vac/dc	调节/浮点/开关	95-110S	6 VA			
CN7234A2008S		0(2)-10V	24Vac/dc	调节/浮点/开关	95-110S	6 VA		•	

附件

风门执行器辅助开关 SW2-CN / SSW2-CN

特点

- 两个可调整的单刀双掷开关
- 包含执行器位置指示功能
- 配备可拆卸的配线接线盖，不需要额外的联结箱

功能

- 可现场安装的零配件
- 能够代替内部辅助开关的功能
- 设定点可以调节，用户可以自由确定连个设定点的位置

参数

SSW2-CN: 2*SPDT, AC110V/230V, 5A (阻性) /3A

(感性) 应用于CN05、CN10 系列风阀执行器

SW2-CN: 2*SPDT, AC110/230V, 5A (阻性) /3A (感

性) 应用于CN20、CN34系列风阀执行器



应用

此系列弹簧复位风门执行器主要用于暖通空调（HVAC）系统，可用以驱动各种要求弹簧复位故障保护控制的阀门。

应用范围包括：

风量调节型阀门。直接在传动轴上安装或远程安装（需要辅助硬件）直角回转阀，如直接安装在传动轴上的球阀或蝶阀线性行程阀或套筒阀，与提供线性动作的连接装置装在一起（需要安装辅件）。

特点

- 具有5Nm、10Nm和20Nm三种扭矩类别
- 具有自对中轴适配器，使执行器能够适用不同轴径大小的风门
- 可以在整个行程范围内以5° 为增量调整机械行程限位
- 机械位置指示功能
- 配备有六角扳手，便于用户在断电或没有控制信号输入时对执行器手动调节，带锁定功能
- 具有可供用户选择的可现场安装的外置辅助开关
- 具有选择旋转方向和停止/关闭状态和旋钮，可调节多种运行模式
- 采用直流电机技术，具有过载保护功能
- 95° 的旋转角度行程确保执行器关闭风门时更加紧密
- 对输入信号滤波，避免“电子噪音”，使执行器运行更加精确、稳定
- 可拆卸接线盖的设计及Honeywell统一的接线标准使安装、接线更快捷
- 直接耦合的设计，使执行器安装省时省力、运行更加稳定
- 通过CE和UL认证

技术参数

电气连接	接线端子的允许电缆规格为 0.344 ~ 2.0mm ²
旋转角度	最大95° ± 3°，可以5° 为最小 增量调节旋转行程
寿命	全行程 50000次 弹簧 1500000次
工作条件	运行温度 -40 ~ +60℃ 存放温度 -40 ~ +70℃ 相对湿度 5 ~ 95%，无冷凝
防护等级	IP54，NEMA2
维护	免维护

安装风门轴尺寸

圆轴(直径)	12 ~ 26mm
方轴 (对角线长)	13 ~ 19mm
轴长度	最小25mm 建议76mm

订货型号

型号	扭矩 (Nm)	控制信号	工作电源	控制方式	运行时间 (50Hz)		功耗	内置辅助 开关
					打开 (秒)	复位 (秒)		
CS4105A1002	5	On-Off	100-250Vac	开关	45 ± 5	20	45 VA	
CS8105A1008		On-Off	24Vac/dc	开关	45 ± 5	20	25 VA	
CS7505A1002		0(2)-10V	24Vac/dc	调节/浮点	90	20	13 VA	
CS4110A1002	10	On-Off	100-250Vac	开关	45 ± 5	20	45 VA	
CS4110A1200		On-Off	100-250Vac	开关	45 ± 5	20	45 VA	•
CS8110A1008		On-Off	24Vac/dc	开关	45 ± 5	20	30VA	
CS8110A1206		On-Off	24Vac/dc	开关	45 ± 5	20	30 VA	•
CS7510A2008		0(2)-10V	24Vac/dc	调节/浮点	90	20	14 VA	
CS7510A2206		0(2)-10V	24Vac/dc	调节/浮点	90	20	14 VA	•
CS7510H2209		0(2)-10V	24Vac/dc	调节/浮点	90	20	14 VA	•
CS4120A1001	20	On-Off	100-250Vac	开关	45 ± 5	20	60 VA	
CS4120A1209		On-Off	100-250Vac	开关	45 ± 5	20	40 VA	•
CS8120A1007		On-Off	24Vac/dc	开关	45 ± 5	20	40 VA	
CS8120A1205		On-Off	24Vac/dc	开关	45 ± 5	20	40 VA	•
CS7520A2007		0(2)-10V	24Vac/dc	调节/浮点	90	20	16 VA	
CS7520A2205		0(2)-10V	24Vac/dc	调节/浮点	90	20	16 VA	•
CS7520H2208		0(2)-10V	24Vac/dc	调节/浮点	90	20	16 VA	•

附件

风门执行器辅助开关 SW2-CS

特点

- 两个可调整的单刀双掷开关
- 包含执行器位置指示功能
- 配备可拆卸的配线接线盖，不需要额外的联结箱

功能

- 可现场安装的零配件
- 能够代替内部辅助开关的功能
- 设定点可以调节，用户可以自由确定连个设定点的位置

参数

SW2-CS: 2*SPDT, AC100/230V, 5A (阻性) /3A (感性) 应用于 CS05、CS10、CS20系列风阀执行器

风阀执行器选型表

	扭矩	100-250 Vac	230Vac	24Vac /dc	控制方式			内置辅助 开关	自对中 功能	参考型号
					开关	浮点	调节			
非 弹 簧 复 位	5Nm		•		•					CN4605A1001
				•	•	•				CN6105A1011
				•	•	•	•			CN7505A2001
	10 Nm		•		•					CN4610A1001
				•	•	•				CN6110A1003
				•	•	•		•		CN6110A1201
				•	•	•	•			CN7510A2001
				•	•	•	•	•		CN7510A2209
				•	•	•				CN4620A1001
	20 Nm		•		•	•			•	CN4620A1001S
				•	•	•			•	CN6120A1002
				•	•	•			•	CN6120A1002S
				•	•	•	•			CN7220A2007
				•	•	•	•		•	CN7220A2007S
			•		•	•				CN4620Q2208
			•		•	•				CN4620Q2310
			•		•	•				CN4634A1001
	34 Nm		•		•	•			•	CN4634A1001S
				•	•	•			•	CN6134A1003
				•	•	•			•	CN6134A1003S
				•	•	•	•			CN7234A2008
				•	•	•	•		•	CN7234A2008S
				•	•	•				CS4105A1002
弹 簧 复 位	5Nm	•			•					CS8105A1008
				•	•					CS7505A1002
				•		•	•			CS4110A1002
	10 Nm	•			•					CS4110A1200
		•			•			•	•	CS8110A1008
				•	•			•	•	CS8110A1206
				•		•	•			CS7510A2008
				•		•	•	•	•	CS7510A2206
				•		•	•	•	•	CS7510H2209
				•		•	•	•	•	CS4120A1001
	20 Nm	•			•					CS4120A1209
		•			•			•	•	CS8120A1007
				•	•			•	•	CS8120A1205
				•		•	•			CS7520A2007
				•		•	•	•	•	CS7520A2205
				•		•	•	•	•	CS7520H2208
				•		•	•	•	•	CS7520H2208

四、控制阀门

1. 紧凑型风机盘管电动阀 V4043/V4044	76
2. 开关型风机盘管电动阀 VC4013/6013	78
3. 浮点控制风机盘管电动阀 VC6983	80
4. 模拟控制风机盘管电动阀 VC7931	82
5. 开关型弹簧复位风机盘管电动阀 VC4043	84
6. 开关型风机盘管电动阀 VN	86
7. 弹簧复位型风机盘管电动阀 VS	88
8. 二通螺纹线性阀门 V5011P	90
9. 二通螺纹线性阀门 V5011S/R/N	92
10. 二通螺纹线性阀门 V5211F	94
11. 二通法兰线性阀门 V5328A	96
12. 二通法兰线性阀门 V5088A	98
13. 二通法兰线性阀门 V5025A	100
14. 三通螺纹线性阀门 V5013P	102
15. 三通螺纹线性阀门 V5013R/N	104
16. 三通法兰线性阀门 V5329A	106
17. 三通法兰线性阀门 V5050A	108
18. 二通螺纹控制球阀 VBA216-P	110
19. 二通法兰控制球阀 VBA216-F	112
20. 大口径线性阀与执行器匹配表	114
21. Kv值的计算	115
22. 蝶阀及执行器 V8BF/NOM...-E	119



V4043/V4044

紧凑型风机盘管电动阀

产品数据



应用

V4043/V4044三通阀系列带弹簧复位的两通阀主要应用于供热和空调通风系统中，用于典型的冷水和热水的流量控制。

该阀门的弹簧复位功能可以保证当电源关闭时，阀门恢复到初始位置，以保证系统的安全性。

特点

- 断电后弹簧复位
- 紧凑的设计易于安装
- 可以在断电的时候,利用手动开启操作阀门
- 阀门在电力恢复的时候回到“自动”位置
- 只卸下一个螺丝钉就可以更换电机,无需干扰阀体或者排水系统

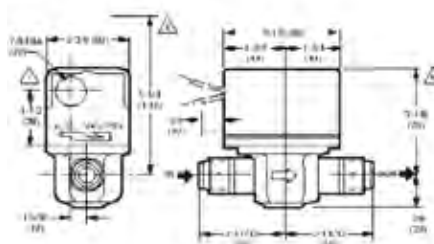
技术参数

型号参数	V4043: 二通阀 V4044: 三通阀
公称压力	PN16
用电参数	220V@0.042A
运行时间	V4043:开启或关闭最多用15秒 V4044:流体转向最多用30秒
温度参数	流体最高温度 116℃ 流体最低温度5℃ 环境温度50℃
阀体材质	黄铜

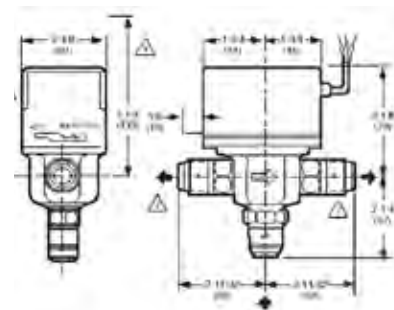
4

4

V4043扩口



V4044扩口





应用

VC 系列二通及三通风机盘管电动阀，适用于暖通空调领域的冷、热水系统的流量控制。

特点

- 强电驱动，应用便捷
- 专用行程设计，减少水锤影响
- 阀芯组件，更换简便
- 快速安装，易于维护
- 二通阀支持双向流通
- 同一型号三通阀同时适用于合流及分流

技术参数

电压	220V (±10%)
频率	50/60Hz
控制方式	开关
功耗	最大6瓦仅在阀门开度改变时
运行时间	开启6秒@ 60 Hz 开启7.2秒@ 50 Hz,
工作温度	0~65℃
运输储存温度	-40~+65℃
条件	无腐蚀性，无爆炸性，非冷凝
液体温度	1~95℃
最大压差	最大4 bar
工作压力	静压：20 bar 极限压力：100 bar

材质

阀体	青铜
阀节阀芯	Ryton™ and Noryl™
O 形圈	EPDM rubber
阀杆	不锈钢
行程	10 mm

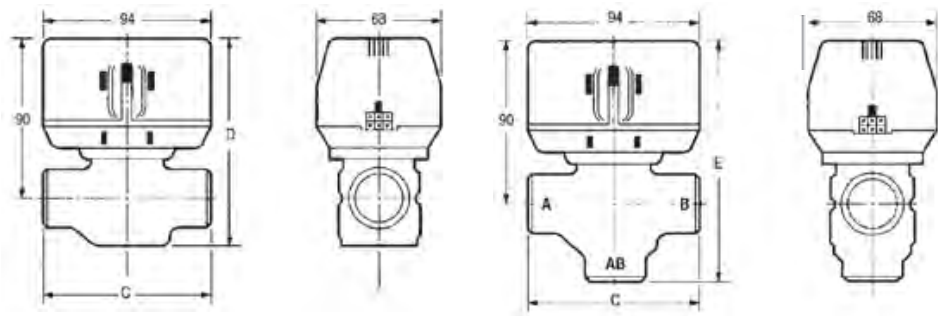
订货型号

产品型号	2/3通	口径	连接形式	流通能力(Cv)
VC4013AJC1000T	2	DN20	BSPP	5.3
VC6013AJC1000T	2	DN20	BSPP	5.3
VC6013APC1000T	2	DN25	BSPP	6
VC4013ME6000T	3	DN15	BSPP	3.4
VC4013MH6000T	3	DN20	BSPP	7.0
VC4013MP6000T	3	DN25	BSPP	7.7
VC6013ME6000T	3	DN15	BSPP	3.4
VC6013MH6000T	3	DN20	BSPP	7.0
VC6013MP6000T	3	DN25	BSPP	7.7

如有其它订货需求，请另行咨询

4

外形尺寸: (mm)





应用

VC6983 系列电动阀门具有三位浮点调节功能，适用于暖通空调领域的冷、热水系统中变容量系统的风机盘管、再热盘管和供热系统等

特点

- 强电驱动，应用便捷
- 专用行程设计，减少水锤影响
- 阀芯组件，更换简便
- 快速安装，易于维护
- 二通阀支持双向流通
- 同一型号三通阀同时适用于合流及分流

技术参数

电压	220V (±10%)
频率	50/60Hz
控制方式	浮点
时间	开启130 秒@ 60 Hz
工作温度	0 ~ 65℃
运输储存温度	-40 ~ +65℃
条件	无腐蚀性，无爆炸性，非冷凝
液体温度	1 ~ 95℃
最大压差	最大4 bar
工作压力	静压：20 bar 极限压力：100 bar

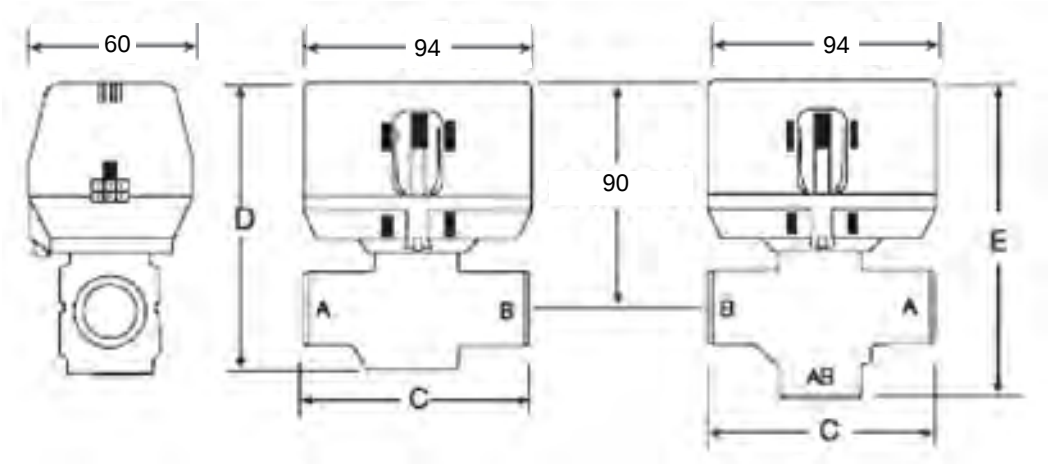
材质

阀体	青铜
阀芯阀芯	Ryton™ and Noryl™
O 形圈	EPDM rubber
阀杆	不锈钢
行程	10 mm

订货型号

产品型号	尺寸	2/3路	流通能力(Cv)
VC6983AF1111T	DN15	2	3.4
VC6983AJ1111T	DN20	2	5.7
VC6983AP1111T	DN25	2	6
VC6983BF1111T	DN32	2	6.3
VC6983ME6111T	DN15	3	3
VC6983MH6111T	DN20	3	5.6
VC6983MP6111T	DN25	3	6.9
VC6983NF6111T	DN32	3	6.9

外形尺寸: (mm)





应用

VC7931 系列电动阀门提供连续的精确调节功能，适用于暖通空调领域的冷、热水系统中变流量系统。

特点

- 精确行程设计，减小水锤影响
- 阀芯组件，更换简便
- 快速安装，易于维护
- 二通阀支持双向流通
- 同一型号三通同时适用于合流及分流
- 适用两种驱动信号：0 ~ 10V 或 2 ~ 10V

技术参数

电压	24V (±10%)
控制方式	调节
输入电压	0/2 ~ 10V
功耗	最大4 瓦
运行时间	开启约170 秒@ 50 Hz
工作温度	0 ~ 65℃
运输储存温度	-40 ~ +65℃
条件	无腐蚀性，无爆炸性，非冷凝
液体温度	1 ~ 95℃
最大压差	最大4 bar
工作压力	静压：20 bar
	极限压力：100 bar

材质

阀体	青铜
阀芯阀芯	Ryton™ and Noryl™
O 形圈	EPDM rubber
阀杆	不锈钢
行程	10 mm

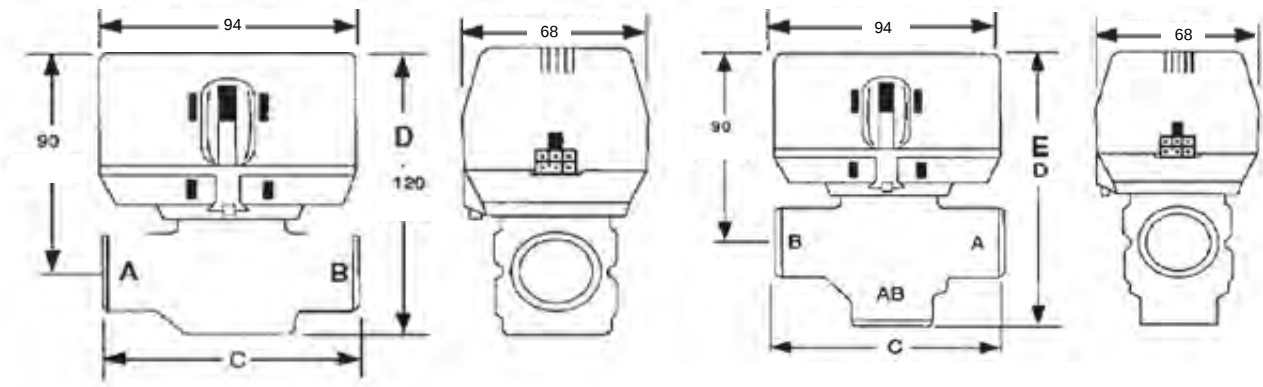
订货型号

产品型号	口径	2/3路	流通能力(Cv)
VC7931AF1111T	DN15	2	3.4
VC7931AJ1111T	DN20	2	5.7
VC7931AP1111T	DN25	2	6
VC7931BF1111T	DN32	2	6.3
VC7931ME6111T	DN15	3	3
VC7931MH6111T	DN20	3	5.6
VC7931MP6111T	DN25	3	6.9
VC7931NF6111T	DN32	3	6.9

配件

产品型	说明	适用型号
40004802-010	开关控制二通阀阀芯	开关控制二通阀
40004802-060	开关控制三通阀阀芯	开关控制三通阀
50033261-001	调节量控制二通阀阀芯	调节量控制二通阀
50033262-002	调节量控制三通阀阀芯	调节量控制三通阀

外形尺寸: (mm)





应用

VC 系列二通及三通风机盘管电动阀，适用于暖通空调领域的冷、热水系统的流量控制，以及适用于浓度小于50% 乙二醇溶液应用。

特点

- 强电驱动，应用便捷
- 断电复位，安全节能
- 阀芯组件，更换简便
- 快速安装，易于维护
- 二通阀支持双向流通
- 关断压差高达4bar

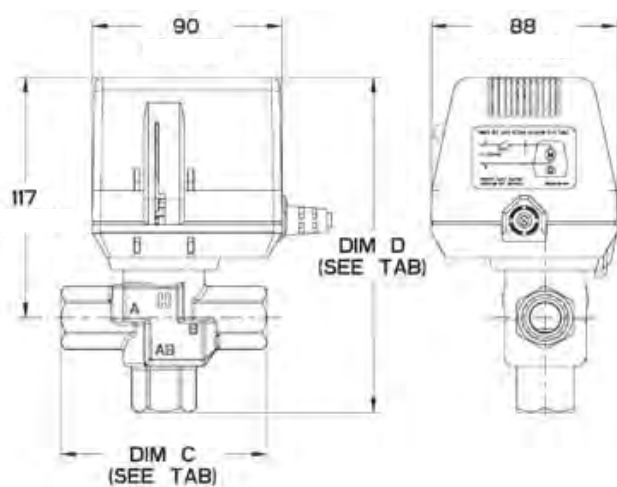
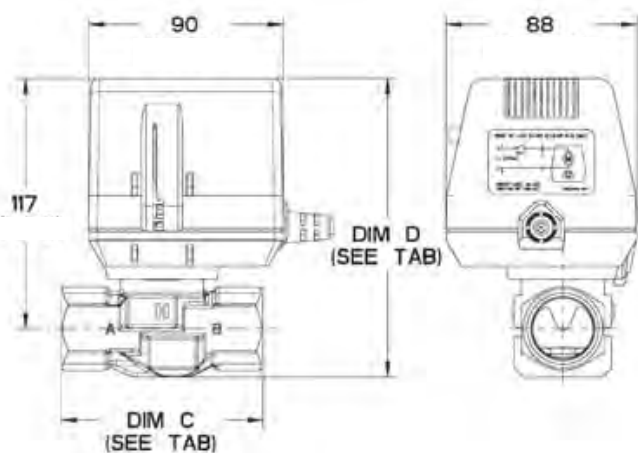
技术参数

电压	220V (±10%) 50/60Hz
控制方式	开关
功耗	最大6.5 瓦@ 220V 50Hz 时间: 开启35 秒@ 50 Hz 弹簧复位: 10 秒
工作温度	0~65℃
运输储存温度	-40~+65℃
条件	无腐蚀性，无爆炸性，非冷凝
液体温度	1~95℃
最大压差	最大4 bar
工作压力	静压: 20 bar 极限压力: 100 bar
材质	
阀体	青铜
阀芯阀芯	Ryton™ and Noryl™
O 形圈	EPDM rubber
阀杆	不锈钢
行程	10 mm

订货型号

产品型号	尺寸 (英寸)	口径	2/3 路	流通能力(Cv)
VC4043AF1000T	1/2	DN15	2	3.0
VC4043AJ1000T	3/4	DN20	2	5.3
VC4043AP1000T	1	DN25	2	6.0
VC4043ME6000T	1/2	DN15	3	3.4
VC4043MH6000T	3/4	DN20	3	7.0
VC4043MP6000T	1	DN25	3	7.7

外形尺寸: (mm)





应用

VN系列两通阀可应用于家庭及商业楼宇，用来控制冷热流体的通断，它包括执行器和阀体组件两个部分。例如，它们可以应用在独立的风机盘管、壁板散热器、对流式空气加热器等。

根据所选型号的不同，该产品可以由单刀单掷或者单刀双掷的控制器进行控制，例如房间温度控制器、水温调节器或者水流开关。

注意：此产品不能应用于含有溶解氧的环境。

技术参数

执行器部分

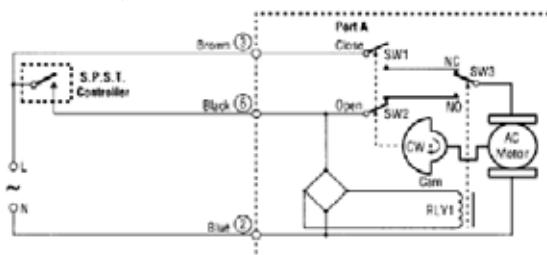
控制类型：	开关型
电压：	220Vac (±10%)
功率：	正常电压下为6瓦（仅在阀门动作时产生）
动作时间：	6秒（60Hz时）

阀体部分

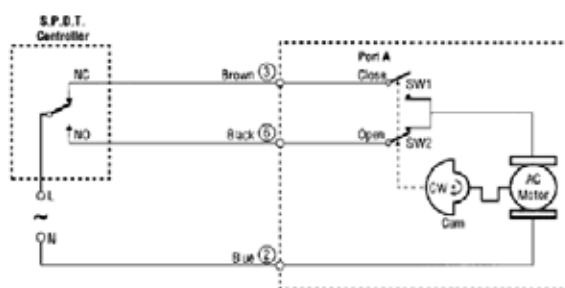
适用介质：	冷热水质量浓度不大于50%的乙二醇溶液
液温范围：	1℃~95℃ (34°F~203°F)
工作温度：	0℃~65℃ (32°F~150°F)
运输及储存温度：	-40℃~65℃ (-40°F~150°F)
公称压力：	16Bar
关闭压差：	
泄露率：	无可见泄露
材质：	阀体:锻造黄铜 阀杆:不锈钢 O型圈:EPDM/HNBR

产品接线图

VN4013系列接线图



VN6013系列接线图



订货型号

产品型号	执行器类型	口径及螺纹形式	保护帽	Kvs	关闭压差	A(毫米/英寸)	B(毫米/英寸)	C(毫米/英寸)
VN6013AB1000T	6013执行器	1/2" BSPT(int)	无	24	50(psi)	90.1 (3-9/16)	108.6 (4-9/32)	65 (2-18/32)
VN6013ABC1000T		1/2" BSPT(int)	有					
VN6013AF1000T		1/2" BSPP(int)	无					
VN6013AFC1000T		1/2" BSPP(int)	有					
VN6013AJ1000T		3/4" BSPP(int)	无	37		90.1 (3-9/16)	108.6 (4-9/32)	65 (2-18/32)
VN6013AJC1000T		3/4" BSPP(int)	有					
VN6013AK1000T		3/4" BSPP(int)	无					
VN6013AKC1000T		3/4" BSPP(int)	有					
VN6013AP1000T		1" BSPP(int)	无	5	60(psi)	95 (3-6/8)	114.6 (4-1/2)	87.1 (3-7/16)
VN6013APC1000T		1" BSPP(int)	有					
VN6013AT1000T		1" BSPP(int)	无					
VN6013ATC1000T		1" BSPP(int)	有					
VN4013AB1000T	4013执行器	1/2" BSPT(int)	无	24	50(psi)	90.1 (3-9/16)	108.6 (4-9/32)	65 (2-18/32)
VN4013ABC1000T		1/2" BSPT(int)	有					
VN4013AF1000T		1/2" BSPP(int)	无					
VN4013AFC1000T		1/2" BSPP(int)	有					
VN4013AJ1000T		3/4" BSPP(int)	无	37		90.1 (3-9/16)	108.6 (4-9/32)	65 (2-18/32)
VN4013AJC1000T		3/4" BSPP(int)	有					
VN4013AK1000T		3/4" BSPP(int)	无					
VN4013AKC1000T		3/4" BSPP(int)	有					
VN4013AP1000T		1" BSPP(int)	无	5	60(psi)	95 (3-6/8)	114.6 (4-1/2)	87.1 (3-7/16)
VN4013APC1000T		1" BSPP(int)	有					
VN4013AT1000T		1" BSPP(int)	无					
VN4013ATC1000T		1" BSPP(int)	有					

注:本说明内所标示各规格均未包含正常的制造公差

安装及接线

1/2",3/4"流向:按阀体箭头指示流动方向安装,反向安装造成故障。如图1,当阀杆开至底部时,阀被打开;阀杆向上时,阀被关闭。

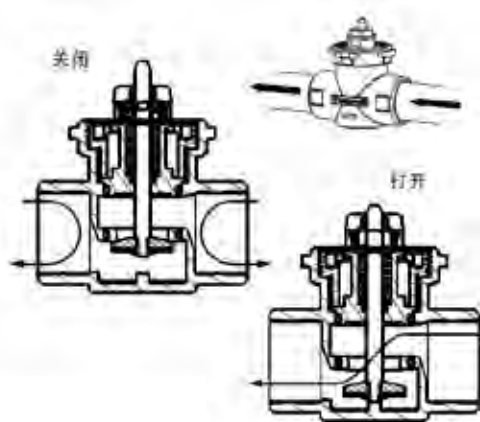


图1: 2通VN系列1/2"和3/4"阀门的液体流向

1"流向:推荐A到B流向安装。
当阀杆向上时,阀被关闭。(如图2)

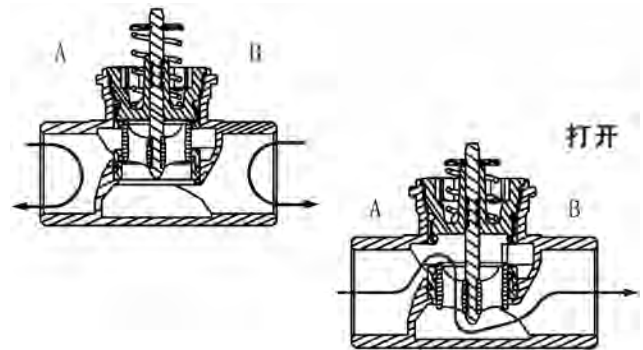


图2: 2通VN系列1"阀门的液体流向



应用

VS系列控制阀门应用于暖通空调领域中表面热交换器以及输配管道中冷热介质的通断控制。通常情况下，介质为一定范围内的冷热水，但也可以接受质量浓度在50%以下的乙二醇溶液。

VS系列控制阀门可以按照客户的要求实行通断控制。执行器的弹簧复位功能是一种安全节能的保护措施，当系统运行过程中突然发生断电情况，则执行器依靠弹簧力的作用回复原位。

VS系列控制阀门可以和霍尼韦尔现有的温控器配合使用，包括T6818，T6800，T6820和T6861系列等。

注意：此产品不能应用于含有溶解氧的环境。

技术参数

环境温度范围：0℃~50℃ (32°F~122°F)
 运输储存温度：-40℃~65℃ (-40°F~149°F)
 环境湿度范围：0~90%R.H.
 执行器部分
 控制类型：开关型
 供电电压：220Vac (±10%) 50/60Hz
 额定功耗：6.5W
 动作时间：阀门打开25秒
 阀门关闭6秒
 噪声：<45dB
 最大行程：>5mm
 电器连接：#22AWG

阀体部分

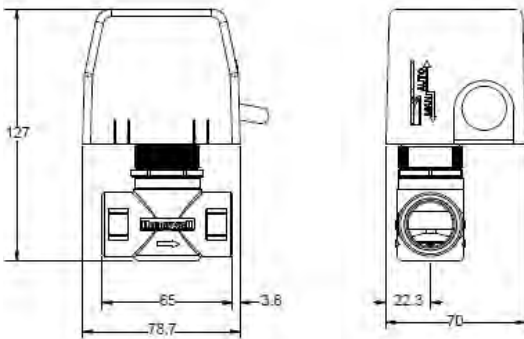
流体介质：水或者水与乙二醇溶液（质量浓度不大于50%）
 流体温度范围：1℃~95℃ (34°F~203°F)
 公称压力：16Bar
 工作压差最大：3.45Bar
 泄露率：无可见泄露
 材质：阀体:锻造黄铜
 阀杆:不锈钢
 O型圈:EPDM/HNBR

