

磁翻板液位计

Flap-11 系列磁翻板液位计是基于连通器和磁性耦合原理实现液位的实时测量和显示。当容器中被测液位升降时，浮筒内的磁性浮子也随之升降，浮子内的永久磁钢通过磁性耦合驱动浮筒外部的磁性翻片翻转 180°。翻片两面分别涂有不同颜色（通常为红色和白色），以指示液位的位置。一般地，当容器内液位上升时，翻片由白色转变为红色，当容器内液位下降时，翻片由红色转变为白色，指示器的红白交界处为容器内液位的实际高度。根据液体化学属性的不同，可以选择不同材质的浮筒与之相适应；根据液体密度的不同，选择相对应的浮子与之相匹配，以达到最佳测量精度。

Flap-11 系列磁翻板液位计是计为在吸收国内外同类产品的优秀设计和工艺的基础上，依靠自主开发的一系列创新设计、生产工艺和检测标准，克服国内外同行产品的缺陷和常见故障，同时注重工艺细节，严控生产流程和质量检测，确保产品具有极高的可靠性。产品已获 7 项实用新型专利授权。

Flap-11 系列磁翻板液位计指示面板的外保护盖板采用玻璃面板或亚克力板；采用独特的显示面板端盖设计和玻璃密封胶工艺，防护等级超国标 IP54，达到 IP65、IP66/IP67 要求；创新设计翻片与浮子磁耦合系统，大大提高磁耦合系统工作可靠性，避免翻片错翻导致的显示错误。



Flap-11 系列磁翻板液位计应用多种专利的内衬工艺，提供 F4(PTFE)/F46(FEP)内衬浮筒。其中 F4(PTFE)内衬适合大部分强腐蚀性液体的液位测量；F46(FEP)内衬适合渗透性强的强腐蚀性液体的液位测量，如液氯、溴水等。

该产品相较其他品牌同类产品，具有以下优势：

- 显示器面板和翻片独家采用加宽设计，使可视角度大大增加，标尺刻度和数字更加粗大清晰，外形美观大气，可视距离达 60 米。
- 防护等级可选 IP65、IP66/IP67，超过国标 IP54 要求。
- 配套的 SW-11 磁开关、SW-21 轻巧型磁开关和 Reed-11 干簧管远传变送器，均通过 SIL2/3 认证和隔爆、本安双重防爆认证。
- 应用多种专利的内衬工艺，提供 F4/F46 内衬浮筒，适应更多腐蚀介质的测量。
- 可配置蒸汽/真空夹套、电加热、保温/隔热附加装置，应用于各种复杂工况。

磁翻板液位计

为适应各种被测液体的不同化学属性，Flap-11 系列磁翻板液位计分为以下几种具体应用型号：

Flap-11S 经济型磁翻板液位计：采用 304 不锈钢材质，经济实用，能够满足大部分工况与轻微腐蚀性液体测量。

Flap-11A 标准型磁翻板液位计：采用 316L 不锈钢材质，适用于大多数腐蚀性液体测量。

Flap-11P 内衬型磁翻板液位计：浮筒采用 304/316L 内衬 F4/F46，应用于强腐蚀性液体测量。

Flap-11C 塑料型磁翻板液位计：浮筒采用 PP 材质，适用于低压强腐蚀性液体测量。

同时，计为还开发了配套的 SW-11 磁开关、SW-21 轻巧型磁开关、Reed-11 干簧管远传变送器和 Panel-11 磁翻板指示器，与 Flap-11 系列磁翻板液位计配合使用，实现液位的自动控制和远程操控。

SW-11 磁开关：核心部件采用进口大功率干簧管，全铝合金表头设计。

SW-21 轻巧型磁开关：具有轻盈、小巧的外观设计，宽仅 35mm，长 120mm。SW-21 轻巧型磁开关的布局精密，其核心部件采用进口大功率干簧管。

Reed-11 干簧管远传变送器：核心部件采用进口处理芯片和进口干簧管，外护管采用 304 材质，提高了远传变送器的抗腐蚀性 with 可靠性。

Panel-11 磁翻板指示器：指示器型材采用铝合金材质，分为 IP65 和 IP66/IP67 两种指示面板。面板采用加宽设计，使可视距离和可视角度大大增加，标尺刻度和数字更加粗大清晰，外形美观大气。创新设计翻片与浮子磁耦合系统，大大提高了磁耦合系统工作可靠性。

