

FVX100 - 涡街流量计

- 简易设定及自诊断功能
- 4...20mA脉冲RS485输出
- 整体不锈钢结构
- 用于各种范围的管径
- 最高温度可达280

FVX100涡街流量计是一种基于卡门涡街原理的流体流量测量仪表，当流体流过管路时在漩涡发生体的后端产生卡门漩涡，所产生的涡街数与流量成正比，将其信号转换后对应于流量并输出。FVX100涡街流量计可用于液体的测量。流量计的设计没有可动组件，因此故障率很低。流量计包括了现场指示、瞬间量、累积量显示以及4...20mA，脉冲和RS485输出功能。

Specifications 规格表

测量范围	液体（水）流量范围：0.38-1800m³/h，气体流量详见参数表
适合管径	法兰式连接：DN15...DN300
	夹管式连接：DN15...DN300
	卡盘式连接：DN15...DN100*1
测量介质	液体，气体
准确度	液体±1%示值，气体±1.5%示值
重复性	液体±0.33%，气体±0.5%
耐压	16 bar（其他耐压可支持定制）
供电电压	12...30VDC
电气保护	反极性保护，短路保护
输出	
脉冲输出	NPN集电极开路，带上拉电阻2K
模拟输出	4...20mA
RS485输出	Modbus-RTU
环境温度	-20...70℃
介质温度	-40...160℃，-40...280℃（可选）
储存温度	-40...100℃
显示	2排液晶显示器/5位数流量/8位数总量
主体材质	304不锈钢，316L不锈钢（可选）
防护等级	IP65
电气连接	M12×1四芯接插件，M12×1五芯接插件
过程连接	详见参数表

*1如客户需卡盘连接尺寸可咨询厂家

Parameter Table参数表

过程连接	管径DN	液体流量范围（m³/h）	液体（以水为标定物）流量范围（m³/h）
法兰式 夹管式	DN15	12.01/√ρ-3.5m³/h	0.38-3.5m³/h
	DN20	18.3/√ρ-8m³/h	0.58-8m³/h
	DN25	28.5/√ρ-12m³/h	0.9-12m³/h
	DN32	47.4/√ρ-20m³/h	1.5-20m³/h
	DN40	72.7/√ρ-30m³/h	2.3-30m³/h
	DN50	110.7/√ρ-50m³/h	3.5-50m³/h
	DN65	189.7/√ρ-80m³/h	6-80m³/h
	DN80	316.2/√ρ-130m³/h	10-130m³/h
	DN100	474.3/√ρ-200m³/h	15-200m³/h
	DN125	695.7/√ρ-310m³/h	22-310m³/h
	DN150	1011.9/√ρ-450m³/h	32-450m³/h
	DN200	1834.1/√ρ-800m³/h	58-800m³/h
	DN250	2213.6/√ρ-1200m³/h	70-1200m³/h
	DN300	3162.3/√ρ-1800m³/h	100-1800m³/h