订货型号

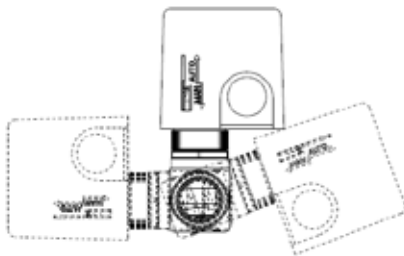
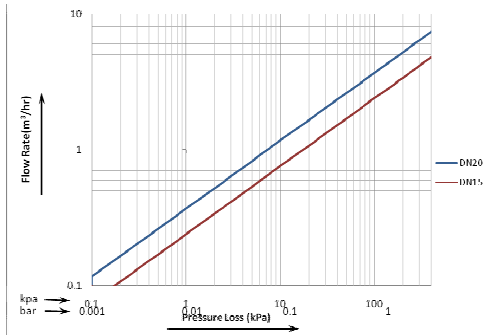
OS#	2/3通	口径(in.)	管道连接方式	流通能力Kv
VS4016AB1000T	2	1/2"	BSPT(int.)	2.4
VS4016AF1000T	2	1/2"	BSPP(int.)	2.4
VS4016AK1000T	2	3/4"	BSPT(int.)	3.7
VS4016AJ1000T	2	3/4"	BSPP(int.)	3.7
VS4016ZZ11T	执行器，220V，50/60Hz			

备注：所有螺纹形式均为内螺纹方式

外形尺寸: (mm)



流量曲线图



管道安装

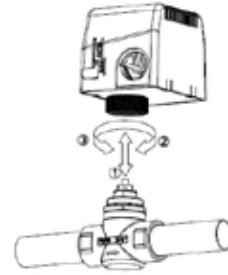
在安装时，阀体可以以任意角度与管道进行连接，但是一定要保证执行器水平高于阀体，

安装时，要为执行器的维护和更换留有空间。阀体与管道之间的连接方式为螺纹连接。

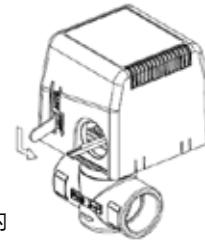
安装/拆卸执行器

注意：安装新的执行器不需要排空系统。操作时，请保障阀体和阀芯依然在管道上。

1. 检查产品型号及电压是否与现场环境匹配。
2. 工作时请断开电源，保证人身及电器产品安全。



3. 安装新的执行器时，请按照要求接线；更换执行器时，请断开执行器的接线，在更换工作完成后，再重新按照要求接线。
4. 执行器与阀体的连接方式为螺纹连接，具体操作见下图。当安装执行器到阀体时，请按照箭头2的方向旋转直至固定；当拆卸执行器时，请按照箭头3的方向旋转直至执行器离开阀体。

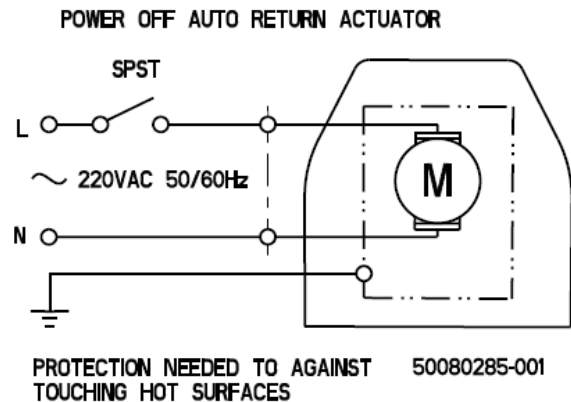


手动操作：

手动操作的顺序和内

1. 确认执行器已经断电，扳手处于行程槽上位；
2. 将扳手沿行程槽向下按到下位并保持扳手处于下位然后滑入卡槽区域（如下图箭头所示方向）
3. 按住扳手并贴住卡槽，靠水阀的弹簧力慢慢将扳手卡在卡槽内手动操作到电动操作转换；
4. 确认扳手卡住卡槽后，松开手指手动操作到电动操作转换：
1. 执行器处于手动位置（扳手卡在卡槽上）
2. 接通执行器电源（220VAC 50/60Hz）
3. 在电机的转动下，扳手自动弹出卡槽，执行器恢复到电动操作

产品接线图：





应用

V5011P系列二通阀可与霍尼韦尔ML74系列阀门执行器相连，广泛应用于暖通空调系统的冷热水控制以及蒸汽加湿控制。

特点

- 硬密封阀座延长使用寿命
- 无需配件，可与执行器快速连接
- 精确定位，保证温度控制
- 低泄漏率

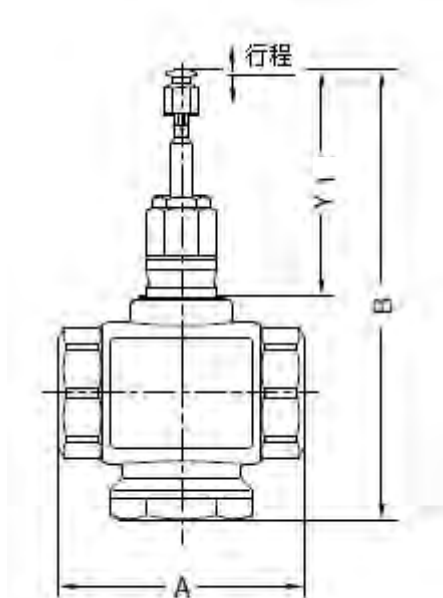
技术参数

动作方向	阀杆向下关闭
公称压力	20 bar (2~120℃ 水) 7 bar (最高170℃ 蒸汽)
流量特性	等百分比（水） 线性（蒸汽）
可调比	50 : 1
泄漏率	≤ 0.05% of Kvs
行程	20 mm
连接方式	BSPT 内螺纹连接
阀体材料	青铜
阀杆材料	不锈钢
阀芯材料	黄铜(水) 不锈钢(蒸汽)
介质温度	水：2~120℃（最高压力20bar） 120~170℃（最高压力12bar） 蒸汽：最高170℃（最高压力7bar）

订货型号

阀门规格				执行器关断压差(KPa)	
型号	口径	介质	Kvs	600N	1800N
V5011P1004	DN25	水	10	1000	1600
V5011P1012	DN32	水	16	700	1600
V5011P2002	DN32	蒸气	16	700	1600
V5011P1020	DN40	水	25	460	1500
V5011P2010	DN40	蒸气	25	460	1500
V5011P1038	DN50	水	40	260	850
V5011P2028	DN50	蒸气	40	260	850

外形尺寸：(mm)



阀门口径	A	B	Y ₁
			阀门关闭
DN25	103	184	89
DN32	106	184	89
DN40	120	199	89
DN50	134	200	89

V5011S/R/N

二通螺纹线性阀门

产品数据



应用

V5011S/R/N系列二通阀可与霍尼韦尔ML系列阀门执行器相连，用于暖通空调系统的冷热水控制以及蒸汽控制。

特点

- 低泄漏率
- 精确定位，保证温度控制
- 硬密封阀座延长使用寿命
- 无需配件，可与执行器快速连接

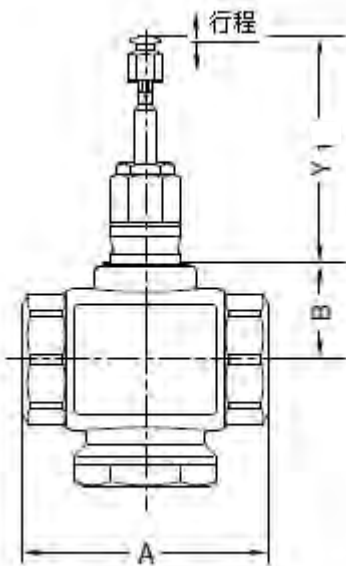
技术参数

动作方向	阀杆向下关闭
公称压力	PN16(V5011S/R) 150psi(V5011N)
流体特性	等百分比 线性(V5011N2XXX)
可调比	50:1
泄漏率	≤ 0.05 % of Kvs
额定行程	20 mm
连接方式	BSPT内螺纹连接 (V5011S/R) NPT内螺纹连接(V5011N)
阀体材料	黄铜(V5011S/R) 青铜(V5011N)
阀杆材料	不锈钢
阀芯材料	不锈钢 (V5011S, V5011N2****) 黄铜 (V5011R, V5011N1****)
介质温度	2 ~ 120℃ (最高压力 16bar) 120 ~ 170℃ (最高压力 15bar)

订货型号

阀门规格					执行器关断压差(KPa)	
型号	型号	口径	介质	Kvs	600N	1800N
V5011N1040	V5011R1042	DN15	水	4	1600	
V5011N2048	V5011S1047	DN15	蒸气	4	1600	
V5011N1057	V5011R1059	DN20	水	6.3	1600	
V5011N2055	V5011S1054	DN20	蒸气	6.3	1600	
V5011N1065	V5011R1067	DN25	水	10	1000	1600
V5011N2063	V5011S1062	DN25	蒸气	10	1000	1600
V5011N1073	V5011R1075	DN32	水	16	700	1600
V5011N2071	V5011S1070	DN32	蒸气	16	700	1600
V5011N1081	V5011R1083	DN40	水	25	460	1500
V5011N2089	V5011S1088	DN40	蒸气	25	460	1500
V5011N1099	V5011R1091	DN50	水	40	260	850
V5011N2097	V5011S1096	DN50	蒸气	40	260	850

外形尺寸: (mm)



阀门口径	A	B	Y ₁
			阀门关闭
DN15	83	40	89
DN20	83	40	89
DN25	103	40	89
DN32	106	40	89
DN40	120	47	89
DN50	134	47	89

V5211F

二通螺纹线性阀门

产品数据



特点

- 硬密封阀座延长使用寿命
- 无需配件，可与执行器快速连接
- 平衡式阀塞
- 低泄漏率
- 精确定位，保证温度控制

技术参数

动作方向	阀杆向下为关闭
公称压力	PN16
流量特性	等百分比
可调比	50 : 1
泄漏率	≤ 0.05% of Kvs
行程	20 mm
连接方式	BSPT 内螺纹连接
阀体材料	青铜
阀杆材料	不锈钢
阀芯材料	不锈钢
介质温度	2 ~ 120℃ (最高压力15bar) 120 ~ 180℃ (最高压力11bar)

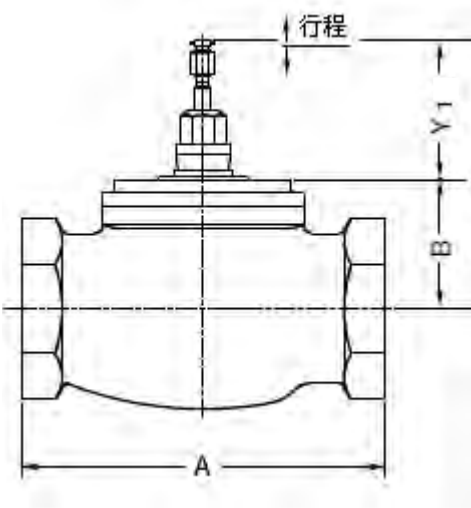
应用

V5211F系列二通阀可与霍尼韦尔ML74系列阀门执行器相连，用于暖通空调系统的冷热水控制以及蒸汽加湿控制。

订货型号

阀门规格				执行器关断压差 (KPa)	
型号	口径	介质	Kvs	600N	1800N
V5211F1004	DN65	水	54	1000	1600
V5211F2002	DN65	蒸气	54	1000	1600
V5211F1012	DN80	水	86	1000	1600
V5211F2010	DN80	蒸气	86	1000	1600

外形尺寸：（mm）



阀门口径	A	B	Y ₁
			阀门关闭
DN65	189	70	89
DN80	224	81	89



应用

V5328A系列二通阀可与霍尼韦尔ML74系列阀门执行器相连，用于暖通空调系统的冷热水控制以及蒸汽加湿控制。

特点

- 硬密封阀座延长使用寿命
- 无需配件，可与执行器快速连接
- 平衡式阀塞
- 低泄漏率
- 精确定位，保证温度控制

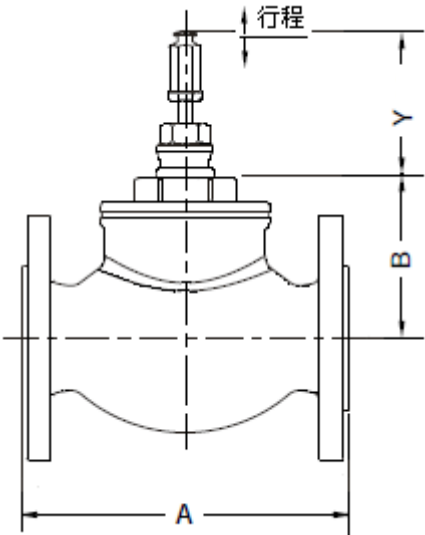
技术参数

动作方向	阀杆向下关闭
公称压力	PN16
流体特性	等百分比
可调比	50 : 1
泄漏率	≤0.05% of Kvs
额定行程	20 mm
连接方式	法兰连接 (ISO7005-2)
阀体材料	灰铸铁
阀杆材料	不锈钢
阀芯材料	铜
介质温度	2 ~ 120℃ (最高压力 16bar)
	120 ~ 150℃ (最高压力 14bar)
	150 ~ 170℃ (最高压力 13.7 bar)

订货型号

阀门规格				执行器关断压差 (KPa)	
型号	口径	介质	Kvs	600N	1800N
V5328A1161	DN50	水	40	1000	1600
V5328A2003	DN50	蒸气	40	1000	1600
V5328A1179	DN65	水	63	1000	1600
V5328A2011	DN65	蒸气	63	1000	1600
V5328A1187	DN80	水	100	1000	1600
V5328A2029	DN80	蒸气	100	1000	1600

外形尺寸：（mm）



阀门口径	A	B	Y ₁
			阀门关闭
DN50	230	94	89
DN65	290	112	89
DN80	310	114	89



应用

V5088A系列二通阀可与霍尼韦尔ML74系列阀门执行器相连，用于暖通空调系统的冷热水控制以及蒸汽加湿控制。

特点

- 硬密封阀座延长使用寿命
- 无需配件，可与执行器快速连接
- 平衡式阀塞
- 低泄漏率
- 精确定位，保证温度控制

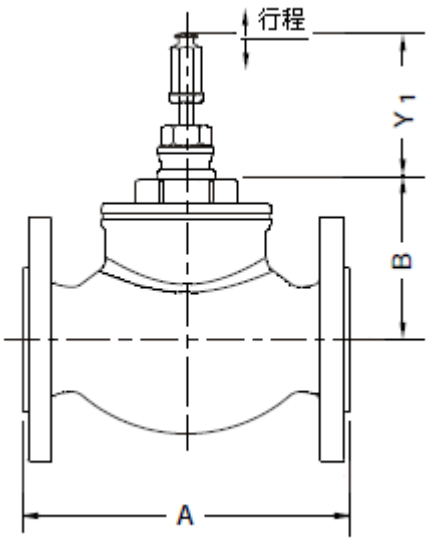
技术参数

动作方向	阀杆向下为关闭
公称压力	PN16
流体特性	等百分比
可调比	50 : 1
泄漏率	≤ 0.1 % of Kvs
额定行程	38 mm
连接方式	法兰连接 (ISO7005-2)
阀体材料	灰铸铁
阀杆材料	不锈钢
阀芯材料	铜
介质温度	2 ~ 120℃ (最高压力 16bar)
	120 ~ 150℃ (最高压力 14.4bar)
	150 ~ 200℃ (最高压力 12.8bar)

订货型号

阀门规格				执行器关断压差 (KPa)	
型号	口径	介质	Kvs	600N	1800N
V5088A1005	DN100	水	160		1000
V5088A2003	DN100	蒸气	160		1000
V5088A1013	DN125	水	250		1000
V5088A2011	DN125	蒸气	250		1000
V5088A1021	DN150	水	360		1000
V5088A2029	DN150	蒸气	360		1000

外形尺寸: (mm)



阀门口径	A	B	Y ₁
			阀门关闭
DN100	350	186	133
DN125	400	219	133
DN150	480	219	133



应用

V5025A系列二通阀可与霍尼韦尔ML74系列阀门执行器相连，用于暖通空调系统的冷热水控制以及蒸汽控制。

特点

- 低泄露率
- 精确定位，保证温度控制
- 硬密封阀座延长使用寿命
- 无需配件，可与执行器快速连接
- 平衡式阀塞

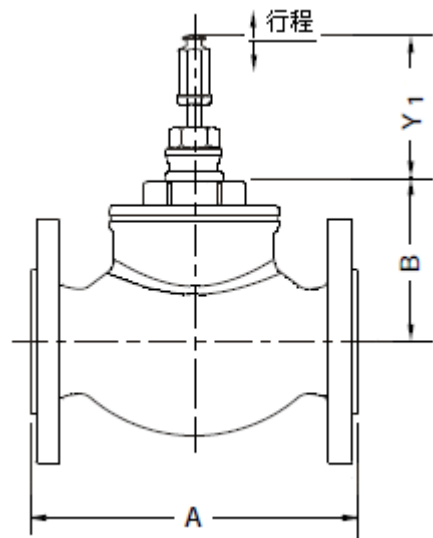
技术参数

动作方向	阀杆向下关闭
公称压力	PN25
流量特性	等百分比
可调比	50 : 1
泄露率	$\leq 0.05 \% \text{ of Kvs (DN15~80)}$ $\leq 0.1 \% \text{ of Kvs (DN100~150)}$
额定行程	20 mm(DN15 ~ DN80) 38 mm(DN100 ~ DN150)
连接方式	法兰 (ISO7005-2)
阀体材料	球墨铸铁
阀杆材料	不锈钢
阀芯材料	不锈钢
介质温度	2~120℃ (最高压力 25bar) 120~160℃ (最高压力 23bar) 160~220℃ (最高压力 20bar)

订货型号

阀门规格				执行器关断压差 (KPa)	
型号	口径	介质	Kvs	600N	1800N
V5025A1068	DN15	水, 蒸气	4	2500	
V5025A1076	DN20	水, 蒸气	6.3	2500	
V5025A1084	DN25	水, 蒸气	10	2500	
V5025A1092	DN32	水, 蒸气	16	2500	
V5025A1100	DN40	水, 蒸气	25	2500	
V5025A1118	DN50	水, 蒸气	40	2500	
V5025A1126	DN65	水, 蒸气	63	2500	
V5025A1134	DN80	水, 蒸气	100	2500	
V5025A1142	DN100	水, 蒸气	160		2500
V5025A1159	DN125	水, 蒸气	250		2500
V5025A1167	DN150	水, 蒸气	360		2500

外形尺寸: (mm)



阀门口径	A	B	Y ₁
			阀门关闭
DN15	130	95	89
DN20	150	95	89
DN25	160	95	89
DN32	180	99	89
DN40	200	99	89
DN50	230	101	89
DN65	290	106	89
DN80	310	150	89
DN100	350	150	133
DN125	400	156	133
DN150	480	157	133

V5013P

三通螺纹线性阀门

产品数据



应用

V5013P系列三通阀可与霍尼韦尔ML74系列阀门执行器相连，用于暖通空调系统的冷热水控制。

特点

- 低泄漏率
- 精确定位，保证温度控制
- 硬密封阀座延长使用寿命
- 无需配件，可与执行器快速连接
- 在全行程中保持总流量恒定

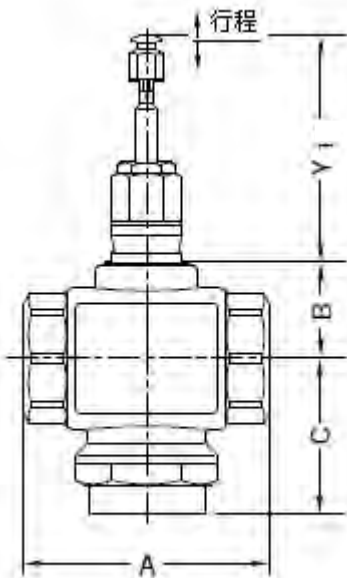
技术参数

动作方向	阀杆向上关闭通通道A-AB
公称压力	PN20
阀门类型	三通混流
流体特性	等百分比(A-AB) 线性(B-AB)
泄漏率	$\leq 0.05 \% \text{ of Kvs}$
可调比	50:1
额定行程	20 mm
连接方式	BSPT内螺纹
阀体材料	青铜
阀杆材料	不锈钢
阀芯材料	黄铜
介质温度	2 ~ 120℃ (最高压力 20bar) 120 ~ 170℃ (最高压力12.8bar)

订货型号

阀门规格				执行器关断压差 (KPa)	
型号	口径	介质	Kvs	600N	1800N
V5013P1002	DN32	水	16	700	1600
V5013P1010	DN40	水	25	460	1500
V5013P1028	DN50	水	40	260	850

外形尺寸：（mm）



阀门口径	A	B	C	Y ₁
				A-AB关闭
DN32	106	40	73	107
DN40	120	46	77	107
DN50	134	46	84	107



应用

V5013R/N系列三通阀可与霍尼韦尔ML74系列阀门执行器相连，用于暖通空调系统的冷热水控制。

特点

- 低泄漏率
- 精确定位，保证温度控制
- 硬密封阀座延长使用寿命
- 无需配件，可与执行器快速连接
- 在全行程中保持总流量恒定

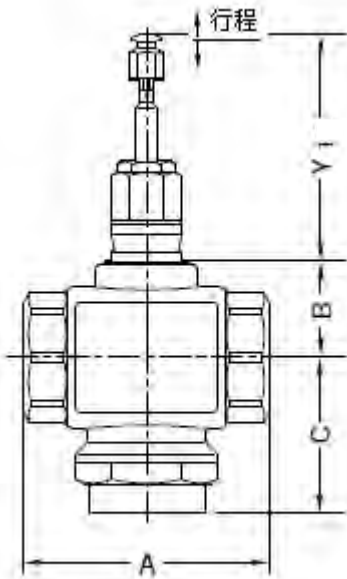
技术参数

动作方向	阀杆向上关闭通通道A-AB
公称压力	PN16(V5013R) 150psi(V5013N)
阀门类型	三通混流
流体特性	等百分比(A-AB) 线性(B-AB)
泄漏率	≤ 0.05 % of Kvs
可调比	50:1
额定行程	20 mm
连接方式	BSPT内螺纹(V5013R) NPT内螺纹(V5013N)
阀体材料	黄铜(V5013R) 青铜(V5013N)
阀杆材料	不锈钢
阀芯材料	黄铜
介质温度	2 ~ 120℃（最高压力 16bar) 120 ~ 170℃（最高压力 15bar)

订货型号

阀门规格					执行器关断压差 (KPa)	
型号	型号	口径	介质	Kvs	600N	1800N
V5013N1048	V5013R1040	DN15	水	4	1600	
V5013N1055	V5013R1057	DN20	水	6.3	1600	
V5013N1063	V5013R1065	DN25	水	10	1000	1600
V5013N1071	V5013R1073	DN32	水	16	700	1600
V5013N1089	V5013R1081	DN40	水	25	460	1500
V5013N1097	V5013R1099	DN50	水	40	260	850

外形尺寸 (单位: mm)



阀门口径	A	B	C	Y ₁
				A-AB关闭
DN15	83	40	65	107
DN20	83	40	65	107
DN25	103	40	67	107
DN32	106	40	73	107
DN40	120	46	77	107
DN50	134	46	84	107



应用

V5329A系列二通阀可与霍尼韦尔ML74系列阀门执行器相连，用于暖通空调系统的冷热水控制。

特点

- 硬密封阀座延长使用寿命
- 无需配件，可与执行器快速连接
- 低泄漏率
- 精确定位，保证温度控制
- 在全行程中保持总流量恒定

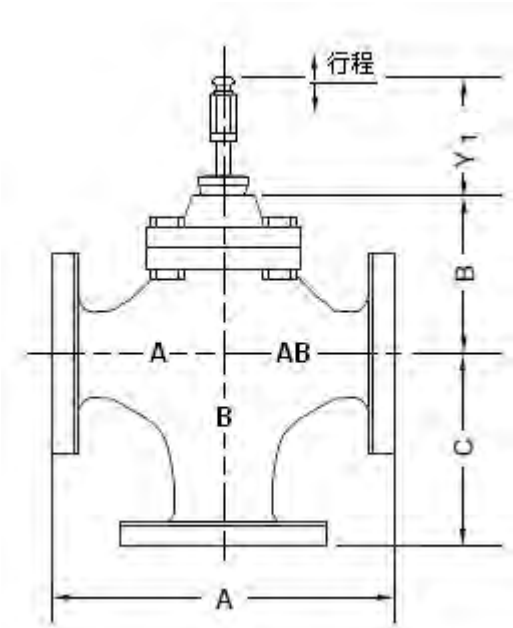
技术参数

动作方向	阀杆向上关闭通道A-AB
公称压力	PN16
阀门类型	三通混流
流体特性	等百分比，通道 A-AB 线性，通道 B-AB
可调比	50 : 1
泄露率	≤ 0.5 % of Kvs 通道 A-AB ≤ 1 % of Kvs 通道 B-AB
额定行程	20 mm
连接方式	法兰连接 (ISO 7005-2)
阀体材料	灰铸铁
阀杆材料	不锈钢
阀芯材料	不锈钢
介质温度	2 ~ 120℃ (最高压力 16bar) 120 ~ 150℃ (最高压力 14.4bar)

订货型号

阀门规格				执行器关断压差 (KPa)	
型号	口径	介质	Kvs	600N	1800N
V5329A2077	DN65	水	63	160	600
V5329A2085	DN80	水	100	100	400

外形尺寸：（mm）



阀门口径	A	B	C	Y ₁
				A-AB关闭
DN65	290	105	145	107
DN80	310	112	155	107

V5050A/B 三通法兰线性阀门

产品数据



应用

V5050A/B系列三通阀可与霍尼韦尔ML74系列阀门执行器相连，广泛应用于暖通空调系统的冷热水控制。

特点

- 低泄露率
- 精确定位，保证温度控制
- 硬密封阀座延长使用寿命
- 无需配件，可与执行器快速连接
- 在全行程中保持总流量恒定

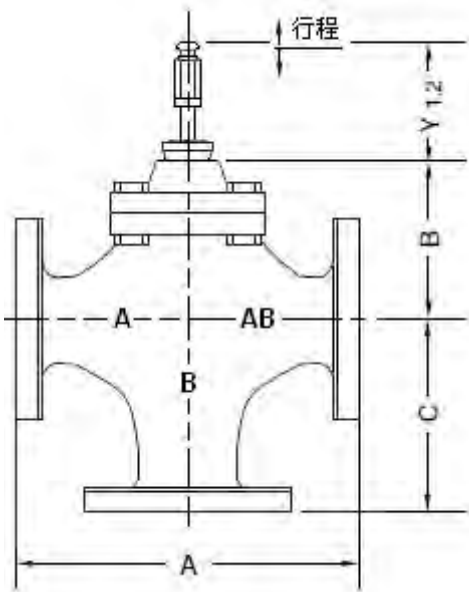
技术参数

动作方向	阀杆向上关闭通道A-AB
公称压力	PN16
阀门类型	三通混流（V5050A）,三通分流（V5050B）
流体特性	等百分比，通道 A-AB(V5050A) 线性，通道 A-AB(V5050B) 线性，通道 B-AB
可调比	50 : 1
泄露率	≤ 0.1 % of Kvs 通道 A-AB ≤ 1 % of Kvs 通道 B-AB
额定行程	38 mm
连接方式	法兰连接(ISO 7005-2)
阀体材料	灰铸铁
阀杆材料	不锈钢
阀芯材料	黄铜(V5050A) 不锈钢(V5050B)
介质温度	2 ~ 120℃(最高压力16bar) 120 ~ 150℃(最高压力14.4bar)

订货型号

阀门规格				执行器关断压差 (KPa)	
型号	口径	介质	Kvs	600N	1800N
V5050A2088	DN100	水	140		150
V5050A2106	DN125	水	220		120
V5050A2114	DN150	水	310		80
V5050B1064	DN100	水	160		230
V5050B1072	DN125	水	250		90
V5050B1080	DN150	水	360		90

外形尺寸 (单位: mm)



阀门系列	阀门口径	A	B	C	Y ₁
					A-AB关闭
V5050A	DN100	350	100	150	171
	DN125	400	120	175	171
	DN150	480	140	200	171
V5050B	DN100	350	184	220	171
	DN125	400	219	245	171
	DN150	480	219	270	171

二通螺纹控制球阀

VBA216-P

产品数据



应用

VBA216-P系列两通螺纹控制球阀可以用于商业楼宇、公共建筑的暖通空调水系统中，可以实现调节量或开关量控制。

特点

- 等百分比流量特性
- 泄漏率低
- 驱动力矩低
- 螺纹连接
- 不锈钢球芯和阀杆

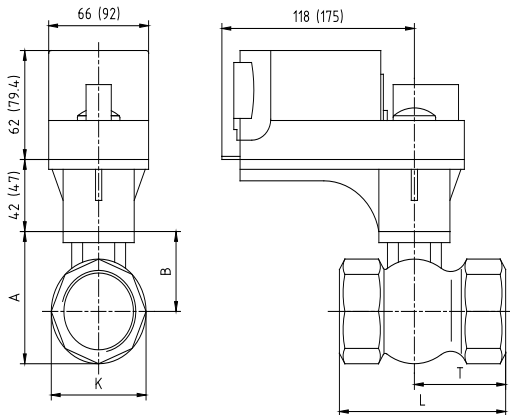
技术参数

口径	DN20~DN80
公称压力	PN16
流量特性	等百分比
可调比	300:1
泄漏率	≤0.01% of Kvs (ANSI/FCI 70-2 Class IV)
螺纹标准	BSPP
介质	水或中性液体
介质温度	-5~120℃
材料	
阀体	黄铜 (HPb59-1)
阀座	增强型聚四氟乙烯 (PTFE)
球芯	不锈钢 (SUS 304)
阀杆	不锈钢 (SUS 304)

