

非常感谢您选用本公司平衡调节阀产品，请在使用前仔细阅读说明书。

一、产品概述

S30 系列产品是一款适用于大口径的单元智能调节阀，该调节阀可以通过远程开度控制模式、回温控制模式、温差控制模式、分时调节四种模式来控制阀门开度，可切换强制状态(强开/强关)和自由控制状态，具备主动清洗及周期清洗的功能，同时支持多条数据补传。设备内部集成 NB-IoT、4G-cat1 模组、LORA 与智能热网平衡系统进行通信，同时支持外接采集器和自身的 MBUS 接口进行通信，也支持外接 RS485 设备和自身的 RS485 接口进行 Modbus 协议通信来实现对阀门的数据抄读和开度的控制，从而达到供热平衡的目的。

商品名称	商品代码	显示屏方向	通信方式	供电方式	配套类型	阀体材质	壳体版本
调节阀	1	0	1	1	1	1	1
	2	1	2	2	2	2	2
	3	2	3	3	3	3	3
	4	3	4	4	4	4	4
	5	4	5	5	5	5	5
	6	5	6	6	6	6	6
	7	6	7	7	7	7	7
	8	7	8	8	8	8	8
	9	8	9	9	9	9	9
	10	9	10	10	10	10	10
	11	10	11	11	11	11	11
	12	11	12	12	12	12	12
	13	12	13	13	13	13	13
	14	13	14	14	14	14	14
	15	14	15	15	15	15	15
	16	15	16	16	16	16	16
	17	16	17	17	17	17	17
	18	17	18	18	18	18	18
	19	18	19	19	19	19	19
	20	19	20	20	20	20	20
	21	20	21	21	21	21	21
	22	21	22	22	22	22	22
	23	22	23	23	23	23	23
	24	23	24	24	24	24	24
	25	24	25	25	25	25	25
	26	25	26	26	26	26	26
	27	26	27	27	27	27	27
	28	27	28	28	28	28	28
	29	28	29	29	29	29	29
	30	29	30	30	30	30	30
	31	30	31	31	31	31	31
	32	31	32	32	32	32	32
	33	32	33	33	33	33	33
	34	33	34	34	34	34	34
	35	34	35	35	35	35	35
	36	35	36	36	36	36	36
	37	36	37	37	37	37	37
	38	37	38	38	38	38	38
	39	38	39	39	39	39	39
	40	39	40	40	40	40	40
	41	40	41	41	41	41	41
	42	41	42	42	42	42	42
	43	42	43	43	43	43	43
	44	43	44	44	44	44	44
	45	44	45	45	45	45	45
	46	45	46	46	46	46	46
	47	46	47	47	47	47	47
	48	47	48	48	48	48	48
	49	48	49	49	49	49	49
	50	49	50	50	50	50	50
	51	50	51	51	51	51	51
	52	51	52	52	52	52	52
	53	52	53	53	53	53	53
	54	53	54	54	54	54	54
	55	54	55	55	55	55	55
	56	55	56	56	56	56	56
	57	56	57	57	57	57	57
	58	57	58	58	58	58	58
	59	58	59	59	59	59	59
	60	59	60	60	60	60	60
	61	60	61	61	61	61	61
	62	61	62	62	62	62	62
	63	62	63	63	63	63	63
	64	63	64	64	64	64	64
	65	64	65	65	65	65	65
	66	65	66	66	66	66	66
	67	66	67	67	67	67	67
	68	67	68	68	68	68	68
	69	68	69	69	69	69	69
	70	69	70	70	70	70	70
	71	70	71	71	71	71	71
	72	71	72	72	72	72	72
	73	72	73	73	73	73	73
	74	73	74	74	74	74	74
	75	74	75	75	75	75	75
	76	75	76	76	76	76	76
	77	76	77	77	77	77	77
	78	77	78	78	78	78	78
	79	78	79	79	79	79	79
	80	79	80	80	80	80	80
	81	80	81	81	81	81	81
	82	81	82	82	82	82	82
	83	82	83	83	83	83	83
	84	83	84	84	84	84	84
	85	84	85	85	85	85	85
	86	85	86	86	86	86	86
	87	86	87	87	87	87	87
	88	87	88	88	88	88	88
	89	88	89	89	89	89	89
	90	89	90	90	90	90	90
	91	90	91	91	91	91	91
	92	91	92	92	92	92	92
	93	92	93	93	93	93	93
	94	93	94	94	94	94	94
	95	94	95	95	95	95	95
	96	95	96	96	96	96	96
	97	96	97	97	97	97	97
	98	97	98	98	98	98	98
	99	98	99	99	99	99	99
	100	99	100	100	100	100	100



