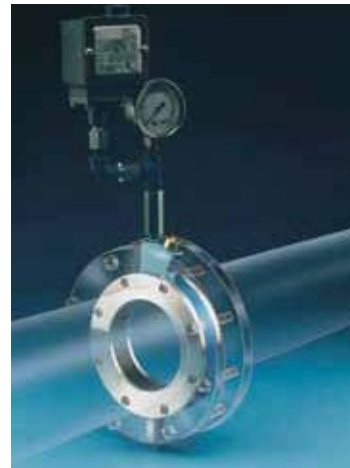


OPW工程系统公司专业从事用于高度特殊危险性物料的安全和高效装卸的各种系统的开发、设计和制造，包括灌装系统、旋转接头、仪表、快速接头、干式快换接头和安全拉断阀等。

目 录

VISI-FLO® 可视流量指示器头	4-5
选择：性能规格	6
应用	7-8
1400和1500系列法兰式	9-10
1400和1500系列螺纹式	11-12
1600系列	12
订货信息	13
隔离环	14-17
SURE SEAL 阀门	18-19

**Visi-Flo®
可视流量指示器**



**Iso-Ring®
无堵塞压力隔离环**

Autolok®, Drylok™, Twin-Kam™, Endura, GFL, Cliplok和Spring Ring™都是OPW工程系统公司的商标，而OPW®、Visi-Flo®, Kamvalok®和Kamllok®则为本公司的注册商标。Hastelloy® (哈氏合金) 是Haynes国际公司所持有的注册商标。Fluorocarbon, Delrin®和Kalrez®是杜邦-陶氏弹性体公司的注册商标。PTFE是杜邦公司的注册商标。Chemraz®是Green Tweed公司的注册商标。Scully®和BICLOPS®则是Scully信号公司的注册商标。Ryton®是Chevron Phillips化工公司的注册商标。





概述

OPW工程系统公司提供对作业中的流体进行监控、检测和显示的产品。无论客户是监控石油产品、液化气体、溶剂，或是危险的、腐蚀性化学品，OPW的仪器及配件都将帮助客户控制这些流体。本公司与客户通力合作，以开发适用于其特定用途要求的最佳产品。

流体输送的成熟经验

要保证平稳顺畅的运行，就必须有能够满足流体控制要求的可靠设备和系统。客户无法承担因修理和维护而引起的停机，因为这样将花费大量的时间和金钱。在过去的60年里，OPW工程系统公司已为许多最具挑战性的流体储运应用提供了创新的解决方案，这些应用包括例如以下行业：

- 化学工业
- 石油行业
- 石化工业
- 沥青工业
- 溶剂工业
- 食品工业
- 农业
- 金属加工业
- 钢铁工业
- 乙醇工业
- 生物燃料工业

全线标准及定制系统

定制是我们综合性产品提供的一大标志。我们的产品设计能够满足简单应用的需求，同样也能满足全球大型化学和石油设施的高端需要。

通过质量控制保证产品的可靠运行

本公司的制造和测试程序符合或超过行业标准。所有产品都经过严格测试，以确保高品质。所有关键尺寸都采用CNC设备加工，保证精确的公差范围，因此每一件产品都符合本公司的严格工程规范。

为满足客户的特定要求，本公司还可以提供进一步的测试服务，包括射线探伤和材质证书等。

专为安全而设计的创新产品

本公司采用最新的计算机辅助设计系统来支持设计，从而快速、精确地达到客户的技术要求。我们专注于设计能安全输送液体，同时又能解决问题的产品。

值得信赖的OPW工程系统公司技术服务和支持

本公司愿提供深入的技术支持，并与客户一同工作，来设计和选择与客户用途最相适应的产品。我们经验丰富的销售代表善于解决客户流体操作问题。这种专业化服务能够确保获得客户满意的效果。本公司也可以派出技术支持人员到现场进行评估，以便协助客户确定符合具体用途的最佳产品设计。

OPW公司一直力求以最快速度响应客户要求并提供客户需要的高品质、最可靠产品体系来确保公司在本行业的领先地位。





可视流量指示器

眼见为实

OPW工程系统公司提供完整系列的可视流量指示器，包括流行的VISI-FLO®系列。

OPW可视流量指示器提供了一种快速、可靠和便宜的途径，通过该途径可以核对流速和流向，以及监控流体管线中颜色和澄清度。OPW可视流量指示器有各种尺寸、型式和材质，可用于广泛的工业应用中，所有的OPW可视流量指示器都通过了1.5倍的额定压力测试，从而确保其在恶劣的使用环境中拥有最大的可靠性。

要点：OPW产品的使用应当符合适用的联邦、州级、各省和当地法律法规的相关要求。应当根据物理规格和限制，以及与环境 and 被处理材料的兼容性来进行产品的选择。OPW将不对产品的特定用途的适用性做任何担保。本文中的所有图解和规格说明都是基于出版时可用的最新产品信息。OPW保留对价格、材料、规格和型号随时进行修改的权力，以及在无事先通知的情况下中止产品型号的权力。

