

S100 型紧急切断阀

紧急切断阀

简介

简介：S100系列紧急切断阀可用于保护燃气输配系统，通常安装在调压阀的上游。

S100切断阀膜腔的引压管连接至调压阀出口端，当检测到的压力超过设定值，触发机构触发，阀门立即关闭。

S100 切断阀配有就地阀位指示，重设只能通过手动实现，一体式自动排气阀可确保安全重设而无需旁通。阀门可水平或垂直安装，重设机构可位于阀体的任意一边。

S100系列切断阀符合BS EN 14382、BGES/V9和DIN3381标准。

应用：S100系列切断阀适用于天然气、液化石油气和工业煤气，可垂直或水平于管道安装。

技术参数：

最大入口压力：19 bar (275 psig)

最大切断压力：6 bar (87 psig)

认证：S100紧急切断阀已通过DVGW（机构号0085）认证，符合PED指令2014/68/EU的B+D认证模式，属于IV类设备和安全附件。

维修：S100紧急切断阀所有内件易于检查和维修，可提供所有尺寸的维修配件包。

DN50中低压型

代码：SK109-01

DN50高压型

代码：SK109-02

DN80中低压型

代码：SK111-01

DN80高压型

代码：SK111-02

DN100中低压型

代码：SK112-01

DN100高压型

代码：SK112-02



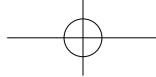
特点

主要特点

- 口径：DN50, DN80, DN100
- 温度范围：-20°C - +60°C
- 除非另有要求，通常采用BS EN 1092-2 NP16 法兰连接和 Rc 1/4 引压管连接• 外取压
- 外取压
- 负载弹簧
- 全通径设计
- 压降低
- 就地阀位指示

选配装置

- 阀位远传



S100：紧急切断阀

1. 简介

S100系列切断阀具有超高完整性等级，可确保在控制设备出现故障的情况下正确切断。

该系统的中心是滚珠轴承阀门机构，该机构有着20年的成功使用历史。

这种机构可在达到压力设定点进行动作，不受阀门安装角度的影响。

正常状态下，阀门保持全开状态，不影响气体流动，阀门全通径压损小，气体紊流影响小。

S100切断阀配有自动压力平衡阀和阀位指示，可实现在线维修。

S100可预设安全压力极限值，从而保护下游系统或设备，一旦检测到压力极限值时便会自动切断气流，重新启用必须手动操作。

阀位远传 - 可选配

2. 触发机构

机构 - 阀门打开

由于所有运行部件为弹簧负载型，而且触发机构阀门处于可靠的位置，该阀完全不受振动或外力的影响，只有当检测到压力达到设定值时立即动作。

阀位远传 - 可选配

触发机构中，负载弹簧的阀轴 (A) 向下作用在滚珠轴承 (B) 上，使其径向朝外运动。

轴承通过轴承罩 (C) 保持在阀轴上，轴承罩连接到压力传感皮膜 (D)。皮膜和轴承罩通过压力设定弹簧 (E) 进行弹簧负载设定。阀轴 (A) 凹槽中的弹簧夹 (G) 使阀盘组件 (F) 保持在开位；通过弹簧夹抵靠凹槽，阀盘组件被弹簧负载推到开位。