选型参数入项

二、技术指标



供电方式：电池和外供电双供电方式

电池供电：ER34615 锂亚电池，电池容量 57000mAh

外接电源：DC24V

静态电流：小于 50 μ A

网络通信方式：NB-IoT/4G-Cat1

蓝牙通信方式：蓝牙 5.0

下行硬件接口：MBUS

网络通信发射电流：小于 500mA

阀门动作电流：空载小于 1.2A

蓝牙连接电流：小于 20mA

测温探头：PT1000

压力探头：测量范围 0~1.6MPa

测压精度：±0.5% F.S

阀门调节精度：0.1%

调节速度：4.5 s/10°

测温精度：±0.3℃

测温范围：0~95℃

公称压力：1.6MPa

防护等级：IP68

工作环境温度：-30℃~80℃

贮存环境温度：-30℃~80℃

连接方式：法兰连接

三、产品特点

- 1.支持有线/电池双供电。
- 2.支持有线(M-BUS/RS485)和 NB-IoT、4G-CAT1、LORA 等无线通讯方式。
- 3.支持 CJ/T188 协议与 Modbus-RTU 协议通信。
- 4.支持远程开度控制、回水温度调节、温差调节、分时调节四种调节模式，在不同控制模式下可根据不同目标值进行调节。

- 5.可采集热表数据。
- 6.可切换强制状态(强开/强关)和自由控制状态。
- 7.产品具有主动清洗及周期清洗的功能。
- 8.产品具有多种数据上传模式，同时支持多条数据补传。
- 9.产品在通信异常时自动处理，并支持设备故障报警提示及信息上报。
- 10.内置蓝牙通信，可通过手机 APP 直连阀门，与之通信。
- 11.支持多口径阀门安装，适用于多种大口径管道。
- 12.屏幕页面支持轮显与磁铁触碰切换，灵活可选。
- 13.支持内置天线或外置天线（可定制，最长 5 米）。

四、按键功能

霍尔功能：磁铁触碰屏幕下方，运行灯开始闪烁，即触发设备。

唤醒进行通信

五、产品主要功能

- 1.产品支持具有多种通信方式，包括远端 NB、4G-cat1、LORA 通信、本地 MBUS 通信、本地 RS485 通信、近端蓝牙通信方式。
- 2.阀门调节开度有四种模式可根据实际情况选择，并且这三种模式可以任意切换，分别为远程开度控制模式、回温自调节控制模

式、温差自调节控制模式、分时调节控制模式。

3.阀门可调控多种控制状态，包括强开、强关、解锁、普开、普关。

4.阀门具有自动清洗功能，用户可以根据需求设置清洗周期。

5.数据采集上传有 4 模式可自主设置，包括周期采后传、周期采时段传、定时采后传、定时采时段传，同时支持多条数据补传。

6.回温和温差自调节模式下，根据调节目标值、调节周期、调节死区、调节比例进行调节。

7.分时调节模式下，支持最多 6 个时间点，时间点为时分，每个时间点对应一个开度值，阀门到了这个时间点或迟于这个时间点时，在该模式下，在自由控制状态中，并且启用自调节时，阀门会动作到对应的开度中。不受开度上下限约束。