可视流量指示器

符合成本效益的可视监视器 帮助控制工业流体工艺的深刻见解

可视流量指示器是可视化监控流体流量，以及确定工艺管线上某点出现问题的具体位置（如果有）的最节省成本且有效的方法。

工艺管线上安装的这些并不昂贵、相对简单的装置，使得操作员能够定性地观察流速、流向、颜色和澄清度。通过玻璃观察镜可清晰读取各种读数。

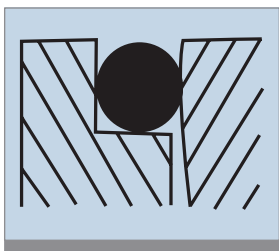
可视流量指示器可通过这两种方式中的一种方式进行配置：

- (1) 在沿着流体管线的关键点配置，在这些关键点流体可能发生变化、中断或者遭到污染。
- (2) 在需要同时监控多个流体管线的位置成排配置。

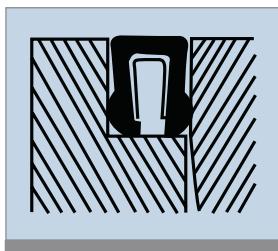
无泄漏保证

主要是由于传统扁平密封件的故障，通常登记的对可视流量指示器的投诉是这些指示器泄漏。

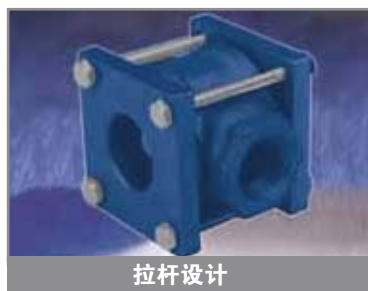
VISI-FLO® 保证在正常使用中三年不发生泄漏。 关键设计在于OPW创新径向密封设计如此之好，其保证了无泄漏！



- 具备形状存储维持能力的弹性体径向密封，在视镜的外径和可视流量指示器壳体之间形成了恒定的密封力。



- 有恒定弹簧扩张力的PTFE唇/弹簧密封，通过使PTFE唇形密封件的边缘与玻璃的外径和可视流量指示器壳体相紧靠，保持密封。



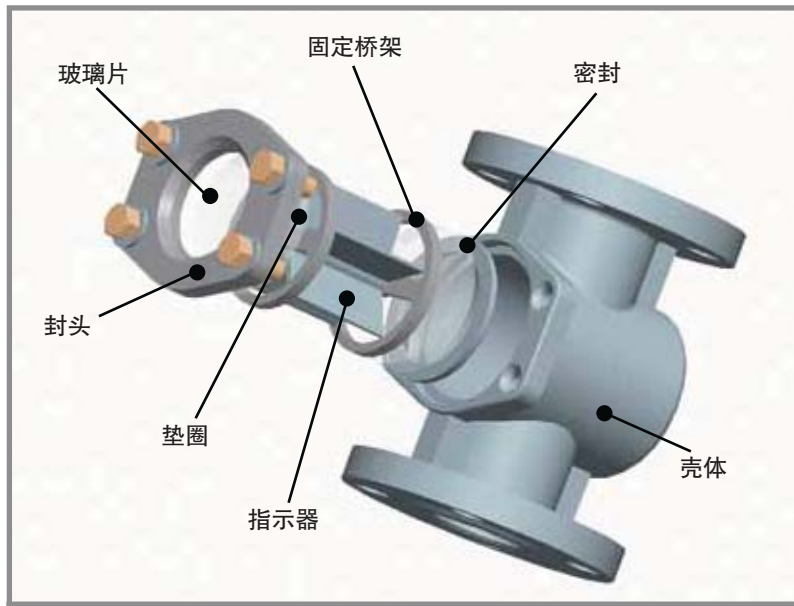
拉杆设计



VISI-FLO® 螺栓紧固设计

Easy Access Bolt-On Design

VISI-FLO® 的独特的螺栓紧固设计，无需按照特殊紧固顺序，直接将面板组件紧固到壳体上。这可快速、方便地从前端进入设备，便于公司将VISI-FLO® 灵活安装在由于间隙问题其他可视流量指示器不可安装的位置。当需要将视镜和密封件紧固在壳体上时，拉杆设计可视流量指示器有一些挑战。



