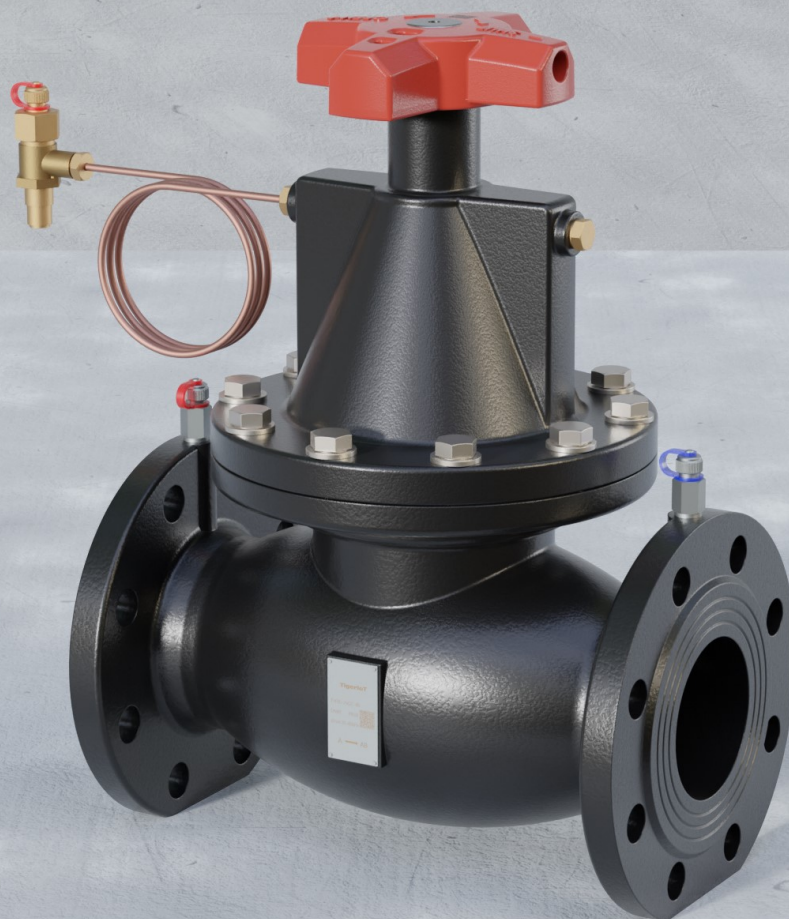


完美测控设备

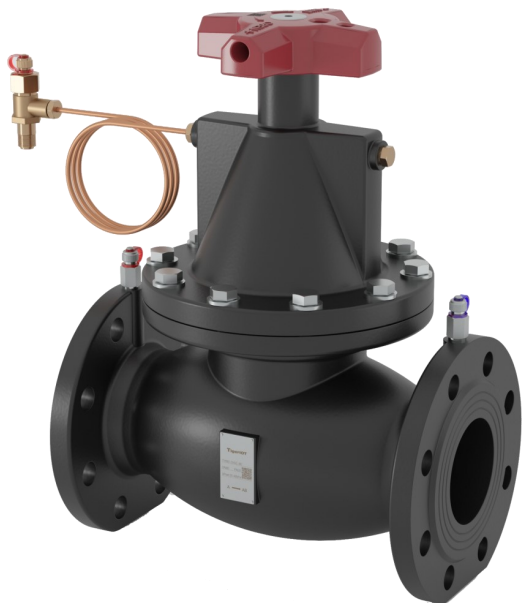
实现智慧城市

TigerIoT
泰德尔物联



动态压差平衡阀 技术资料

Differential Pressure Control Valve Technical Data



动态压差平衡阀

TYF...系列

动态压差平衡阀是一种通过保持负荷两侧压差恒定，从而提高了控制阀的稳定性和精度，降低了控制阀的噪声，便于平衡调试。

产品特点

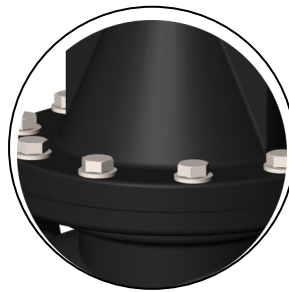
- 数字手轮

在设定压差时，旋转手轮即可设定压差，并且手轮上具有数字显示，不仅操作方便，而且便于调试记录。



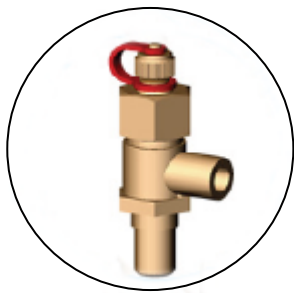
- 膜盒内置

采用膜盒内置设计方案，减小阀门体积，避免现场安装磕碰。



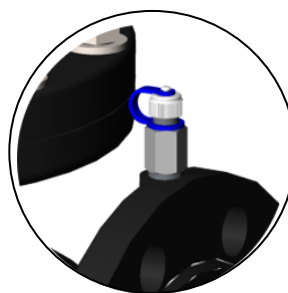
- 带有关断功能的三通测量头

在现场冲刷管路时将测量头关闭，可避免导压管堵塞，在正常使用时将次测量头打开，阀门平衡作用才可以实现。



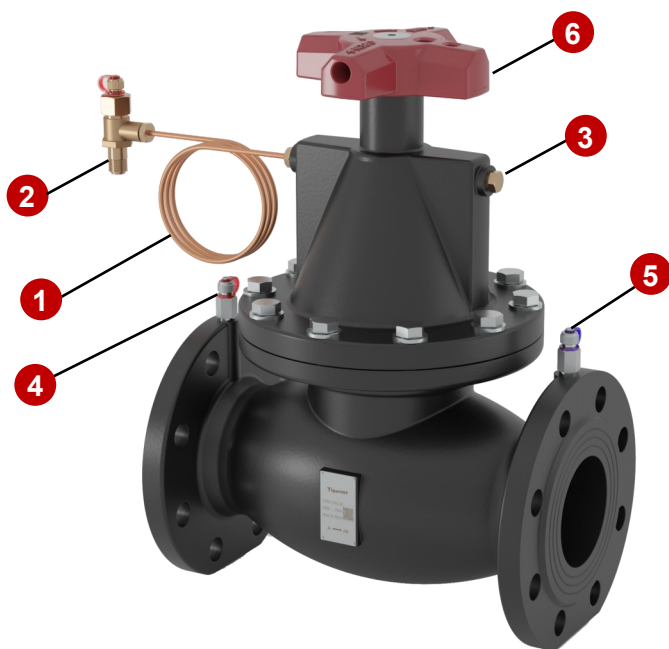
- 不锈钢测压头

将盖拧开，然后将探针插入自密封的测量口，红色为高压端，蓝色为低压端。



型号 PN16	型号 PN25	压差设定范围 ΔP_{set}	管径 [in.]	DN [mm]	Kvs [m ³ /h]
