

## 概述

FP-7100 是一种浮子式液位变送器,它利用浮子来检测液位的高低并以 DC4 ~ 20mA 电流信号输出,为了安全性,容器的内部零部件和电子元件是被不锈钢管或其他金属管来隔离的。

FP-7100 适用于刚性的应用,例如用于易燃、腐蚀性液体、增压和真空罐中。

除了标准的不锈钢材质外,还有 PVC、PP 和 PFA 衬里,具有良好的抗腐蚀性能。

标准规格:

介质:密度大于 0.5 有液体(粘度高达 600CP、不带粘附和结晶的液体,最小密度服从于浮子的使用范围,请参考浮子的表格内容。)

测量范围:最小:0 ~ 250mm

最大:0 ~ 5000mm

详细内容请见尺寸的内容

最大压力:

不锈钢浮子:10kg/cm<sup>2</sup>G(0.98MPa)

PVC、PP、PFA 衬里的浮子:  
2kg/cm<sup>2</sup>G(0.196MPa)

钛浮子:15kg/cm<sup>2</sup>G(1.47MPa) 和  
24kg/cm<sup>2</sup>G(2.35MPa)

温度范围:0 ~ 100 (0 ~ 60 对 PVC 浮子)

环境温度:-10 ~ 60 (-10 ~ 40 对本安结构)

结构:防水或本安(JISi3aG4 带 MTL728+安全册)

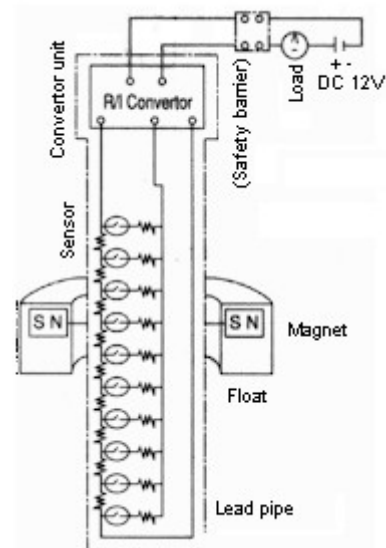
输出:DC4 ~ 20mA



## 工作原理

每个位置传感器由精细电阻和舌簧开关所组成,并

置于导向管之中,同液位相一致的浮子的位置转换为电阻值,这些电阻值经 R/I 转换器转换成模拟量电流信号以 DC4 ~ 20mA 信号输出,输出回路为二线制,不需要专用电源线,此外还有防水与本安结构,本安结构需配用安全册。



最大负载：防水模式，500Ω，本安模式，300Ω

输出精确度： $\pm(20+0.002H)\text{mm}$ , H 测量范围(mm)

电缆入口规格：标准的 1xG3/4

工艺连接件：

标准的：顶装，经法兰盘进行安装  
JIS10K、ANSI#150,其他的

最小规格的法兰盘：3"(80mm)

详细内容请见浮子数据表中的法兰盘规格

材质：

法兰盘：SS400、SUS304、SUS316、SUS316L、PVC、PP、PFA

导向管：SUS304、SUS316、SUS316L、PVC、PP、PFA

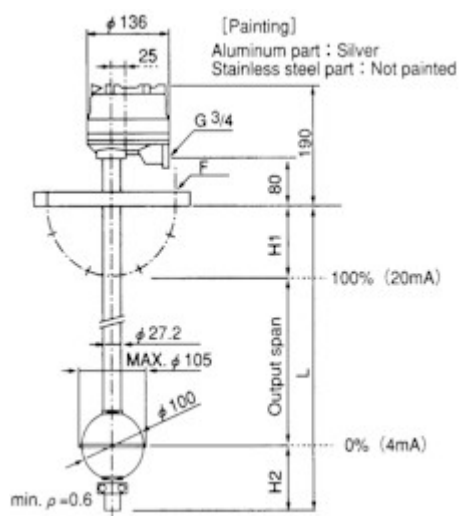
浮子：SUS304、SUS316、SUS316L、PVC、PP、PFA、钛

机身：ADC12

型号编码：

FP-71			-	说明
法兰盘 *	3			3"
	4			4"
	5			5"
	6			6"
	Z			其它的
	1			JIS10KRF
	2			JIS10KFF
	3			ANSI#150
	4			JPI#150
	5			JIS5KFF
	Z			其它的
		W		防水
		S		本安

外形尺寸



H1 最小 90mm

H2 详细内容请见浮子数据表格

结构	W		防水
结构	S	1	本安
导向管、法兰盘的材料	2		见材料的构成
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
浮子类型	Z		其它的
	A		
	B		
	C		
	D		
	E		
	F		
	G		
H		其它的	
Z			