在上述配套产品中，SW-11 磁开关、SW-21 轻巧型磁开关和 Reed-11 干簧管远传变送器均通过 SIL2/3 认证和隔爆、本安双重防爆认证。隔爆等级 Ex d IIC T6 Gb，本安等级 Ex ia IIC T6 Ga，在目前行业同类产品中，均属最高防爆级别。

Flap-11S 经济型磁翻板液位计

产品概述

Flap-11S 经济型磁翻板液位计采用 304 不锈钢材质，能够适用于大部分普通工况与轻微腐蚀性液体的液位测量，其最突出特点是经济实用。浮筒采用直径 51mm 的优质 304 无缝不锈钢管，避免了普通钢管易泄漏、耐压不足、外形不美观、寿命较短等缺陷，并引入创新生产工艺、全流程化生产管理和检测，提高了产品的可靠性。

产品特点

- 显示器面板加宽设计，使可视角度大大增加，标尺刻度和数字更加粗大清晰，外形美观大气，可视距离达 60 米。
- 防护等级可选 IP65、IP66/IP67，超过国标 IP54 要求。
- 配套的磁开关和干簧管远传变送器通过 SIL2/3 认证和隔爆、本安双重防爆认证。
- 采用 304 无缝不锈钢管，经济实用。

典型应用

- 双氧水装置的氢化尾气凝液接受罐、碱蒸发器液位测量。
- 电解车间水位槽罐液位测量。
- 工业装置各种储水罐液位测量。

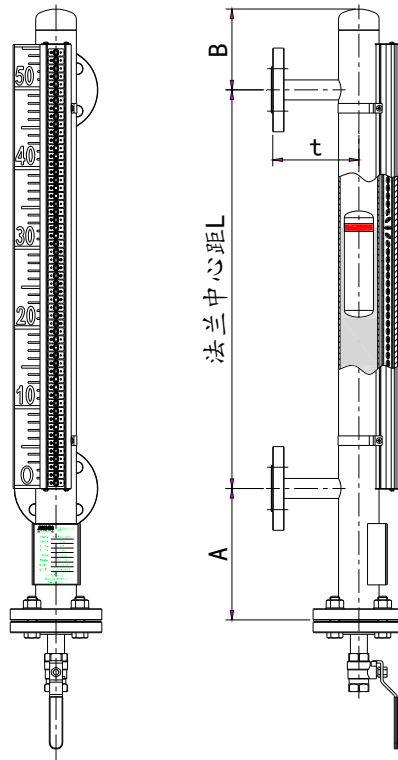


技术参数

适用液体	密度	0.45 ~ 2g/cm ³
	粘度	≤200cp
测量参数	量程	单段 200 ~ 5600mm，多段结构可达 20m 或以上
	精度	±5mm 或 ±10mm
材质与规格	浮筒	304 材质，φ51，壁厚根据压力和温度
	浮子	304、316L、外衬 F46 可选
	翻板指示器	全铝翻板，PA66 尼龙翻板，盖板有玻璃（标配）、亚克力板可选
工作环境	过程压力	真空 ~ 10MPa
	过程温度	-40 ~ 350°C
	环境温度	-40 ~ 80°C
信号输出	开关信号	磁开关：220VAC 3A，SPDT
	连续信号	干簧管远传变送器：4 ~ 20mA
过程连接	连接方式	法兰，尺寸根据客户要求
	过程材质	304
端部配件	上端排气	标配平焊帽，可根据要求配置法兰、旋塞、1/2"NPT 球阀
	下端排污	标配 1/2"NPT 球阀，可根据要求配置法兰、旋塞
附加装置	蒸汽夹套	根据客户要求定制
	电加热	根据客户要求定制
	保温/隔热	橡塑棉、石棉、聚酯纤维
	真空夹套	防霜，应用于温度小于 -5°C 场合
安全认证	SIL 认证	SIL2(HFT≥0)/SIL3(HFT≥1)
	防护等级	IP65、IP66/IP67
	防爆等级	隔爆型：Ex d IIC T6 Gb（磁开关和干簧管远传变送器） 本安型：Ex ia IIC T6 Ga（磁开关和干簧管远传变送器）