8.产品支持热表数据采集。

8.同时支持远程智能热网平衡系统和本地调试读写阀门参数，主要包括是否启用自调节、阀门的供暖期、阀门开度上下限、调节模式、清洗周期、采集上传模式和时间等。

9.支持本地调试读写设备服务器 IP 端口、读设备信号值、读软件版本、读电池电量、读 IMEI、读 ICCID、读阀门地址与协议类型、立即唤醒采集上传。

10.同时支持远程智能热网平衡系统和本地调试读阀门数据,包括阀门动作次数、累计开阀时间、累计工作时间等。

11.设备屏幕显示,支持多个页面自动切换,全面展示阀门数据信息。

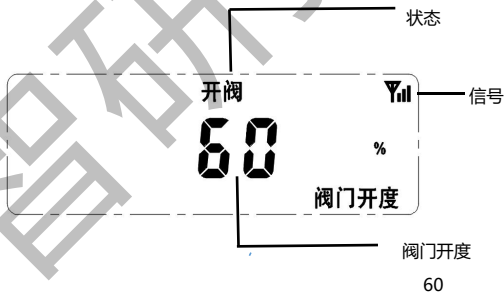
12.高精度 PT1000 进行测温,支持双测温、单测温、无测温定制

13.运行指示灯闪烁提示联网通讯进程和状态。

14.网络通信异常是自动处理,并支持设备故障报警提示,网络通信异常是自动处理,并支持设备故障报警提示。

六、屏幕显示

1.开度页面



2. 累计开阀时间页面



3. 地址页面



4.电压页面



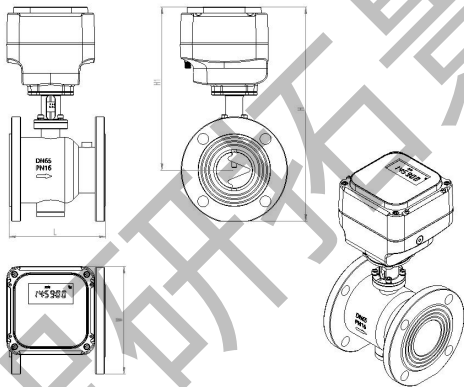
5.回水温度页面



七、注意事项

1. 在存储、运输和使用设备的过程中，请保持设备整洁，并避免设备与其他物体发生激烈碰撞。
2. 请勿擅自拆卸设备，设备发生故障时请联系公司售后人员。
3. 未经授权，任何单位和个人不得对设备进行结构、安全和性能设计方面进行改动。
4. 安放设备时请远离热源或裸露的火源。
5. 请勿将设备与易燃液体、气体或易爆物品放在同一箱子中存放或运输。
6. 安装前，检查执行器和阀体是否出现损坏，阀体的螺纹是否端正和完整无缺，如有缺失请及时联系供应商或物流公司。
7. 设备安装时安装位置上方留出与该规格阀门相同高度的空间，便于清理与维护。
8. 安装环境应避免长期泡水、近火等恶劣环境。
9. 安装后可通过近红外通信对调节阀进行唤醒，观察平台数据是否正常，检测设备是否正常运转。

八、外观图（主视图、俯视图、左视图、尺寸）



不同阀体口径大小所对应产品的尺寸:

球墨铸铁阀体尺寸

口径	法兰中心 位 mm	长 mm	宽 mm	高 mm	阀体 mm
DN40	279.5	150	150	339.5	137
DN50	284.5	150	156	349.5	137
DN65	289.5	150	176	364.5	137
DN80	301.5	172	200	393.5	172
DN100	317.5	185	220	418.5	185
DN125	331.5	250	280	446.5	215

不锈钢阀体尺寸

口径	法兰中 心 位 mm	长 mm	宽 mm	高 mm	阀体 mm
DN40	239.5	169	158	298	169
DN50	257.5	155	166.5	331	155
DN65	272.5	163	176.5	355	163
DN80	280.5	192	190	372.5	192
DN100	286	213	215	384.5	213
DN125	304.5	258	250	424.5	258
DN150	297	250	275	425	250

九、图标、指示灯提示及说明

1. 图标提示及说明

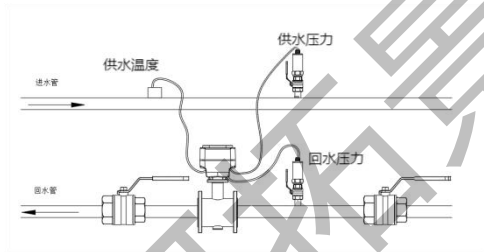
通讯正常状态	
通讯异常状态	
电量提醒	
电压标识	
阀门开度表示	
版本号	

2 指示灯提示及说明

指示灯	状态	说明
	100ms 亮, 500ms 灭	正在进行注网, 注网尚未成功

运行灯	100ms 亮, 250ms 灭	注网成功, 正在和服务器建立连接
	100ms 亮 100ms 灭	和服务器建立连接成功, 正在和服务器进行数据交互通信
	闪烁一次	发生红外通信
	常亮	当阀门动作时, 常亮代表阀门处于动作中