注： ρ =工作状态下的液体密度（kg/m³）。常温常压下水的密度=1000kg/m³，√ρ = 31.623



FLOW

Applications 应用

- 气体测量
- 蒸汽测量
- 液体测量

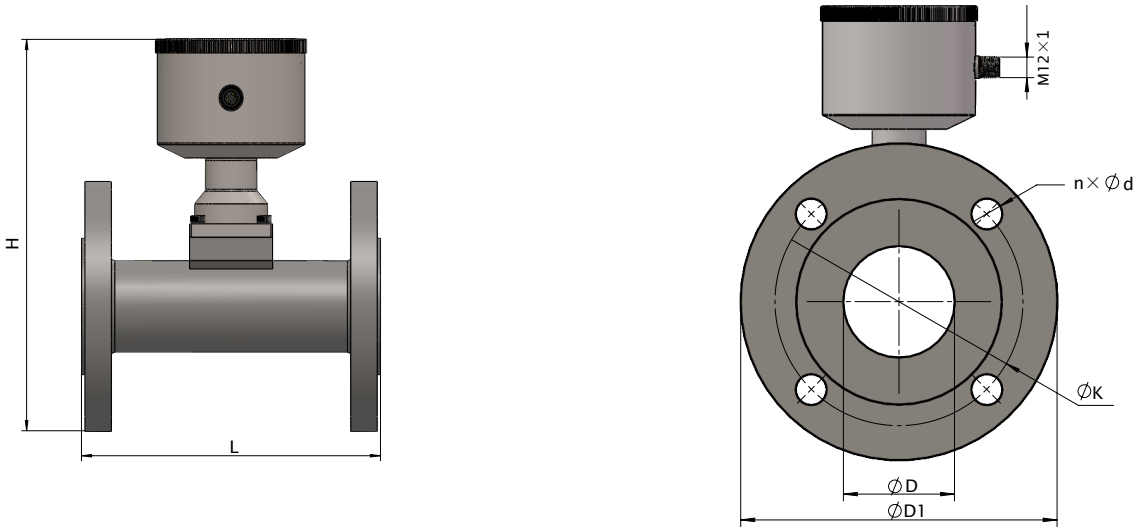
Parameter Table参数表

过程连接	管径DN	气体工作状态流量范围（m³/h）	气体标准状态（流量范围（Nm³/h）
法兰式 夹管式	DN15	5.28/√ρ-35.4m³/h	5.28/√ρK-35.4K Nm³/h
	DN20	4.17/√ρ-51.3m³/h	4.17/√ρK-51.3K Nm³/h
	DN25	6.51/√ρ-80.2m³/h	6.51/√ρK-80.2K Nm³/h
	DN32	10.67/√ρ-131.4m³/h	10.67/√ρK-131.4K Nm³/h
	DN40	16.67/√ρ-205.3m³/h	16.67/√ρK-205.3K Nm³/h
	DN50	26.05/√ρ-320.7m³/h	26.05/√ρK-320.7K Nm³/h
	DN65	44.02/√ρ-542.0m³/h	44.02/√ρK-542.0K Nm³/h
	DN80	66.68/√ρ-821.1m³/h	66.68/√ρK-821.1K Nm³/h
	DN100	104.19/√ρ-1282.9m³/h	104.19/√ρK-1282.9K Nm³/h
	DN125	162.8/√ρ-2004.6m³/h	162.8/√ρK-2004.6K Nm³/h
	DN150	234.44/√ρ-2886.6m³/h	234.44/√ρK-2886.6K Nm³/h
	DN200	416.77/√ρ-5131.7m³/h	416.77/√ρK-5131.7K Nm³/h
	DN250	651.21/√ρ-8018.3m³/h	651.21/√ρK-8018.3K Nm³/h
	DN300	937.74/√ρ-11546.4m³/h	937.74/√ρK-11546.4K Nm³/h

注： ρ =工作状态下的气体密度（kg/m³）。

- 1) 计算公式 $\rho = \frac{(P+0.101325) \times 10.1972 \times 10^4}{R \times (T+273.15)}$ 式中： P—表压（MPa）， T—温度（℃）， R—气体常数。
- 2) $k = \frac{P+0.101325}{0.101325} \times \frac{293.15}{T+273.15}$ 式中： P—工作表压（MPa）， T—介质温度（℃）。
- 3) 标准状态或叫标况，是指 20℃， 0.1MPa（绝压）， 或 20℃ 一个标准大气压下。

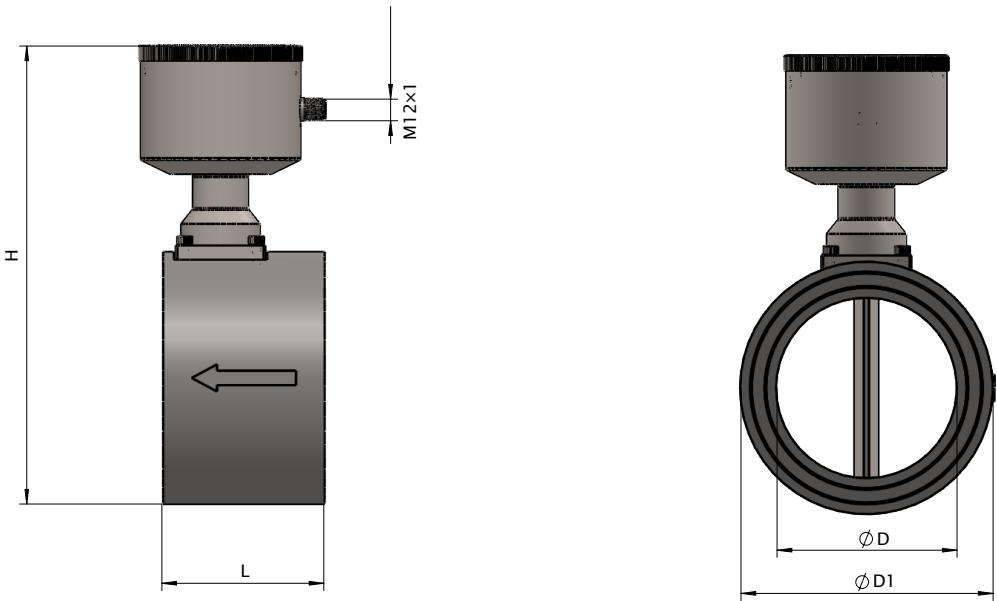
法兰式连接



Dimension drawing尺寸图 (mm)