流量系数及关断压差

口径	型号	流量系数Kvs	关断压差(kPa)	执行器扭矩(Nm)
20	VBA216-020P	6.3	800	5
25	VBA216-025P	10	800	5
32	VBA216-032P	16	800	5
40	VBA216-040P	26	800	10
50	VBA216-050P	41	800	10
65	VBA216-065P	51	800	20
80	VBA216-080P	81	800	20

外形尺寸 (单位: mm)



说明: 括号内数字为使用20/34Nm 执行器时的尺寸。

口径	型号	L	T	K	A	B
20	VBA216-020P	60	34	38	49.5	30.5
25	VBA216-025P	65	38.5	44	56	34
32	VBA216-032P	75	45	54	65	38
40	VBA216-040P	85	51.5	60	78	48
50	VBA216-050P	95	56.5	73	90	53.5
65	VBA216-065P	115	63.5	92	110	64
80	VBA216-080P	130	83	109	127.5	73

二通法兰控制球阀

VBA216-F

产品数据



应用

VBA216-F系列两通法兰控制球阀可以用于商业楼宇、公共建筑的暖通空调水系统中，可以实现调节量或开关量控制。

特点

- 等百分比流量特性
- 泄漏率低
- 驱动力矩低
- 法兰连接
- 不锈钢球芯和阀杆

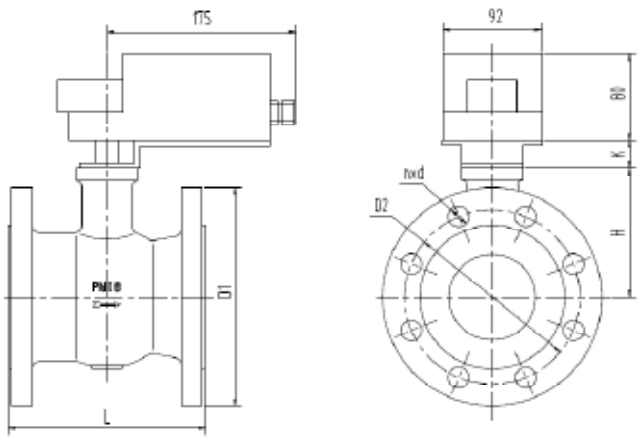
技术参数

口径	DN65~DN150
公称压力	PN16
流量特性	等百分比
可调比	50:1
泄漏率	≤0.01% of Kvs (ANSI/FCI 70-2 Class IV)
法兰标准	ISO7005-2
介质	水或中性液体
介质温度	-5~120℃
材料	
阀体	铸铁 (GG 25)
阀座	增强型聚四氟乙烯 (PTFE)
球芯	不锈钢 (SUS 304)
阀杆	不锈钢 (SUS 304)

流量系数及关断压差

口径	型号	流量系数Kvs	关断压差 (kPa)	执行器扭矩 (Nm)
65	VBA216-065F	63	700	20
80	VBA216-080F	100	700	20
100	VBA216-100F	160	700	34
125	VBA216-125F	250	700	34
150	VBA216-150F	360	400	34

外形尺寸 (单位: mm)



DN	L	D1	D2	nxd	H	K	参考重量 (kg)
65	170	185	145	4x19	103	47	11
80	180	200	160	8x19	118	47	14
100	190	220	180	8x19	130	25	18
125	200	250	210	8x19	145	25	25
150	210	285	240	8x23	163	25	32

大口径线性阀与执行器匹配表

线性阀门和执行器匹配表															
阀门参数				执行器参数											
连接 方式	阀门类型	公称压力	订货型号	600N			1800N			600N				1800N	
				浮点控制			调节控制								
				ML6420A	ML6425A/B 弹簧复位		ML6421A	ML6421B	ML7420A	ML7425A/B 弹簧复位	ML7421A	ML7421B			
螺纹	二通	PN20	V5011P	①	①		①		①	①, ③					
螺纹	二通	PN16	V5011N	①, ④	①, ④				①, ④	①, ②, ④					
螺纹	二通	PN16	V5011R	①, ④	①, ④				①, ④	①, ④					
螺纹	二通	PN16	V5011S		④				④	②, ④					
螺纹	二通	PN16	V5211F	①	①				①	①, ③					
法兰	二通	PN16	V5328A	①	①				①	①, ③					
法兰	二通	PN16	V5088A					①					①		
法兰	二通	PN16	V5016A *	④	④			④	④	②, ④			②, ④		
法兰	二通	PN25	V5025A	④	④			④	④	②, ④			②, ④		
法兰	二通	PN25/40	V5049A *	④	④				④	②, ④			②		
螺纹	三通混流	PN16	V5013P	①	①				①	①					
螺纹	三通混流	PN16	V5013N	①	①				①	①					
螺纹	三通混流	PN16	V5013R	①	①				①	①, ④					
法兰	三通混流	PN16	V5329A	①	①		①		①	①		①			
法兰	三通分流	PN16	V5013C *	①	①		①		①	①		①			
法兰	三通混流	PN16/25/40	V5050A *					①					①		
法兰	三通分流	PN16/25/40	V5050B *					①					①		

推荐应用场合：

- ①：HVAC冷热水
- ②：蒸汽控制
- ③：蒸汽加湿
- ④：高压差场合

注意：* 此表中出现的型号不限于亚太区产品，如有相关型号的具体参数需求，请直接与霍尼韦尔当地办事处或代理商联系。

调节阀是用电源或者气源驱动,安装在管路中用来调节流量(水或蒸汽)大小的装置,被广泛用于暖通空调系统中。在一个系统中作为一个末级控制元件不是一件轻松的事。他容易受到侵蚀、高流速、气蚀、闪蒸液体、低温、高温、磨损和热冲击,却得为整个过程里突然出现的所有的任何问题负责。但是请记住:调节阀只做他们被告诉需要做的。正确选型对于想要得到的控制效果至关重要,调节阀需要严格按照应用的需求来选择。

1. 术语

流通能力 (Kv,Cv)

Cv的定义: 在1psi (7KPa)的压差下, 1 gallon/min(0.23m³/h)温度为60F15.5°C的水通过阀门。

Kv的定义: 在1bar (100Kpa)的压差下, 1m³/h温度为20°C的水通过阀门。

最大流量 (Kvs)

阀门全开时的阀门流通能力。

最小流通量 (Kvr)

阀门开启时可达到得最小流通量。

可调比 (Sv)

阀门最大流通量与最小流通量的比值

Kv值计算

水	$Kv = \frac{Q}{\sqrt{\Delta P}}$	$Cv = 1.167 \times Kv$
蒸汽	$\Delta P \geq 0.5 \geq P1$	$\Delta P \geq 0.5 \geq P1$
饱和蒸汽	$Kv = \frac{G}{11.35 \times P_1}$	$Kv = \frac{G}{\sqrt{\Delta P \cdot P_2}}$
过热蒸汽	$Kv = \frac{G}{11.35 \times P_1}$ $k = 1 + 0.0012 \times t_s$	$Kv = \frac{G}{\sqrt{\Delta P \cdot P_2}}$ $k = 1 + 0.0012 \times t_s$

Q: 通过阀门的水流量 (m³/h)

ΔP: 阀门前后压差 (bar)

P1: 阀门进口绝对压力 (bar)

P2: 阀门进口绝对压力 (bar)

G: 通过阀门的蒸汽质量流量 (Kg/h)

ts: 过热蒸汽过热度 (°C)

k: 过热蒸汽修正系数

2. 水阀的选型

例1：有一空调机冷水管采用电动二通阀进行连续调节，冷水流量为6m³/h二通阀两端的压差为0.9bar，试选择合适的电动阀。

$$Kv = \frac{Q}{\sqrt{\Delta P}} = \frac{6}{\sqrt{0.9}} = 6.3$$

应该选择Kvs是6.3的阀门。

对应的霍尼韦尔阀门可以选择V5011R1059，执行器可以根据要求选择浮点型（ML6420A3007-E）或者调节型（ML7420A8088-E）。

3. 蒸汽阀的选型

例2：采用电动蒸汽阀连续调节二次测的送水温度。蒸汽流量为370Kg/h，蒸汽压力为2.8bar，设计蒸汽压损为0.6bar，试选择合适的蒸汽阀。

由于是用来调节送水温度，选用非临界压降下的计算公式：

$$Kv = \frac{G}{22.7 \times \sqrt{\Delta P \cdot P_2}} = \frac{370}{22.7 \times \sqrt{0.6 \times (2.8 - 0.6)}} = 14.2$$

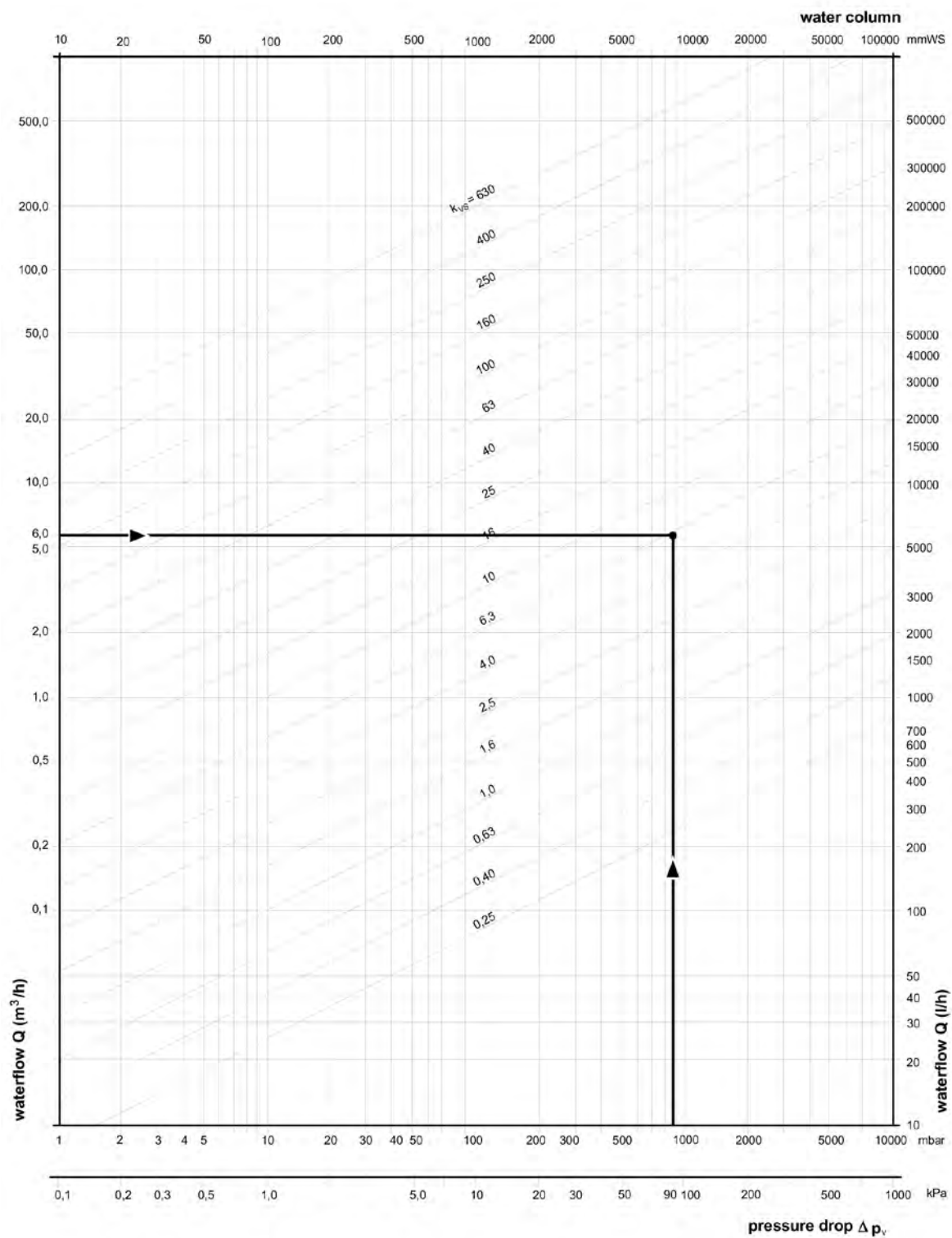
应该选择Kvs是14.2的阀门。

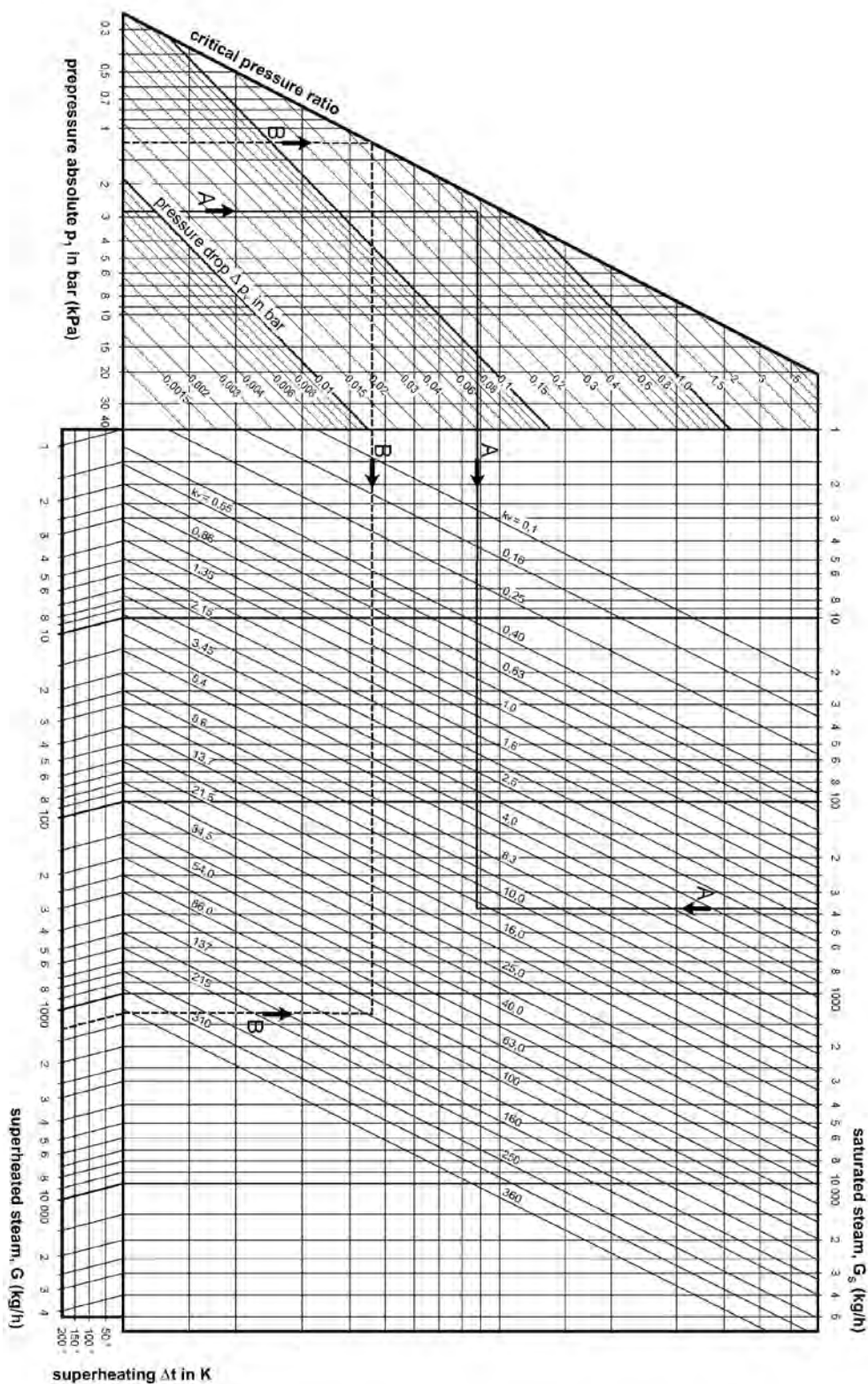
对应的霍尼韦尔阀门可以选择V5011P2002，执行器可以根据要求选择浮点型（ML6420A3007-E）或者调节型（ML7420A8088-E）。

4. 使用选型图快速选择水阀和蒸汽阀

例1：图1中纵坐标6m³/h与横坐标0.9bar在象限中的交点即为所需阀门的Kvs=6.3

例2：在图2中的左侧找到P1=2.8bar与压降0.6bar的交点并水平延伸到Kvs象限，在图的上方找到G=370Kg/h点并垂直延伸到Kvs象限，两直线的交点即为所需阀门的Kvs在13.7与16之间。







应用

V8BF系列蝶阀及其NOM..-E电动执行器可以应用于商业楼宇、公共建筑及城市管网的水系统或通风系统中，可以实现调节量或开关量控制。执行器调节型产品可接受多种控制信号，如4~20mA, 1~5V或 2 ~10V（可现场设定）。

特点

- 口径 DN50-DN600
- 无靠背阀座：密封可靠，扭力小，使用寿命长久
- 开关控制或模拟量控制
- 可以手动操作
- 位置自锁，3D位置指示
- 加热器预防冷凝
- IP67防护等级

技术参数

阀体

口径	DN50-DN600
公称压力	PN16
介质	冷/热水
介质温度	-10℃ -- 120℃
阀体材质	GGG40(DN50-150为GG25)
阀板	尼龙涂层GGG40
阀杆	SS410(DN50-300, DN450/DN500) SS410 class 3(DN350/DN400/DN600)
阀座	EPDM
管道连接	ISO7005-2
密封压力	<=DN400 1.76mPa, DN450-600, 1.1mPa

执行器(NOM..-E)

电源	220Vac,+/-10%, 50/60 Hz
运行时间	见执行器信息表
行程	90° ± 5°
控制(调节型)	4~20mA, DC 1~5V 或 2~10V
反馈 (调节型)	4~20mA 或 DC2~10V
防护等级	IP67
加热器	见执行器信息表
过载保护	内置过热保护, 135 ± 5℃ 停机, 95 ± 15℃ 恢复

第三面设计

设计符合国际标准ISO 5211连接要求，方便执行器匹配。

阀板

阀板有加强筋(DN50以上)，增加蝶板强度；尼龙涂层耐腐蚀。

阀座

无靠背阀座，嵌套式设计，无泄漏点，减少因安装不当引起的扭力增加。



轴承

上轴端增加特殊防止卡死的自润性轴承，避免了普通蝶阀阀轴与阀体咬死现象，有效降低扭力。

阀轴

使用无销式连接方式，避免销孔泄漏。

阀轴

下轴端八角设计，蝶板和阀轴可紧密咬合，确保阀门密封。

蝶阀特点:

- DN50以上阀板有加强筋，增加蝶板强度；
- 球墨铸铁蝶板为尼龙涂层，耐腐蚀，耐高温，外形美观，有效降低阀板与阀座间的摩擦；
- 第三面法兰设计符合国际标准ISO 5211衔接介面要求，方便操作器搭配及高低温延长管使用；
- 阀轴使用无销式连接方式，避免销孔泄漏可能；下轴端八角设计，使蝶板与阀轴紧密咬合，有效减少因加工公差而导致的阀门无法完全关闭，确保阀门密封；
- 无靠背式阀座，避免阀体与阀座的泄漏点；嵌套式阀座设计，方便组装，并有效避免因安装不当而引起的扭力增加；
- 阀座侧面突出于阀体，安装时不需法兰垫片；
- 阀轴与阀体之间，上轴端增加自润式轴承，避免一般蝶阀出现的阀轴与阀体“咬死”现象的发生；并有效降低蝶阀扭力；
- 阀体结构简单，体积小，安装空间小，扭力小，为节能型产品。

型号命名

蝶阀

V8	新一代
BF	蝶阀
W	链接方式: W: 对夹; L: 单夹
16	额定压力: PN16
-050	阀门口径: DN50
-2	阀板材质: 空白: 球墨铸铁 - 2: 不锈钢

例 V8 BF W 16 -050 新一代对夹式/PN16/DN50蝶阀, 阀板材质: 球墨铸铁

执行器

N	新一代
OM	蝶阀用执行器
-P	-: 开关型 -P: 调节型
4	执行器扭矩: 1: 35Nm, 2: 50Nm, 3: 80Nm, 4: 200Nm, 5: 400Nm, 6: 800Nm, 7: 1000Nm, 8: 1700Nm
A	A/B 连接法兰, 具体见执行器尺寸表
-E	备用

例 N OM - 4 A -E 新一代开关型蝶阀执行器, 扭矩200Nm

订货信息

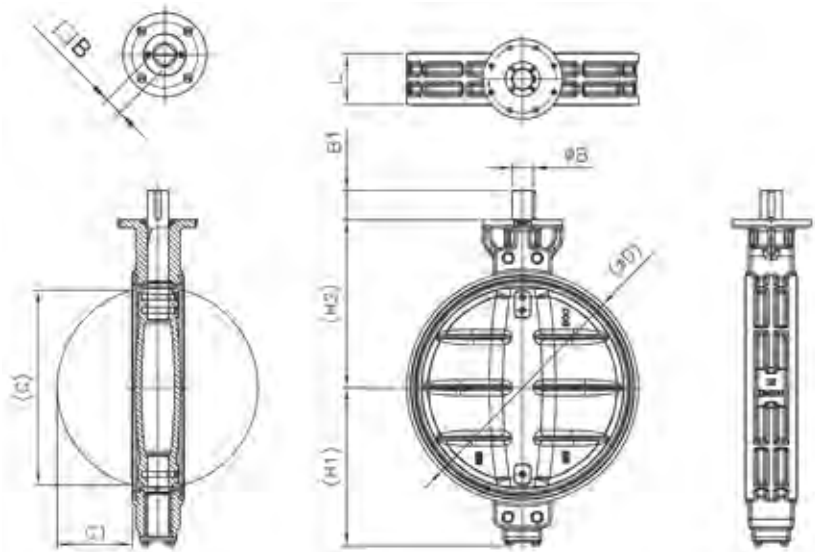
口径	阀门型号	执行器型号 开关型	执行器型号 调节型	执行器 扭矩	连接件	运行时间@ 50Hz	功耗 (VA)	防潮加热器(W)	手动操作(手柄需另 配置)
DN50	V8BFW16-050	NOM-1A-E	NOM-P1A-E	35	-	11	40	8	手柄
		CN4620A1001	CN7220A2007	20	V8BF-CN	110	8/6	无	
DN65	V8BFW16-065	NOM-1A-E	NOM-P1A-E	35	-	11	40	8	手柄
		CN4620A1001	CN7220A2007	20	V8BF-CN	110	8/6	无	
DN80	V8BFW16-080	NOM-1A-E	NOM-P1A-E	35	-	11	40	8	手柄
		CN4634A1001	CN7234A2008	34	V8BF-CN	110	10/6	无	
DN100	V8BFW16-100	NOM-2A-E	NOM-P2A-E	50	-	15	40	8	手柄
DN125	V8BFW16-125	NOM-3A-E	NOM-P3A-E	80	-	22	40	8	手轮
DN150	V8BFW16-150	NOM-4A-E	NOM-P4A-E	200	-	39	110	10	手轮

DN200	V8BFW16-200	NOM-4B-E	NOM-P4B-E	200	-	39	110	10	手轮
DN250	V8BFW16-250	NOM-5A-E	NOM-P5A-E	400	-	29	170	15	手轮
DN300	V8BFW16-300	NOM-5B-E	NOM-P5B-E	400	-	29	170	15	手轮
DN350	V8BFW16-350	NOM-6A-E	NOM-P6A-E	800	-	47	180	15	手轮
DN400	V8BFW16-400	NOM-7A-E	NOM-P7A-E	1000	-	47	230	15	手轮
DN450	V8BFW16-450	NOM-8A-E	NOM-P8A-E	1700	-	34	440	15	手轮
DN500	V8BFW16-500	NOM-8A-E	NOM-P8A-E	1700	-	34	440	15	手轮
DN600	V8BFW16-600	NOM-8B-E	NOM-P8B-E	1700	-	34	440	15	手轮

KV值

Size	各开度Kv 值								
	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
DN50	1.1	3.8	10.2	22.0	38.0	60.0	100.0	132.0	193.0
DN65	2.0	7.5	18.2	35.0	61.0	95.0	187.0	240.0	315.0
DN80	2.5	9.8	26.0	48.0	83.0	126.0	214.0	338.0	425.0
DN100	3.8	14.6	39.0	72.0	119.0	221.0	361.0	606.0	723.0
DN125	6.5	24.0	62.0	118.0	217.0	394.0	599.0	1038.0	1243.0
DN150	10.0	41.0	95.0	175.0	326.0	542.0	873.0	1260.0	1859.0
DN200	19.0	64.0	165.0	306.0	573.0	995.0	1567.0	2310.0	3124.0
DN250	28.0	101.0	245.0	450.4	836.0	1462.0	2253.0	3256.0	4757.0
DN300	34.0	129.0	312.0	615.0	1137.0	2125.0	3248.0	4991.0	7058.0
DN350	47.0	163.0	390.0	795.0	1498.0	2573.0	3980.0	5749.0	8319.0
DN400	62.0	231.0	508.0	1077.0	1973.0	3381.0	5385.0	8099.0	11458.0
DN450	75.0	256.0	621.0	1208.0	2315.0	3925.0	6331.0	9474.0	13612.0
DN500	103.0	346.0	859.0	1692.0	3086.0	5348.0	8513.0	13109.0	18748.0
DN600	139.0	494.0	1153.0	2389.0	4466.0	7561.0	11945.0	18088.0	25217.0

阀门尺寸



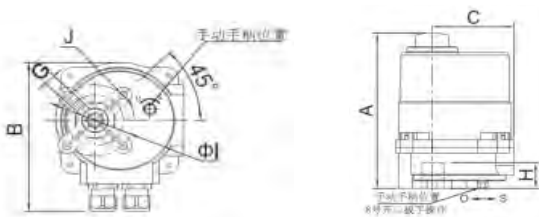
口径	L	H1	H2	ΦD	C	C1	ISO5211		ΦB	B1	□B	重量 kg
							法兰	PCD				
DN50	43	65	143	96	39	8	F07	70	14	19	11	3
DN65	46	71	155	110	55	13	F07	70	14	19	11	3.8
DN80	46	77	162	124	69	19	F07	70	14	19	11	4
DN100	52	107	181	148	91	27	F07	70	14	19	11	5.3
DN125	56	122	197	180	115	36	F07	70	18	19	14	7.3
DN150	56	150	210	206	140	47	F07	70	18	19	14	8.2
DN200	60	165	240	259	186	68	F10	102	22	24	17	13.5
DN250	68	201	286	320	239	90	F10	102	25	24	19	21.2
DN300	78	234	309	370	288	111	F10	102	28	24	22	32.5
DN350	78	303	329	412	325	128	F12	125	35	29	27	48
DN400	102	335	361	475	375	143	F12	125	35	29	27	60
DN450	114	363	393	530	423	162	F14	140	48	38	36	80
DN500	127	397	427	585	473	182	F14	140	48	38	36	125
DN600	154	459	492	687	560	214	F16	165	60	48	36	200

执行器尺寸(mm)

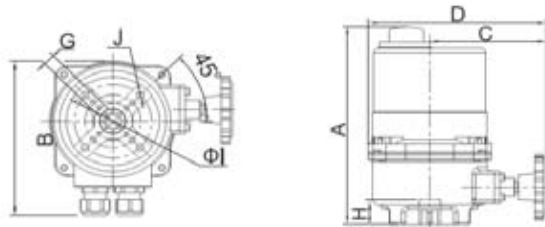
说明:

NOM-1A-E、NOM-2A-E、NOM-P1A-E和NOM-P2A-E的手动操作位置在执行器底部。

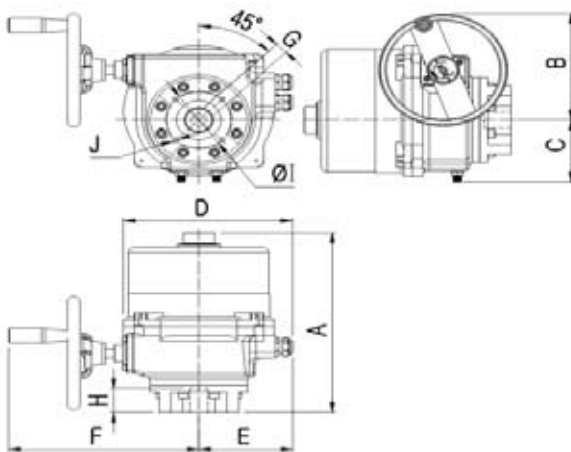
NOM-1...3A-E/NOM-P1...3A-E



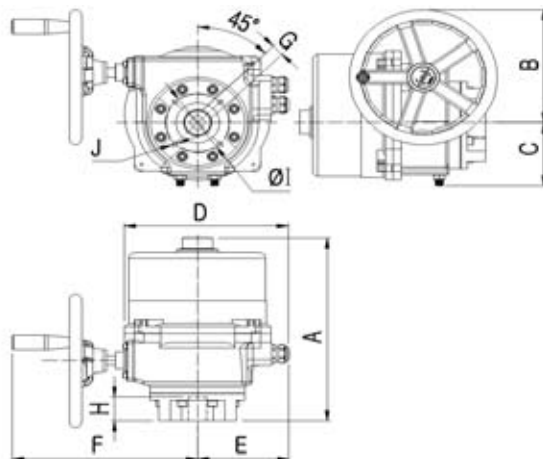
NOM-1...2A-E / NOM-P1...2A-E



NOM-3A-E / NOM-P3A-E



NOM-4...7A(B)-E / NOM-P4...7A(B)-E



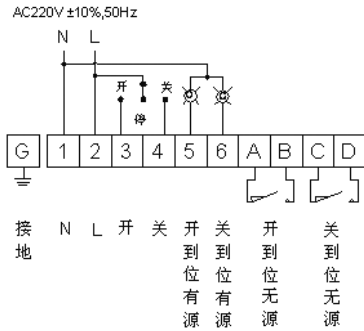
NOM-8A-E / NOM-P8A-E

OS#	A	B	C	D	E	F	G	H	φI	J	法兰	重量 (kg)
NOM-1A-E	162	145	79	NA	NA	NA	11X11	20	70	4-M8	F07	3
NOM-P1A-E	192											5
NOM-2A-E	162	145	79	NA	NA	NA	11X11	20	70	4-M8	F07	3
NOM-P2A-E	192											5
NOM-3A-E	188	145	108	165	NA	NA	14X14	20	70	4-M8	F07	3.6
NOM-P3A-E	218											5
NOM-..4A-E	265	123	79	216	120	240	14X14	35	70	4-M8	F07	11
NOM-..4B-E							17X17		102	4-M10	F10	
NOM-..5A-E	321	187	103	262	150	297	19X19	55	102	4-M10	F10	22
NOM-..5B-E							22X22					
NOM-..6A/..7A-E	321	187	103	262	150	297	27X27	55	125	4-M12	F12	36
NOM-..8A-E	378	241	119	293	161	331	36X36	65	140	4-M16	F14	
NOM-..8B-E									165	4-M20	F16	

接线图

线缆要求: NOM-(P)1..3..-E,6-12mm
 NOM-(P)4..8..-E,10-14mm

开关型执行器



调节型执行器



说明:

电源线和信号线建议分开, 信号线建议采用屏蔽电缆, 且长度不大于30m
 调节型执行器的出厂默认输入输出信号均为4-20mA.