十、安装说明

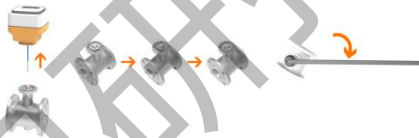


1. 安装调节阀前，要清洁管道并清除污垢，以免安装后发生堵塞现象。
2. 在安装设备时，需在安装位置的前、后均有手动阀门，以便于后期的拆卸和维修。
3. 在安装设备时，避免过于用力拧动阀体，否则容易导致阀体的损坏。安装完毕检测测温\压探头是否插严。
4. 阀门可以垂直或水平安装在立管上，安装时需注意放水接头需

向下安装，入线时预留“U”型回水弯，并且预留设备可拆卸的空间。



5.当需要完全关闭该阀体时，需要将电动执行器拆卸下来，然后限位片反转过来，使用手动扳手顺时针转动 90°，阀门即完全关闭。



6. 楼板打孔

根据现场实际情况对上下楼的楼板进行打孔，孔的大小略大于阻

燃管的直径，根据现场实际情况确定打孔的位置，如有管道井孔应打在井里，没有管道井孔的位置应该尽量在楼道的两侧靠近墙壁拐角处。孔的位置应离通断控制器距离尽可能近些，方便水电钻工作时有足够的空间，与供热公司或开发商取得联系，确认布线管位置垂直至地板内部无阻碍物。

7. 护线管安装

护线管的主要作用是保护线路，安装的时候不要有遗漏。

- (1) 安装前应确保其型号、外形尺寸与图纸相符。
- (2) 塑料类线管要确保塑料外壳表面应无划痕、裂痕，亦无明显变形等。
- (3) 在管路上每根管的转角不得多于两个，并不应有 S 弯出现。
- (4) 管与管之间的连接必须要用管接头或接线盒来连接。

8. 主线布置

- (1) 每个单元、管道井布 1 根 $2 \times 1.0 \text{ mm}^2$ 两芯屏蔽双绞铜线作为 M-bus 总线。
- (2) 每个单元、管道井布 1 根不小于 $2 \times 1.5 \text{ mm}^2$ 作为电源总线。

9. 接线

▲ 接（拆）线时请先切断电源，接触带有危险电压的组件会导致

电击或人身伤害。

▲ 接线前请仔细核对电源电压，必须按产品参数要求接线，如因不规范或错误接(拆)线造成的人员伤亡及财产损失，公司不承担任何责任！

▲ 通断控制器预留两根两色护套线，长度为 1 米；黑色线为电源线，白色线为通信线。电源线的红线为电源“+”，黑线为电源“-”；远传线的两芯线不分正负极，阀门线不分正负极。将各阀门的信号总线并联到接线盒的信号总线上；将电源线并联到接线盒电源总线上。

10.焊接说明

1.阀门安装在管路上时，需要先把外法兰焊接在管路上，再把阀门卡在外法兰上，如一起焊接由于温度过高会导致阀门及执行器受热造成电路和传感器受损。

2.如需在管路增加传感器时，应先将传感器的底座焊接在官道上，在依次安装垫片、套管、防水接头和传感器，安装压力传感器需额外配备球阀。

3.在供回水管安装压力传感器时，需要保持传感器的高度一致，

安装位置应满足前 $5 \times D$ 、后 $3 \times D$ 的直管段， D 为管道直径。



十一. 保修条款

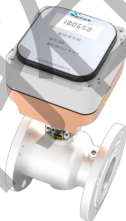
本套产品自发货之日起，整机一年内免费保修，终身维护，但下列情况导致的损坏则不予保修：

1. 平衡调节阀的各部件封印标志被开启或破坏。
2. 平衡调节阀的各部件被人为损坏。
3. 平衡调节阀的各部件遭受暴晒、水淹、冰冻和化学污染。
4. 因未正确安装而造成的故障和损害

智能平衡调节阀

产品说明书

型号：S30



公司地址：哈尔滨市香坊区农林街副5号
联系方式：0451-82135057/13313628857

产品合格证

产品名称： 智能平衡调节阀

规格型号： S30

生产日期： _____

检 验 员： _____

本产品经检验符合规定的质量标准，
准予出厂。