管径 (ΦD) DN	L	H	ΦD1	ΦK	n	Φd
	mm	mm	mm	mm	↑	mm
DN15	180	202	95	65	4	14
DN20	180	209	105	75	4	14
DN25	180	214	115	85	4	14
DN32	180	230.5	140	100	4	18
DN40	180	236	150	110	4	18
DN50	180	246.5	165	125	4	18
DN65	200	265	185	145	4	18
DN80	200	280	200	160	8	18
DN100	200	299.5	220	180	8	18
DN125	220	330.5	250	210	8	18
DN150	220	359	285	240	8	22
DN200	220	412	340	295	12	22
DN250	250	471.5	405	355	12	26
DN300	300	525	460	410	12	26

夹管式连接



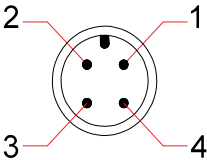
Dimension drawing尺寸图 (mm)

管径 (∅D) DN	L	H	∅D1
	mm	mm	mm
DN15	66	197	66
DN20	66	197	66
DN25	66	192.5	66
DN32	70	197	86
DN40	75	197	86
DN50	75	203.6	92
DN65	75	217.7	105
DN80	84	233.5	120
DN100	90	254.4	140
DN125	100	280.1	165
DN150	120	305.7	190
DN200	150	356.4	240
DN250	160	406.8	290
DN300	160	457.2	340

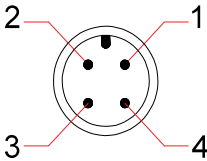
Wiring Diagram 接线图

FVX100...A... 4...20mA FVX100...H... 4...20mA+ HART	电源与输出	描述	针角	电缆
	PS+	电源正极	1	棕色
		NC	2	白色
	IOUT	电流输出	3	蓝色
		NC	4	黑色
		NC	5	灰色
FVX100...P... 脉冲	电源与输出	描述	针角	电缆
	PS+	电源正极	1	棕色
		NC	2	白色
	PS-	电源及脉冲负极	3	蓝色
	POUT	脉冲正极	4	黑色
		NC	5	灰色
FVX100...R... RS485	电源与输出	描述	针角	电缆
	PS+	电源正极	1	棕色
	DATA+	RS485正极	2	白色
	PS-	电源负极	3	蓝色
	DATA-	RS485负极	4	黑色
		NC	5	灰色
FVX100...K... 4...20mA+ RS485	电源与输出	描述	针角	电缆
	PS+	电源正极	1	棕色
	DATA+	RS485正极	2	白色
	PS-	电源及信号负极	3	蓝色
	DATA-	RS485负极	4	黑色
	IOUT	4...20mA正极	5	灰色

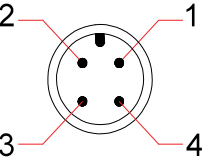
M12四芯接插件



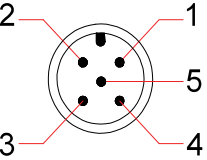
M12四芯接插件



M12四芯接插件



M12五芯接插件



Model Number Table 选型表

FVX 涡街流量计								
100 系列号								
过程连接：								
FC： 法兰式连接								
WR： 夹管式连接								
TR： 卡盘式连接								
流量计内径：								
15： DN15 80： DN80								
20： DN20 100： DN100								
25： DN25 125： DN125								
32： DN32 150： DN150								
40： DN40 200： DN200								
50： DN50 250： DN250								
65： DN65 300： DN300								
主体材质：								
S： 304不锈钢								
L： 316L不锈钢								
FVX	100	FC	15	S	A	0	L	/
输出方式：								
A： 2线式4...20mA输出								
H： 2线式4...20mA输出 . HART								
P： 3线式脉冲输出								
R： RS485输出								
K： 3线式4...20mA . RS485输出								
耐温								
0： -40...+160℃								
1： -40...+280℃								
测量介质：								
L： 液体								
G： 气体								
保留位								

Special Order 特殊订制

由用户提出的其它电气，机械连接