TYF65-2VGC-80	TYF65-2VGD-80	20-80kPa	2-1/2"	65	57
TYF65-2VGC-160	TYF65-2VGD-160	40-160kPa	2-1/2"	65	57
TYF80-2VGC-80	TYF80-2VGD-80	20-80kPa	3"	80	75
TYF80-2VGC-160	TYF80-2VGD-160	40-160kPa	3"	80	75
TYF100-2VGC-80	TYF100-2VGD-80	20-80kPa	4"	100	115
TYF100-2VGC-160	TYF100-2VGD-160	40-160kPa	4"	100	115
TYF125-2VGC-80	TYF125-2VGD-80	20-80kPa	5"	125	167
TYF125-2VGC-160	TYF125-2VGD-160	40-160kPa	5"	125	167
TYF150-2VGC-80	TYF150-2VGD-80	20-80kPa	6"	150	196
TYF150-2VGC-160	TYF150-2VGD-160	40-160kPa	6"	150	196
TYF200-2VGC-80	TYF200-2VGD-80	20-80kPa	8"	200	290
TYF200-2VGC-160	TYF200-2VGD-160	40-160kPa	8"	200	290
TYF250-2VGC-80	TYF250-2VGD-80	20-80kPa	10"	250	430
TYF250-2VGC-160	TYF250-2VGD-160	40-160kPa	10"	250	430