尺寸图

Flap-11S 经济型



Flap-11A 标准型磁翻板液位计

产品概述

Flap-11A 标准型磁翻板液位计采用 316L 不锈钢材质, 适用于大部分腐蚀性的液位测量。浮筒采用直径 51mm 的优质无缝钢管, 有效避免了普通管材易泄漏、耐压不足、外观不美、寿命短等缺陷, 并引入创新生产工艺、全流程化生产管理 and 检测, 提高了产品的可靠性。

产品特点

- 显示器面板加宽设计, 使可视距离和可视角度大大增加, 标尺刻度和数字更加粗大清晰, 外形美观大气, 可视距离达 60 米。
- 防护等级 IP65、IP66/IP67 可选, 超过国标 IP54 要求。
- 配套的磁开关和干簧管远传变送器通过 SIL2/3 认证和隔爆、本安的双重防爆认证。
- 316L 材质, 可适用于大部分液体测量。

典型应用

- 离子膜电解装置洗槽、废水槽液位测量。
- 双氧水装置磷酸配制槽液位测量。
- 工业废水槽罐液位测量。

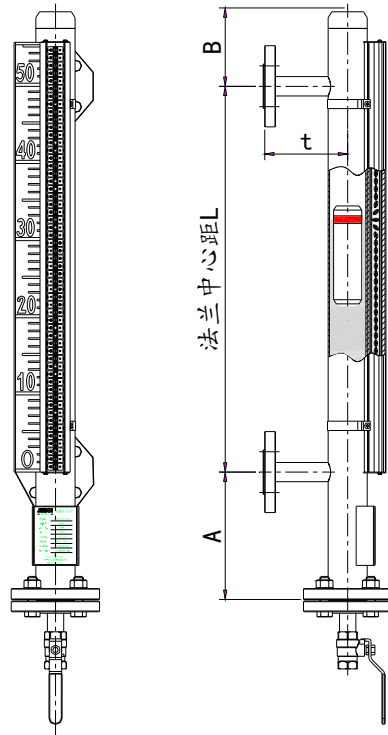
技术参数

适用液体	密度	0.45 ~ 2g/cm ³
	粘度	≤200cp
测量参数	量程	单段 200 ~ 5600mm, 多段结构可达 20m 或以上
	精度	±5mm 或±10mm
材质与规格	浮筒	316/316L 材质, φ51mm, 壁厚根据压力和温度
	浮子	316/316L、外衬 F46
	翻板指示器	全铝翻板, PA66 尼龙翻板, 盖板有玻璃 (标配)、亚克力板可选
工作环境	过程压力	真空 ~ 10MPa
	过程温度	-40 ~ 350°C
	环境温度	-40 ~ 80°C
信号输出	开关信号	磁开关: 220V AC 3A, SPDT
	连续信号	干簧管远传变送器: 4 ~ 20mA
过程连接	连接方式	法兰, 尺寸根据客户要求
	过程材质	316L
端部配件	上端排气	标配平焊帽, 可根据要求配置法兰、旋塞、1/2"NPT 球阀
	下端排污	标配 1/2"NPT 球阀, 可根据要求配置法兰、旋塞
附加装置	蒸汽夹套	根据客户要求定制
	电加热	根据客户要求定制
	保温/隔热	橡塑棉、石棉、聚酯纤维
	真空夹套	防霜, 应用于温度小于-5°C 场合
安全认证	SIL 认证	SIL2(HFT≥0)/SIL3(HFT≥1)
	防护等级	IP65、IP66/IP67
	防爆等级	隔爆型: Ex d IIC T6 Gb (磁开关和干簧管远传变送器) 本安型: Ex ia IIC T6 Ga (磁开关和干簧管远传变送器)