蝶阀安装使用注意事项:

- 安装后第一次使用或者长时间未使用(无水充满)的管道内壁会附有较多的铁锈, 导致阀门增加扭矩增大, 所以使用前将阀门完全打开, 将管道完全冲刷后再开始正常使用。
- 使用前请确保管道中的介质是中性液体, 无腐蚀性溶液。

五、平衡阀

1. 静态平衡阀 Kombi-2-plus	126
2. 静态平衡阀 Kombi-SV	128
3. 动态压差平衡阀 Kombi-3-plus	130
4. 动态压差平衡阀 VDP	133
5. 动态流量平衡阀 V2CF	136
6. 动态流量平衡阀 V5CF	138
7. 动态压差平衡电动二通阀 VAFB	141
8. 动态压差平衡电动调节阀(PICV) VPIC	143

5





应用

霍尼韦尔Kombi-2-plus系列螺纹式静态平衡阀是暖通空调水系统用于保证高精度流量预调节的一种主要的水力平衡产品。

Kombi-2-plus系列螺纹式静态平衡阀是一种二通、手动、高精度的流量预调节阀，尺寸范围DN15~DN80，由阀体、取压接头(DN25~DN80)、手轮和开度指示盘等构成。

Kombi-2-plus系列螺纹式静态平衡阀，广泛地应用在暖通空调水系统的主管、分支管道以及末端设备水管路中，同时，也可应用于其它的相同或相似功能需求的场合。

特点

霍尼韦尔Kombi-2-plus系列螺纹式静态平衡阀具有开关、数字显示开度、注水和排空、流量和压差的测量和预调节等功能。

通过专用测量仪表，在空调水系统初调试时，可以现场对水系统流量进行预调节，保证各个末端设备和管路的流量在调节合格后同时达到设计流量，使整个空调水系统处于静态水力平衡状态。

技术参数

尺寸范围	DN15~DN80
流量精度	5%
工作压力	PN16
连接方式	内螺纹，符合DIN2999 (ISO7)
材质	阀体 红青铜
	阀芯 黄铜
	阀座密封 PTFE
	测压接头 黄铜
	O型圈和软密封 EPDM
介质	开度指示盘 高级塑料
	手轮 (DN15-50) 高级塑料
	手轮 (DN65-80) 钢
	水，水、乙二醇溶液
	2~130℃
介质温度	0~65℃
环境温度	无腐蚀、无爆炸性
大气环境	-40~65℃
储运温度	

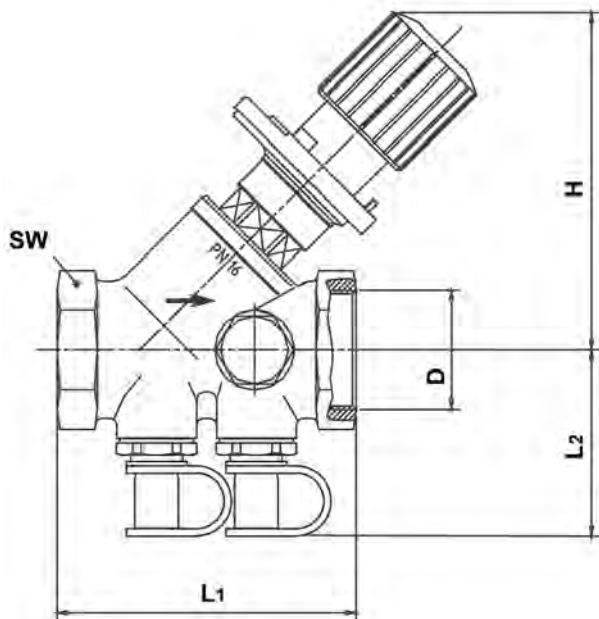
订货型号

订货型号	DN	Kvs(Cvs)-Value	D	H	L1	L2	SW
V5032Y0015A	15	2.8(3.3)	Rp1/2"	85	65	45	27
V5032Y0020A	20	5.8(6.7)	Rp3/4"	100	75	45	32
V5032Y0025A	25	6.9(8.0)	Rp1"	100	90	48	41
V5032Y0032A	32	20.1(23.4)	Rp1 1/4"	137	110	50	50
V5032Y0040A	40	20.2(23.5)	Rp1 1/2"	137	120	53	55
V5032Y0050A	50	45.3(52.7)	Rp2"	158	150	58	70
V5032Y0065A	65	45.3(52.6)	Rp2 1/2"	195	180	68	85
V5032Y0080A	80	73.0(84.9)	Rp3"	210	200	73	100

注:1. 除非注明尺寸单位均为毫米;

2. 尺寸' H' 是根据阀门全开时的尺寸而定。

外形尺寸:(mm)





特点

- 简化管道设计和计算
- 迅速的和方便的安装工作
- 通过专用仪表易于在现场测量和预调节流量
- 易于在现场测量压差
- 通过清晰的开度指示盘的数字显示，可以很方便地对开度进行调节和限定以实现流量预调节
- 通过自带的2个测压接头实现压差测量
- 内升降式手轮（轴为EDD密封）便于现场操作
- 行程限定螺母外带保护帽
- 阀体采用耐腐蚀性能很好的铸铁材质

应用

霍尼韦尔Kombi-SV系列法兰式静态平衡阀是暖通空调水系统用于保证高精度流量预调节的一种主要的水力平衡产品；以保证整个水系统处于静态水力平衡状态。

Kombi-SV系列法兰式静态平衡阀是一种二通、手动、高精度的流量预调节阀，尺寸范围DN65～DN350，由阀体、阀板、测压接头、手轮和开度指示盘组成。

Kombi-SV系列法兰式静态平衡阀广泛地应用在暖通空调水系统的主管、分支管道以及末端设备水管路中，同时，也可应用于其它的相同或相似功能需求的场合。

Kombi-SV系列法兰式静态平衡阀具有开关、数字显示开度、注水和排空、流量和压差的测量和预调节等功能。

通过专用测量仪表，在空调水系统初调试时，可以现场对水系统流量进行预调节，保证各个末端设备和管路的流量在调节合格后同时达到设计流量，使整个空调水系统处于静态水力平衡状态。

技术参数

尺寸范围	DN65～DN350
流量精度	5%
工作压力	PN16
连接方式	法兰ISO7005-2
介质	水，水、乙二醇溶液
介质温度	0～120℃
材质	阀体 铸铁GG25， 阀轴 不锈钢SS416 阀板 碳钢Q235-A 测压接头 黄铜 阀板密封圈 EPDM 手轮 碳钢Q235-A 开度指示盘 高级塑料
环境温度	-40～65℃

订货型号

DN	Kvs Value	L	H	D	K	n×d	重量kg	订货型号
65	74.8	290	365	185	145	4×19	19.5	V4SV065
80	111	310	395	200	160	8×19	24.3	V4SV080
100	164	350	430	220	180	8×19	34.5	V4SV100
125	239	400	495	250	210	8×19	54.3	V4SV125
150	390	480	530	285	240	8×19	70.7	V4SV150
200	704	600	665	340	295	8×23	146	V4SV200
250	812	730	600	405	355	12×28	265	V4SV250
300	1380	850	685	460	410	12×28	360	V4SV300
350	1651	980	775	520	470	16×28	535	V4SV350

说明：除非已标明，其余所有的尺寸单位为毫米

外形尺寸:(mm)

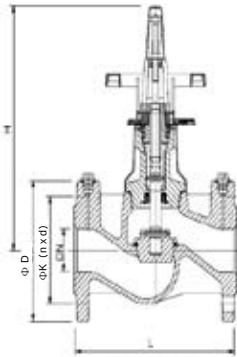


图1 Kombi-SV DN65-DN80

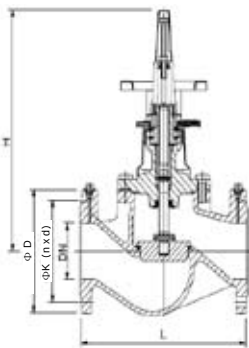


图2 Kombi-SV DN100-DN200

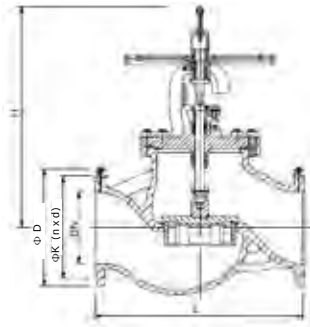


图3 Kombi-SV DN250-DN350



特点

- 红阀具有关断、流量压差测量、注水及排空功能
- 黑阀可替代红阀，具有关断、注水及排空功能
- 蓝阀具有关断、流量预调节、注水及排空功能，当与压差控制膜盒连接后，就具有动态压差平衡功能
- PTFE密封座、环形密封圈保证整个阀体没有泄露，无须保养维护
- 蓝阀能精确的显示阀门的实际开度，从而保证精确的调节
- 红铜阀体保证了阀门具有很高的防腐性

技术参数

尺寸范围	DN10～DN80
额定工作压力	PN16
最大压差	2Bar
介质	水、乙二醇溶液， PH值：8～9.5
介质温度	2～130℃
环境温度	0～65℃
材质	阀体 红铜 阀芯 具有PTFE密封的黄铜 O型密封圈 EPDM 手轮 高级塑料

应用

霍尼韦尔Kombi-3-Plus系列动态压差平衡阀是暖通空调供水系统用于压差控制的常用产品，它包括供水管的红阀或黑阀、回水管的蓝阀以及压差控制膜盒和取压管等。

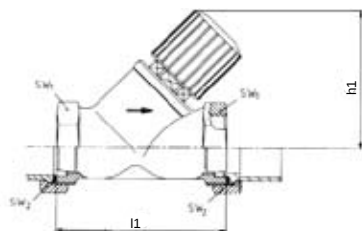
霍尼韦尔Kombi-3-Plus系列动态压差平衡阀广泛地应用在暖通空调水系统的分支管道以及末端设备处，也可应用于其它相同或相似功能需求的场合。

霍尼韦尔Kombi-3-Plus系列动态压差平衡阀能根据系统压差变化动态地反应并平衡这种变化，从而维持管道中二个关键点的压差不变。安装在蓝阀上的压差控制膜盒内膜片上下侧分别感应来自红阀或黑阀以及蓝阀的压力，当任何一端的压力变化引起膜片感应压差变化时，蓝阀的阀芯位置会相应改变，调节关键点二端的压差，直至与设定压差达到新的平衡。

订货型号

订货型号 DN RP	10 3/8"	15 1/2"	20 3/4"	25 1"	32 1 1/4"	40 1 1/2"	50 2"	65 2 1/2"	80 3"	型号
V5100Y	0010	0015	0020	0025	0032	0040	---	---	---	内螺纹黑阀
V5100X	0010	0015	0020	0025	0032	0040	---	---	---	外螺纹黑阀
V5000Y	0010	0015	0020	0025	0032	0040	0050	0065	0080	内螺纹红阀
V5000X	0010	0015	0020	0025	0032	0040	0050	---	---	外螺纹红阀
V5010Y	0010	0015	0020	0025	0032	0040	0050	0065	0080	内螺纹蓝阀
V5010X	0010	0015	0020	0025	0032	0040	0050	---	---	外螺纹蓝阀

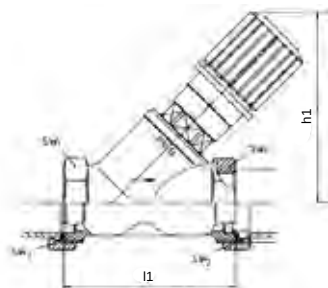
外形尺寸: (mm)



黑阀 (V5100)

Kombi-3-Plus 黑阀 (V5100)

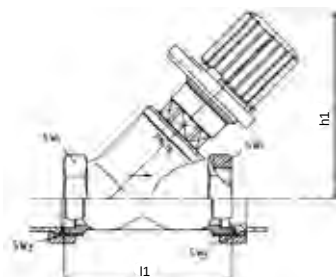
DN	Kvs(cv)值	h ₁	l ₁
10	2,5(2,93)	60	60
15	2,5(2,93)	65	65
20	7,0(8,19)	70	75
25	7,0(8,19)	72	90
32	22,0(25,7)	120	110
40	22,0(25,7)	120	120



红阀 (V5000)

Kombi-3-Plus 红阀 (V5000)

DN	Kvs(cv)值	h ₁	l ₁
10	1,5(1,76)	85	60
15	2,5(2,93)	85	65
20	4,5(5,27)	100	75
25	6,5(7,61)	100	90
32	13,0(15,2)	137	110
40	20,0(23,4)	137	120
50	35,0(41,0)	158	150
65	42,0(49,1)	195	180
80	68,0(79,6)	210	200



蓝阀 (V5010)

Kombi-3-Plus 蓝阀 (V5010)

DN	Kvs(cv)值	h ₁	l ₁
10	2,4(1,76)	85	60
15	2,7(2,93)	85	65
20	6,4(5,27)	100	75
25	6,8(7,61)	100	90
32	21,0(15,2)	137	110
40	22,0(23,4)	137	120
50	38,0(41,0)	158	150
65	47,7(49,1)	195	180
80	71,0(79,6)	210	200

(图中尺寸为mm)



压差控制膜盒

功能

- (1)压差控制膜盒与Kombi-3-Plus 蓝阀DN10~40配套使用，不管系统压力如何变化，能始终保证管道中二个关键点的压差保持不变；
- (2)压差控制膜盒的最大工作压力是10Bar；
- (3)安装膜盒时，DN15~25的蓝阀必须设定在1.5，DN32~40的蓝阀设定在1.0处。

安装压差膜盒后蓝阀的Kvs值和流量范围

尺寸	Kvs值	Q _{最小} (l/h)	Q _{额定} (l/h)	Q _{最大} (l/h)
DN10/DN15	1.5	20	500	750
DN20/DN25	3.5	40	1000	1500
DN32/DN40	5.5	80	2000	2500

订货代码

订货型号	压差控制范围
V5012A0103	0.1~0.3bar
V5012C0306	0.3~0.6bar



应用

霍尼韦尔VDP系列动态压差平衡阀用于暖通空调系统实现系统水力管网的压力平衡。

霍尼韦尔VDP系列动态压差平衡阀是一种自立式平衡阀，通过动态调节压力平衡，维持管道两侧压差恒定，从而提高了阀门的稳定性和精度，降低噪声，便于调试。

特点

- 黄铜阀体
- 球墨铸铁阀体
- 手动关闭功能
- 压差刻度显示
- 压差设置简便
- 外置导压管锁闭功能
- 安装简便
- 噪声低

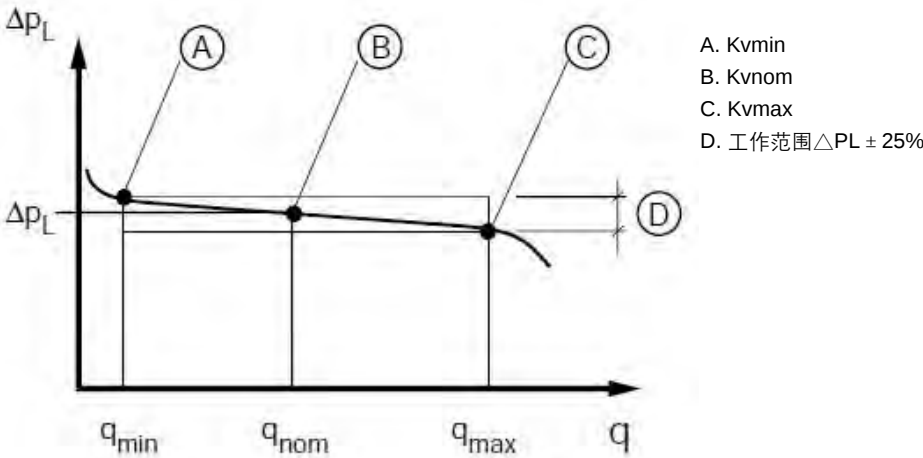
技术参数

口径	DN40-DN150
公称压力	PN16
压差设定范围	25-70kPa (DN40-50) 20-80kPa (DN65-150) 40-160kPa(DN65-150)
最大压差	250kPa (DN40-50) 350kPa (DN65-150)
连接方式	螺纹连接(BSPP)(DN40-50) 法兰连接(ISO 7005-2)(DN65-150)
介质	
介质	冷热水，乙二醇溶液
介质温度	-10~130℃
材料	
阀体	黄铜 HPb59-1(DN40-50) 球墨铸铁 GGG40(DN65-150)
阀杆	不锈钢 SS304
阀芯	不锈钢 SS304
弹簧	不锈钢 SS304
隔膜	EPDM+增强纤维
密封圈	EPDM

产品型号

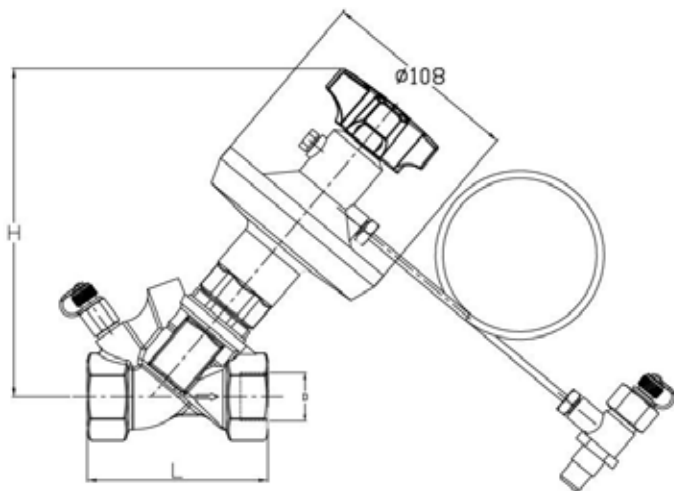
产品型号	阀门口径	PN	压差控制范围 kPa	连接方式	流量最大值 q _{max} m ³ /h	流量最小值 q _{min} m ³ /h
VDP040H	DN40	16	25-70	螺纹	13.5	0.1
VDP050H	DN50	16	25-70	螺纹	20.8	0.1
VDP065L	DN65	16	20-80	法兰	35.9	0.5
VDP065H	DN65	16	40-160	法兰	47.2	1.4
VDP080L	DN80	16	20-80	法兰	51.5	0.6
VDP080H	DN80	16	40-160	法兰	70.3	2
VDP100L	DN100	16	20-80	法兰	99	4.2
VDP100H	DN100	16	40-160	法兰	139.9	4.9
VDP125L	DN125	16	20-80	法兰	149	6.2
VDP125H	DN125	16	40-160	法兰	207.7	8.3
VDP150L	DN150	16	20-80	法兰	190	6.3
VDP150H	DN150	16	40-160	法兰	253.5	10.6

工作范围



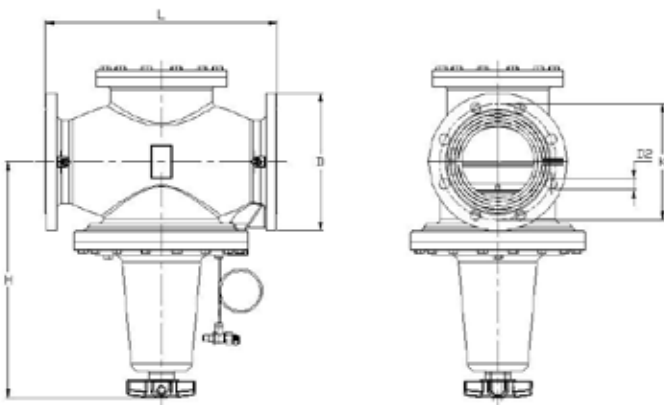
尺寸图

DN40-DN50



阀门口径	D(mm)	L(mm)	H(mm)	重量(Kg)
DN40	1-1/2"	120	192	3.1
DN50	2"	150	205	3.7

DN65-DN150



阀门口径	D2(mm)	K(mm)	D(mm)	L(mm)	H(mm)	重量Kg
DN65	4-18	145	185	290	410	28.9
DN80	8-18	160	200	310	440	34.6
DN100	8-18	180	220	350	480	50.3
DN125	8-18	210	250	400	500	69.4
DN150	8-22	240	285	480	540	99.6



特点

将霍尼韦尔动态流量平衡阀V2CF安装在空调水系统管道中，当系统压力在阀门的工作压差范围内波动时，它能动态地平衡系统的压力变化，使流经该阀所在管道的流量始终维持不变。

技术参数

尺寸范围	DN15-DN40
工作压力	PN25
流量误差	5%
工作介质	水
介质温度	0~ 110℃
密封	EPDM
材质	阀体/黄铜、动态阀胆/不锈钢、弹簧/不锈钢

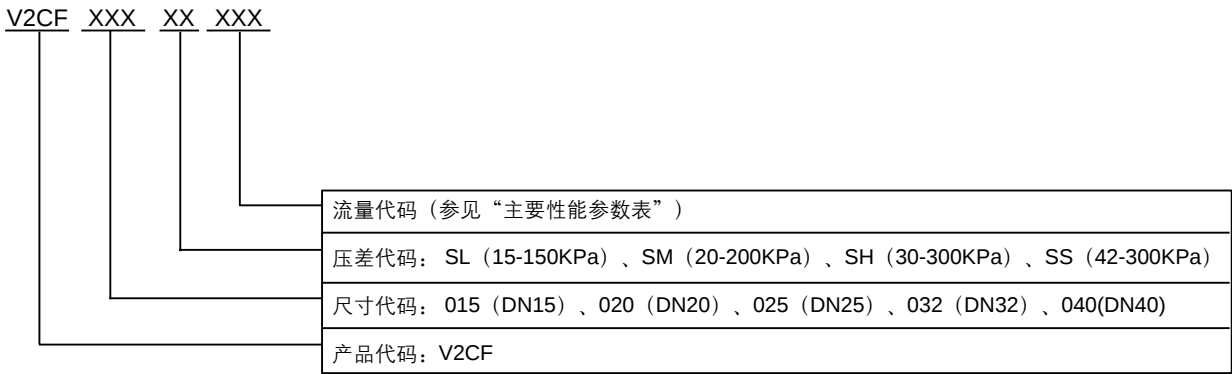
应用

霍尼韦尔动态流量平衡阀V2CF广泛地应用在供暖、空调系统的分支管道以及末端设备处，根据需要维持这些管道或末端设备的流量在工作压差范围内始终不变。

产品性能参数

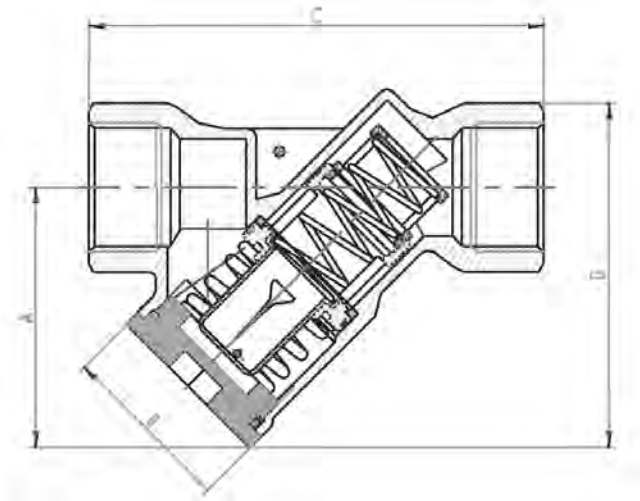
规格	压差范围 (KPa)	流量 (m³/h) /流量代码
DN15	15-150	0.65/001;0.76/002;0.86/003;0.94/004;1.12/005;1.33/006;1.51/007;1.69/008
	42-300	1.95/009;2.21/010;2.52/011;2.77/012
DN20	15-150	0.65/001;0.76/002;0.86/003;0.94/004;1.12/005;1.33/006;1.51/007;1.69/008
	20-200	1.76/008;1.98/009;2.20/010
	30-300	2.30/010
	42-300	2.52/011;2.77/012;2.99/013
DN25	15-150	0.86/003;0.94/004;1.12/005;1.33/006;1.51/007;1.69/008
	20-200	1.76/008;1.98/009;2.20/010
	30-300	2.30/010
	42-300	2.52/011;2.77/012;2.99/013;3.24/014
DN32	15-150	1.51/007;1.69/008;1.91/009;2.09/010;2.27/011;2.48/012;2.63/013;2.95/014;3.13/015
	20-200	3.46/015;3.67/016;3.89/017
	30-300	4.07/016;4.32/017
	42-300	4.57/019;4.82/020;5.44/021;5.90/022;6.37/023;6.80/024
DN40	15-150	2.09/010;2.27/011;2.48/012;2.63/013;2.95/014;3.13/015
	20-200	3.46/015;3.67/016;3.89/017
	30-300	4.07/016;4.32/017
	42-300	4.57/019;4.82/020;5.44/021;5.90/022;6.37/023;6.80/024

OS 代码构成



5

外形尺寸:(mm)



尺寸重量表

尺寸	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	重量 (Kg)
DN15	67	45	105	86.5	0.72
DN20	67	45	105	86.5	0.68
DN25	67	45	117	86.5	0.8
DN32	86	55	150	113	1.3
DN40	106.5	55	171	137	1.8



应用

霍尼韦尔动态流量平衡阀V5CF广泛地应用在供暖、空调系统的主机、各种设备、主管道、分支管道及末端设备处，根据系统的需要维持这些管道或末端设备的流量始终不变。

特点

将霍尼韦尔动态流量平衡阀V5CF安装在空调水系统管道中，当系统压力在阀门的工作压差范围内波动时，它能动态地平衡系统的压力变化，使流经该阀所在管道的流量始终维持不变。

技术参数

尺寸范围	DN50-DN500
工作压力	PN25
流量误差	5%
工作介质	水
介质温度	0~ 110℃
材质	
阀体	球墨铸铁
动态阀胆	不锈钢
弹簧	不锈钢
密封圈	EPDM

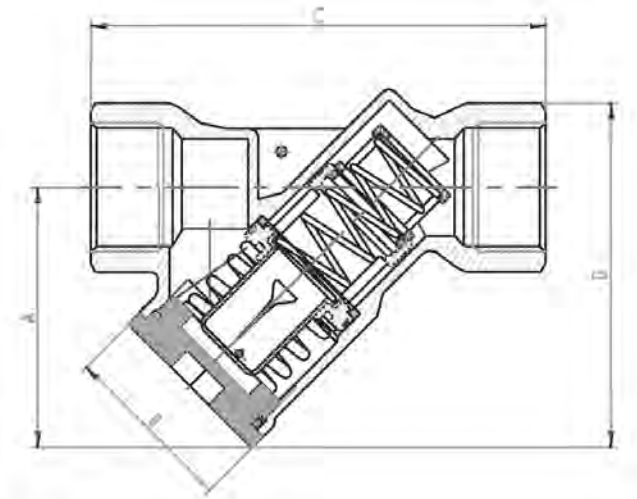
OS 代码构成

V5CF	XXX	XX	XXX	
				流量代码（参见“主要性能参数表”）
				压差代码：DN50～80：ML（15-150KPa）、MM（22-210KPa）、MH（33-330KPa）、MS（35-250） DN100～500：BL（15-150KPa）、BM（22-210KPa）、BH（33-330KPa）、BS（35-250）
				尺寸代码：050（DN50）、065（DN65）、080（DN80）、100（DN100）、125（DN125）、150（DN150）、200（DN200）、250（DN250）、300（DN300）、350（DN350）、400（DN400）、450（DN450）、500（DN500）
				产品代码：V5CF

OS 代码构成

V2CF	XXX	XX	XXX
流量代码（参见“主要性能参数表”）			
压差代码： SL（15-150KPa）、SM（20-200KPa）、SH（30-300KPa）、SS（42-300KPa）			
尺寸代码： 015（DN15）、020（DN20）、025（DN25）、032（DN32）、040(DN40)			
产品代码： V2CF			

外形尺寸:(mm)



尺寸重量表

尺寸	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	重量 (Kg)
DN15	67	45	105	86.5	0.72
DN20	67	45	105	86.5	0.68
DN25	67	45	117	86.5	0.8
DN32	86	55	150	113	1.3
DN40	106.5	55	171	137	1.8