使用说明



零件序号说明： (1) 导压管；(2) 三通测量头；(3) 排气孔堵头；(4) (5) 测量口；(6) 手轮。

第一步： 连接导压管 (1)。如安装示意图所示，导压管的一端连接在动态压差平衡阀上，另一端通过三通测量头 (2) 接在静态阀低压端上，此时系统应处于低压状态。

第二步： 先打开阀门排气孔的堵头 (3)，再打开三通测量头 (2)，管路通水，直至阀腔体内的空气全部排出后，将排气孔堵头锁紧。

第三步： 如安装说明图所示，使用数字式压差计，测量P2、P3两端压差，即 ΔP_{set} 。

第四步： 设定压差 ΔP_{set} ，通过旋转手轮 (6) 轻松设定压差，根据数字式压差计的数据进行精确调节。

测量口 (4) (5)：将盖移开，然后将探针插入自密封的测量口。

(4) 为高压端，(5) 为低压端。

导压管 (1)：出厂默认长度为1m。如需延长导压管，可另选配2m长的导压管

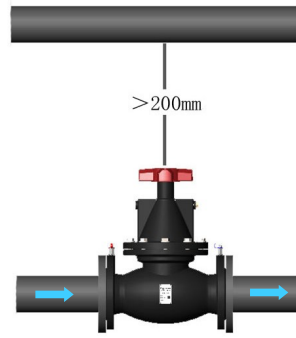


注意！ 必须使用配给的导压管。



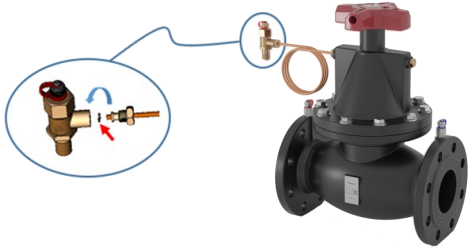
注意:

- 1、动态压差平衡阀必须安装在回水管上
- 2、注意介质流向，与阀体上流向标识一致!
- 3、阀门安装时应预留足够的空间，便于调试及维修。

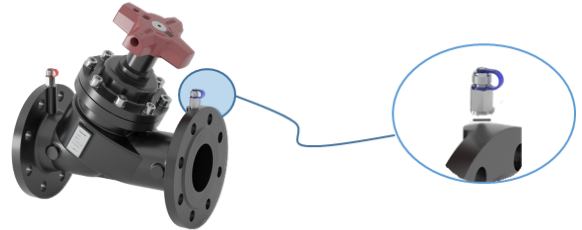


- 当系统中有静态平衡阀时，三通测压头连接在静态阀的低压端（即替换静态平衡阀上蓝色测压接头）安装步骤如下：

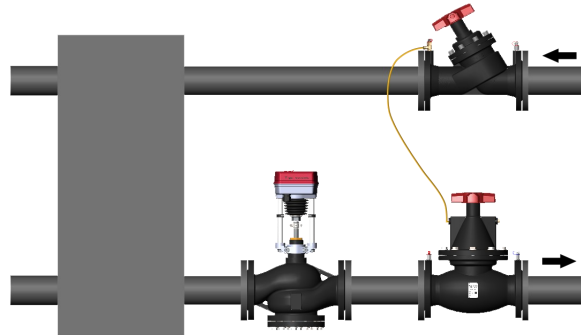
1、用S14扳手逆时针将三通测压头从导压管上拆下，红色箭头处密封圈请勿丢弃!