* 在尺寸 3"和4"中未采用桥架设计

注：VISI-FLO® 无与伦比的模块化设计，使得检修人员能够互换或者替换内部组件，而无需从管线中拆除指示器。这优化了正常运行时间，节省了更换时间和再定货成本。

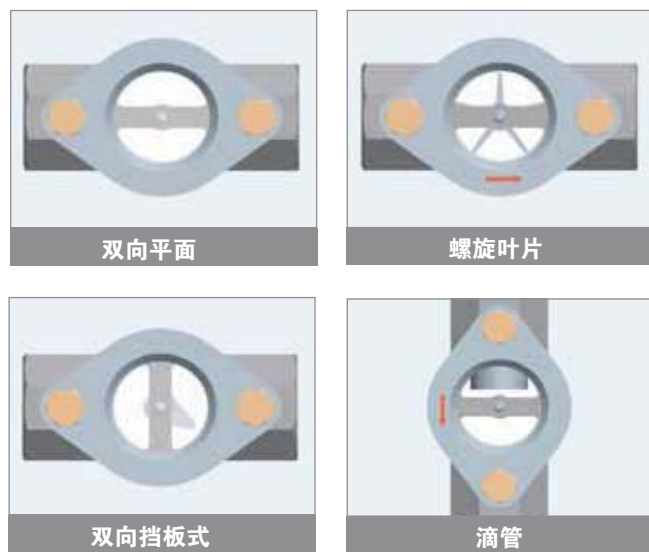
选择正确的可视流量指示器

将正确的可视流量指示器安装在正确的位置，不但是节省大量时间和成本有效的方法，而且也是可靠和有效确定和修理工艺线路故障区域的成功准则。

例如：

- 螺旋叶片式指示器可很好地显示不透明流体。
- 双向挡板式是为指示流动及流向所选择的指示器。
- 若观察颜色和澄清度比核实流量更重要，则最好应用无挡板的平面双向可视流量指示器。
- 垂直管线中所用的滴管，应用于重力流和极低流量或间歇性流量都是很理想的。

安装选择包括螺纹式、法兰式及承接焊或对焊式。



材料选择表：

(显示决定材料选择的若干因素)

影响因素	部件				
	壳体金属	密封件	玻璃视镜	指示器材质	指示器类型
流体相容性	■	■	■	■	■
流体颜色				■	■
温度	■	■	■	■	
压力	■		■		
流速					■
压降					■
环境	■	■	■		

选择正确类型的指示器比较容易，但更困难的任务是确定哪些材料是本项任务最适当又最划算的材料。

需要考虑的变量包括：

壳体材料

- 青铜、球墨铸铁、碳钢和不锈钢均为标准材料。
- 特殊材料，例如Monel®和Hastelloy®同样可用。

密封材料

- 丁腈橡胶、氟橡胶、乙烯和丙烯的共聚物、氯丁橡胶和PTFE通常用于特定的化学应用。
- 选择密封材料通常要求温度限制。

玻璃类型

- 两种最常见的类型为碱石灰和硼硅酸盐，碱石灰和硼硅酸盐有退火或回火型。
- 当工艺生产线中使用蒸汽时，对玻璃的云母防护物（或者类似的防护物）很有效。
- 建议在玻璃上方安装可选防护物。

应用

可视流量指示器的主要优势之一在于其显著的多功能性。例如，其可用于：

- 多种行业。
- 监测并确定通过过滤器、冷却和入口/出口泵送管线和许多其他工业工艺的流体的流量。
- 用于故障排除，或者作为仪表、接头、工艺指示器和其它控制装置的备用品。

下面是一系列例子，在这些例子中，管线中的问题需要 VISI-FLO® 可视流量指示器解决方案的多功能性。



防止冷却剂储罐溢流

问题： 机床的冷却剂混合物定期溢出，在大型制泵厂地面上形成溢流。冷却剂混合物通过打开的供料管线送入存储罐。当存储箱的液位感应器激活时，冷却剂存储罐中的电动浮控开关自动关闭电磁阀，防止流体流入。浮控开关关闭填充指示灯，向操作员报警。发生溢流时，填充指示灯会完全关闭；但是焊接剂或者其他异物阻塞了电磁阀，使其不能完全关闭，冷却剂继续流入存储罐，这样导致溢流。

解决方案： 在电磁阀旁安装 VISI-FLO®。通过观察螺旋叶片指示器，操作员能够确定打开或者关闭阀门的时间。关闭储罐填充灯，操作员检查指示器，以确定是否流动停止。

监控工艺及净化

问题： 在大型化工厂不同阶段操作中，几种不同化学品共用一个公用管线。使用每一种化学品之后，需进行反向冲洗，以清洗管线。需要可视流量指示监测反冲洗过程，可视流量指示应与不同化学品兼容。

解决方案： 操作员必须能够看到流量的方向，并且顺利监测工艺和清洗整个过程。应使用以双向挡板为特点的 VISI-FLO® 指示器。



应用

发电厂

新发电厂：可视流量指示器监测重要流体流量，例如泵中水力发电机涡轮机的润滑剂和冷却管线中的水。

老发电厂：在升级时，将用新型更可靠的可视流量指示器替代老化的型号（也可能采购另外的指示器）。

废水处理

VISI-FLO® 可视流量指示器可视化地监控过滤工艺。

最常见的安装点：第二级通风槽泵送管线。

目的：核实污泥清除，确保高效通风。

石油行业

可视流量指示器可视化地监控钻井泵的作业。在下图中，VISI-FLO® 用于显示从井下液压清洗过程中，用泵抽出的污浊流体。若指示器停止工作，这是给操作员的信号，表明系统清洗不干净，须采取校正措施。