尺寸图

Flap-11A 标准型



Flap-11Px 内衬型磁翻板液位计

产品概述

Flap-11Px 内衬型磁翻板液位计采用独特的内衬工艺设计，使浮筒与过程连接的内衬衔接部位达到最佳匹配状态，有效地避免过程连接法兰接口处的内衬因衔接挤压破裂导致介质泄漏所引发的意外腐蚀损坏。产品引入创新生产工艺、全流程化生产管理和检测，确保产品具有高可靠性。产品已获 2 项实用新型专利（专利号：ZL201621028672.4 和 ZL201721282291.3）授权。该产品主要用于具有较强腐蚀性液体的测量，广泛应用于化工、炼油、储运，水处理等行业。

Flap-11Px 内衬型磁翻板液位计提供 F4(PTFE)/F46(FEP)内衬浮筒。其中 F4(PTFE)内衬适合大部分强腐蚀性液体的液位测量；F46(FEP)内衬适合渗透性强的强腐蚀性液体的液位测量，如液氯、溴水等。

产品特点

- 浮筒与法兰衔接处采用独特的内衬工艺，有效防止因挤压破损导致的介质泄漏引发的意外腐蚀损坏。
- 显示器面板加宽设计，使可视距离和可视角度大大增加，标尺刻度和数字更加粗大清晰，外形美观大气，可视距离达 60 米。
- 防护等级 IP65、IP66/IP67 可选，超过国标 IP54 要求。
- 应用多种专利的内衬工艺，提供 F4/F46 内衬浮筒，适应更多腐蚀介质的测量。
内衬 F4(PTFE)适用于大部分的强腐蚀性液体测量。
内衬 F46(FEP)适用于渗透性强的强腐蚀性液位测量，如液氯、溴水等。
- 配套的磁开关和干簧管远传变送器通过 SIL2/3 认证和隔爆、本安双重防爆认证。



技术参数

适用液体	密度	0.8 ~ 2g/cm ³
	粘度	≤200cp
测量参数	量程	单段 200 ~ 5600mm，多段结构可达 20m 或以上
	精度	±5mm 或 ±10mm
材质与规格	浮筒	304/316L 内衬 F4(PTFE)/F46(FEP)，φ57
	浮子	304 外衬 F46(FEP)
	翻板指示器	全铝翻板 PA66 尼龙翻板，盖板有玻璃（标配）、亚克力板可选
工作环境	过程压力	0 ~ 1.6MPa
	过程温度	≤120°C
	环境温度	-40 ~ 80°C
信号输出	开关信号	磁开关：220V AC 3A，SPDT
	连续信号	干簧管远传变送器：4 ~ 20mA
过程连接	连接方式	法兰，尺寸根据客户要求
	过程材质	304/316L 内衬 F46
端部配件	上端排气	法兰
	下端排污	标配法兰，可根据要求配内衬排污阀
附加装置	保温/隔热	橡塑棉、石棉、聚酯纤维
安全认证	SIL 认证	SIL2(HFT≥0)/SIL3(HFT≥1)
	防护等级	IP65、IP66/IP67
	防爆等级	隔爆型：Ex d IIC T6 Gb（磁开关和干簧管远传变送器）