2、用S14扳手将静态阀低压端蓝色测压头从阀体上拆下



3、将压差阀三通测压头打开并旋入静态阀低压端，三通测压头安装完毕将三通测压头与导压管拧紧；注意需将密封圈装回原位!



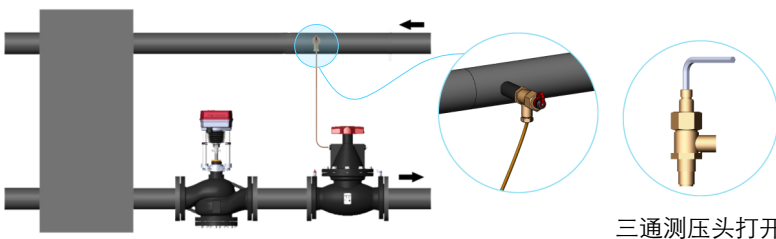
- 当系统中无静态平衡阀时，安装步骤如下：

在管路打 $\phi 20$ 的孔，将接管焊接在管路上；再将三通测压头旋入焊接接管并与导压管拧紧，最后打开三通测压头



注意:

- 1、不能将三通测量头直接焊接在管道上，焊接时的高温会损坏内部零件，须先将焊接接管与管道焊接后，再连接三通测量头。
- 2、取压孔应从管道中心线的水平侧取压，切勿放在管道上端或下端。上端安装可能导致管道非满管流时取压不准，下端安装可能引起取压管被污垢堵塞。

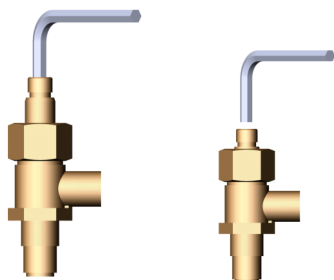




注意:

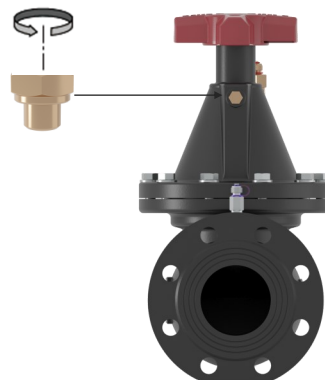
- 1、管道通水试压前检查阀门是否处于全开状态，可使用六角扳手逆时针拧紧，阀门全开。通常出厂默认状态为全开状态。
- 2、确保三通测量头已经安装静态阀低压端，并处于打开状态，详见步骤1!
- 3、将手轮逆时针旋转到最大压差设定值，防止试压时压力过大将阀门关闭。
- 4、调试前必须排空阀体内部空气，详见步骤2!

1.调试前，打开三通测量头，
六角扳手(5mm)逆时针旋转为打开

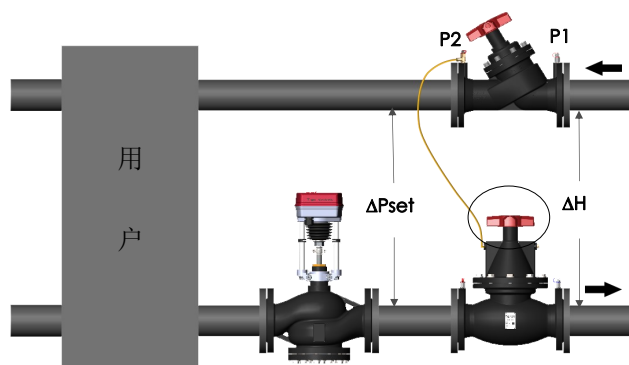


三通测压头打开 三通测压关闭

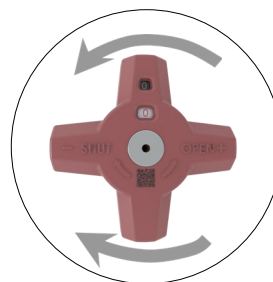
2.通水排气：打开阀门排气孔的堵头，直到有连续水柱排出，排气结束，关闭堵头。



3.使用水力平衡调试仪测量P2和P3之间的压差，将测量探针插入压差阀测量口内，旋转手轮，观察调试仪压差值，调节设定压差；当 $\Delta H > 2 * \Delta P_{set}$ 时，压差平衡阀开始工作