化学工业

油漆及清漆加工厂：当过滤器阻塞时，VISI-FLO® 可视流量指示器将通知操作员。通过压力机的混合树脂的任何流速下降或者变色，都说明需要更换新过滤器。

蒸馏作业：可视流量指示器用来计量流体颜色和澄清度。琥珀色的流体颜色表示适当的蒸馏；棕黑色表示该工艺被干扰，需要采取纠正措施。

炼油厂：可视流量指示器用于监视从储存罐底部的排水情况。在指示器中看见油说明水已经完全排干。

生产制造

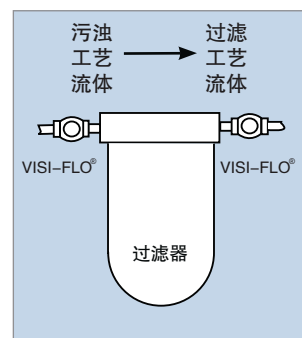
VISI-FLO® 可视流量指示器用于各种生产制造应用，例如，监控：

- 从在压铸机制造设备中充氮蓄能器中排放液压油。
- 合适的冷却剂量，其对焊接机的运转极其重要。
- 工艺流体的高效过滤。

OEM市场

VISI-FLO® 可视流量指示器用于许多OEM应用，包括例如：

- 压缩机制造商在其产品上的安装可视流量指示器，当其在运行时，使最终用户能监控到压缩机头的水流量。
- 在清洁作业时，脱脂去焊设备的制造商利用指示器监控循环的溶剂，从而确定蒸馏/回收工艺的效率。
- 蒸发器和过滤系统制造商利用这些指示器检测出口管线的流体颜色和澄清度，并确认在入口管线的适当流体流入。



1400和1500系列（法兰式）

OPW工程系统公司拥有超过60年可视流量指示器生产制造经验。在多年的产品设计和制造过程中，我们进行了多次技术革新，使VISI-FLO®成为市场上最响亮的视镜流量指示器的产品品牌。VISI-FLO拥有两个系列：标准1400系列和1500高温、高压系列。

标准配置

• 独有的三年“不漏液”保证

VISI-FLO创新的径向密封设计为壳体和玻璃视镜的外径之间提供了恒定的、不间断的密封力。与传统平面密封（通常带拉杆设计）相比，上述密封方法提供了持续时间更长、密封效果更佳的密封性能。

• 无需维护

VISI-FLO独特螺栓紧固壳体设计，无需专门的维护或扭转工序防止泄漏。与使用拉杆来紧固视镜和密封件以密封壳体的产品相比，上述设计更安全、更可靠。

• 尺寸上可互换

“FJP”法兰式VISI-FLO®的特征是端与端尺寸符合Jacoby-Tarbox和Penberthy以及其他制造商的设备。FJP设备有3/4", 2", 3"和4"等几个规格。

• 大部分物品在48小时内装运

• 额定全真空值

• 四种指示器类型

a. 螺旋叶片式

显示不透明流体流量的最佳途径。在远处观测的理想选择。标准型为从右至左流动。如需从左至右流动型，请明确说明。对于流速高于100GPM的应用，不推荐使用。

b. 双向挡板式

此指示器指向任一方向，使您一目了然流体的流动方向。

c. 双向普通式

流体颜色和澄清度最重要时的应用。

d. 滴管式

重力、低流量或间歇性流量时理想应用。防止产品滴在玻璃上。确保垂直管线的恒定透明度。



a. 螺旋叶片式



b. 双向挡板式



c. 双向普通式

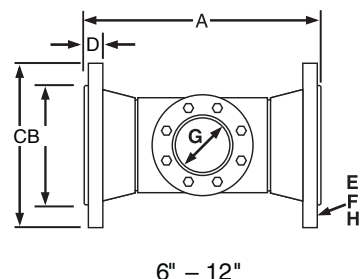
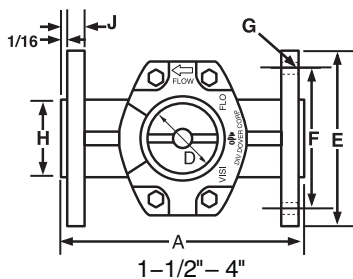
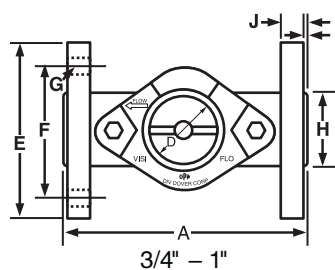


d. 滴管式

Visi-Flo®可视流量指示器的最大压力/温度额定值

系列	端部连接	最大的ASME压力	最高温度
1400	法兰式，6" 至12"*	150° F为150 psig	150 psig为150° F
	法兰式，1/4" 至 4"*	150° F为200 psig	135 psig为250° F
1500	法兰式（碳钢）*	100° F为285 psig	215 psig为350° F
	法兰式（不锈钢）*	100° F为275 psig	205 psig为350° F
	法兰式（球墨铸铁）*	100° F为245 psig	165 psig为350° F

