

WPR 系列

带有流量变送器的流量监控器

● 提供液压和气动两种型号

WPR系列在线流量变送器提供4-20 mA、直流0-5 V、直流1-5 V*和20-2000 Hz方波脉冲的比例式模拟量输出。这些输出将驱动常见的数据采集装置、测量仪和模拟量输入卡。典型应用包括监控润滑系统中的最小流量以及防止高流量。通过减少停机时间和避免关键设备的损坏，您将可以迅速收回购买成本。

WPR流量变送器保留了标准的WP流量监控器的所有特性，除此之外还具有信号变送输出的功能。该部件完全密封，防风雨应用或冲洗。WPR系列流量监控器不需要矫直入口或出口管接，并且安装方向不受限制。先进的锐缘孔设计能在较大的粘度范围内保持良好的稳定性，并能最大限度地降低污染。量程三分之一中段的精度为2.5%，全量程精度为4%。

*直流1-5 Vdc输出需要连接一个有249 ohm的外部电阻接收器（不包含在变送器内）。

符号



液压测量与控制

WEBTEC

特性

- 经济的提前预警方案
- 4-20 mA、直流0-5 V、直流1-5 V和方波脉冲输出的出厂校准
- 可用于流体或气体
- 多种流量范围
- 接口尺寸3/8"至2"
- 直接读数
- 精度在满刻度偏差的4%以内，量程中间段为2.5%以内
- 先进的不锈钢锐缘孔
- 安装方向不受限制



规格

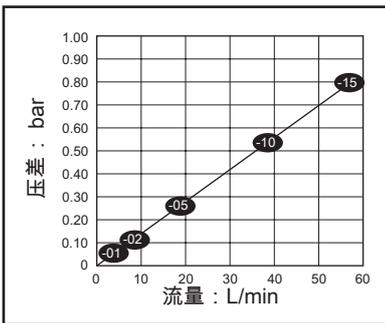
测量精度	± 2%满刻度
可重复性	± 1% 满刻度
流量测量范围	流体：0.2-560L/min (0.05-150US gpm), 气体：1.5-1300SCFM
最大工作压力	流体：铝和黄铜监视器240bar, (3000psi) 不锈钢 410bar(5900psi) 气体：铝和黄铜监视器40bar, (580psi) 不锈钢 70bar (1000psi)
最大工作温度	85°C (185°F)
压差	参考下面图表
校准	液压油监视器：DTE 25 @ 43°C (40 cSt), 0.873 sg 纯水监视器：饮用水 @ 21°C (1 cSt), 1.0 sg 气体监视器：空气 @ 21°C, 1.0 sg and 6.9 bar (100 psi) 流量校准证书可根据需要提供，请注意，此为收费项目。 注：所需证书需在下单时说明，出货后无法补发。
保护等级	NEMA类别 4x *连接电缆情况下

电子传送器性能

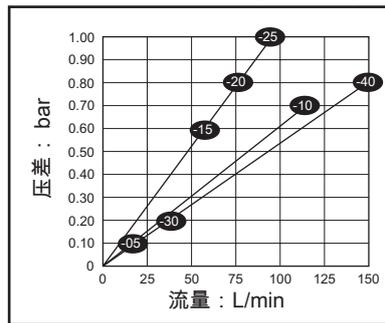
电源要求：直流12-35 Vdc	传送距离：4-20 mA型和直流1-5V型仅受限于导线电阻和电源电压。
负荷驱动能力：4-20 mA型:负载电阻取决于电源电压。使用以下等式计算最大负载电阻：最大环路负荷 () = 50(电源伏特 - 12)	<200英尺推荐使用直流0-5V型和方波脉冲型 过流保护：自限于35 mA
直流0-5Vdc 型：最小负载电阻1000	分辨率：10位 (0.1 %)
直流1-5Vdc 型：最小负载电阻25K	绝缘性：固有绝缘工艺
方波脉冲型：最小负载电阻1000	反应时间：< 100毫秒

不同尺寸代码的压差图

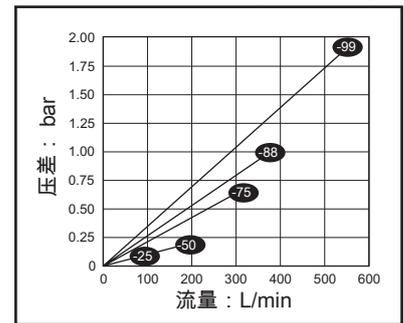
编码为3的监控器系列 (3/8" - 1/2")



编码为4的监控器系列 (3/4" - 1")



编码为5的监控器系列 (1 1/4" - 2")



-15 = 型号 (参考销售手册)

14.5 psi = 1 bar, 1 US gpm = 3.785 L/min

构造

湿润部件：

高压壳体， 端部接口和锥形轴：	铝，黄铜和不锈钢
密封：	丁腈橡胶Buna-N (标准配置)、乙丙橡胶EPR、氟化橡胶Viton®或全氟化橡胶Kalrez®
传动磁铁：	涂有特富龙Teflon®的铝镍钴合金
浮动锐缘孔口盘：	不锈钢
所有其他内部零件：	不锈钢