磁翻板液位计

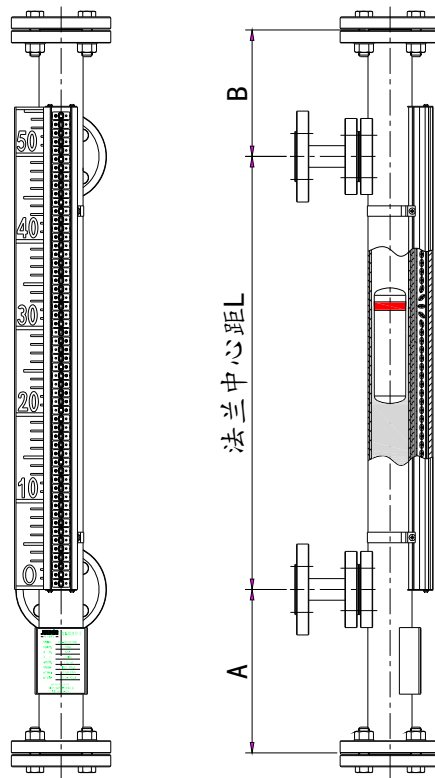
本安型：Ex ia IIC T6 Ga（磁开关和干簧管远传变送器）

典型应用

- 离子膜电解装置盐水槽、碱液循环槽、脱氯塔、氯酸盐分解槽、高纯盐酸储罐液位测量。
- 液氯、溴水储罐液位测量。
- 氨水储罐液位测量。
- PVC生产装置单体槽液位测量。

尺寸图

Flap-11Px 内衬型



Flap-11C 塑料型磁翻板液位计

产品概述

Flap-11C 塑料型磁翻板液位计是常用的防腐型液位计，在相同的量程下，重量约只有标准型磁翻板液位计的 1/5，极大地方便了现场的安装。产品引入创新生产工艺、全流程化生产管理和检测，保证了产品的高可靠性。产品适用于电厂化学水处理、污水处理、印染行业，以及对 PP 不相溶的其他酸性介质的测量。

产品特点

- 产品轻便，重量只有不锈钢材质产品的 1/5，安装便捷。
- 采用优质的 PP 材料，防腐性能更强。
- 显示器面板加宽设计，使可视距离和可视角度大大增加，标尺刻度和数字更加粗大清晰，外形美观大气，可视距离达 60 米。
- 防护等级 IP65、IP66/IP67 可选，超过国标 IP54 要求。
- 配套的磁开关和干簧管远传变送器通过 SIL2/3 认证和隔爆、本安双重防爆认证。

典型应用

- 烧碱厂膜法除硝装置再生槽、冷媒罐、盐酸罐、碱罐液位测量。
- 污水处理装置废水罐液位测量。
- 印染厂原料罐液位测量。

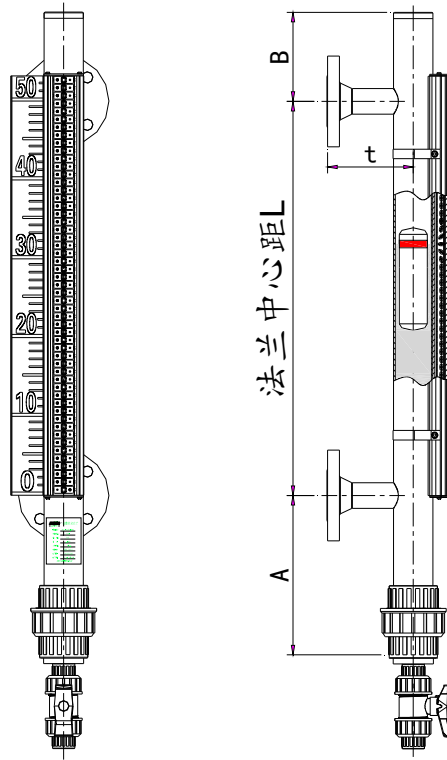


技术参数

适用液体	密度	0.45 ~ 2g/cm ³
	粘度	≤200cp
测量参数	量程	单段 200 ~ 4000mm，多段结构可达 20m 或以上
	精度	±5mm 或 ±10mm
材质与规格	浮筒	PP, φ50, 壁厚 4.2mm
	浮子	PP
	翻板指示器	全铝翻板、PA66 尼龙翻板，盖板有玻璃（标配）、亚克力板可选
工作环境	过程压力	-0.1 ~ 0.6 MPa
	过程温度	-20 ~ 80°C
	环境温度	-40 ~ 50°C
信号输出	开关信号	磁开关：220V AC 3A, SPDT
	连续信号	干簧管远传变送器：4 ~ 20mA
过程连接	连接方式	法兰，尺寸根据客户要求
	过程材质	PP
端部配件	上端排气	平焊封头
	下端排污	标配带下端排污阀
安全认证	SIL 认证	SIL2(HFT≥0)/SIL3(HFT≥1)
	防护等级	IP65、IP66/IP67
	防爆等级	隔爆型：Ex d IIC T6 Gb（磁开关和干簧管远传变送器） 本安型：Ex ia IIC T6 Ga（磁开关和干簧管远传变送器）