* 采用标准密封件。温度可能达到500° F，采用高温PTFE密封件。



法兰式VISI-FLO®的尺寸

	3/4"		1"		1-1/2"		2"		3"		4"		6"		8"		10"		12"	
	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm
A 总长	4 5/8	117	5	127	6 1/2	165	7	178	8	203	9	229	14 1/4	362	16 1/8	410	16 1/8	410	17 1/8	435
"FJP" 总长	4 5/8	117	N/A		*		7 7/8		9 3/8		11		*		*		*		*	
D 检视口直径	1 1/2	38	1 1/2	38	2	51	2	51	3	76	3	76	4	102	4	102	4	102	4	102
E 法兰直径	3 7/8	98	4 1/4	108	5	127	6	152	7 1/2	191	9	229	11	279	13 1/2	343	16	406	19	483
F 螺栓圆周直径	2 3/4	70	3 1/8	79	3 7/8	98	4 3/4	121	6	152	7 1/2	191	9 1/2	241	11 3/4	298	14 1/4	362	17	432
G (#螺栓孔) 尺寸	(4) 5/8	(4) 16	(4) 5/8	(4) 16	(4) 5/8	(4) 16	(4) 3/4	(4) 19	(4) 3/4	(4) 19	(8) 3/4	(8) 19	(8) 3/4	(8) 19	(8) 3/4	(8) 19	(12) 7/8	(12) 22	(12) 7/8	(12) 22
H 凸面直径	1 11/16	43	2	51	2 7/8	73	3 5/8	92	5	127	6 3/16	157	8 1/2	216	10 5/8	270	12 3/4	324	15	381
J 法兰厚度	1/2	13	15/32	12	19/32	15	11/16	17	13/16	21	1	25	1	25	1 1/8	29	1 3/16	30	1 1/4	32
总重量 (英镑)	5.2		5.4		11.1		15		29.3		35		85		125		165		250	

*尺寸上, 与标准法兰式VISI-FLOD®可互换。

压力/温度额定值

1400系列法兰式VISI-FLO® (标准压力/温度)

温度		psig (Barg)		
(F)	(C)	钢	316不锈钢	球墨铸铁
-20至150	-29至65	200 (13.8)	200 (13.8)	200 (13.8)
200	93	165 (11.4)	165 (11.4)	165 (11.4)
225	105	150 (10.3)	150 (10.3)	150 (10.3)
250	121	135 (9.3)	135 (9.3)	135 (9.3)
带可选密封件				
300	149(6.9)	100 (6.9)	100 (6.9)	100 (6.9)
350	177(4.8)	70 (4.8)	70 (4.8)	70 (4.8)
400	204(2.4)	35 (2.4)	35 (2.4)	35 (2.4)

1500系列法兰式VISI-FLO®

温度		psig (Barg)		
(F)	(C)	钢	316不锈钢	球墨铸铁
-20至-100	-29至-38	285 (19.7)	275 (19.0)	245 (16.8)
150	65	270 (18.6)	255 (17.6)	225 (15.5)
200	93	260 (17.2)	240 (16.6)	200 (13.8)
225	105	250 (16.8)	230 (15.9)	195 (13.4)
300	149	230 (15.9)	215 (14.8)	180 (12.4)
350	177	215 (14.8)	205 (14.4)	165 (11.4)
带可选密封件				
400	204	200 (13.8)	195 (13.4)	150 (10.3)
450	232	185 (12.8)	180 (12.4)	135 (9.3)
500	260	170 (11.7)	170 (11.7)	120 (8.3)

密封及指示器的工作温度

材料	华氏度	摄氏度
密封件		
氯丁橡胶 (1400系列标准)	-20至250	-29至121
氟橡胶 (1500系列标准)	0至350	-17至177
Buna-N	-30至250	-29至121
EPDM	-20至250	-29至121
PTFE	-40至450	-40至232
指示器		
Delrin®	-40至250	-40至121
Ryton®	-40至450	-40至232
PTFE	-40至450	-40至232