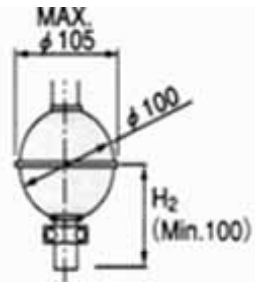
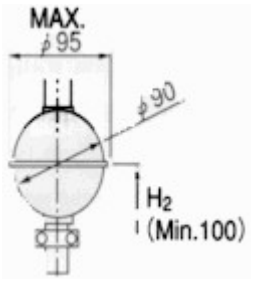
标准的输出范围为 L-190mm( 导向管底端上 100mm 处为 0% (4mA),在法兰盘面以下 90mm 处为 100% ( 20mA),根据需要最短输出范围见下表 :

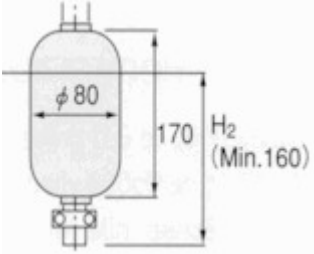
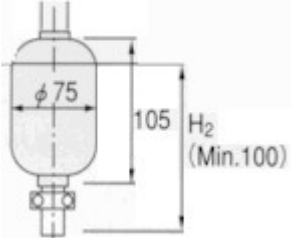
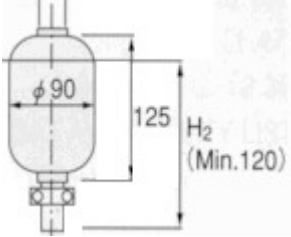
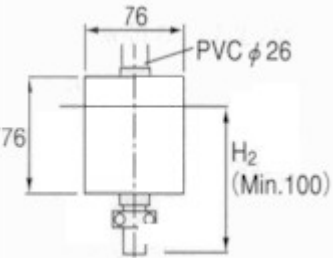
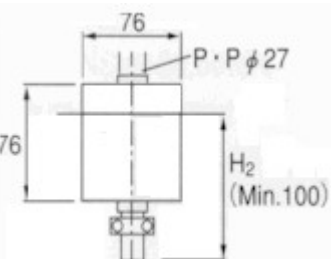
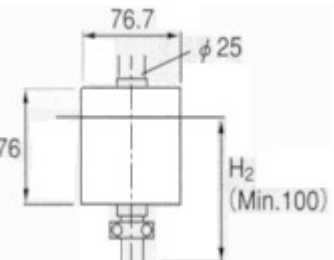
导向管长 L(mm)	允许最短范围(mm)
440~954	250
955~2954	700
2955~5000	2000

#### 材料构成 :

零件名称	材料码	等级 1	等级 2	等级 3	等级 4	等级 5	等级 6	等级 7
法兰盘		SS400	SUS304	SUS316	SUS316L	PVC/SUS	PP/SUS	PFA/SUS
导向管		SUS304	SUS304	SUS316	SUS316L	PVC/SUS	PP/SUS	PFA/SUS
制动器		SUS304	SUS304	SUS316	SUS316L	PVC	PP	PFA
浮子的类型		ABCDE	ABCDE	ABCDE	ABCDE	F	G	H

#### 浮子数据表格

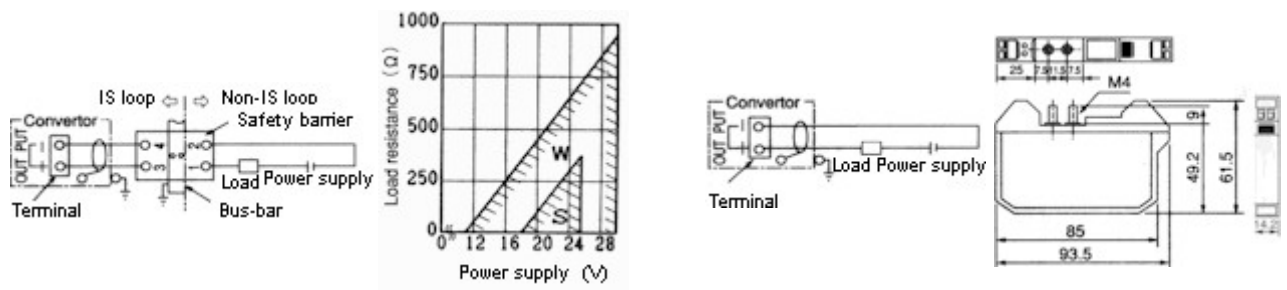
编码	外形尺寸(DEAD BAND)	材料	最小密度	MAX.PRESS	最小喷嘴法兰盘尺寸
A		SUS 304 SUS 316 SUS316L	0.6	10kg/cm2G	5"
B			0.7	10kg/cm2G	4"

C			0.73	10kg/cm2G	4"
D		Titanium	0.8	15kg/cm2G	3"
E			0.5	24kg/cm2G	4"
F			PVC	0.7	2kg/cm2G
G		PP	0.6	2kg/cm2G	3"
H		NBR/PFA	0.95	2kg/cm2G	3"

## ■ 布线

电源和负载电阻

Ex 型批准码；CT-510 安全栅的外形尺寸(MTL 等级；i3aG4 -728+)



防水结构模式

S:本安模式(FP-71□ S-□) 本安结构模式

W: 防 水 模 式

(FP-71□ W-□)