

使用说明书

产品名称: 3通残压释放阀

代表型号: *VHS40* - *02~04 (-X1, X116)

VHS50 - *06 (- X1, X116)

- 使用产品之前请务必阅读此使用说明书。
- 请仔细阅读安全注意事项。
- 为了今后方便使用, 请妥善保管使用说明书。

目 录

	页
1. 安全注意事项	1
2. 用途	4
3. 型号	4
4. 型号表示方法	5
5. 构造图	5

通信地址 · SMC (中国) 有限公司
〒100176 北京经济技术开发区兴盛街甲 2 号
T e l . (010) 67885566

1. 安全注意事项

这里所指的注意事项，记载了产品应如何安全正确的使用，以防止对您及他人造成损伤。根据其潜在的
危险程度，将有关注意事项分成“注意”，“警告”和“危险”三种标志。不论哪种标志，都是与安全相关的
重要内容，故在遵守 ISO 4414^{※1)}、JIS B 8370^{※2)}以及其他安全规则的同时，也必须遵守此项内容。



注意：误操作时，可能造成人员及设备的损伤。



警告：误操作时，可能造成人员的死亡或重伤。



危险：在紧迫的危险状态下，如不回避可能造成人员的死亡或重伤。

◇1) ISO 4414 : 气压传动——传动与控制系统中气动元件使用规则

◇2) JIS B 8370: 气动系统通则



警告

1. 请系统的设计者或决定规格的人员来判断元件的选型是否合适。

本产品使用条件多种多样，应由系统设计者或决定规格的人员，根据必要作相应的分析和试验后来
决定所选元件是否适合该系统。满足系统所期望的性能并保证安全是决定系统适合性的人的责任。还应
该根据产品的最新资料，检查规格的全部内容，并考虑到元件可能会出现故障情况，最终组成该气动
系统。

2. 请有足够知识和经验的人进行操作。

压缩空气一旦使用失误，是很危险的。对气动设备进行组装、操作和维护等时，应由有足够知识和
经验的人进行。

3. 在未确定安全之前，绝对不可对气动设备进行操作或将其元件拆卸。

- 1) 在气动设备点检和维修之前，必须确认被驱动物体已进行了落下防止或暴走防止的处理。
- 2) 在确认已进行了上述安全处理，切断对该设备供给的电源和气源，排放掉气动系统内残存的压缩
空气后，才能从气动设备上拆卸气动元件。
- 3) 气动设备再起动之前，要确认不会发生暴走现象。

4. 如果在下列条件和环境下使用时，请在考虑安全对策的同时与本公司联系。

- 1) 明确记载规格以外的条件和环境下使用或在室外使用。
- 2) 使用于原子能、铁路、航空、车辆、医疗器械、食品及饮料机械、娱乐设备、紧急切断回路、压
力机用离合器及制动回路、安全机器等。
- 3) 对人身和财产有很大影响，特别是在安全方面有要求的使用。

操作方法

注意

① 关于操作方法

如果手柄在各个位置的中间位置停止的话，就会造成误作动，所以，各个位置的切换请迅速、准确地进行。

组装

警告

① 泄漏量增大、机器不能正常作动时，请不要使用。

组装或者修理后接通压缩空气，检查其适应性及泄漏情况，请确认组装是否正确。

② 组装产品时请仔细阅读产品使用说明书的内容。

配管

注意

① 配管前的处理

配管前请用气枪吹除或洗净管内的切屑、切削油、灰尘等。

② 密封胶带的缠法

配管或拧紧接头时，请不要把配管的切屑末、密封材等掉进阀内。会造成阀的动作不良。

另外，使用密封胶带时请留出 1.5 ~ 2 螺纹距。

③ 拧紧接头及严守扭矩

往阀里拧接头时，请按下列扭矩拧紧。

配管时的扭矩

连接接头	适当的扭矩 N · m
Rc(PT) 1 / 4	12~14
Rc(PT) 3 / 8	22~24
Rc(PT) 1 / 2	28~30
Rc(PT) 3 / 4	28~30