结构和材料

壳体:	钢 316 不锈钢 球墨铸铁 可选材料:	ASTM A216 WCB ASTM A351 CF8M ASTM A536 65-45-12 Hastelloy®, Alloy® 20, Monel®, 根据要求, 可采用其他材料
观察窗:	1400系列 1500系列 *尺寸3"及以上使用退火的硼硅酸盐。	钢化碱石灰* 钢化硼硅酸盐
指示器:	1400系列 1500系列 可选材料:	Delrin® Ryton® PTFE
密封件:	1400系列 1500系列 密封选择见第12页。	氯丁橡胶 (标准) 氟橡胶 (标准)
连接:	钢 316不锈钢 球墨铸铁 可选项	ASME B16.5 150 b.RF法兰 ASME B16.5 150 b.RF法兰 ASME B16.1 125 b.RF法兰 ASME B16.5 300 b.RF法兰
可选项:	防护罩 (1400SK): 聚碳酸酯视镜盖 压力/温度探测器: 请咨询厂家	

订货资料见第13页。

更安全.更清洁.更快速

1400和1500系列 (螺纹式)

OPW工程系统公司拥有超过60年可视流量指示器生产制造经验。在多年的产品设计和制造过程中，我们进行了多次技术革新，使VISI-FLO®成为市场上最响亮的视镜流量指示器的产品品牌。VISI-FLO拥有两个系列：标准1400系列和1500高温、高压系列。

标准配置

- 独有的三年“不漏液”保证

VISI-FLO创新的径向密封设计为壳体和玻璃视镜的外径之间提供了恒定的、不间断的密封力。与传统平面密封（通常带拉杆设计）相比，上述密封方法提供了持续时间更长、密封效果更佳的密封性能。

- 无需维护

VISI-FLO独特螺栓紧固壳体设计，无需专门的维护或扭转工序防止泄漏。与使用拉杆来紧固视镜和密封件以密封壳体的产品相比，上述设计更安全、更可靠。

- 大部分物品在48小时内装运

- 额定全真空服务

- 四种指示器类型

- a. 螺旋叶片式

显示不透明流体流量的最佳途径。在远处观测的理想选择。标准型为从右至左流动。如需从左至右流动型，请明确说明。对于流速高于100GPM的应用，不推荐使用。

- b. 双向挡板式

此指示器指向任一方向，使您一目了然流体的流动方向。

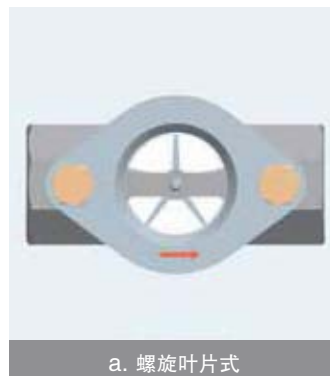
- c. 双向普通式

流体颜色和澄清度最重要时的应用。

- d. 滴管式

重力、低流量或间歇性流量时理想应用。防止产品滴在玻璃上。确保垂直管线的恒定透明度。

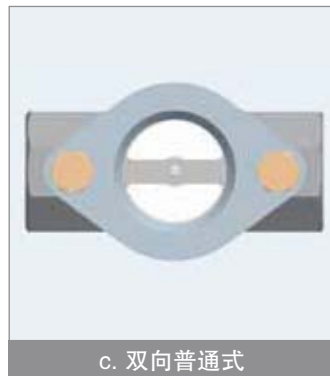
- 在2"和更小的设备上- 底部PTFE垫片可消除由于压力循环产生的密封变形。



a. 螺旋叶片式



b. 双向挡板式



c. 双向普通式



d. 滴管式

Visi-Flo®可视流量指示器的最大压力/温度额定值

系列	端部连接	最大ASME压力	最高温度
1400	螺纹式 1/4"至4"	150° F为200 psig	150 psig为250° F
1500	螺纹式 **	150° F为400 psig	200 psig为350° F

* 采用标准密封件。温度可能达到450° F，采用高温PTFE密封件。

** 采用标准密封件。温度可能达到500° F，采用高温PTFE密封件。

	1/4"		3/8"		1/2"		3/4"		1"		1-1/4"		1-1/2"		2"	
	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm
A 总长	3 1/4*	83	3 1/4*	83	3 1/4*	83	4 1/4**	108	4 1/4**	108	5 1/4***	133	5 1/4***	133	5 1/2***	140
B 总宽度	2	51	2	51	2	51	2 5/8	65	2 5/8	65	3 3/8	84	3 3/8	84	3 3/8	84
C 总高度 (1400系列)	2 5/8	60	2 5/8	60	2 5/8	60	3 1/4	83	3 1/4	83	4 1/8	110	4 5/8	110	4 5/8	110
总高度 (1500系列)	2 5/8	65	2 5/8	65	2 5/8	65	3 3/8	87	3 3/8	87	4 1/2	114	4 1/2	114	4 1/2	114
D 检视口直径	1 1/8	29	1 1/8	29	1 1/8	29	1 1/2	38	1 1/2	38	2	51	2	51	2	51
K 由于防护物而增加的高度	7/8	11	7/8	11	7/8	11	1 1/2	13	1 1/2	13	1 1/2	13	1 1/2	13	1 1/2	13
总重量 (磅)	1.6		1.6		1.4		3.0		2.7		8.4		7.9		6.6	