主要性能参数

规格尺寸	压差范围 (KPa)	流量 (m³/h)/ 流量代码
DN50	15-150	5.44/003, 5.90/004, 6.37/005, 6.80/006, 7.27/007, 7.70/008, 8.17/009, 8.64/010, 9.07/011, 9.54/012, 10.01/013, 10.44/014, 10.91/015, 11.34/016, 11.81/017, 12.28/018, 12.71/019, 13.18/020, 13.95/021
	22-210	14.18/016, 14.76/017, 15.34/018, 15.91/019, 16.45/020, 17.43/021
	33-330	17.93/019, 18.54/020, 19.42/021
	35-250	20.32/022, 21.25/023, 22.25/024, 23.35/025, 24.50/026, 25.63/027, 26.75/028, 27.93/029, 29.04/030, 30.25/031, 31.52/032, 32.82/033, 34.03/034, 35.10/035, 36.3/036
DN65	15-150	6.80/006, 7.27/007, 7.70/008, 8.17/009, 8.64/010, 9.07/011, 9.54/012, 10.01/013, 10.44/014, 10.91/015, 11.34/016, 11.81/017, 12.28/018, 12.71/019, 13.18/020, 13.95/021
	22-210	14.18/016, 14.76/017, 15.34/018, 15.91/019, 16.45/020, 17.43/021
	33-330	17.93/019, 18.54/020, 19.42/021
	35-250	20.32/022, 21.25/023, 22.25/024, 23.35/025, 24.50/026, 25.63/027, 26.75/028, 27.93/029, 29.04/030, 30.25/031, 31.52/032, 32.82/033, 34.03/034, 35.10/035, 36.3/036
DN80	15-150	7.27/007, 7.70/008, 8.17/009, 8.64/010, 9.07/011, 9.54/012, 10.01/013, 10.44/014, 10.91/015, 11.34/016, 11.81/017, 12.28/018, 12.71/019, 13.18/020, 13.95/021
	22-210	14.18/016, 14.76/017, 15.34/018, 15.91/019, 16.45/020, 17.43/021
	33-330	17.93/019, 18.54/020, 19.42/021
	35-250	20.32/022, 21.25/023, 22.25/024, 23.35/025, 24.50/026, 25.63/027, 26.75/028, 27.93/029, 29.04/030, 30.25/031, 31.52/032, 32.82/033, 34.03/034, 35.10/035, 36.3/036
DN100	15-150	8.17/009, 9.07/011, 10.01/013, 10.91/015, 11.81/017, 12.71/019, 13.61/021, 15.40/023, 17.28/025, 19.08/027, 20.88/029, 22.68/031, 24.56/033, 26.89/035
	22-210	28.36/031, 30.68/033, 32.9/035, 36.08/037
	33-330	37.66/035
	35-250	39.26/035, 41.1/037, 43.21/039, 45.33/041, 47.58/043, 50.01/045, 52.55/047, 55.32/049, 58.13/051, 61.05/053, 64.81/055, 68.15/057, 71.65/059, 75.33/061, 79.13/063, 82.15/065, 85.4/067
DN125	15-150	11.81/017, 12.71/019, 13.61/021, 15.40/023, 17.28/025, 19.08/027, 20.88/029, 22.68/031, 24.56/033, 26.89/035, 28.62/037, 31.32/039, 34.02/041, 36.84/043, 40.09/045
	22-210	42.52/041, 46.02/043, 50.02/045
	33-330	51.84/043, 56.26/045
	35-250	58.13/051, 61.05/053, 64.81/055, 68.15/057, 71.65/059, 75.33/061, 79.13/063, 82.15/065, 85.4/067, 89.73/069, 94.22/071, 99.05/073, 103.9/075, 109.2/077, 114.7/079, 120.4/081, 124.3/083, 128.1/085
DN150	15-150	15.40/023, 17.28/025, 19.08/027, 20.88/029, 22.68/031, 24.56/033, 26.89/035, 28.62/037, 31.32/039, 34.02/041, 36.84/043, 40.09/045, 41.76/047, 45.36/049, 49.12/051, 53.27/053
	22-210	56.72/049, 61.36/051, 66.24/053
	33-330	69.12/051, 75.07/053
	35-250	79.13/063, 82.15/065, 85.4/067, 89.73/069, 94.22/071, 99.05/073, 103.9/075, 109.2/077, 114.7/079, 120.4/081, 124.3/083, 128.1/085, 134.6/087, 141.3/089, 148.3/091, 155.7/093, 163.5/095, 170.8/097
DN200	15-150	40.09/045, 41.76/047, 45.36/049, 49.12/051, 53.27/053, 57.19/055, 63.49/057, 70.07/059, 76.37/061, 82.67/063, 88.97/065, 97.14/067
	22-210	99.26/069, 103.32/071, 107.38/073, 111.37/075, 115.15/077, 121.15/079
	33-330	123.56/075, 127.95/077, 134.19/079
	35-250	141.3/089, 148.3/091, 155.7/093, 163.5/095, 170.8/097, 179.3/099, 188.3/101, 197.7/103, 207.7/105, 218.1/107, 229.1/109, 240.5/111, 252.5/113, 265.4/115, 282.7/117, 298.9/119
DN250	15-150	70.07/059, 76.37/061, 82.67/063, 88.97/065, 97.14/067, 104.94/069, 114.84/071, 124.74/073, 135.08/075, 146.23/077
	22-210	155.98/091, 162.36/093, 168.74/095, 175.01/097, 180.95/099, 189.58/101
	33-330	193.38/097, 200.89/099, 209.33/101
	35-250	218.1/107, 229.1/109, 240.5/111, 252.5/113, 265.4/115, 282.7/117, 298.9/119, 310.5/121, 322.9/123, 339.1/125, 356.2/127, 374.1/129, 392.8/131, 412.3/133, 433.2/135, 451.1/137, 469.7/139
DN300	15-150	104.94/069, 114.84/071, 124.74/073, 135.08/075, 146.23/077, 150.15/079, 163.65/081, 177.15/083, 190.65/085, 206.47/087
	22-210	212.7/107, 221.4/109, 230.1/111, 238.65/113, 246.75/115, 257.88/117
	33-330	259.2/113, 268.95/115, 278.1/117, 290.33/119
	35-250	298.9/119, 310.5/121, 322.9/123, 339.1/125, 356.2/127, 374.1/129, 392.8/131, 412.3/133, 433.2/135, 451.1/137, 469.7/139, 498.9/141, 527/143, 553.5/145, 581.3/147, 610.2/149, 640.5/151
DN350	15-150	163.65/081, 177.15/083, 190.65/085, 206.47/087, 213.50/089, 226.8/091, 236.2/093, 245.6/095, 254.2/097, 263.6/099, 275.7/101
	22-210	277.9/121, 289.4/123, 301/125, 312.5/127, 323.6/129, 336.9/131
	33-330	352.1/129, 364.7/131, 380.8/133
	35-250	392.8/131, 412.3/133, 433.2/135, 451.1/137, 469.7/139, 498.9/141, 527/143, 553.5/145, 581.3/147, 610.2/149, 640.5/151, 673.2/153, 707.8/155, 743.3/157, 780.2/159, 817.1/161, 854/163
DN400	15-150	190.65/085, 204.15/087, 213.50/089, 226.8/091, 236.2/093, 245.6/095, 254.2/097, 263.6/099, 275.7/101, 283.5/103, 295.25/105, 307/107, 317.75/109, 329.5/111, 343.67/113
	22-210	348.8/133, 363.2/135, 377.7/137, 392.05/139, 405.85/141, 422.44/143
	33-330	432/141, 448.25/143, 463.5/145, 482.33/147
	35-250	498.9/141, 527/143, 553.5/145, 581.3/147, 610.2/149, 640.5/151, 673.2/153, 707.8/155, 743.3/157, 780.2/159, 817.1/161, 854/163, 897.4/165, 940.5/167, 986.3/169, 1027/171, 1067.5/173
DN450	15-150	245.6/095, 254.2/097, 263.6/099, 275.7/101, 283.5/103, 295.25/105, 307/107, 317.75/109, 329.5/111, 343.67/113, 351.54/115, 366.11/117, 380.68/119, 394.01/121, 408.58/123, 424.88/125
	22-210	431.03/145, 448.86/147, 466.84/149, 484.66/151, 501.85/153, 522.41/155
	33-330	546.08/153, 565.59/155, 590.37/157
	35-250	610.2/149, 640.5/151, 673.2/153, 707.8/155, 743.3/157, 780.2/159, 817.1/161, 854/163, 897.4/165, 940.5/167, 986.3/169, 1027/171, 1067.5/173, 1121/175, 1177/177, 1228.4/179, 1279.8/181, 1323.7/183
DN500	15-150	275.7/101, 283.5/103, 295.25/105, 307/107, 317.75/109, 329.5/111, 343.67/113, 351.54/115, 366.11/117, 380.68/119, 394.01/121, 408.58/123, 424.88/125, 436.97/127, 454.36/129, 470.27/131, 487.66/133, 512.28/135
	22-210	522.41/155, 536.26/157, 557.72/159, 578.98/161, 599.47/163, 642.42/165
	33-330	652.36/163, 675.61/165, 725.39/167
	35-250	743.3/157, 780.2/159, 817.1/161, 854/163, 897.4/165, 940.5/167, 986.3/169, 1027/171, 1067.5/173, 1121/175, 1177/177, 1228.4/179, 1279.8/181, 1323.7/183, 1390/185, 1455.5/187, 1520.5/189, 1579.9/191



特点

- 黄铜阀体
- 内置动态压差平衡组件
- 关断压力高
- 泄露率小
- 控制精度高
- 执行器与阀门一体
- 最大流量可手动调整

技术参数

应用

霍尼韦尔VAFB系列动态压差平衡电动二通阀是暖通空调系统用于风机盘管控制的新产品，是集动态压差平衡和电动于一体的产品，控制精度高。

VAFB系列动态平衡电动二通阀由电热执行器与平衡阀共同作用，使水力管网达到真正的水力平衡和高效，实现舒适和节能。既能用于风机盘管控制，又能应用于区域温度控制等多场合应用。

口径	DN15-DN25
公称压力	PN16
关断压力	250kPa
泄漏率	0.1%最大流量
行程	2.4mm
连接方式	螺纹连接(BSPP)
工作电压	230VAC 50Hz
额定输出力	110N
功耗	> = 2W
运行时间	5min
防护等级	IP44
电缆	2*0.5mm ²
介质	
介质	冷热水，乙二醇溶液
介质温度	-5 ~ 120℃
环境温度	0 ~ 60℃
材料	
阀体	黄铜HPb59-1
阀杆	不锈钢 SS304
阀芯	黄铜HPb59-1
膜片	EPDM
密封圈	聚四氟乙烯

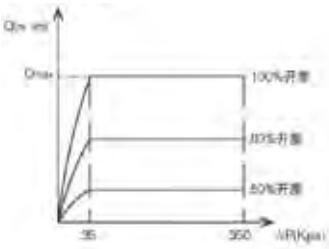
产品型号

产品型号	阀门口径	PN	运行压差范围 (KPa)	连接方式	最大流量 (m³/h)	行程	测压接头
VAFB15	DN15	16	35-350	螺纹	0.8	2.4mm	无
VAFB20	DN20	16	35-350	螺纹	1.3	2.4mm	无
VAFB25	DN25	16	45-350	螺纹	2.0	2.4mm	无
VAFB15P	DN15	16	35-350	螺纹	0.8	2.4mm	有
VAFB20P	DN20	16	35-350	螺纹	1.3	2.4mm	有
VAFB25P	DN25	16	45-350	螺纹	2.0	2.4mm	有

最大流量设置数据

DN	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DN15	0.28	0.37	0.43	0.47	0.54	0.60	0.68	0.77	0.80
DN20	0.45	0.49	0.57	0.65	0.73	0.86	0.98	1.13	1.30
DN25	0.61	0.68	0.83	0.95	1.10	1.26	1.52	1.75	2.00

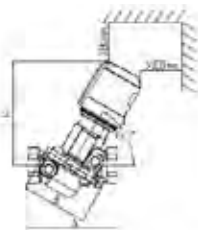
压差流量特性



接线图



尺寸图



阀门口径	DN15	DN20	DN25
A(mm)	87	87	97
B(mm)	49	49	52
H(mm)	105	105	106
螺纹(inch)	1/2"	3/4"	1"
重量(kg)	0.77	0.79	0.93

装配说明





应用

霍尼韦尔动态压差平衡电动调节阀用于暖通空调系统实现系统水力管网的压力平衡，使末端设备的流量不受压力的干扰，使系统以高效节能的方式运行
霍尼韦尔动态压差平衡电动调节阀是由ML74系列线型执行器与VPIC系列平衡阀共同作用，使水力管网达到真正的平衡和高效。

特点

- 阀体和内部组件均采用高品质材料
- 内置导压管
- 关断压力高
- 泄露率小
- 控制精度高
- 内置动态压差平衡组件
- 压差平衡型座阀调节阀芯

技术参数

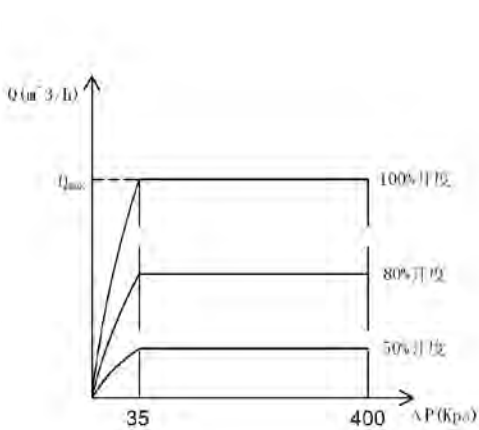
口径	DN25-DN150
公称压力	PN16
关断压力	400kPa
泄漏率	0.02% of Kvs
行程	20mm(DN25-65) 38mm(DN80-150)
连接方式	螺纹连接(BSPP)(DN25-50) 法兰连接(ISO 7005-2)(DN65-150)
介质	冷热水，乙二醇溶液
介质温度	-5~120℃
材料	
阀体	黄铜 HPb59-1(DN25-50) 球墨铸铁 GGG40(DN65-150)
阀杆	不锈钢 SS304
阀芯	不锈钢 SS304
膜片	EPDM
密封圈	聚四氟乙烯

订货型号

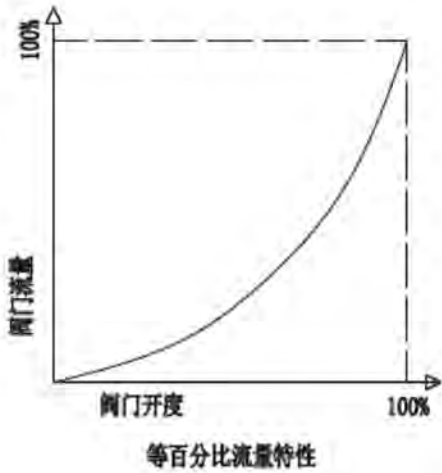
产品型号	阀门口径	PN	运行压差范围 kPa	连接方式	Qmax m³/h	行程	执行器
VPIC025B	DN25	16	35-400	螺纹	2.0	20mm	ML7420A8088-E
VPIC032B	DN32	16	35-400	螺纹	4.0	20mm	ML7420A8088-E
VPIC040B	DN40	16	35-400	螺纹	6.0	20mm	ML7420A8088-E
VPIC050B	DN50	16	35-400	螺纹	8.0	20mm	ML7420A8088-E
VPIC065D	DN65	16	35-400	法兰	26	20mm	ML7420A8088-E
VPIC080D	DN80	16	35-400	法兰	31	38mm	ML7421B8012-E
VPIC100D	DN100	16	35-400	法兰	32	38mm	ML7421B8012-E
VPIC125D	DN125	16	35-400	法兰	60	38mm	ML7421B8012-E
VPIC150D	DN150	16	35-400	法兰	100	38mm	ML7421B8012-E

注：DN25-DN50 阀门不带取压孔，如有需求，请联系产品市场部
 执行器产品信息详见ML7420A8088-E及ML7421B8012-E样本

压差流量特性

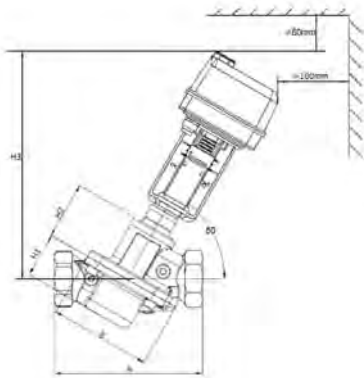


开度流量特性



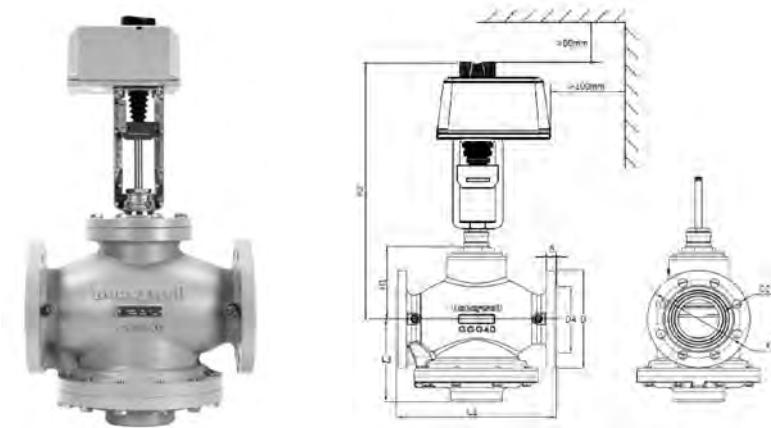
外形尺寸：(mm)

DN25-DN50



阀门口径	A(mm)	B(mm)	H1(mm)	H2(mm)	H3(mm)	螺纹(inch)	重量(Kg)
DN25	130	80	43	55	297	1"	1.9
DN32	146	90	53	61	303	1-1/4"	2.5
DN40	165	100	50	64	306	1-1/2"	3.1
DN50	190	120	65	72	314	2"	4.8

DN65-DN150



阀门口径	B(mm)	D(mm)	D2(mm)	D4(mm)	K(mm)	L1(mm)	L3(mm)	H1(mm)	H2(mm)	重量(Kg)
DN65	20	185	4-18	118	145	290	155	121.5	447.5	28.6
DN80	20	200	8-18	132	160	310	167	149	475	35
DN100	22	220	8-18	156	180	350	186	156	482	50.3
DN125	22	250	8-18	184	210	400	197	169	495	68.3
DN150	24	285	8-22	211	240	480	222	204	530	97.6

六.传感器

1. 温度传感器及变送器-风管式 C7080	148
2. 温度传感器-浸入式 VF00/VF10/VF20	150
3. 温度传感器-室外 AF00/AF10/AF20	152
4. 温湿度传感器及变送器-风管式 H7080	153
5. 温湿度变送器-风管式/浸入式 H7090/T7090	155
6. 温湿度变送器-室内 H7090/T7090	157
7. 温湿度传感器-室内 H7012A/H7012B	159
8. 温湿度传感器-室外 H7508A	161
9. 压差传感器 P7620C	162
10. 压力传感器 P8000	164
11. 压差变送器 DPTE	166
12. 空气压差开关 DPS	168
13. 一氧化碳传感器 GD 250	169
14. 二氧化碳传感器 C7232A/B	170
15. 二氧化碳传感器 C8000	172
16. 空气质量传感器 C7110A	175
17. 低温保护温控器 FT6960/FT6961	176
18. 风机高温断路器 L4064B	177
19. 水流开关 WFS	178





应用

C7080系列风管温度及变送器专为工业、商业及公共建筑的空调通风系统的环境监测及控制所设计。

本系列产品可用于：

- 风管送风、新风及排风的温度检测。

特点

- 直接电阻输出
- 风道安装
- 出色的线性度
- 精度稳定性高
- 可靠性高
- 测量范围宽
- 有效防止灰尘及油污对传感元件的不良影响
- 安装便捷

技术参数

温度元件	NTC10K, NTC20K, PT1000
测量范围	-10~40℃, 0~70℃ (变送器输出) -40~70℃ (电阻输出)
输出	4~20mA, 0~10Vdc 或 NTC10K, NTC20K, PT1000
精度	NTC10K温度元件: ±0.2K (25℃时) NTC20K温度元件: ±0.2K (25℃时) PT1000温度元件: ±0.3K (25℃时)
变送器	±0.5℃ (-10~40℃ 或 0~70℃)
工作电源	24 Vac ±15% / Vdc ±10%
输出电流负荷	500 Ohms 最大
输出电压负荷	10K Ohms 最小
电流消耗	70mA 最大
工作温度	-40℃~+70℃
储运温度	-40℃~+70℃
箱体材料	塑料 (PC-ABS) 防火阻燃等级符合UL94-V0
探管材料	不锈钢
防护等级	IP54
EMC 符合	EN 61000-6-3 EN 61000-6-1 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3

订货型号及技术参数

1.风管式温度传感器

订货型号	传感器元件	温度范围
C7080A1100	NTC10K	-40~70℃
C7080A2100	NTC20K	-40~70℃
C7080A3100	PT1000	-40~70℃

2.风管式温度变送器

订货型号	输出信号形式	温度范围
C7080A3240	4~20mA / 0~10Vdc	-10~40℃
C7080A3270	4~20mA / 0~10Vdc	0~70℃

外形尺寸：(mm)



VF00/VF10/VF20

温度传感器-浸入式

产品数据



技术参数

标称值	PT1000	1000 Ω @0℃
	NTC10K	10K Ω @25℃
	NTC20K	20K Ω @25℃
精度	PT1000(IEC751 Class B)	± 0.3 K @0℃
	NTC10K,NTC20K	± 0.2 K @25℃
灵敏度	PT1000	$\approx 3.85 \Omega / K$
	NTC10K	-440 Ω / K @25℃(非线性)
	NTC20K	$\approx -934.5 \Omega / K$ @25℃(非线性)
响应时间		30s(使用黄铜/不锈钢套管)
电气连接		2 x 1.5 mm ² 线缆
外界环境	储运温度	-30 ~ +70℃
	储运湿度	相对湿度5%-95%无冷凝
防护等级		IP54
		IP65

应用

VF00/VF10/VF20系列浸入式温度传感器主要应用于以下冷/热水控制系统中,或者其他使用PT1000, NTC10K和NTC20K的温度传感器的系统。

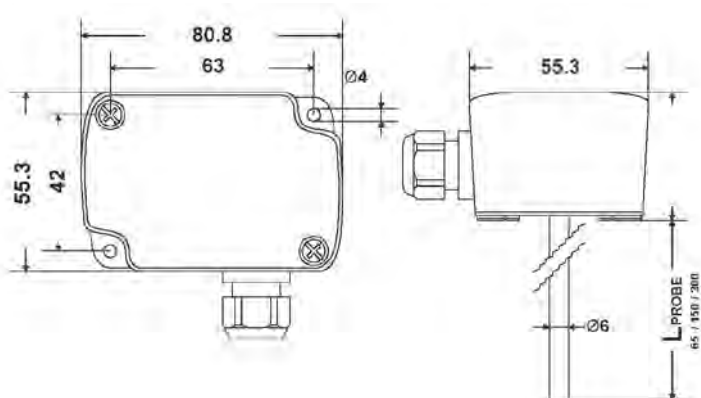
订货型号

订货型号	长度	IP等级	传感类型	传感温度限制(探针)	套管
VF00-1B54	150	54	Pt 1000	-40 ~ +150	WB150
VF00-1B65	150	65	Pt 1000	-40 ~ +150	WB150
VF00-1B54NW	150	54	Pt 1000	-40 ~ +150	-
VF00-3B54NW	300	54	Pt 1000	-40 ~ +150	-
VF10-1B54T	150	54	NTC 10k	-40 ~ +150	WB150
VF20-3B54	300	54	NTC 20k	-40 ~ +150	WB300
VF20-3B54S	300	54	NTC 20k	-40 ~ +150	WB300
VF20-1B54S	150	54	NTC 20k	-40 ~ +150	WB150
VF20-1B65	150	65	NTC 20k	-40 ~ +150	WB150
VF20-1B65S	150	65	NTC 20k	-40 ~ +150	WB150
VF20-1B54	150	54	NTC 20k	-40 ~ +150	WB150
VF20-5B54	65	54	NTC 20k	-40 ~ +150	WB50

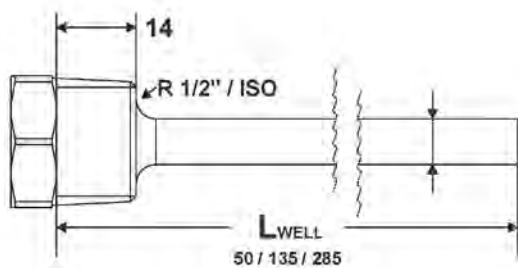
套管

订货型号	材料	长度	连接	压力等级	最大流速
WS50	不锈钢	50	R1/2"/ISO.PN25	25bar	30 m/s
WB50	黄铜	50		13bar	26 m/s
WS150	不锈钢	130		25bar	7.5 m/s
WB150	黄铜	135		13bar	5 m/s
WS300	不锈钢	285		25bar	2 m/s
WB300	黄铜	285		13bar	1.2 m/s

外形尺寸: (mm)



套管外形尺寸



AF00/AF10/AF20

温度传感器-室外

产品数据



应用

AF00/AF10/AF20系列室外温度传感器包含了单传感元件,主要应用于供暖通风和空调系统中室外温度的监测。

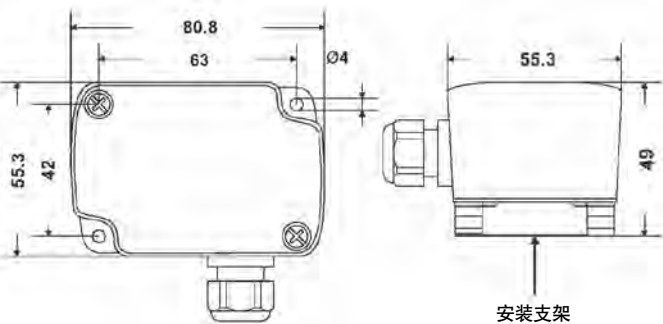
技术参数

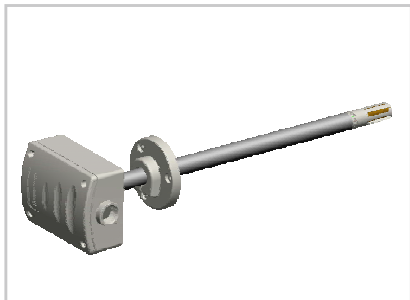
标称值	PT1000	1000 Ω @ 0℃
	NTC10K	10K Ω @ 25℃
	NTC20K	20K Ω @ 25℃
精度	PT1000(IEC751 Class B)	± 0.3 ℃ @0℃
	NTC10K,NTC20K	± 0.2 ℃ @25℃
灵敏度	PT1000	≈ 3.85 Ω/K
	NTC10K	-440Ω/k@25℃ 非线性
	NTC20K	≈ -934.5 Ω/K@25℃非线性
响应时间		≤3 min
电气连接		两线, 2X0.22mm²线缆
外界环境		
	储运温度	-30~70℃
	储运湿度	相对湿度5-95%, 无冷凝
防护等级		IP54
		IP64

订货型号

订货型号	传感类型	IP等级	备注	感应区间
AF00-B54	Pt 1000	54	-	-40~70℃
AF10-B54	NTC10k	54	-	
AF20-B54	NTC20k	54	-	
AF20-B65	NTC20k	65	-	
AF20-B54-N	NTC20k	54	无商标	

外形尺寸: (mm)





技术参数

相对湿度

测量范围:	0~100%RH
输出:	4~20mA 或 0~10Vdc
精度:	2%, 3%, 5%RH (25℃, 20~80%RH)
总精度:	5~9%RH
长期稳定性:	0.5%RH 每年

温度

温度元件	NTC10K, NTC20K, PT1000
测量范围	-10~40℃, 0~70℃ (变送器输出) 0~50℃ (电阻输出)
输出	4~20mA, 0~10Vdc 或 NTC10K, NTC20K, PT1000
精度	NTC10K温度元件: ±0.2K (25℃时) NTC20K温度元件: ±0.2K (25℃时) PT1000温度元件: ±0.3K (25℃时)
变送器	±0.5℃ (-10~40℃ 或 0~70℃)
工作电源	24 Vac ±15% / Vdc ±10%
输出电流负荷	500 Ohms 最大
输出电压负荷	10K Ohms 最小
电流消耗	70mA 最大
工作温度	-30℃~+70℃
储运温度	-40℃~+70℃
盒体材料	塑料 (PC-ABS) 防火阻燃等级符合UL94-V0
探管材料	不锈钢
防护等级	IP54
EMC 符合	EN 61000-6-3 EN 61000-6-1 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3

应用

H7080系列风管温湿度传感器及变送器专为工业、商业及公共建筑的空调通风系统的环境监测及控制所设计。

本系列产品可用于:

- 风管内送风、新风及排风的温湿度检测.
- 温度/湿度高限与加湿等应用。

特点

- 温度输出信号4~20mA,0~10Vdc, 或直接电阻输出
- 湿度输出信号为4~20mA, 0~10Vdc
- 风道安装
- 出色的线性度
- 精度稳定性高
- 可靠性高
- 测量范围宽
- 有效防止灰尘及油污对传感元件的不良影响
- 安装便捷

订货型号及技术参数

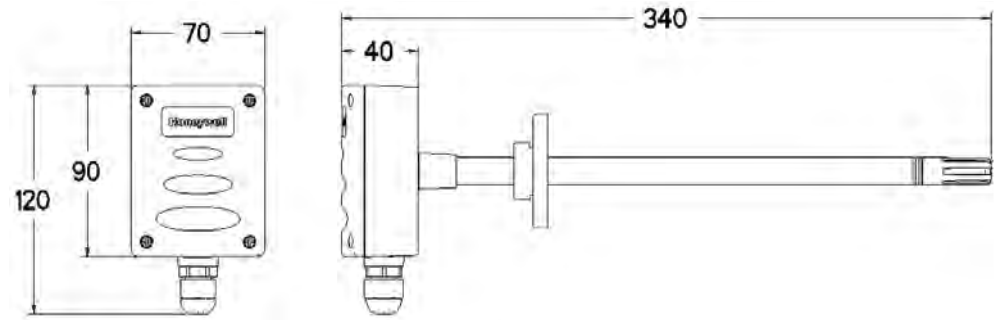
1.风管式温湿度传感器

订货型号	温度传感器元件	温度范围	湿度精度	湿度输出信号形式
H7080B3102	PT1000	0~50℃	±2%	4~20mA / 0~10Vdc
H7080B1103	NTC10K	0~50℃	±3%	4~20mA / 0~10Vdc
H7080B2103	NTC20K	0~50℃	±3%	4~20mA / 0~10Vdc
H7080B3103	PT1000	0~50℃	±3%	4~20mA / 0~10Vdc
H7080B1105	NTC10K	0~50℃	±5%	4~20mA / 0~10Vdc
H7080B2105	NTC20K	0~50℃	±5%	4~20mA / 0~10Vdc
H7080B3105	PT1000	0~50℃	±5%	4~20mA / 0~10Vdc

2.风管式温湿度变送器

订货型号	温度输出信号形式	温度范围	湿度精度	湿度输出信号形式
H7080B3242	4~20mA / 0~10Vdc	-10~40℃	±2%	4~20mA / 0~10Vdc
H7080B3272	4~20mA / 0~10Vdc	0~70℃	±2%	4~20mA / 0~10Vdc
H7080B3243	4~20mA / 0~10Vdc	-10~40℃	±3%	4~20mA / 0~10Vdc
H7080B3273	4~20mA / 0~10Vdc	0~70℃	±3%	4~20mA / 0~10Vdc

外形尺寸: (mm)