- ④ 接管之前，请确认好各接口的方向。

安装时，箭头侧为空气入口（ IN ）、反方向直线侧为空气出口（ OUT ）。与箭头成直角的孔为排气口。

- ⑤ 禁止反向使用？

- ⑥ 不可向 EXH 孔加压。

补油

⚠ 注意

- ① 前期可直接使用设备自身的润滑剂，不必再补油。

- ② 补油时请使用 1 号透平油（ISO VG32）

若中途中止补油，则由于设备自身润滑剂的失效，会导致动作不良。因此，务必持续补油。

气源

⚠ 警告

- ① 请使用干净的空气。

压缩空气中如果含有带化学药剂、有机溶液的合成油、盐分、腐蚀气体的话，将会导致机器的损坏及动作不良，请勿使用。

⚠ 注意

- ① 请安装空气过滤器。

请在阀附近的供气口安装空气过滤器。

前期过滤请选定 5 μm 以下。

- ② 请设置冷干机和后冷却器，并实施对策。

如果排水器中含有大量水分，会造成阀和其它空压机的动作不良。

请设置冷干机和后冷却器，并实施对策。

- ③ 炭粉产生量较大时，请在阀的进气侧安装精密过滤器。

空压机产生的炭粉量大时，会附着在阀内部，造成动作不良。

以上所述压缩空气质量的详细情况请参照本公司发行的《压缩空气净化说明》。

使用环境

⚠ 注意

- ① 请勿在腐蚀气体，化学药剂，海水，水，水蒸气中，以及含有粘着物的场所使用。

- ② 请勿在易爆场所使用。

- ③ 请勿在易晃动，易震动的场所使用。

- ④ 日光直射时，请使用保护盖。

- ⑤ 如果周围有热源的话，请远离辐射热。

- ⑥ 在附着水滴，油和焊接飞溅物的地方，要采取有效的防护措施。
- ⑦ 周围粉尘较多时，请在 EXH 孔上安装消音器。如果从 EXH 孔混入粉尘的话，会导致空气泄漏。

维修保养

⚠ 警告

① 禁止分解成品。

安装不当会造成机器装置的破损、动作不良。

② 机器的拆卸以及压缩空气的供气、排气

拆卸机器时、请先确认被拆卸物脱落防止措施及失控防止措施后，切断气源，排出系统内的压缩空气，然后再进行拆卸。

(根据安装状态下开放残压的功能)