*不锈钢设备为3 5/8" **青铜设备为4 1/8" ***不锈钢设备为5 7/8"

压力/温度额定值

1400系列螺纹式VISI-FLO® (标准压力/温度)

温度		psig (Barg)			
(F)	(C)	钢	316 不锈钢	青铜	球墨铸铁
-20至150	-29至65	200 (13.8)	200 (13.8)	200 (13.8)	200 (13.8)
200	93	165 (11.4)	165 (11.4)	165 (11.4)	165 (11.4)
225	105	150 (10.3)	150 (10.3)	150 (10.3)	150 (10.3)
250	121	135 (9.3)	135 (9.3)	135 (9.3)	135 (9.3)
带可选密封件 (见下文)					
300	149 (6.9)	100 (6.9)	100 (6.9)	100 (6.9)	100 (6.9)
350	177 (4.8)	70 (4.8)	70 (4.8)	70 (4.8)	70 (4.8)
400	204 (2.4)	35 (2.4)	35 (2.4)	35 (2.4)	35 (2.4)

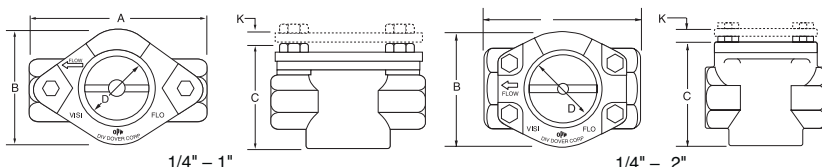
1500系列法兰式VISI-FLO®

温度		psig (Barg)			
(F)	(C)	钢	316 不锈钢	青铜	球墨铸铁
-20至-150	-29至65	400 (27.6)	400 (27.6)	400 (27.6)	400 (27.6)
200	93	350 (24.1)	350 (24.1)	350 (24.1)	350 (24.1)
250	121	300 (20.7)	300 (20.7)	300 (20.7)	300 (20.7)
300	149	240 (16.6)	240 (16.6)	240 (16.6)	240 (16.6)
350	177	200 (13.8)	200 (13.8)	200 (13.8)	200 (13.8)
带可选密封件 (见下文)					
400	204	160 (11.0)	160 (11.0)	160 (11.0)	160 (11.0)
450	232	120 (8.3)	120 (8.3)	120 (8.3)	120 (8.3)
500	260	80 (5.5)	80 (5.5)	80 (5.5)	80 (5.5)

密封和指示器工作温度

材料	华氏度	摄氏度
氟丁橡胶 (1400系列标准)	-20至250	-29至121
氟橡胶 (1500系列标准)	0至350	-17至177
Buna-N	-30至250	-34至121
EPDM	-20至250	-29至121
PTFE	-40至450	-40至232
指示器		
Delrin®	-40至250	-40至125
Ryton®	-40至450	-40至232
PTFE	-40至450	-40至232

螺纹式VISI-FLO®的一般尺寸



结构和材料

壳体:	钢 316 不锈钢 *6" 和较大的ASTM A351 CF3M (316L) 球墨铸铁 青铜 可选材料:	ASTM A216 WCB ASTM A351 CF8M* ASTM A536 65-45-12 ASTM B62 83600 Hastelloy®, Alloy® 20, Monel®, 根据要求可采用其他材料
观察窗:	1400系列 1500系列	钢化碱石灰 钢化硼硅酸盐
指示器:	1400系列 1500系列 可选材料:	Delrin® Ryton® PTFE
密封件:	1400系列 1500系列 密封选择见第17页	氟丁橡胶 (标准) 碳氟化合物 (标准)
连接:	1400系列 1500系列 选项 承插焊 BSP	ASME B1.20 FNPT ASME B1.20 FNPT ASME B16.11 ASME BS21
选项:	防护罩 (1400SK) 压力/温度探头:	聚碳酸酯视镜盖 请咨询工厂



1600系列

OPW1600系列可视流量指示器由优质的材料制造, 经安全测试, 以经济的价格保证长期可靠的服务。有助于监控关键流体流量、润滑剂、冷却剂管线和喷水系统。

优点

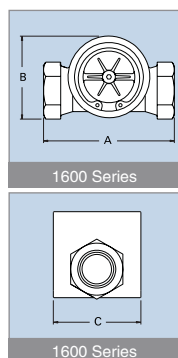
- 经济的价格
- 允许您快速核实流量, 并监控流体管内颜色和澄清度。
- 可在48小时内运至, 以便将停机时间减到最少。