- 稳定时间更长和漂移极小
- IP65保护等级
- 4~20 mA输出
- 带安装套筒
- 安装便捷
- 材料符合RoHS标准

技术参数

应用

H7090B风管型温湿度变送器，专为工业、商业及公共建筑的空调通风系统的环境监测及控制所设计。

本系列产品可用于：

- HVAC
- 试验室
- 电子厂房

T7090A3210浸入式温度传感器 / 变送器专为工业、商业及公共建筑中暖通空调所设计和制造。

- 冷冻水
- 冷却水
- 热交换器的一次水、二次水

特点

H7090B

- 稳定时间更长和漂移极小
- 抗污染性能更高
- 湿度有2 %或3 %精度可选
- 4~20 mA输出
- 测量范围宽
- 安装便捷
- 材料符合RoHS标准

T7090A3210

- 测量范围广

相对湿度 (H7090B)

传感元件	高分子电容
测量范围	0~100 %RH (不结露, 不可用于液体)
精度	± 2%或± 3% (具体见下页订货型号)
响应时间	12 s
重复性	< 0.5 %
长期稳定性	< ± 1 %RH/年 @ 20℃, 50 %RH

温度

温度元件	温度敏感元件 (H7090B) PT1000 (T7090A3210)
精度	± 0.6℃ @ 20℃, 50 %RH (H090B) ≤ 0.50 % 全量程@23℃ (T7090A3210)
测量范围	0~+100℃ (T7090A3210)
响应时间	12 s (T7090A3210)

电气

工作电源	24 Vdc ± 10 %
功耗	最大30 mA
输出	4~20 mA

物理性

盒体材料	ABS 94-V0 (H7090B) 铝合金 (T7090A3210)
------	--

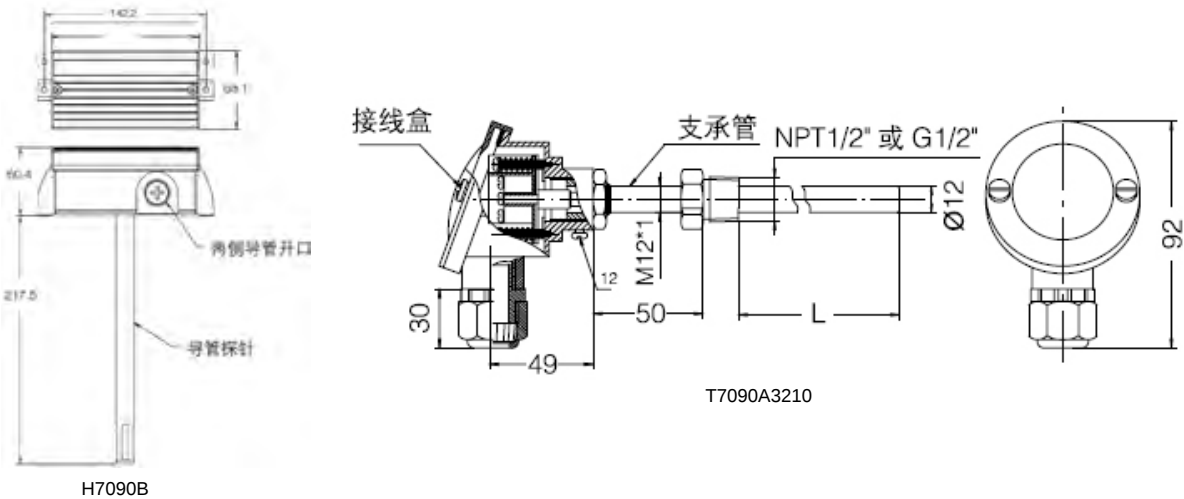
环境

存储温度	-40~+70℃
IP等级	接线盒, NEMA-4; IP65 (H7090B) IP65 (T7090A3210)

订货型号及技术参数

订货型号	描述
H7090B3263	风管型温湿度变送器, 3%精度, 4~20mA, A -50~+60℃, 0~100 % RH
H7090B3262	风管型温湿度变送器, 2%精度, 4~20mA, A -50~+60℃, 0~100 % RH
T7090A3210	浸入型温度传感器 / 变送器, 4~20mA, 0~+100℃, 含D12 x100 mm套筒
3263	可更换探头, 3%精度, -50~+60℃, 用于H7090B3263
3262	可更换探头, 2%精度, -50~+60℃, 用于H7090B3262

外形尺寸: (mm)





技术参数

相对湿度 (H7090系列)

传感元件	高分子电容
测量范围	0~100 %RH (不结露, 不可用于液体)
精度	± 2%或± 3% (具体见下页订货型号)
响应时间	12 s
重复性	< 0.5 %
长期稳定性	< ± 1 %RH/年 @ 20℃, 50 %RH

温度

温度元件	温度敏感元件 (H7090B) PT1000 (T7090A4270)
精度	± 0.4℃ @ 20℃, 50 %RH (H090B) ≤ 0.50 % 全量程@23℃ (T7090A3210)
测量范围	-10~+70℃ (T7090A4270)
响应时间	12 s (T7090A4270)

电气

工作电源	24 Vdc ± 10 %
功耗	最大30 mA
输出	4~20 mA

物理性

盒体材料	ABS 94-V0
阻燃性等级	UL94-V0

环境

存储温度	-40~+70℃
IP等级	NEMA-1

应用

H7090B室内温湿度传感器/H7090C室内湿度变送器, 专为工业、商业及公共建筑的空调通风系统的环境监测及控制所设计。

本系列产品可用于:

- HVAC
- 试验室
- 电子厂房
- 文物保护

T7090A4270室内温度传感器 / 变送器
专为工业、商业及公共建筑中暖通空调所设计和制造。T7090A4270为墙装型, 适合室内温度的监测。

本系列产品可用于:

- 室内温度

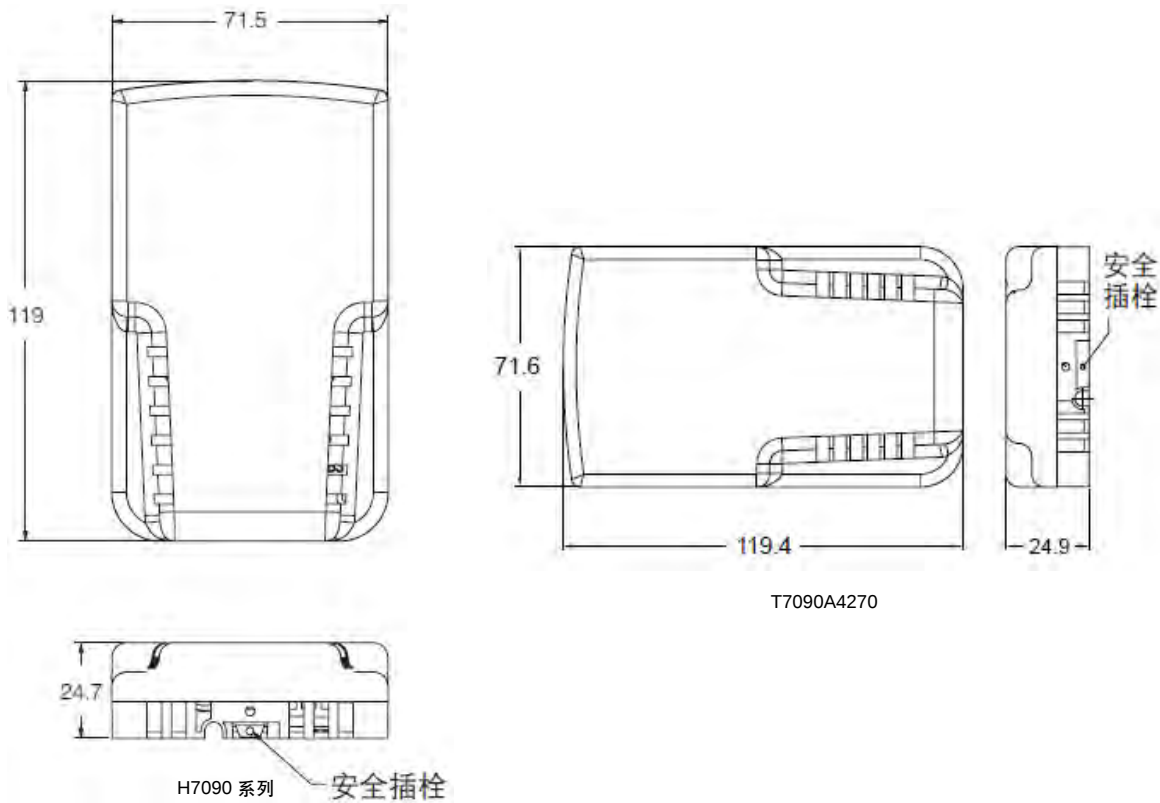
特点

- 稳定时间更长和漂移极小
- 抗污染性能更高
- 湿度有2%或3%精度可选 (H7090系列)
- 4~20 mA输出
- 测量范围宽
- 安装便捷
- 材料符合RoHS标准

订货型号及技术参数

订货型号	描述
H7090B4263	墙装型温湿度变送器, 3%精度, 4~20mA, -10~+60℃, 0~100 %RH
H7090B4262	墙装型温湿度变送器, 2%精度, 4~20mA, -10~+60℃, 0~100 %RH
H7090C4203	墙装型湿度变送器, 3%精度, 4~20mA, 0~100 %RH
H7090C4202	墙装型湿度变送器, 2%精度, 4~20mA, 0~100 %RH
T7090A4270	墙装型温度传感器 / 变送器, -10~+70℃
4263	可更换探头, 3 %精度, -10~+60℃, 用于H7090B4263
4262	可更换探头, 2 %精度, -10~+60℃, 用于H7090B4262
4203	可更换探头, 3%精度, 用于H7090C4203
4202	可更换探头, 2%精度, 用于H7090C4202

外形尺寸: (mm)



H7012A/ H7012B

温湿度传感器-室内

产品数据



应用

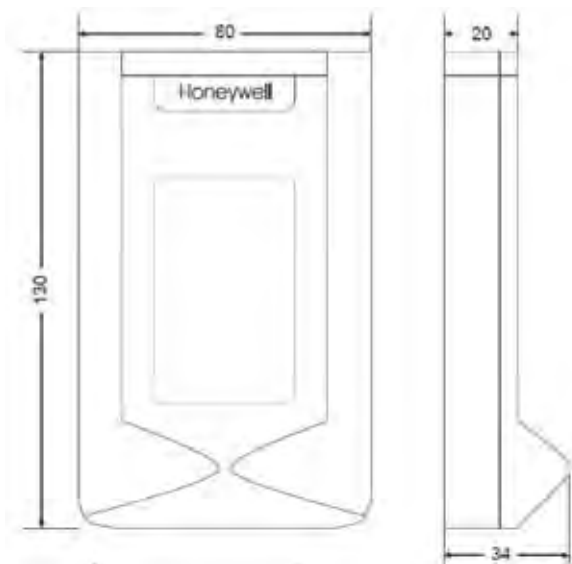
H7012A 室内湿度传感器是一种墙装式电容式相对湿度传感器。
H7012B 室内湿度/温度组合式传感器将电容式相对湿度传感器与PT1000, 20KΩ NTC 温度传感器合装在一个外壳内。这些传感器均可用于室内空调装置的控制和报警监测。

技术参数

工作电源	24Vac, -20 ~ 30%, 50 / 60HZ 34Vdc, -20 ~ 30%
功耗	20mA@24V
工作温湿度范围	0 ~ 50℃, 相对湿度5~95%, 非冷凝工况下
贮藏温湿度范围	-25 ~ 70℃ 相对湿度5~95%, 非冷凝工况下
标称值	PT1000 1000 Ω at 0℃ NTC20KΩ 20 kΩ at 25℃
湿度	
输出量程	0~10Vdc
输出阻抗	10V量程274Ω
灵敏度	
温度	PT1000 ≈ 3.85 Ω/K NTC20KΩ 非线性
湿度	10mV/相对湿度或者100mV/相对湿度
精度	
温度	PT1000 ΔT/K=± (0.3+0.005% • t) (t in℃) NTC20KΩ ± 0.2K@25℃
湿度	@25℃/24Vac 相对湿度5%~10% ±10% 相对湿度10%~30% ±5% 相对湿度30%~70% ±3% 相对湿度70%~90% ±5% 相对湿度90%~95% ±10%
响应时间	
温度	PT1000 50s NTC20KΩ 134s
湿度	20s
壳体	塑料ABS 组燃符合VL94-VO
防护等级	外壳IP30 符合EN60529
重量	130g

6

外形尺寸：（mm）



订货型号

订货型号	湿度测量范围	温度传感器类型	温度测量范围
H7012A1010	相对湿度5～95%	-	-
H7012B1008	相对湿度5～95%	PT1000	0～50℃
H7012B1024	相对湿度5～95%	NTC 20KΩ	0～50℃
H7012B1030	相对湿度5～95%	输出0-10Vdc	0～50℃



技术参数

温度测量范围	-30~50℃
相对湿度范围	相对湿度5 ~ 95%
输出信号	0 ~ 1V / 0 ~ 10V
工作温度范围	-30 ~ 50℃
工作湿度范围	相对湿度5 ~ 95%，无冷凝
温度精度	0-10Vdc 5~50℃ 温度范围内，最大±1.2K NTC20KΩ ±0.3K@25℃
湿度精度	相对湿度5%~10% ± 10% 相对湿度10%~30% ± 5% 相对湿度30%~70% ± 3% 相对湿度70%~90% ± 5% 相对湿度90%~95% ± 10%
储运温度	-30 ~ +70 ℃
储运湿度	相对湿度5 ~ 95%，无冷凝
盒体材料	塑料 ABS
防护等级	IP34

应用

H7508A主要用于测量室外温湿度量。

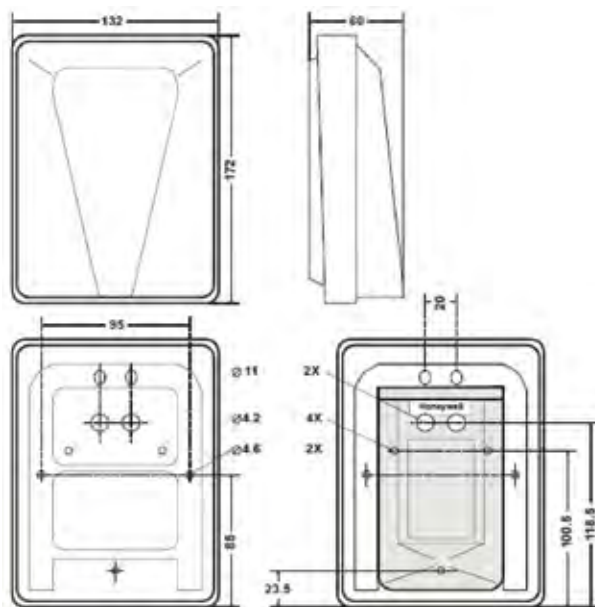
特点

- 0~10Vdc或NTC20KΩ温度感应元件
- 更广的测量范围
- 专用室外环境

订货型号

订货型号	阻值特性
H7508A1060	0~10Vdc
H7508A1080	NTC20KΩ

外形尺寸：（mm）



P7620C

压差传感器

产品数据



应用

P7620C 陶瓷压力传感器专为各类业中气体和液体的高精度压力测量所开发。输出信号可通过传感桥转化为标准化的信号。电路板安装在坚固的不锈钢外壳中，不但可抵御恶劣和极端环境条件，更大大降低噪音。每个传感器在出厂前都要经过严格的检验和校准，以确保它的质量万无一失。该产品可应用于以下系统中：

- 空气压缩机
- 气动设备
- 泵机控制
- HVAC 系统
- 水力监测系统
- 能量及水资源管理

特点

- 温度补偿
- 输出带放大
- 高性能的输出信号
- EMI/RFI 标准保护
- 紧凑的外观设计
- 防振性能佳
- 0 及跨度可调

技术参数

精度	$\leq \pm 0.5\%$ 全量程（包括非线性、迟滞、非重复性）
稳定在 25℃	$\leq 0.4\%$ 全量程 / 年

环境参数

介质温度范围	-25 ~ +85℃
储藏温度范围	-25 ~ +100℃
补偿范围	-40 ~ +135℃
防护等级	IP65

物理特性

材质	304 不锈钢
传感器	Al ₂ O ₃ (96%)
密封材料	NBR"
电气连接	接线盒 DIN43650A

电气数据

电压输出

输出信号（电压，三线）	0 ~ 10V
电源	15 ~ 32Vdc（通常 24Vdc）
负载阻抗	$\leq$ （供给电压 - 10V） / (0.02A) Ohms

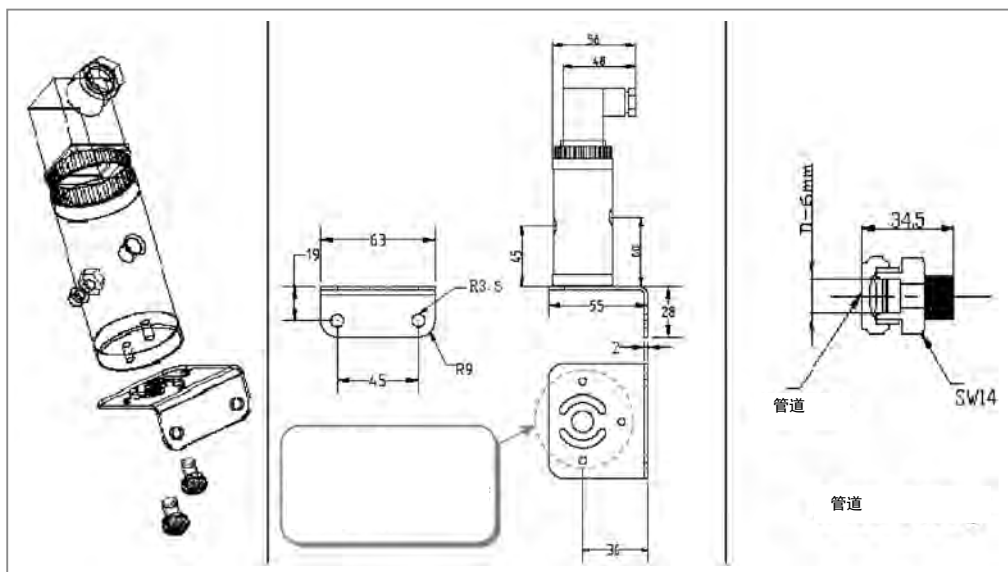
电流输出

输出信号（电流，双线）	4 ~ 20mA
电源	10 ~ 32Vdc（通常 24Vdc）
负载阻抗	$\leq$ （供给电压 - 10V） / (0.02A) Ohms

订货型号

订货型号	测量范围	端口最高压力	热效应 (FS/°C)	输出
P7620C0010A	0 ~ 1Bar	高压端<2Bar。低压端<2Bar	TC-0<0.04%	4~20mA
P7620C0010B	0 ~ 1Bar	高压端<2Bar。低压端<2Bar	TC-0<0.04%	0~10V
P7620C0012A	0 ~ 1Bar	高压端<4Bar。低压端<4Bar	TC-0<0.08%	4~20mA
P7620C0012B	0 ~ 1Bar	高压端<4Bar。低压端<4Bar	TC-0<0.08%	0~10V
P7620C0016A	0 ~ 1.6Bar	高压端<3.2Bar。低压端<3.2Bar	TC-0<0.04%	4~20mA
P7620C0016B	0 ~ 1.6Bar	高压端<3.2Bar。低压端<3.2Bar	TC-0<0.04%	0~10V
P7620C0018A	0 ~ 1.6Bar	高压端<10Bar。低压端<10Bar	TC-0<0.08%	4~20mA
P7620C0018B	0 ~ 1.6Bar	高压端<10Bar。低压端<10Bar	TC-0<0.08%	0~10V
P7620C0025A	0 ~ 2.5Bar	高压端<5Bar。低压端<5Bar	TC-0<0.04%	4~20mA
P7620C0025B	0 ~ 2.5Bar	高压端<5Bar。低压端<5Bar	TC-0<0.04%	0~10V
P7620C0027A	0 ~ 2.5Bar	高压端<10Bar。低压端<10Bar	TC-0<0.08%	4~20mA
P7620C0027B	0 ~ 2.5Bar	高压端<10Bar。低压端<10Bar	TC-0<0.08%	0~10V
P7620C0040A	0 ~ 4Bar	高压端<8Bar。低压端<8Bar	TC-0<0.04%	4~20mA
P7620C0040B	0 ~ 4Bar	高压端<8Bar。低压端<8Bar	TC-0<0.04%	0~10V
P7620C0042A	0 ~ 4Bar	高压端<20Bar。低压端<20Bar	TC-0<0.08%	4~20mA
P7620C0042B	0 ~ 4Bar	高压端<20Bar。低压端<20Bar	TC-0<0.08%	0~10V
P7620C0060A	0 ~ 6Bar	高压端<12Bar。低压端<12Bar	TC-0<0.04%	4~20mA
P7620C0060B	0 ~ 6Bar	高压端<12Bar。低压端<12Bar	TC-0<0.04%	0~10V
P7620C0062A	0 ~ 6Bar	高压端<20Bar。低压端<12Bar	TC-0<0.08%	4~20mA
P7620C0062B	0 ~ 6Bar	高压端<20Bar。低压端<12Bar	TC-0<0.08%	0~10V
P7620C0100A	0 ~ 10Bar	高压端<20Bar。低压端<12Bar	TC-0<0.04%	4~20mA
P7620C0100B	0 ~ 10Bar	高压端<20Bar。低压端<12Bar	TC-0<0.04%	0~10V
P7620C0160A	0 ~ 16Bar	高压端<32Bar。低压端<12Bar	TC-0<0.04%	4~20mA
P7620C0160B	0 ~ 16Bar	高压端<32Bar。低压端<12Bar	TC-0<0.04%	0~10V
P7620C0250A	0 ~ 25Bar	高压端<50Bar。低压端<12Bar	TC-0<0.04%	4~20mA
P7620C0250B	0 ~ 25Bar	高压端<50Bar。低压端<12Bar	TC-0<0.04%	0~10V

外形尺寸:(mm)





应用

P8000系列压力传感器专为各类HVAC控制应用所开发，专业可靠，同时具备简洁、小巧、人性化的外观。输出信号可通过传感桥转化为标准化的信号。电路板安装在坚固的不锈钢外壳中，不但可抵御恶劣和极端环境条件，更大大降低噪音。每个传感器在出厂前都要经过严格的检验和校准，以确保它的质量万无一失。该产品可应用于以下系统中：

- HVAC系统
- 空气压缩机
- 气动设备
- 泵机控制
- 医药、液压

特点

- 适用于气体或液体介质
- 高精度
- 热性能佳
- 紧凑的外观设计
- 全误接线保护，短路保护
- 全不锈钢接液材料

技术参数

性能特点

精度	≤ ±0.25%FS（包括非线性、迟滞、非重复性）
零点允差：	±0.5%FS
满程允差：	±0.5%FS
长期稳定性	±0.2%FS/年（零点、满程漂移）
热效应	0.015%FS/℃

环境参数

工作温度范围	-40~+105℃
储藏温度范围	-40~+105℃
补偿范围	-40~+105℃
防护等级	IP65

物理特性

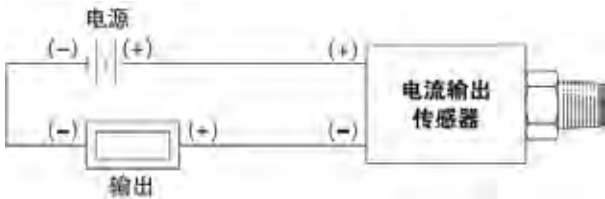
压力接口	304不锈钢
传感原件	17-4PH不锈钢
压力接口螺纹	G1/4 外螺纹
	1/4-18NPT
电气连接	Din 9.4 mm

注：*：包括非线性、迟滞和重复性，接液部件包括压力接口和敏感元件都会直接接触介质

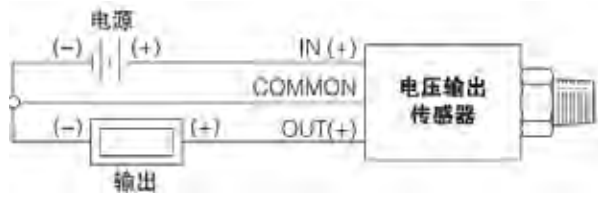
电气数据

输出信号	4-20mA / 0-10VDC
电源	14-30VDC（0-10VDC 输出）
	8-24VDC（4-20mA 输出）
工作电流	Max 5.5mA（电压型无负载）
	最大环路负载（电流型）（供电电压-8V）*50 欧姆

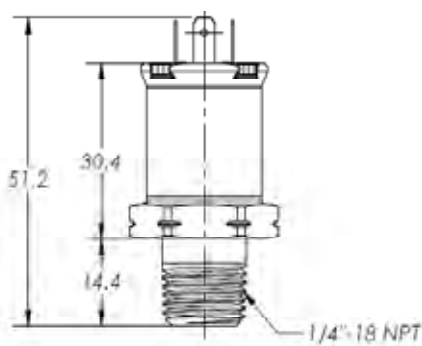
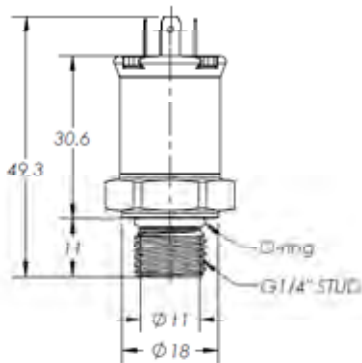
电流输出型电气接线图：



电压输出型电气接线图：



产品尺寸 (毫米)



订货型号

Honeywell订货型号 (拟)	压力范围	压力接口	输出
P8000A0007G	0...7 bar	G 1/4 外螺纹	4-20mA
P8000A0010G	0...10 bar		
P8000A0016G	0...16 bar		
P8000A0020G	0...20 bar		
P8000A0025G	0...25 bar		
P8000B0007G	0...7 bar	G 1/4 外螺纹	0-10V
P8000B0010G	0...10 bar		
P8000B0016G	0...16 bar		
P8000B0020G	0...20 bar		
P8000B0025G	0...25 bar		
P8000A0007T	0...7 bar	1/4-18 NPT	4-20mA
P8000A0010T	0...10 bar		
P8000A0016T	0...16 bar		
P8000A0020T	0...20 bar		
P8000A0025T	0...25 bar		
P8000B0007T	0...7 bar		0-10V
P8000B0010T	0...10 bar		
P8000B0016T	0...16 bar		
P8000B0020T	0...20 bar		
P8000B0025T	0...25 bar		



应用

DPTE 系列压差变送器用于测量压差、正差和真空度。变送器可在以下场合应用：

- 风机、风扇控制
- 阀门和风门的控制
- 风机过滤器的监控
- 流体监控，空气流速控制

特点

- 可控制气体，非腐蚀性介质
- 最大负载能力达到20KPa
- 安装、接线方便
- 通过跳接调节量程、响应时间及出信号类型

技术参数

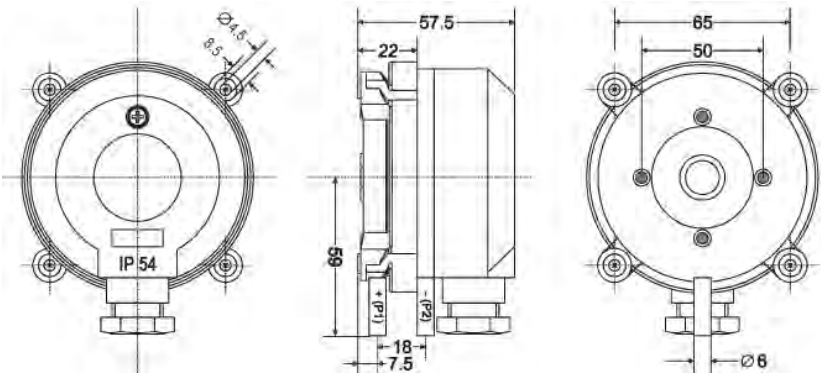
工作电压	18~30 Vac/Vdc, 50/60 Hz
介 质	空气或非腐蚀性气体
线性滞后	$\leq \pm 1\%$ 全量程
环境温度	0 ~ 50℃
储运温度	-10℃ ~ +70℃
相对湿度	0 ~ 95% 无冷凝
重复精度	$\leq \pm 0.2\%$ 全量程
响应时间	1秒
连 接	6mm 管
输出信号	0~10Vdc预设，4 ~ 20mA
壳体材料	ABS 和POM
保护等级	IP54 (有覆盖)
	IP00 (无覆盖) 符合EN60529

订货型号及技术参数

订货型号	压力测量范围		过载压力	破裂压力
	1 (预设)	2		
DPTE50S	-50 ~ 0 ~ +50 Pa ¹⁾		20kPa	40kPa
DPTE100S	-100 ~ 0 ~ +100 Pa ¹⁾		20kPa	40kPa
DPTE500S	-500 ~ 0 ~ +500 Pa ¹⁾		20kPa	40kPa
DPTE1000S	-1k ~ 0 ~ +1kPa ²⁾		40kPa	70kPa
DPTE100	0 ~ 100Pa ¹⁾	0 ~ 250Pa	20kPa	40kPa
DPTE250	0 ~ 250 Pa ¹⁾	0 ~ 500Pa	20kPa	40kPa
DPTE500	0 ~ 500 Pa ¹⁾	0 ~ 1kPa	20kPa	40kPa
DPTE1000	0 ~ 1kPa ¹⁾	0 ~ 2.5kPa	40kPa	70kPa
DPTE5000	0 ~ 5kPa ³⁾	0 ~ 10kPa	60kPa	120kPa

- 1) 0~50° C时，误差小于全量程的± 5%
 2) 0~50° C时，误差小于全量程的± 2.5%
 3) 0~50° C时，误差小于全量程的± 1%

外形尺寸： (mm)





应用

压差开关是压力操作的电器开关；具有监视气体、无阻燃、非腐蚀性介质、测量绝对压力、表压和真空负压等用。

特点

- 使用寿命长100万次机械和电气寿命
- 安装简单，调试方便底座安装或支架安装，并提供全套安装配件
- 适用范围广介质和环境温度范围广，开关设定点固定/可调

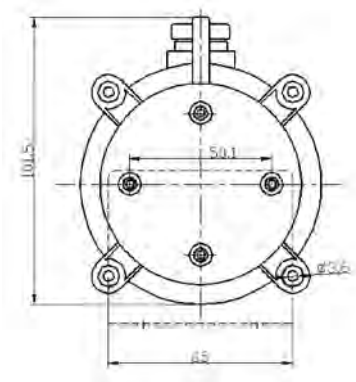
技术参数

最大压力	2500Pa
压力介质	空气，非易燃和非腐蚀性气体
压口连接	2 个塑料导管，直径6mm
开关容量	1.5A, (0.4A)/250Vac
允许工作温度	-20 ~ +85℃
允许存放温度	-40 ~ +85℃
电气连接	AMP 连接头或螺丝端子
膜材料	硅
保护级	IP54