另外，机器再次安装以及切换再启动时，请确认制动器弹出防止措施后，再确认机器是否正常工作。

⚠ 注意

① 废气的排出

要定期排出空气过滤器中的废气。

② 补油

一旦开始补油后，请持续补给。润滑油请用 1 号透平油 (ISO VG32)，如果使用其它润滑油会造成动作不良。

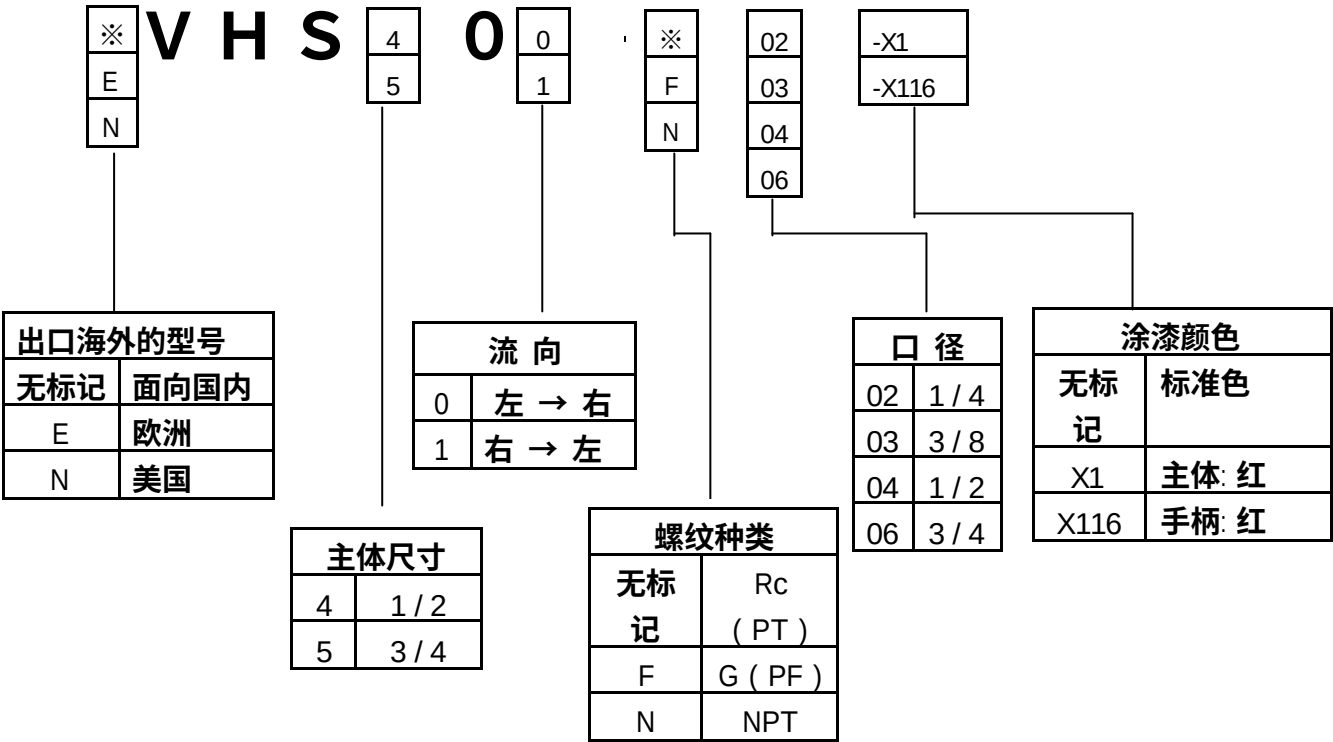
2. 用途

本品可作为处理残压的手动旋转阀使用。

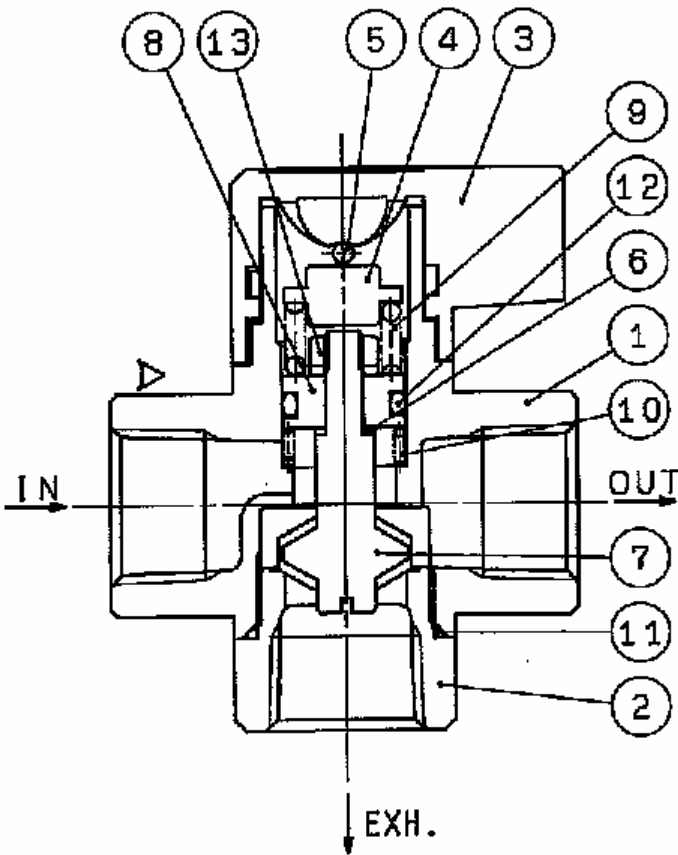
3. 规格

型号		VHS40※			VHS50※
JIS 图形符号					
规格					
连接口径 Rc(PT)	IN OUT	1/4	3/8	1/2	3/4
	EXH	1/4	3/8	1/2	3/4
有效截面积 (mm ²)	IN→OUT	20.8	35.3	57.0	93.1
	OUT→EXH	34.8	53.7	75.5	105.3
使用流体		空气			
使用压强范围		0.1~1.0 MPa			
使用空气温度		-5~60 °C (未冻结时)			
手柄旋转角度		90 °			
手柄扭力		73.5 N (供压为 1.0 MPa 的时候)			
重量	g	285	270	245	335

4 . 型号表示方法



5 . 构成图



序号	零部件名称	材质
1	主体	ADC
2	导向座	ZDC
3	手柄	锌合金
4	弹簧座	钢丝
5	平行销	钢丝
6	树脂密封圈	PVC
7	排水阀	黄铜
8	活塞	黄铜
9	弹簧	钢丝
10	阀弹簧	不锈钢
11	“0”型圈	NBR
12	“0”型圈	NBR
13	六角调压螺母	SWCH