标准配置

- 黄铜结构
- 单个和双观察窗设计
- 1/8" - 2" 的尺寸
- 压力额定值为125psig
- 提供带或不转子型
- FNPT或者BSPT连接

1600系列的一般尺寸

尺寸	1/8" - 3/8"	1/2" - 3/4"	1" - 1 1/4"	1 1/2" - 2"
A 总长	3 3/8"	3 1/8"	4 3/8"	4 3/8"
B 整体高度	2 1/8"	2 7/16"	3 1/8"	4"
C 整体宽度	2 7/32"	2 7/16"	3"	3 1/16"



物理数据

最大压力:	125 psig
最高温度:	200° F (93° C)
密封件:	1600全系列采用标准丁腈橡胶。如有要求, 其他密封件可供选择。
玻璃类型:	钢化碱石灰
螺纹:	NPT或BSPT
指示器:	Delrin
壳体:	青铜

订货资料见第13页。

更安全. 更清洁. 更快速

VISI-FLO®

可视流量指示器

螺栓固定玻璃挡板
免除日常维护

独特的径向密封阻漏

四种指示器选择
涵盖各种应用

流量监控更容易

- 快速、可靠的流量检验
- 易于监控流体颜色和澄清度
- 经济、免维护设计
- 保修3年…… 保证无泄漏



1400系列
标准压力/温度
法兰式和螺纹式设备

1500系列
法兰式和螺纹式
的高压/高温设备



向您介绍行业最完整系列的可视流量指示器

指示器类型

普通式—当流体颜色/澄清度最重要 (双向)



螺旋叶片式—适用于不透明流体和远距离的观测 (从右向左流标准, 指定其他类型)



挡板式—指向任意方向, 指示流体流量 (双向)



滴管式—适用于重力、间歇性或非常低流量; 防止流体滴在玻璃上 (仅垂直管线)

结构

- 2 - 碳钢
- 3 - 青铜
- 7 - 316不锈钢
- 8 - 球墨铸铁
- 9 - Alloy®20
- Other construction materials available

指示器材料

- D - Delrin® (标准1400系列, 白色)
- R - Rytan® (标准1500系列, 棕色)
- T - PTFE (标准6"-12", 白色)
- C - 碳钢 (仅滴管)
- S - 不锈钢 (仅滴管)

端部连接

- 空白 - FNPT
- F - ASME 150 Lb. 法兰
- B - 英制螺纹
- FJP - 法兰更换
- FT - ASME 300 Lb. 法兰
- SW - 承接焊接

密封材料

- 1 - Buna-N
- 2 - 氟橡胶 (标准1500系列)
- 3 - PTFE
- 4 - EPDM
- 5 - 氯丁橡胶 (标准1400系列)
- 6 - Kalrez®
- 7 - PTFE - 高温
- X - 客户指定

尺寸

001- 1/8"	010- 1"	040- 4"
002- 1/4"	012- 1-1/4"	060- 6"
004- 3/8"	015- 1-1/2"	080- 8"
005- 1/2"	020- 2"	100- 10"
007- 3/4"	030- 3"	120- 12"

1520RF-0201

系列

- 14- 1400系列
- 15- 1500系列

温度和压力额定值, 见下表。

指示器

- 0 - 普通式
- 1 - 螺旋叶片式 (仅1/4"至4")
- 2 - 挡板式
- 3 - 滴管式
- 4 - 低流量式 (1/4", 3/8", 1/2")

屏蔽

- 空白 - 无屏蔽
- SK - 屏蔽的

类型、尺寸和材料的可用性依照Visi-Flo配置可能有变化。关于确切要求咨询OPW客户服务。

最大压力/温度额定值

1400系列

端部连接	最大ASME压力	最大温度*
法兰式(6"-12")	150°F时,为150PSIG	150PSIG时,为150°F
螺纹式/法兰式(1/4"-4")	150°F时,为200PSIG	135PSIG时,为250°F

* 采用标准密封件。温度可能高达500°F时, 采用高温PTFE密封件。

最大压力/温度额定值

1500系列

端部连接	材料	最大ASME压力	最大温度*
螺纹式	所有	150°F时,为400PSIG	200PSIG时,为350°F
法兰式	碳钢	100°F时,为285PSIG	215PSIG时,为350°F
法兰式	不锈钢	100°F时,为275PSIG	205PSIG时,为350°F
法兰式	球墨铸铁	100°F时,为245PSIG	165PSIG时,为350°F

* 采用标准密封件。温度可能高达500°F时, 采用高温PTFE密封件。

密封材料的温度范围

密封材料	最小值	最大值
氟丁橡胶 (标准1300/1400系列)	-20°F	250°F
氟橡胶 (标准1500系列)	0°F	350°F
Buna-N (标准1700系列)	-30°F	250°F
EPDM	-20°F	250°F
PTFE	-40°F	450°F
PTFE - 高温	0°F	500°F
Kalrez®	0°F	500°F