订货型号

订货型号	压力测量范围	开关时压差误差
DPS200A	20~200Pa	10Pa
DPS400A	40~400Pa	20Pa
DPS1000A	200~1000Pa	100Pa
DPS2500A	500~2500Pa	150Pa

外形尺寸：（mm）





技术参数

范围	0 ~ 250PPM
原理	燃气浓度转换成阻值变化
供电电压	24Vac/24Vdc
输出信号	2 ~ 10Vdc 4 ~ 20mA
偏差稳定度	< 3% 全量程无积累
精度	±5% 全量程
响应时间	小于5分钟
环境温度	10 ~ 50℃
热启时间	最少2小时
相对湿度	0~98% 无冷凝
校正	无需经常调整, 建议一年一次

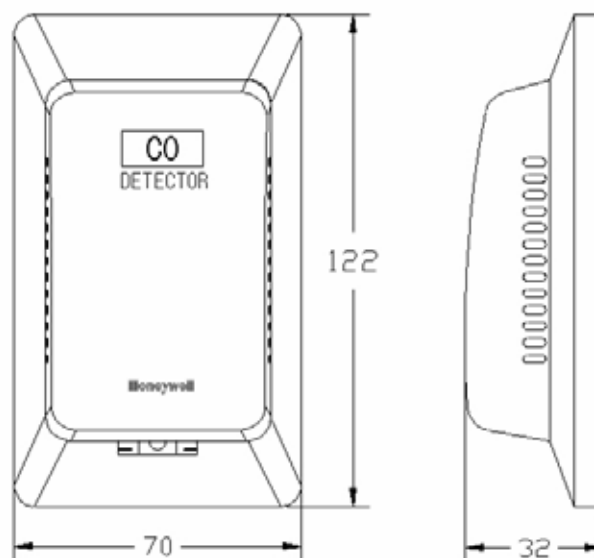
应用

- 环境监测
- 监测燃气管网或燃气管的泄露率
- 停车厂, 隧道以及易爆易有害气体
- 用于通风, 空调或楼宇控制系统。

订货型号

订货型号	范围	接线
GD250W4N	0~250ppm	4线

外形尺寸: (mm)



C7232A/B

二氧化碳传感器

产品数据



应用

C7232 传感器是一款性能卓越二氧化碳传感器，被广泛应用于空调通风系统中测量CO²浓度。此款C7232 传感器可用于被检测空间内CO² 浓度总量的控制。

特点

- 主要用于通风系统中CO²浓度的监测
- 室内CO² 传感器提供LCD显示的选项
- 传感器采用了非分散红外技术
- 全新的EQC（高品质耐久涂层）保障了传感器的精确度和长期的稳定性
- 提供了电压和电流两种信号输形式
- 自动后台校准算法减少零点漂移，使得维护更加简易

技术参数

工作温度	0 ~ 50 ℃
储运温度	-20~50℃
工作湿度	0 ~ 85% rh 无冷凝
预热时间	1分钟
维护间隔周期	免维护
自诊断功能	全面的功能检测及LCD错误指示功能（LCD款）
供电	
电压输入	24 Vac/Vdc ± 20%, 50 Hz
功率	< 1 VA
CO ² 测量	
测量方法	自动校准功能及非分散红外技术
相应时间(T1/e)	< 10 秒 （流量为：30 cc/min,扩散时间 < 3 分钟）
可重复性	± 20 ppm ± 读数的1 %
精度	± 30 ppm ± 读数的3 %
测量范围	0 - 2000 ppm
输出	
OUT1	0~10 Vdc for 0~2 000 ppm.
OUT2	2~10 Vdc 或者 4~20 mA
D/A 分辨率	10 bits, 10 mV
D/A 转换精度	读数值的 ± 2 % , ± 50 mV

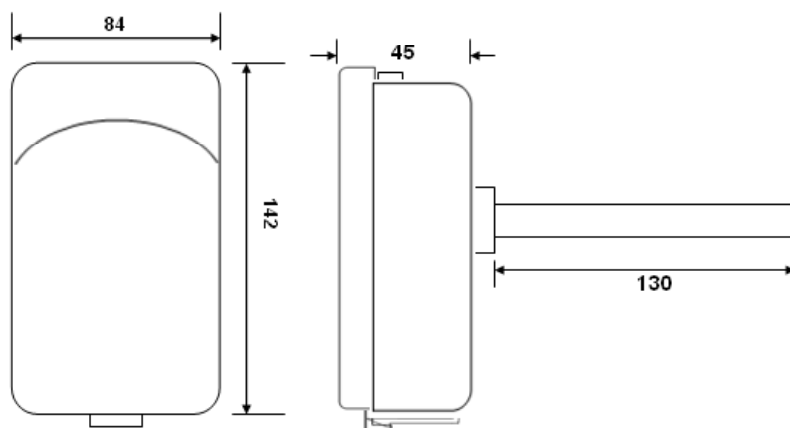
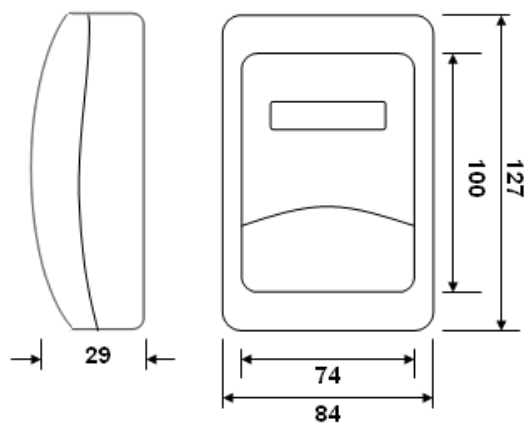
认证

CE

订货型号

订货型号	产品描述
C7232A5810	室内CO ² 传感器，无显示
C7232A5812	室内CO ² 传感器，LCD显示
C7232B5820	风管型CO ² 传感器，无显示

外形尺寸：（mm）





应用

选用全新二氧化碳模块的C8000系列是一款优化了成本、免维护且易于安装的红外线二氧化碳传感器，可应用于室内及管道通风检测。C8000在线检测周围环境中二氧化碳气体含量，其最大量程是2000ppm，并将测量数据以模拟形式输出。

C8000可帮助智能化大楼节约能源，从而降低运行成本，同时帮助提高室内空气质量。

C8000在线检测周围环境中二氧化碳气体含量，其最大量程是2000ppm，并将测量数据以模拟形式输出。

C8000可帮助智能化大楼节约能源，从而降低运行成本，同时帮助提高室内空气质量。

该产品可应用于以下系统中：

- 智能化楼宇
- 商业楼宇
- 普通住宅
- 其他过程气体控制

特点

- 0-2000ppm测量范围
- 两路模拟信号输出
- 根据实际应用需求，可对气体含量进行动态的监测
- 具有内部自诊断功能
- 正常应用环境下可免维护
- 连接到DDC控制器的最佳选择
- 2种型号可供选择：风管和室内墙装

技术参数

符合标准	EMC2004/108/EC directive RoHs directive 2011/65/EU
工作温度	0-+50° C
储存温度	-20-+70° C 最大
工作湿度	0-95% (无结露)
工作环境	公共场所，商务楼，住宅建筑等智能化楼宇， 避免SO ₂ 和腐蚀气体环境
预热时间	1 分钟.(在全规格时， ≤15 分钟)
预期使用寿命	15 年（ABC 功能开启或正规维护）
维护间隔周期	免维护
自校准功能开启	（默认）
供电	
供电电源	24VAC/DC ± 20%,50/60Hz (半波整流输入)
峰值功耗	3VA 对应24VAC 3W 对应24VAC
CO ₂ 测量	
测量方法	采用NDIR 测量及EQC 专利涂层技术，具备 自动校准功能
测量频率	标准0.5Hz
响应时间(T90)	<2min
重复率	± 20ppm 读数 ± 1%
精度1	± 40ppm 读数 ± 3%
压力误差	在正常大气压力条件下， 每个kPa,读数的1.6%
测量范围	0-2000ppm
信号输出	
OUT1 线性转换范围	-5VDC 对应0-2000ppm 或 0-10V 对应 0-2000ppm （默认）

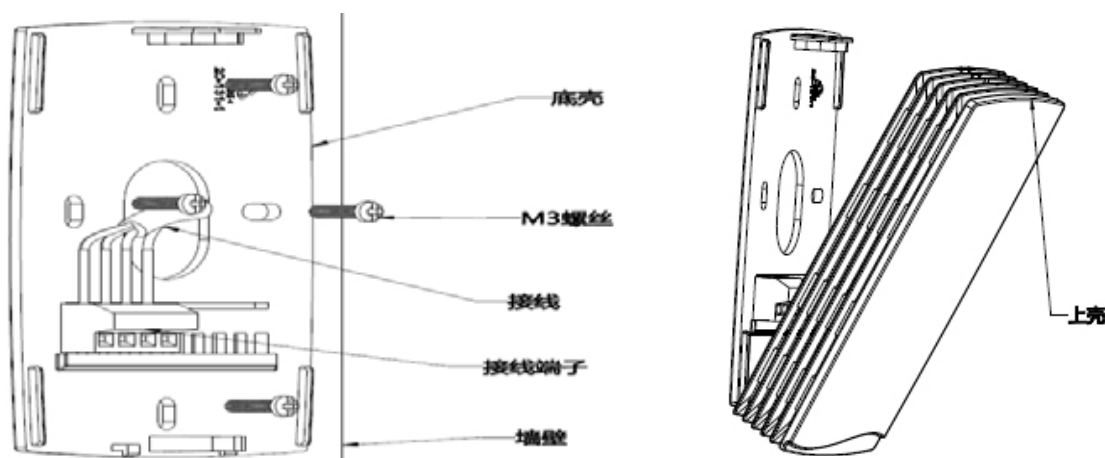
OUT2 线性转换范围	4-20mA 对应0-2000ppm		出2: 小于 $\pm (0.3\text{mA}+2\%\text{输出})$
分辨率	输出1: 小于10mV 输出2: 小于0.02mA	模拟输出负载 模拟输出电阻	输出1>5kOhm 输出2<500Ohm 100Ohm 最大(直流电)
转换精度	出1: 小于 $\pm (20\text{mV}+2\%\text{输出})$ 输	模拟输出安全	输出1: 执行安全电极保护/电源

订货型号

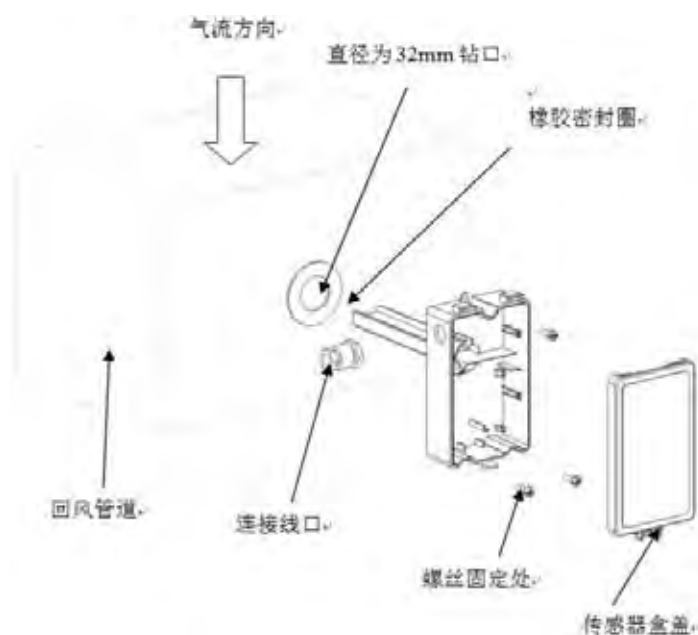
订货型号	外观尺寸	保护等级	安装方式
C8000W001	142x84x46mm(长x宽x高)	IP30	壁挂式
C8000D001	120*79*25MM 管道探头长度:245mm	IP65	风管式

安装方式示意图

C8000W001 安装指导: 如下图所示



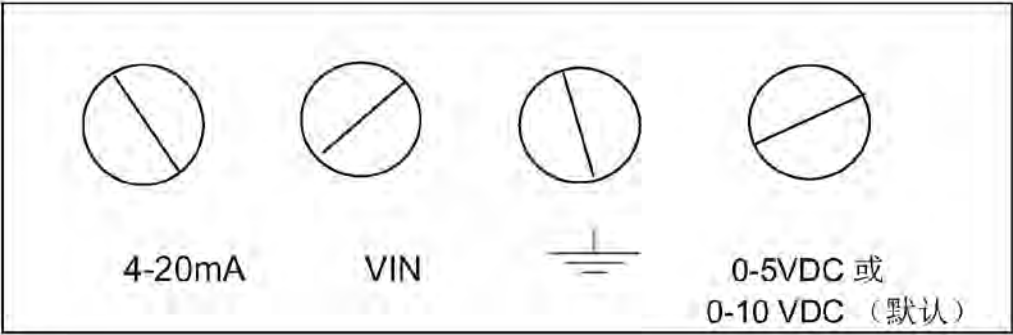
C8000D001安装指导: 如下图所示



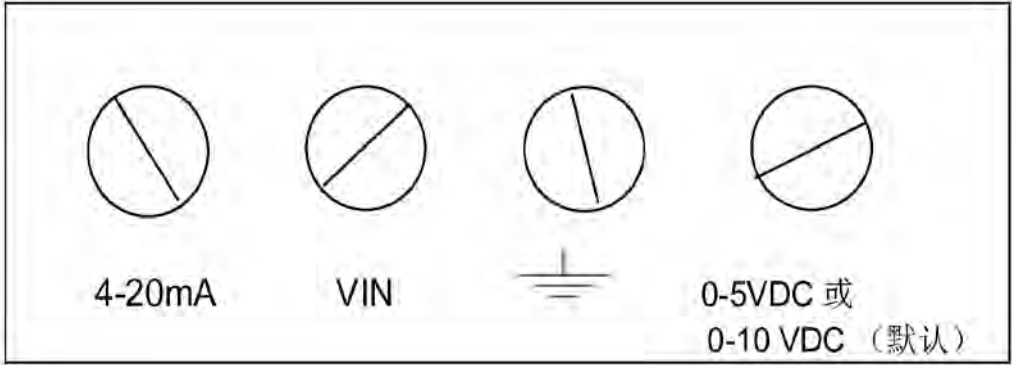
接线

接线端子	功能	电气数据	备注
VIN COM	电源(+) 电源地 (-)	24 VAC/DC (± 20%) 24 VAC/DC	系统电压参考
OUT1	模拟输出1 (+)	0-5VDC 或0-10 VDC (默认)	0-2000 PPM CO ₂
OUT2	模拟输出2 (+)	4-20mA	0-2000 PPM CO ₂

C8000W001 接线端子示意图: 如下



C8000D001接线端子示意图: 如下





应用

C7011A1005 房间空气质量传感器用于测量房间，办公室等其他需要监测空气质量的环境下。

这款传感器同时也可以应用于空调系统，用来监测臭气，香烟烟雾及家具地毯散发出来的气味等。与二氧化碳传感器不同的是：二氧化碳传感器只探测一种气体的浓度，而C7011A 能探测多种气体浓度，如臭气、香烟烟雾、水蒸汽等。通过对多种气体浓度的探测来确定室内空气质量。

特点

- 可同时测量多种影响空气质量的气体
- 标准的0~10Vdc输出信号
- 便利的安装及简单的接线方式

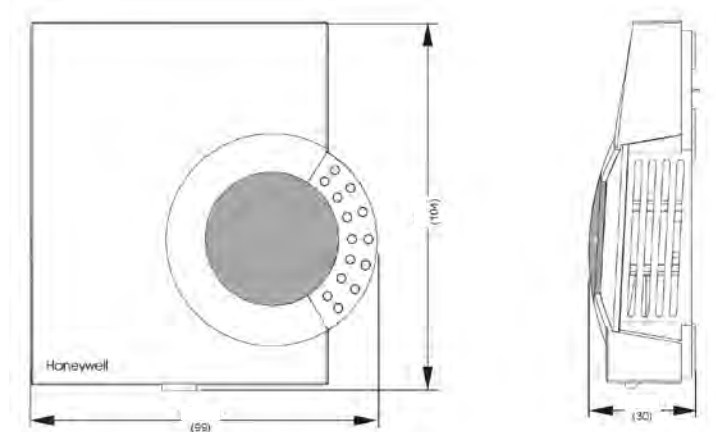
技术参数

电源	15~24 Vdc / 24 Vac (+/-10%)
功耗	< 1VA
输出信号	0~10 Vdc
储运温度	-30 ~ +60 ℃
工作温度	0 ~ +50 ℃
湿度	5~95% ，无冷凝
防护等级	III
材质	塑料ABS
防护标准	IP 30

订货型号

订货型号	说明
C7110A1010	房间空气质量传感器

外形尺寸：（mm）





技术参数

开关作用	24 ~ 250 Vac ; 15(8)A
湿度范围	0 ~ 90%, 无凝露
可调温度范围	-10 ~ +10℃
储藏温度范围	-30 ~ +60℃
工作温度范围	-20 ~ +55℃
接线端	螺旋接口, 1.5mm ² 电线
材质	聚碳酸酯和ABS
重量	约320g
防护等级	IP65

应用

本低温保护温控器主要起到防冻的功能，用于保证系统温度不低于设定值，例如：

- 空调系统中的再热器
- 制冷系统中的热交换器

订货型号

订货型号	感温包长度(米)	复位方式
FT6960-18	1.8	手动
FT6960-30	3.0	
FT6960-60	6.0	
FT6961-18	1.8	自动
FT6961-30	3.0	
FT6960-60	6.0	

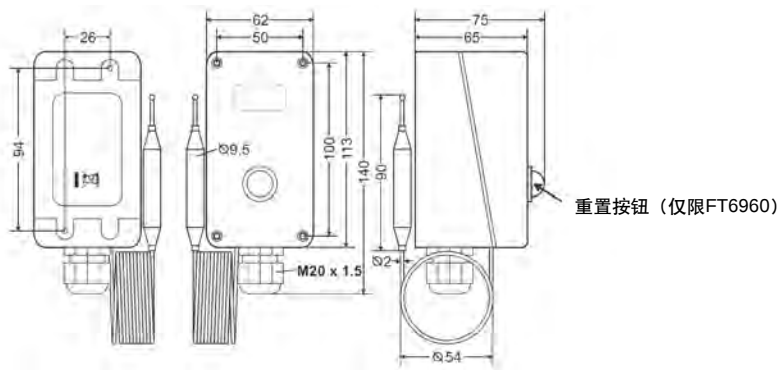
特点

- 充气感温元件附1.8米感温包或3米/6

米毛细管线圈

- 内置防尘的微动开关（热/冷）
- °C 或 °F 刻度可选
- 便于接线、安装及调试

外形尺寸: (mm)





应用

L4064B温度高位极限报警控制器在温度升高达到设定点以后，可切断相关风机。

特点

- 手动风机开关
- 可用作风道火焰报警
- 万一风机故障，可连锁切断加热器
- 旗形双金属触片可直接插入气流，SPST 常闭开关，可快速响应

注：只用作极限开关，不能作启动使用。

技术参数

测量元件插入长度	76mm
最大环境温度	开关处88℃，传感元件处177℃
触点容量	220V风机7A
认证机构	UL, CSA
外壳尺寸：	长x 宽x 高：109 x 76 x 40mm (不包括感温元件)

订货型号及技术参数

订货型号	感温元件长度 (mm)	高限停止温度
L4064B2210	292	75℃



技术参数

绝缘电阻	100 Ω , DC500VM
触点寿命	1000K 次
波纹管寿命	500 K次
液体温度	0℃ 以上, 100℃ 以下
供电电压	125/250 Vac, 115/230 Vac
触点容量	2.5A (250Vac)

流量控制对应表

分类			流量控制范围 升/分钟 (加仑/分钟)			
水管 直径 mm	适用 水管 直径 DN	叶 片	最小值		最大值	
			开-流量	关-流量	开-流量	关-流量
25.4	25	1	15 (4.0)	8 (2.0)	45 (12.0)	41 (11.0)
31.8	32		26 (6.9)	13 (3.4)	75 (20.0)	68 (18.0)
38.1	40		29 (7.0)	20 (5.3)	105 (28.0)	94 (25.0)
50.8	50	2	34 (9.0)	17 (4.5)	120 (32.0)	105 (28.0)
63.5	65		60 (16.0)	34 (9.0)	210 (55.0)	188 (50.0)
76.2	80	3	68 (18.0)	30 (8.0)	288 (76.0)	275 (73.0)
101.6	100		128 (34.0)	64 (17.0)	412 (109.0)	360 (95.0)
127	125		225 (59.0)	113 (30.0)	750 (198.0)	652 (172.0)
152.4	150		345 (91.0)	172 (45.0)	1125 (297.0)	975 (258.0)

应用

WFS 水流开关具有单刀双掷输出, 性能优异, 高精度可靠性, 可安装在水管和铜无腐蚀性液体中, 当液体流量超过或低于调整速率时, 可关闭一个回路, 打开另一个回路, 典型应用于连锁作用或断流保护的场所。

WFS 系列开关仅用0℃ 以上液体介质, 它亦可于高盐或氯气的液体, 但是非易燃介质。

WFS 水流开关可以安装在户外, 但需注意防雨, 可以水平或垂直安装在管道中, 需保持两边5倍的管道直径的均流管道。

WFS 水流开关仅用于操作控制而因操作失误造成人员设备损失, 安装人员有必要增加安全, 极限控制, 报警监视系统, 以防控制失效的发生。

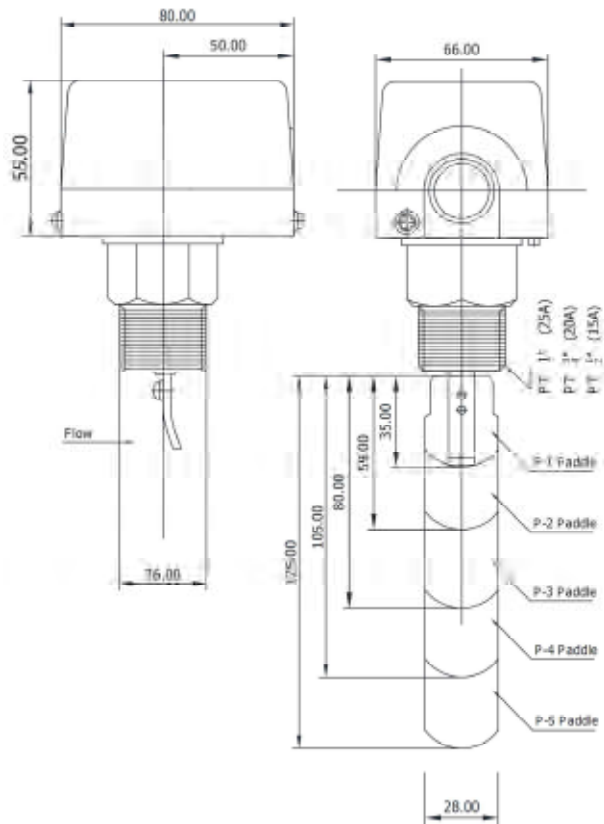
注: 流量开关不能遭水击, 如在流量开关下游装有快速闭合阀, 必须使用节流器。

订货型号

订货型号	运行压力范围	最高承压能力	盖体材料/颜色
WFS-1001-H*	1MPa	1.75MPa	ABS塑料/红色
WFS-1002-H	2MPa	3.2MPa	不锈钢/银色
WFS-1003-H	1MPa	1.75MPa	ABS塑料/红色

*表示部分非接触内件为低碳钢材质

外形尺寸：（mm）



七、HVAC 产品应用图例

1. 风机盘管控制一（二管制，单冷/单热水盘管）.....182

2. 风机盘管控制二（二管制，冷/热水二用盘管）.....183

3. 风机盘管控制三（二管制，单冷/单热水盘管）.....184

4. 风机盘管控制四（二管制，冷/热水二用盘管）.....185

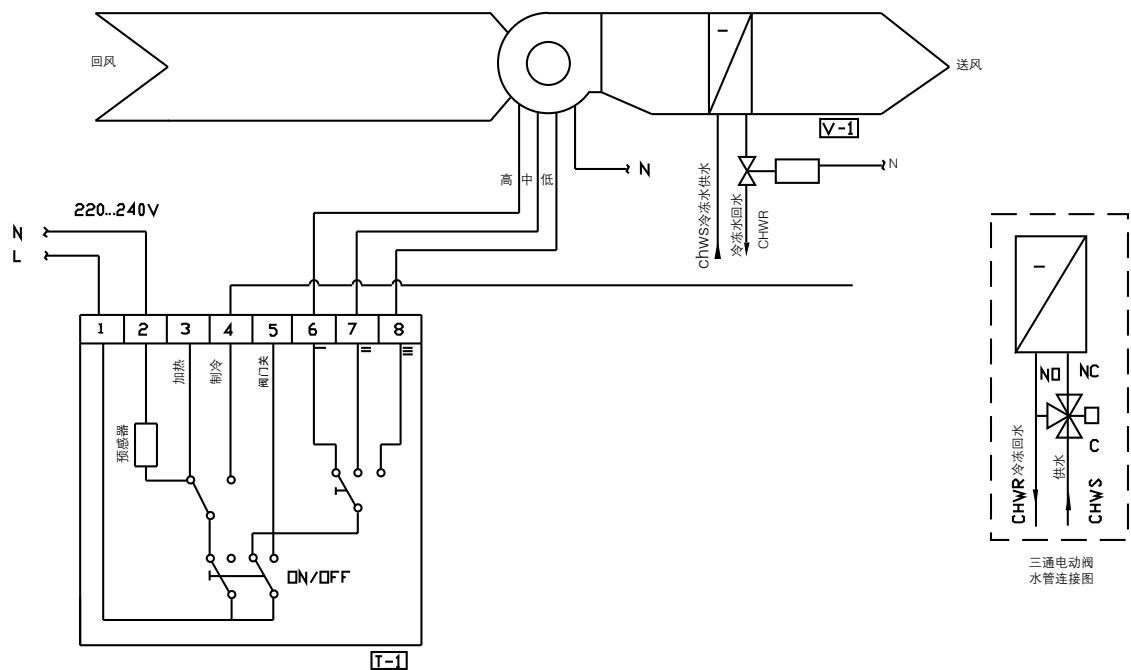
5. 新风处理机组控制（二管制）.....186

6. 空气处理机组控制（四管制）.....187

7. 热交换器控制.....188



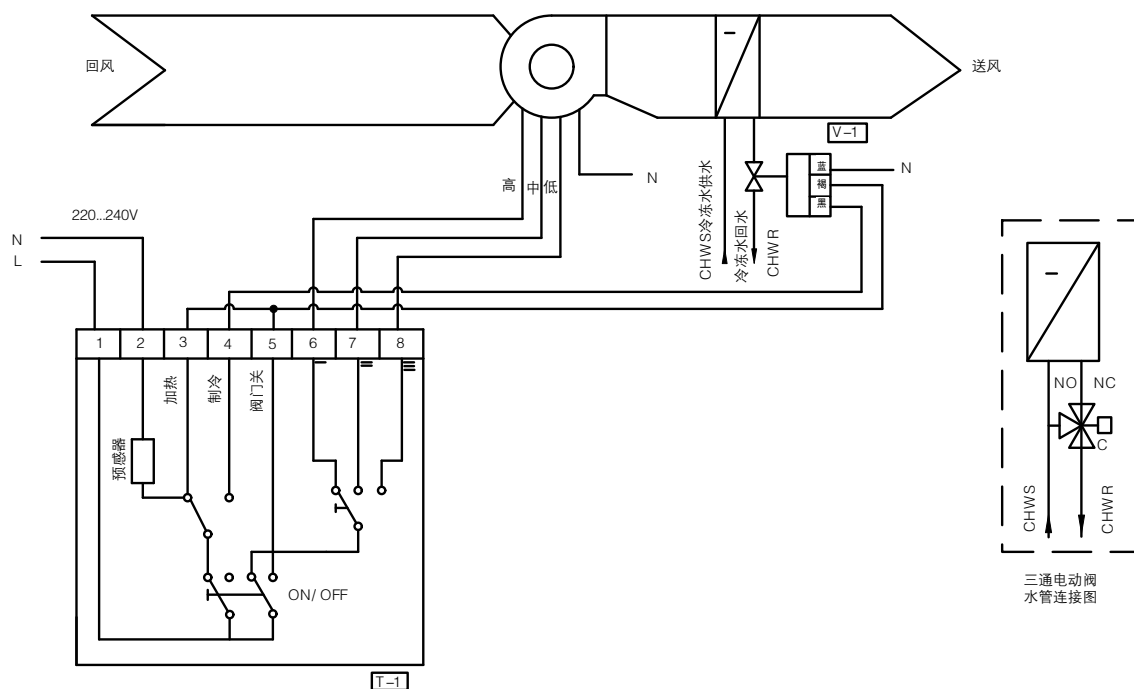
风机盘管控制一
 (二管制，单冷/单热水盘管)