非湿润部件：

管套：	聚碳酸酯 (标准配置)， 硼硅酸玻璃Pyrex
管口密封：	丁腈橡胶Buna-N (标准配置)、特富龙Teflon®
外壳 + 盖	铝
DIN接头	聚酰胺

(特富龙Teflon_是DuPont的注册商标) (氟化橡胶Viton_和全氟化橡胶Kalrez_是Dow DuPont Elastomers的注册商标)

操作

该流量指示器由一个锥型中轴，包围其的浮动锐缘孔口盘，传动磁铁和回位弹簧组成。

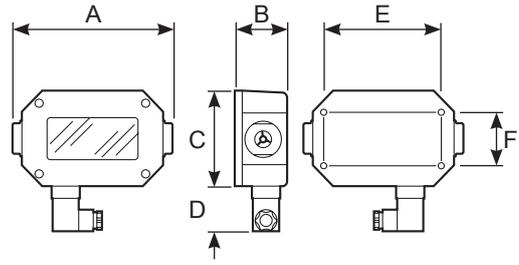
当流体通过指示器的浮动孔口盘时，产生压降，使孔口盘与传动磁铁和回位弹簧进行相对运动。流量增加时，压降提高，迫使孔口盘与传动磁铁向锐缘孔移动。流量降低时，回推孔口盘与传动磁铁，使其退回“无流量”位置。

孔口盘与传动磁铁被密封在管件内，外部管套内有一磁感指针，指示外管的读数刻度。

流量显示器与流量成线性关系，压差及排量显示为被校准过的刻度。

尺寸

尺寸代码	3	4	5	5 (2"接口)
尺寸A 毫米 (英寸)	167 (6.6)	182 (7.2)	258 (10.2)	322 (12.7)
尺寸B 毫米 (英寸)	56 (2.2)	75 (3)	97 (3.8)	97 (3.8)
尺寸C 毫米 (英寸)	101 (4)	114 (4.5)	135 (5.3)	135 (5.3)
尺寸D 毫米 (英寸)	47 (1.9)	47 (1.9)	47 (1.9)	47 (1.9)
尺寸E 毫米 (英寸)	128 (5)	127 (5)	172 (6.8)	172 (6.8)
尺寸F 毫米 (英寸)	57 (2.2)	73 (2.9)	95 (3.7)	95 (3.7)



产品选择列表

标准流量计型号

(定制部件请咨询销售部门)

型号 WPR - - 威泰科型号

接口/管路尺寸	
1/4" - 1/2"	= 3
3/4" - 1"	= 4
1 1/4" - 2"	= 5

材料	
铝	= A
黄铜	= B
不锈钢	= S

最大额定压力	
240 bar (3500 psi) (液体/铝和黄铜)	= 6
420 bar (6000 psi) (液体/不锈钢)	= 7

流体介质	
油和比重为0.873的流体	= H
水和比重为1.0的流体	= W

接口螺纹	
尺寸3的可选螺纹	
1/4" NPTF	= S
1/8" NPTF	= A
1/2" NPTF	= B
9/16" -18UN #6 SAE ORB	= E
3/4" -16UN #8 SAE ORB	= F
7/8" -14UN #10 SAE ORB	= G
3/8" BSPP	= R
1/2" BSPP	= T
尺寸4的可选螺纹	
3/4" NPTF	= C
1" NPTF	= D
1-1/16" -12UN #12 SAE ORB	= H
1-5/16" -12UN #16 SAE ORB	= J
3/4" BSPP	= U
1" BSPP	= V
尺寸5的可选螺纹	
1-1/4" NPTF	= K
1-1/2" NPTF	= L
2" NPTF	= M
1-5/8" -12UN #20 SAE ORB	= N
1-7/8" -12UN #24 SAE ORB	= P
2" -12UN #32 SAE ORB	= Q
1-1/4" BSPP	= W
1-1/2" BSPP	= Y
2" BSPP	= X

流量范围		
液压油和水		
LPM升/分 (USgpm) 美制加仑/分		
0.5-4 (0.05 - 1)	= 01	3 only
0.5-4 (0.1 - 1) water		
1-8 (0.2-2)	= 02	3 & 4
2-19 (0.5-5)	= 05	3 & 4
4-38 (1-10)	= 10	3 & 4
4-56 (1-15)	= 15	3 & 4
10-75 (2-20)	= 20	4 only
10-100 (2-25)	= 25	4 & 5
10-115 (3-30)	= 30	4 only
15-150 (4-40)	= 40	4 only
15-190 (5-50)	= 50	4 only
15-190 (5-50)	= 50	5 only
30-280 (8-75)	= 75	5 only
40-375 (10-100)	= 88	5 only
75-550 (20-150)	= 99	5 only

可选的流向	
单向	=
双向*	= BI
回流	= RF

请注意 - 选用黄铜材料时，
不适用SAE接口

* 双向选项只适用于下列流量范围：
尺寸3 - 流量5,10和15加仑/分型号
尺寸4 - 流量10,15和20加仑/分型号
尺寸5 - 流量50,75和100加仑/分型号

其他可选的型号

WPG系列气动流量监视器
WPH系列高温流量监视器
WPP系列磷酸酯流量监视器

WPM系列流量计带流量报警
WPC系列液压排油箱监视器
WPG系列气动流量监视器