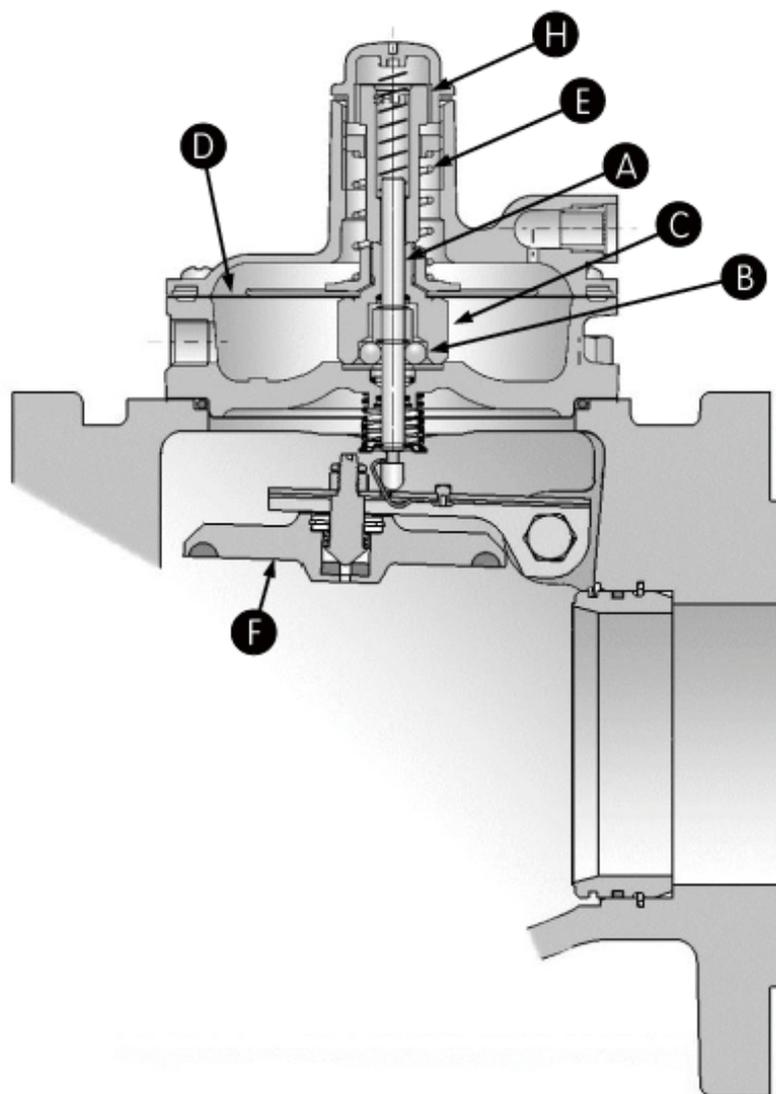
阀门操作

当检测压力达到设定值时，压力作用在皮膜和弹簧上。

轴承罩被提起后，滚珠轴承可自由穿过轴承的点（触发点），沿着轴承罩锥度径向向外移动到弹簧加载轴上的肩径位置。

当阀轴通过轴承时，会释放弹簧夹 (G)，从而使阀盘组件关闭。

阀位指示器 (H) 可显示阀门处于关闭位置。



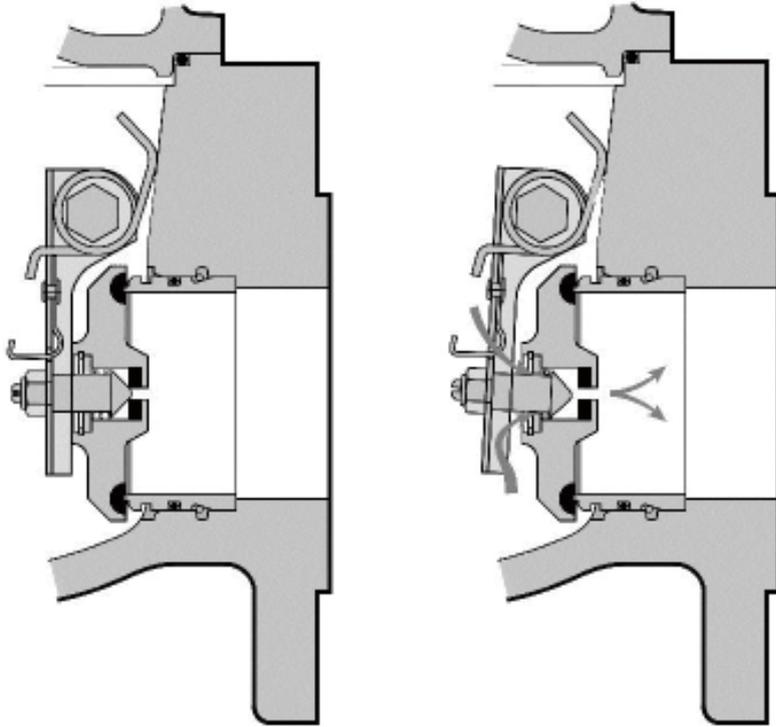
S100: 紧急切断阀

3. 一体式压力平衡阀

在阀门关闭位置，压力作用在阀门上，确保阀门锁定。

如需重新启用阀门，必须首先平衡阀内压力以防止损坏触发机构。