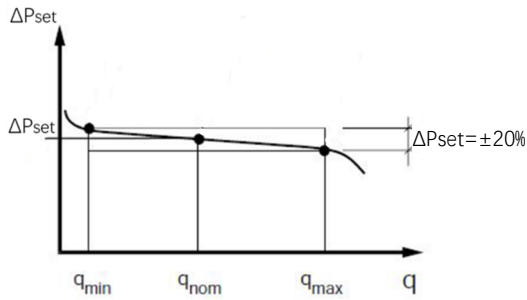


逆时针，增大设定压差



顺时针，减小设定压差

工作范围



选型

1. 从表格中选出所需的 ΔP_{set}
2. 选取与管路同尺寸的阀门
3. 确定所需流量是否小于 q_{max} ，如果不是，选择最为接近的大一档尺寸，或是更大的 ΔP_{set}
该表在以下情况下有效：
 $\Delta H \geq 2 \times \Delta P_{set}$ ，但阀门在 $2 \times \Delta P_{set}$ 至 $350 \text{ kPa} + \Delta P_{set}$ 间有效工作

ΔP_{set} : 20~80kPa

$q_{min}/q_{nom}/q_{max}$ (m^3/h)

ΔP_{set}	20 kPa			30 kPa			40 kPa			50 kPa		
DN	q_{min}	q_{nom}	q_{max}	q_{min}	q_{nom}	q_{max}	q_{min}	q_{nom}	q_{max}	q_{min}	q_{nom}	q_{max}
65	0.64	17.3	26.4	0.72	20.5	31.5	0.76	22.7	37.6	0.84	24.6	37.2
80	0.74	24.6	32.6	0.86	29.4	39.6	0.96	32.3	44.2	1.14	36.5	48.2
100	2.32	35.7	67.2	2.82	40.2	73.6	3.12	44.3	77.3	3.32	47.6	82.3
125	3.65	56.3	88.6	4.02	63.2	96.4	4.45	70.3	102.3	4.62	78.3	114.5
150	5.36	73.1	108.6	5.85	82.5	123.5	6.23	88.6	131.2	6.75	93.5	142.3
200	6.47	58.3	90.5	7.62	75.9	114.17	8.9	96.8	144.7	11.1	124.2	170.2
250	9.6	86.5	134.2	11.3	112.6	169.3	13.2	143.5	214.5	16.5	184.2	252.3

ΔP_{set}	60 kPa			70 kPa			80 kPa		
DN	q_{min}	q_{nom}	q_{max}	q_{min}	q_{nom}	q_{max}	q_{min}	q_{nom}	q_{max}
65	0.98	26.3	41.6	1.16	28.4	45.3	1.26	31.6	48.4
80	1.22	38.6	55.2	1.35	41.2	58.3	1.44	43.4	61.2
100	3.52	50.2	86.3	3.82	53.7	90.4	4.02	56.3	93.5
125	5.02	85.3	129.5	5.32	92.3	131.5	5.63	98.5	140.2
150	7.23	106.3	151.3	7.86	114.2	162.3	8.21	121.3	170.3
200	12.4	151.6	191.3	14.4	166.4	221.6	15.8	198.4	236.6
250	18.4	224.8	283.6	21.4	246.8	328.6	23.4	294.2	350.8