代号	型号	说明
T-1	T6373AC1108	机械式温控器带风机三速开关
V-1	V4043C1370	电动阀

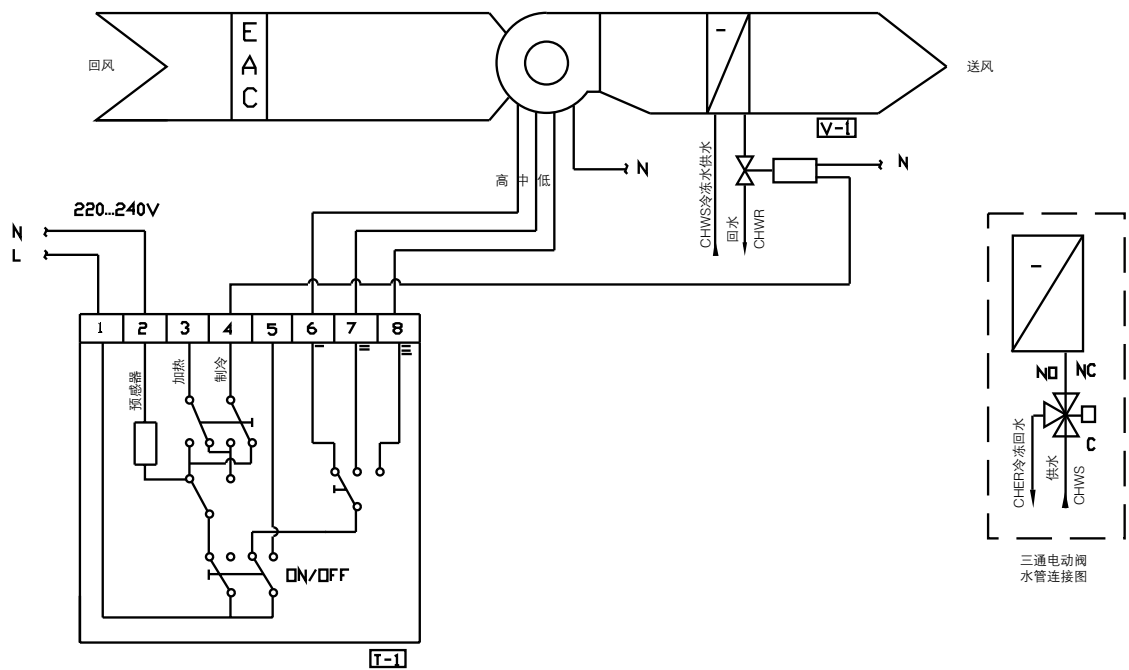
风机盘管控制二

(二管制，冷/热水二用盘管)



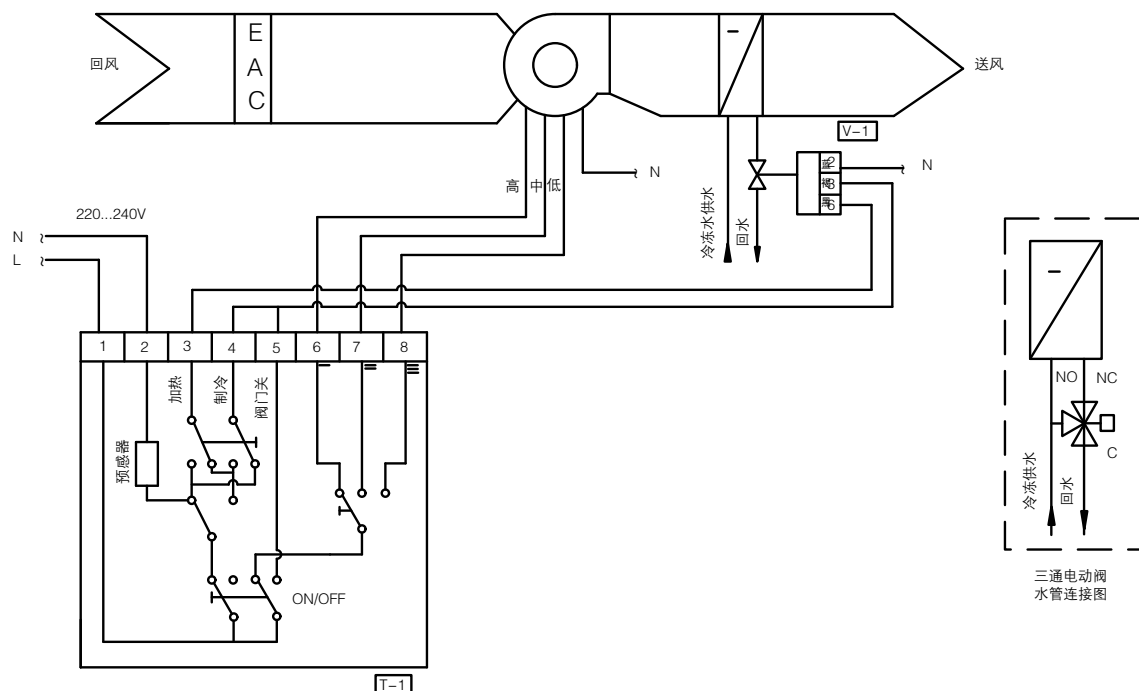
代号	型号	说明
T-1	T6373AC1108	机械式温控器带风机三速开关
V-1	VC6013AJC1000T	电动阀

风机盘管控制三
 (二管制，单冷/单热水盘管)



代号	型号	说明
T-1	T6373BC1130	机械式温控器带风机三速开关
V-1	V4043C1370B	电动阀

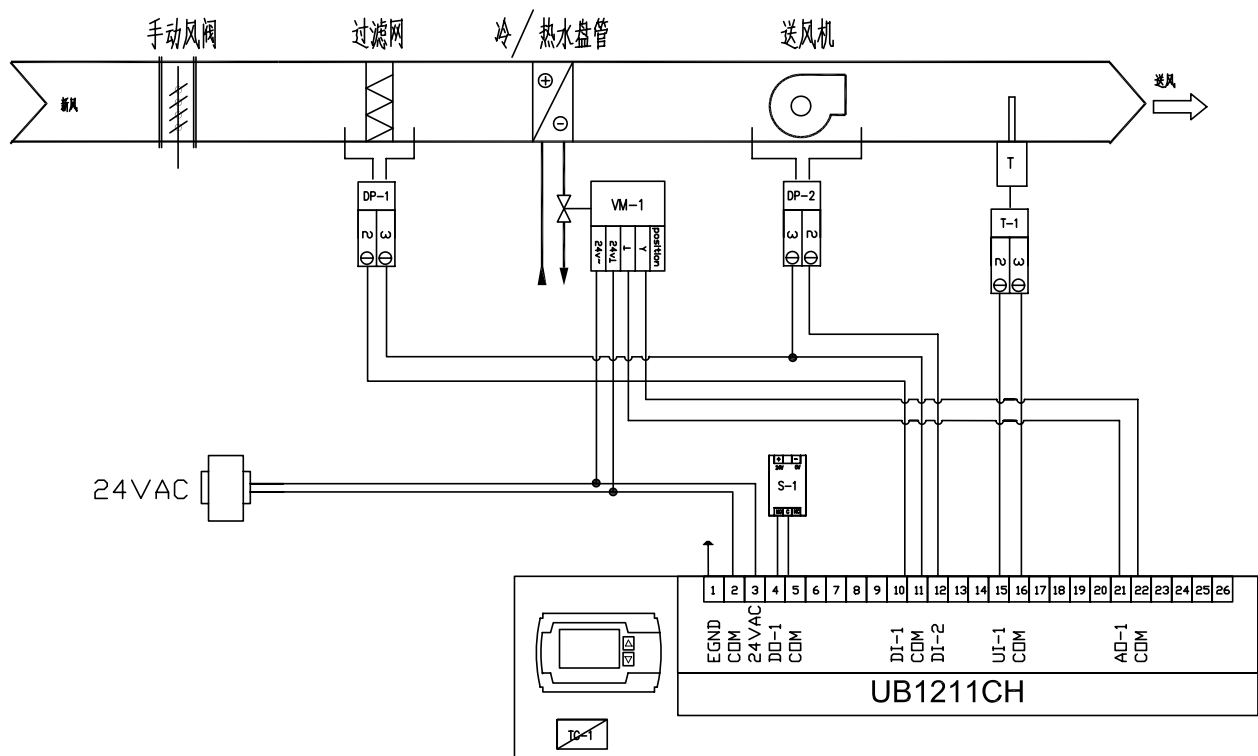
风机盘管控制四
(二管制，冷/热水二用盘管)



代号	型号	说明
T-1	T6373BC1130	机械式温控器带风机三速开关
V-1	VC6013AJC1000T	电动阀

新风处理机组控制

(二管制)



代号	产品型号	描述
TC-1	UB1211CH	温度控制器
T-1	C7080A	风管温度传感器
VM-1	ML7420A+V5011P	执行器+水阀
DP-1	DPS400	压差开关
DP-2	DPS400	压差开关
S-1	24VAC继电器	报警输出

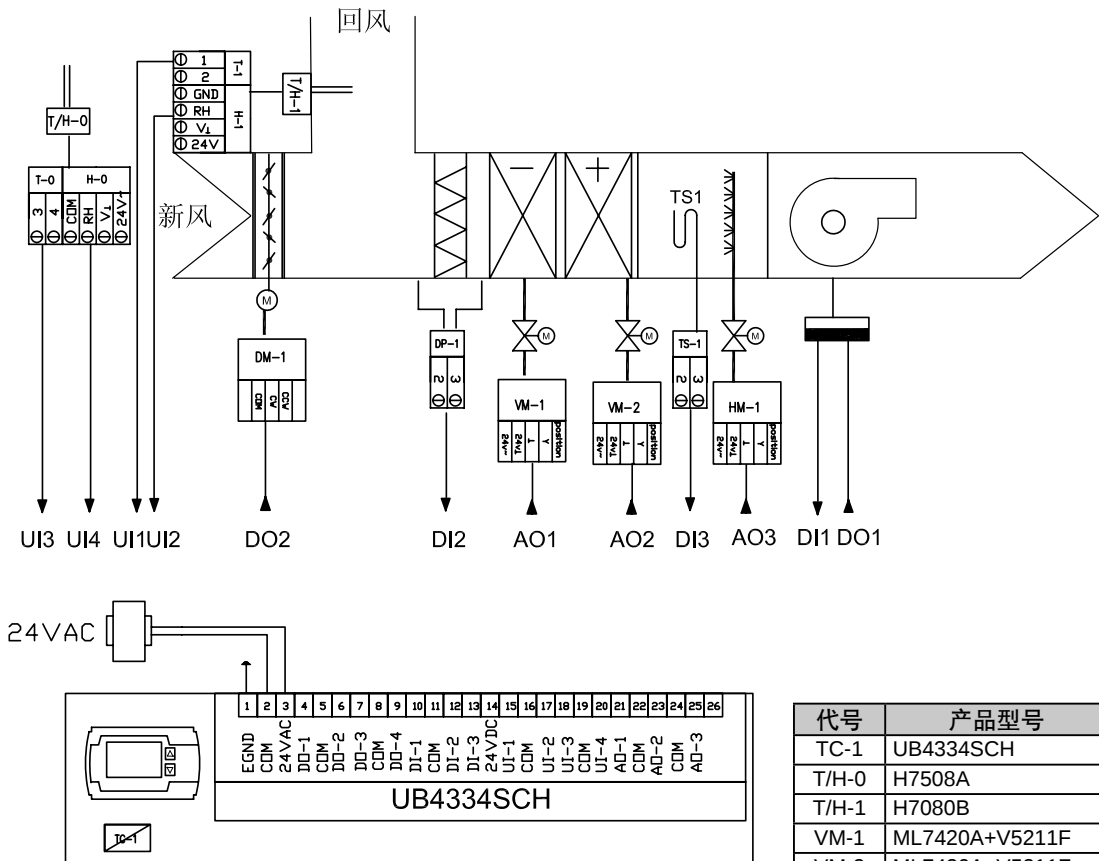
控制说明:

监测机组运行状态: 当机组状态(DP-2)为关闭时,控制器输出信号为关闭。

送风温度控制: 监测送风温度(T-1), 根据设定温度和当前温度比较, 控制器通过PI运算值自动调节盘管水阀(VM-1)开度, 控制送风温度。

过滤器堵塞报警: 通过压差开关(DP-1)监测过滤网堵塞状态。滤网堵塞时, 屏幕显示报警信息, 并控制报警输出(S-1)。

空气处理机组控制 (四管制)



代号	产品型号	描述
TC-1	UB4334SCH	温度控制器
T/H-0	H7508A	室外温湿度传感器
T/H-1	H7080B	风管温湿度传感器
VM-1	ML7420A+V5211F	执行器+水阀
VM-2	ML7420A+V5211F	执行器+水阀
DM-1	CN6110A	风阀执行器
HM-1	ML7420A+V5011P	执行器+加湿阀
DP-1	DPS400	压差开关
DP-2	DPS400	压差开关
TS-1	T6951A	防冻开关

控制说明:

监测机组运行状态: 当机组状态(DP-2)为关闭时,控制器输出信号为关闭。

温度控制: 监测送风温度 (T-1) , 根据设定温度和当前温度比较, 控制器通过PI运算值自动调节冷/热盘管水阀 (VM-1/2) 开度, 控制送风温度。

湿度控制: 监测回风湿度 (H-1) , 根据设定温度和当前湿度比较, 控制器通过PI运算值自动调节加湿阀 (HM-1) 开度, 控制回风湿度。

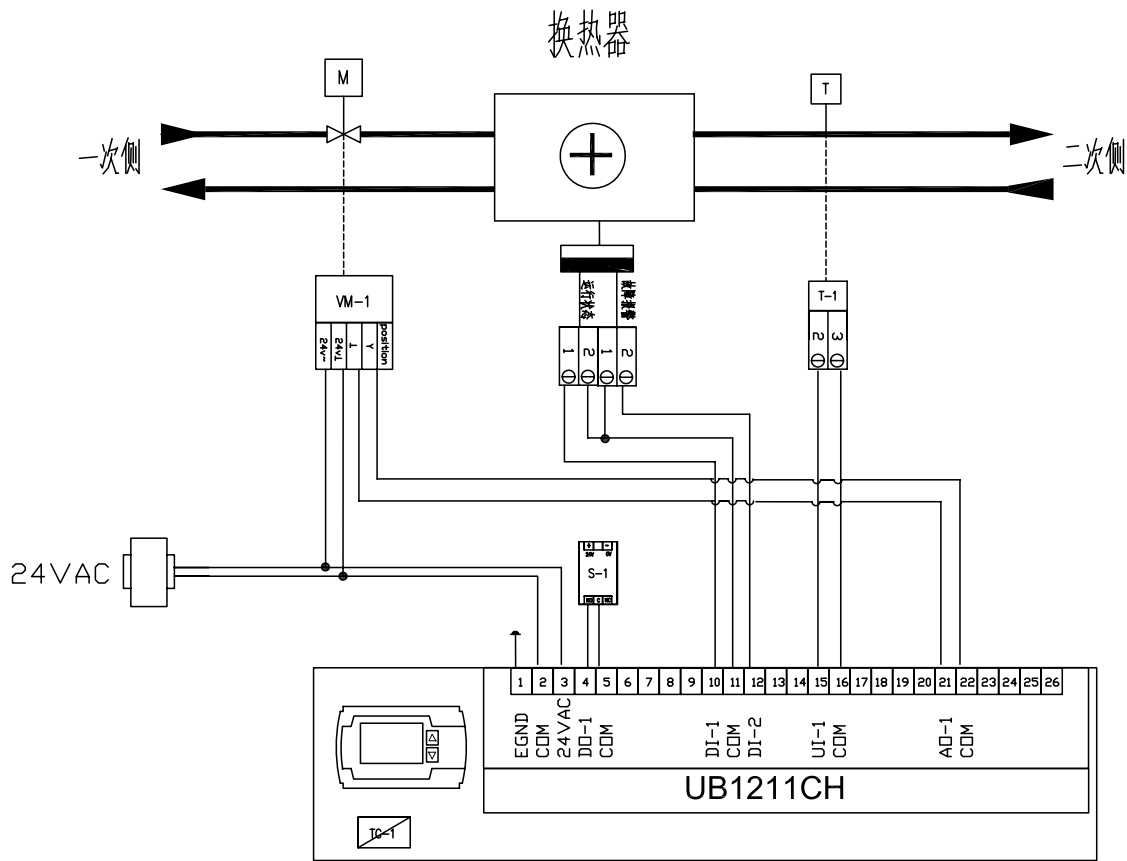
温度补偿: 根据室外温度 (T-0) , 进行设定温度补偿。

过滤器堵塞报警: 通过压差开关 (DP-1) 监测过滤网堵塞状态。滤网堵塞时, 屏幕显示报警信息。

低湿报警: 通过防冻开关 (TS-1) 监测盘管温度。屏幕显示报警信息。并连锁关闭风机-关闭风阀-控制热水阀全开。

根据时间表控制风机启停。

热交换器控制



代号	产品型号	描述
TC-1	UB1211CH	温度控制器
T-1	VF20T	水管温度传感器
VM-1	ML7421B+V5088A	执行器+水阀
S-1	24VAC继电器	报警输出

控制说明;

监测机组运行状态: 当机组状态为关闭时, 控制器输出信号为关闭。

热水温度控制: 监测交换器二次出水温度 (T-1) 根据设定温度和当前温度比较, 控制器通过PI运算值自动调节一次侧水阀 (VM-1) 开度。

故障报警: 监测机组故障状态, 故障时, 屏幕显示报警信息, 并控制报警输出 (S-1) 。

八、工程实例

1. 产品项目应用清单	190
-------------------	-----



北京

中石油总部大楼
中国工商银行业务股份有限公司营运中心
首都图书馆二期暨北京市方志馆
北京饭店二期
财源国际IFC西塔
疾病预防控制中心冰蓄冷系统
北京国家会议中心II期
华润建筑
天竺国际文化贸易企业集散中心
北京外交人员服务局第三使馆区外交公寓
亦庄天坛生物制药厂房
房山奥特莱斯
北京汽车产业研发基地
北京华为
国网智能电网研究院
北京地铁6号线、9号线、14号线、7号线
中石油科研园
人民日报社
安贞医院
中日友好医院
全国人大常委会
中国商飞北京民机技研中心101号科研楼
北京科技大学
北航办公楼
望京SOHO
爱莎尼亚大使馆
CDD创意港
北京雁栖湖国际会议中心(G20)
白俄罗斯明斯克北京饭店
平谷区体育中心二期
葛洲坝大厦（中国葛洲坝集团）
中粮集团北京W酒店
王府井大饭店
北汽研发楼
北京市动物疫病预防控制中心预警楼
延庆八达岭国际会展中心
北京商飞二期项目
北大口腔医院

上海

中信泰富四川路酒店
浦江双辉大厦B塔楼
耐克工厂
上海临港新城皇冠假日酒店

证大喜玛拉雅艺术中心
陆家嘴IFC国金大厦北塔楼
上海华敏·帝豪大厦
嘉定工行同城数据中心
上海虹桥绿谷
虹桥低碳商务中心D08地块
上海长风跨国采购中心
苏宁天御国际广场
同济医院学术交流中心
上海月星环球博览中心
汇丰银行

天津

天津市文化中心-图书馆及博物馆
滨海世纪喜来登酒店
天津环球金融中心津门公寓及酒店
天津和记黄埔大厦
天津于家堡铁路枢纽
天津团结大厦
天津地铁九号线
天津武清文体中心
天津武清赛得数据中心
天津泰达时尚广场
天津金唐大厦
天津数字电视大厦
天津中国银行新营业办公楼
天津文化中心大剧院
天津信托大厦
天津滨海文化服务中心
天津泰达现代服务产业区
天津滨海国际会议中心

重庆

重庆燃气大楼
重庆万豪酒店
重庆洲际酒店
重庆江北机场T2A航站楼
重庆财富中心酒店
重庆英业达工厂
重庆富力假日酒店
重庆丽笙卡尔酒店
重庆农村商业银行
重庆华宇豪生酒店
重庆华璞时代广场汽车城
重庆中渝广场

辽宁

沈阳大悦城项目
大连国际会议中心
沈阳恒信大厦
沈阳万豪万鑫酒店
辽宁省艺术中心
大连和怡阳光酒店
辽宁省国际会议中心项目
辽宁锦州希杰影城
辽宁电力计量中心大
辽宁盘锦筑景之星暨盘锦居然之家

吉林

吉林省电力通讯综合楼
吉林省电力有限公司调度通信楼
德惠住邦万晟广场

黑龙江

哈尔滨地铁
大庆国际会展中心
黑龙江省建设学校
哈尔滨华南城
哈西万达广场

河南

河南体育中心游泳馆
天地粤海大酒店
郑东新区管理服务中心
郑州绿地千玺广场
中原联通数据基地
郑州华润万象城
河南烟草大厦
河南省南水北调工程调度中心
河南烟草大厦
郑州华南城
郑州图书馆

河北

燕都大酒店
武安医院
石家庄勒泰广场一期
石家庄航空大厦
河北省固安福朋酒店
河北省农行分行新建科技培训楼
金贸中心

中渝都会首站二三期
重庆威斯汀金融国际
重庆宜家家居卖场
重庆保利皇冠假日酒店
重庆协信总部城
重庆财信江北城CBD项目
重庆华润万象城
重庆五洲国际
重庆中渝广场
东方国际广场A塔楼
重庆京剧院
大足宝顶山博物馆
重庆涪陵中心医院
重庆太平洋数据中心
重庆仙女山万豪酒店
重庆国瑞万豪酒店
重庆国际马戏城
重庆电力大厦
西南医院

浙江

千岛湖绿城喜来登度假酒店
杭州萧山机场
宁波国际会展中心
宁波市第一人民医院
杭州东站枢纽中心
杭州市民中心
杭州萧山影视中心
湖州东吴国际广场

江苏

无锡博览中心大酒店
无锡恒隆广场
无锡集成电路中心
宜兴东氩大厦(凯宾斯基)
苏州吴中区人民医院
苏州东吴证券大厦
苏州高新国际商务广场
南通绿洲国际商务城
苏州吴江市第一人民医院住院综合大楼
京沪高铁徐州、蚌埠、宿州、镇江、
常州、无锡、苏州站

山东

山东省妇幼保健院
 济南开元广场
 青岛万邦中心
 青岛海尔董事局大楼
 济南山东省残疾人康复中心
 济南鲁商国奥城
 烟台开发区热力公司
 烟台毓璜顶医院
 烟台莱山区人民法院审判楼
 省运会济宁媒体中心
 青岛万达广场
 青岛世界园艺博览会各馆
 青岛鲁商凯悦酒店
 烟台金贸中心
 临沂铂尔曼酒店
 济南市西客站东广场南综合体
 山东省第23届运动会媒体中心
 青岛希尔顿酒店
 青岛胶州绿城喜来登酒店
 胶南市人民医院
 青岛世界园艺博览会核心区场馆及世园村
 淄博万象汇
 青岛市蓝色生物医药产业园孵化中心二期
 青岛金融中心
 日照市机场建设工程
 大象国际5A甲级高端办公楼
 青岛黄岛区人民法院
 青岛地铁运营控制中心
 青岛至荣成城际铁路-即墨火车北站
 海信环湾大厦
 山东省电信局

山西

中国银行山西省分行
 山西奥体中心游泳馆
 大同第一人民医院

陕西

陕西省人大办公楼
 陕西省安全厅大楼
 陕西新闻出版大厦
 民航西北空中交通管制局航站楼
 美光半导体（西安）公司半导体厂房

贵州

中兴通讯股份有限公司西安研究中心
 西安汉阳陵博物苑
 宝鸡会展中心
 陕西省兵马俑博物馆
 陕西水利电力勘测设计研究院
 西安湖城大境商业大厦
 贵州亨特索菲特酒店
 贵阳市花果园项目办公楼
 贵阳龙洞堡国际机场（二期）扩建工程
 贵阳中大国际广场
 贵阳保利国际广场
 贵阳金筑大酒店
 贵阳都匀电力局大厦

广东

深圳机场T3航站楼
 深圳振业国际商务中心
 深圳证券交易所新总部大楼
 深圳航天科技广场
 深圳A8音乐大厦
 深圳宝能太古城
 深圳长安标致雪铁龙
 深圳华南城五号馆
 深圳海上世界希尔顿酒店
 深圳日立环球存储工厂
 深圳华星光电工厂
 深圳湾体育场
 深圳财富港酒店
 深圳大学城
 深圳京基百纳广场
 深圳火车北站
 深圳威尼斯酒店
 深圳富士康工厂
 深圳证券交易所
 广州地铁六号线
 广州市珠江新城F2-4高德置地
 广州白云机场新铂尔曼酒店
 东莞东城区万达广场
 珠海十字门商务组团
 珠海长隆海洋世界(含五星级度假酒店)
 珠海横琴澳门大学
 广州南方移动基地
 广州太古汇

广州地铁
广州暨南大学附属医院
广州花园酒店
广州威斯丁酒店
广州远洋大厦
广州NBA演艺中心
广州广东烟草新大楼
广东兴业国际仓储
惠州博罗万怡酒店
东莞人民医院
中山喜来登大酒店
惠州抽水蓄能电站
万国数据深圳福田保税区数据中心
深圳华南城广场
珠海横琴澳门大学
深圳国际低碳城临时会展中心
珠海十字门喜来登酒店
珠海博物馆和规划展览馆

江西

江西省前湖迎宾馆
红谷滩联发广场
江西共晶光伏科技
江西南昌江景假日酒店
江西南昌联思触控技术有限公司厂房
江西赣州格特拉克厂房
南昌火车西站

内蒙

内蒙维邦金融广场

湖北

武汉保利文化广场
武汉建行灾备中心
武汉地铁二号线
湖北黄石中茵国际大酒店
武汉市检察院
武汉中央文化区
武汉保利大厦
武汉协和医院肿瘤医院
湖北省移动地下室改造项目
武汉市残疾人康复中心
武汉奥林匹克中心网球馆
湖北武汉南华船厂
武汉市市委迎宾馆

石桥永旺商业综合体
湖北御景国际酒店
利川腾龙国际大酒店
襄阳环球金融城
荆门人民医院
光谷国际网球中心
湖北孝感华仁同济药业综合制剂车间一期工程
英山人民医院
湖北省应急救援指挥中心项目
武汉天河机场三期扩建工程综合保障楼
湖北省能源大厦
武汉同济医院

安徽

合肥新桥国际机场
安徽省电力调度大楼
蚌埠医学院附属医院急诊内科楼
蚌埠人民医院
安徽国际金融中心
合肥市地税局

云南

云南丽江金茂酒店
云南澄江希尔顿酒店
云南西双版纳避寒山庄
国家开发银行云南分行
昆明海埂洲际酒店
昆明云南白药
昆明金鹰购物广场一期/二期

湖南

湖南国际金融大厦
长沙黄花国际机场新建航站楼
长沙黄花机场
湖南省交通厅办公大楼
长沙国土局办公大楼
湖南佳兴豪生至尊国际酒店
湖南省妇幼保健院
株洲南方航空普惠发动机有限公司
湖南开福万达广场
株洲南车时代股份有限公司
湖南国际金融中心
湖南长沙海关大楼
湖南长沙泊富国际广场-
长沙市解放军163医院外科大楼

湖南长沙泊富国际广场
长沙金外滩项目
长沙华远金外滩-海信广场
长沙勤诚达雅阁酒店
长沙恒基凯旋门
湖南长沙卷烟厂

福建

福建万达广场
厦门建发国际大厦
厦门通达国际大厦
厦门特房大厦
厦门朗豪酒店
福州名城豪生大酒店
泉州晋江国际机场
福清创元千禧大酒店
泉州行政服务中心
福州东部新城商务中心
福建省人民医院
龙岩市第二医院
福州市工人文化宫
宁德市医院
福建省立医院金山分院
厦门宝姿同济通用厂房
厦门汇金中心
福建宁德火车站
福州名城酒店
厦门磐基皇冠假日酒店
厦门金融中心大厦
漳州明发温德姆大酒店
福建武夷山机场
福建宁德会展中心

广西

广西烟草大厦
广西北部湾大厦
广西柳州会展中心
广西南宁华南城2/3号馆
广西巴马华昱酒店
梧州国龙国际大酒店(五星级)
广西柳州通用五菱
广西玉林毅德城
中国东盟(柳州)工业品展示交易中心
南宁市青少年活动中心
阳光100柳州城市广场

南宁吴圩国际机场新航站楼
南宁市第二人民医院

四川

成都双流机场新航站楼和办公楼
成都巴鲁夫厂房
成都来福士广场
成都地铁2号线
成都华侨城
总府皇冠假日酒店
四川农业银行总行
成都万科钻石广场
成都中海城南一号
成都金融控股后台中心

海南

三亚大连万达酒店
三亚湾红树林度假会展酒店
海南省三亚美丽之冠大酒店
海南三亚帆船港大酒店
海口希尔顿逸林酒店
海南海口外滩中心威斯汀酒店
海棠湾国际购物中心
海南三亚海棠湾洲际度假酒店
三亚清水湾绿城威斯汀酒店
三亚海棠湾威斯汀度假酒店
海南石梅湾艾美度假酒店
海南三亚希尔顿酒店
三亚喜来登酒店
三亚洲际酒店
海南三亚海湾财富酒店
三亚山海天酒店二期
三亚海棠湾国际购物中心
海口市逸林希尔顿酒店
三亚红树林酒店
海口天利万豪酒店
海口西海岸假日酒店
海南万丽大酒店

西藏

西藏林芝沃思工布庄园

新疆

中国石油驻新疆乌鲁木齐企业
联合生产指挥中心基地生产办公楼
新疆特变电工智能化项目

Honeywell – E&ES

霍尼韦尔环境与能效解决方案部

霍尼韦尔自动化控制系统集团产品具有环保和节能的特征，在世界楼宇和家居自动化领域具有非凡的实力，全球超过1.2亿个家庭，1000万座楼宇，以及成千上万的制造业和工业厂房中应用了我们的产品、服务和技术，60%以上的产品和服务大幅提高了住宅、商业及工业设施的能源利用效率。我们的产品和解决方案采用了世界上众多先进的技术，我们承诺帮助中国通过节能减排，实现可持续发展。

霍尼韦尔环境与能效解决方案部作为霍尼韦尔自动化控制集团的重要成员，承诺为客户提供整套创新产品、系统和解决方案，协助政府应对经济和社会可持续发展所面临的挑战，降低能耗，减少污染，发展制造业，改善基础设施，同时确保用户的健康和安​​全。霍尼韦尔环境与能效解决方案部提供集成取暖和加热过程控制系统、通风控制系统、冷却和制冷设备控制系统、空气净化、温度控制系统、空调、水控制和流程系统、电气设备系统、照明控制、开关、传感器和控制器系统。我们的客户包括原始设备制造商、业主、承包商、零售商、行业建筑管理人员、工程师以及分销商。

霍尼韦尔环境与能效解决方案部 – 商用楼宇控制系统

为满足市场多层次的需求，霍尼韦尔一直秉承多品牌、多渠道、多系统的市场策略。商用楼宇控制系统整合了现今楼宇控制系统的一流品牌及旗下先进的楼宇控制产品，包含具有支持国际标准协议管理平台以及支持云计算系统构架的大型集成管理平台，并提供暖通空调所需的系列现场设备。与此同时，我们针对具体项目，融合LEED的设计理念为客户提供全方位的解决方案。