阀门复位后会自动重新处于监控下游压力状态。当复位启用轴旋转时，主阀中集成的小阀芯会打开，释放部分压力直到两边压力平衡。这种设备无需旁路系统从而节省了费用，避免平衡系统操作中可能的疏忽造成的潜在损失。



4. 在线维修

无需将阀体从管道上拆卸即可对阀内所有组件进行维修。

5. 安装位置

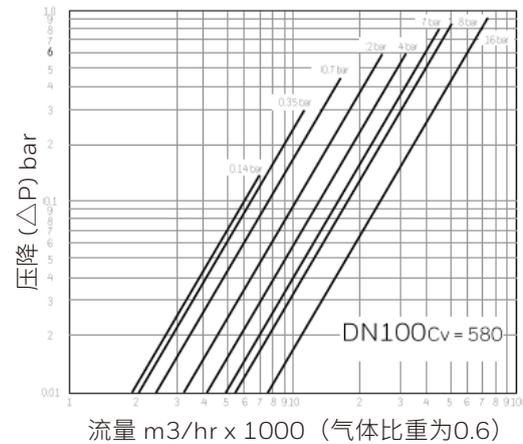
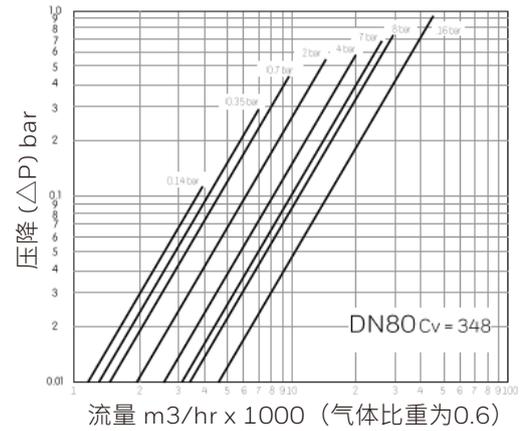
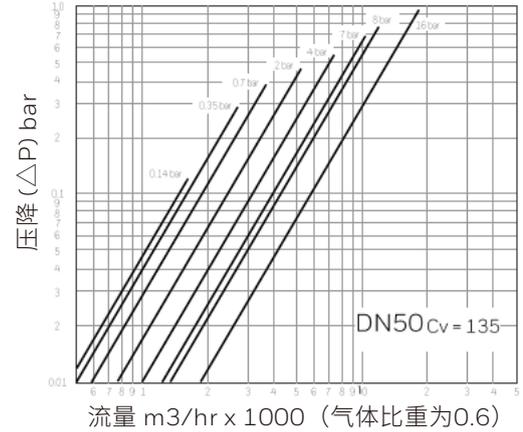
阀门可任意角度安装，包括倒置，但须注意呼吸孔。