ΔP_{set} : 40~160kPa

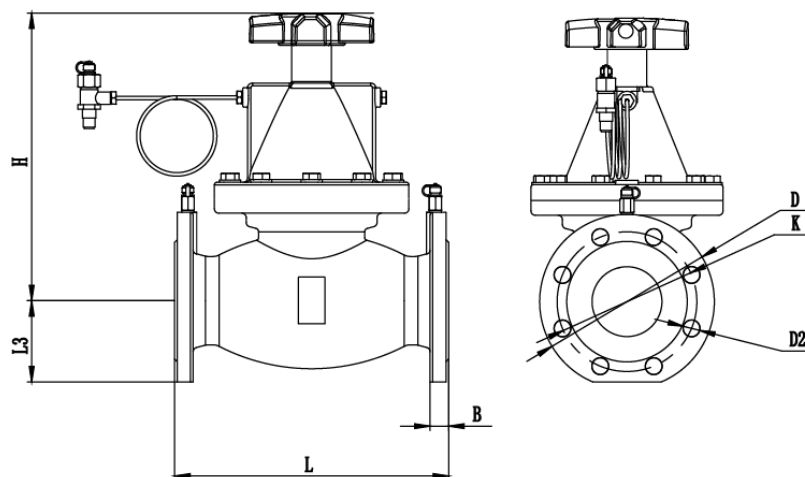
$Q_{min}/Q_{nom}/Q_{max}(m^3/h)$

ΔP_{set}	40 kPa			50 kPa			60 kPa			70kPa			80kPa		
DN	Q_{min}	Q_{nom}	Q_{max}	Q_{min}	Q_{nom}	Q_{max}	Q_{min}	Q_{nom}	Q_{max}	Q_{min}	Q_{nom}	Q_{max}	Q_{min}	Q_{nom}	Q_{max}
65	0.74	23.2	34.2	0.86	26.4	38.4	0.92	28.4	42.3	1.18	30.3	46.4	1.23	32.6	49.3
80	1.02	31.4	45.2	1.14	36.4	50.2	1.13	38.4	53.2	1.32	41.3	57.3	1.53	43.5	61.4
100	3.06	42.6	76.8	3.26	47.3	86.4	3.62	53.2	87.4	4.02	57.8	93.2	4.52	62.3	98.6
125	4.33	73.1	106.3	4.32	76.3	116.3	5.07	83.6	127.6	5.35	92.6	136.4	5.62	98.7	143.5
150	6.46	93.2	134.6	6.86	97.6	146.3	7.35	107.4	188.4	7.62	113.2	182.3	7.96	121.4	192.5
200	11.2	101.6	152.6	13.6	132.4	181.1	15.8	156.1	210.8	17.6	180.1	226.9	19.3	201.4	238.3
250	16.6	150.6	226.3	20.2	196.3	268.5	23.4	231.4	312.6	26.1	267.1	336.4	28.6	298.6	353.4

ΔP_{set}	90kPa			100kPa			110kPa			120kPa			130kPa		
DN	Q_{min}	Q_{nom}	Q_{max}	Q_{min}	Q_{nom}	Q_{max}	Q_{min}	Q_{nom}	Q_{max}	Q_{min}	Q_{nom}	Q_{max}	Q_{min}	Q_{nom}	Q_{max}
65	1.31	34.5	52.3	1.38	36.7	56.4	1.49	38.6	69.3	1.61	40.2	64.5	1.68	42.3	66.8
80	1.68	45.3	64.3	1.76	47.6	70.3	1.95	47.2	73.2	2.08	50.2	76.2	2.13	48.3	78.3
100	4.96	63.5	107.5	5.36	66.4	114.7	5.53	70.1	125.6	5.73	75.3	128.6	5.82	78.3	137.6
125	5.92	106.3	152.6	6.26	112.1	161.3	6.52	116.3	168.3	6.92	122.6	174.3	7.21	126.3	180.3
150	8.23	129.6	208.6	8.62	135.7	214.6	8.63	142.5	220.3	9.16	153.2	228.6	9.32	160.3	236.4
200	20.3	218.8	261.3	21.9	236.6	279.4	23.0	251.2	295.7	24.1	263.4	305.6	24.9	273.3	315.9
250	30.1	324.5	387.5	32.4	350.8	414.3	34.1	372.4	438.4	35.8	390.6	453.2	36.9	405.3	468.4