执行机构头部可旋转，因此呼吸孔可朝下以防止湿气进入。

$$\Delta P = \left[\frac{Q \sqrt{G}}{25 C_v} \right]^2 P_i$$

$Q = \text{m}^3/\text{hr}$ ，立方米/小时，在1.01 bar（绝压）和15.5°C（288°K）工况下
 $C_v = \text{阀门系数}$
 $P_i = \text{入口压力，bar（绝压）}$
 $G = \text{气体的比重（空气=1）}$
 $\Delta P = \text{流过阀门压降，bar（} P_i - P_o \text{）}$

流量



S100: 紧急切断阀

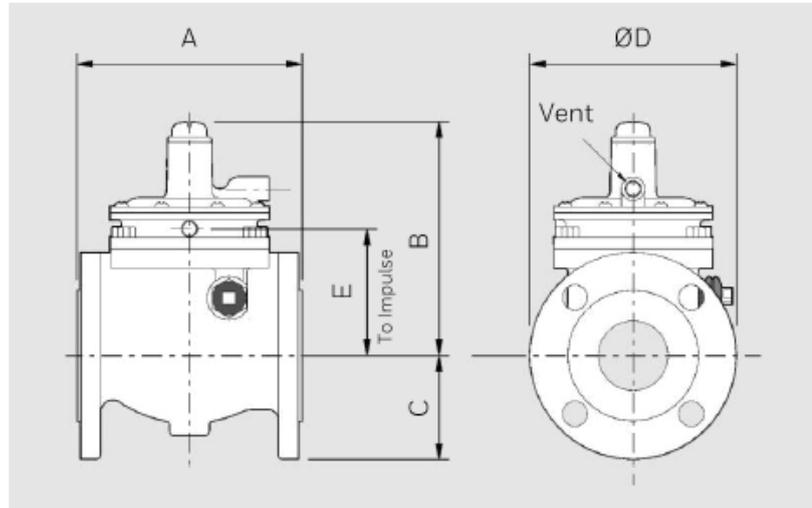
尺寸和重量

口径	A	B	C	D	E	重量 (Kg)
50	180	187	83	166	101	13
80	220	200	100	200	114	17
100	270	226	110	220	140	24

微型开关

微型开关可用作阀位远传功能，可适用于所有类型和口径，安装于阀门顶部。微型开关可出厂时直接安装在切断阀上，也可购买配件后配。

配件包，代码：S1MSO2



触发压力

代码 颜色	低压		代码 颜色	中压		代码 颜色	高压	
	mbar	"wg/Psig		mbar	Psig		bar	Psig
J10009-011	18-35	7 - 14" wg	J10009-015 橙色 / 黄色	561 - 975	8-14	J10009-014 紫色	1-1.8	14-26
J10009-012 Light 淡蓝色	35-70	14 - 28" wg	J10009-016 橙色 / 深绿色	976-1400	14-20	J10009-015 橙色 / 黄色	1.7-3.5	24-51
J10009-013 红色 / 棕色	71-140	1-2 PSI				J10009-016 橙色 / 深绿色	2.5-6	36-87
J10009-014 紫色	141-200	2-3 PSI						
J10009-015 橙色 / 黄色	201-350	3-5 PSI						
J10009-016 橙色 / 深绿色	351-560	5-8 PSI						

材质

材质可参考下表，所选用材质保证了阀门的耐用性和可靠性。

部件

阀体

阀座

执行机构

皮膜、阀盘和、O型圈

负载弹簧

机构弹簧

质量：

霍尼韦尔致力于持续改进产品质量，其设计和制造的所有产品均严格遵守EN ISO9001认证标准。

材质

球墨铸铁

不锈钢

铝合金

Nitrile (Buna) 腈 (丁钠橡胶)

镀锌并带涂层碳钢

不锈钢弹簧丝



北京办公室

北京市朝阳区酒仙桥路14号兆维工业园甲1号

上海办公室

上海市张江环科路555弄1号楼

霍尼韦尔（中国）有限公司全国统一热线电话

400 - 840 - 2233

BR-18-21-ENG | 06/18

© 2018 Honeywell International Inc. 版权所有。

Honeywell