ΔP_{set}	140kPa			150kPa			160kPa		
DN	Q_{min}	Q_{nom}	Q_{max}	Q_{min}	Q_{nom}	Q_{max}	Q_{min}	Q_{nom}	Q_{max}
65	1.73	44.1	68.3	1.77	45.6	70.2	1.81	47.1	72.3
80	2.02	54.2	82.3	2.13	56.3	85.2	2.34	58.2	88.2
100	6.08	82.1	143.2	2.25	80.2	150.2	6.32	90.3	156.3
125	7.56	130.2	188.6	7.82	136.3	196.3	7.94	139.8	202.5
150	9.62	166.3	242.3	9.93	170.4	248.6	10.5	176.2	254.3
200	25.9	282.0	328.1	27.4	290.1	338.8	27.9	295.5	345.5
250	38.4	418.2	486.5	40.6	430.2	502.4	41.3	438.2	512.3

尺寸图



PN16 DN	B mm	D mm	D2 mm	K mm	H mm	L mm	L3 mm	重量 kg
65	21	185	4-19	145	299	290	86	24.5
80	21	200	8-19	160	325.5	310	92	31.5
100	22	220	8-19	180	358	350	102	42
125	24	250	8-19	210	394	400	116	58
150	24	285	8-23	240	425	480	132	83
200	24	340	12-23	295	498	500	162	113
250	26	405	12-28	355	555	600	195	162

PN25 DN	B mm	D mm	D2 mm	K mm	H mm	L mm	L3 mm	重量 kg
65	21	185	8-19	145	299	290	86	24.5
80	21	200	8-19	160	325.5	310	92	31.5
100	22	235	8-23	190	358	350	102	42
125	24	270	8-28	220	394	400	116	58
150	24	300	8-28	250	425	480	132	83
200	24	360	12-28	310	498	500	162	113
250	26	425	12-31	370	555	600	195	162

技术参数

运行参数

口径	DN65-DN250
公称压力	PN16或PN25可选
压差设定范围	20-80kPa或40-160kPa
最大工作压差	$\Delta P_{set} + 350\text{KPa}$
连接方式	法兰连接ISO7005-2
介质温度	-10~120℃
适用介质	冷/热水, 冷冻水、浓度<50%的乙二醇溶液

零件材料

阀体	球墨铸铁
阀芯	不锈钢
阀杆	不锈钢
膜片	EPDM
手轮	压铸铝

调试设备



水力平衡调试仪

TPS-200KPA,BOX

TPS-650KPA,BOX

TPS水力平衡调试仪时用于测量和记录水力系统压差、流量、温度和能耗的水力平衡调试仪器，通过蓝牙功能与安卓手机中专用APP软件相连接，可以确保更快、更经济的平衡调试。

技术参数

最大承压	1000kPa
压差测量范围	TPS-200KPA,BOX: 0~200kPa TPS-650KPA,BOX: 0~650kPa
测量流量时压差范围 (建议值)	TPS-200KPA,BOX: 3~200kPa TPS-650KPA,BOX: 3~650kPa
测量偏差	压差传感器: ≤0.5% 流量: 压差偏值+阀门偏值
电池容量	3000mA
运行时间	> 20小时
充电时间	6小时
环境温度	运行和充电状态: 0~40℃ 存储状态: -20~60℃ (有冰冻风险时, 请排空传感单元里的水)
环境湿度	最大90%相对湿度
充电器	输出电压: 12.6V DC 输出电流500mA



TigerIoT
泰德尔物联

微信公众号



官方视频号



官方网址：www.tigeriot.com

欢迎关注“泰德尔物联”相关平台了解更多资讯

本资料中所含的产品设计、规格或外观等信息如有变化，恕不另行通知。本资料仅供参考，购买时请以实物为准