尺寸图

Flap-11C 塑料型



SW-11 磁开关

产品概述

SW-11 磁开关核心部件采用进口大功率干簧管，全铝合金表头设计，通过 SIL2/3 认证和隔爆、本安双重防爆认证。隔爆等级 Ex d IIC T6 Gb，本安等级 Ex ia IIC T6 Ga，在目前市面同类产品中，均属最高级别。

磁开关按输出类型分为单刀单掷（SPST）和单刀双掷（SPDT），按用途分为高报（防溢出）和低报（防空转）。

产品特点

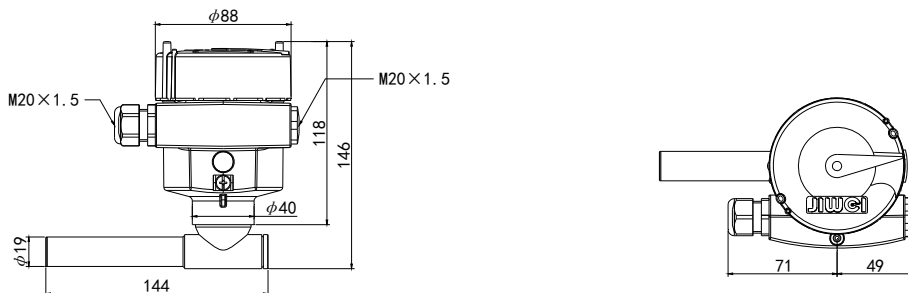
- 采用进口大功率干簧管，电流大、寿命长。
- 采用大内置空间铝合金表头，接线方便。
- 外管采用 304 材质，抗腐蚀强。
- 通过 SIL2/3 认证和隔爆、本安双重防爆认证。
- 防护等级高，可达 IP66/IP67。



技术参数

输出形式	开关量（带记忆功能）
触点容量	220V AC, 1.0/2.0A
	24V DC, 1.5/2.5A
工作温度	-50 ~ 150°C
环境温度	-40 ~ 70°C
SIL 认证	SIL2(HFT≥0)/SIL3(HFT≥1)
防爆等级	隔爆型 Ex d IIC T6 Gb
	本安型 Ex ia IIC T6 Ga
防护等级	IP66/IP67
电缆接口	1/2"NPT 或 M20×1.5

尺寸图



SW-21 轻巧型磁开关

产品概述

SW-21 轻巧型磁开关布局精巧，具有轻盈、小巧的外观设计，宽仅 35mm，长 120mm。其核心部件采用进口大功率干簧管，通过 SIL2/3 认证和隔爆、本安双重防爆认证证书，其中隔爆等级为 Ex d IIC T6 Gb，本安等级为 Ex ia IIC T6 Ga，均属市面上最高防爆级别。产品已获 1 项实用新型专利（专利号：ZL201821348285.8）授权。

产品特点

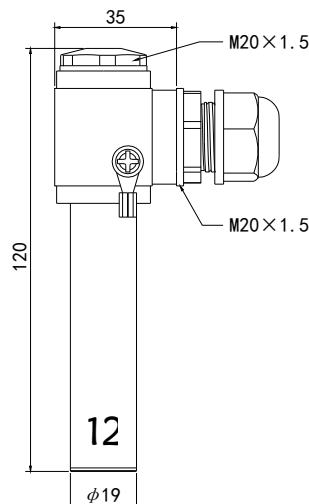
- 布局精密，采用轻盈、小巧的外观设计，宽仅 35mm，长 120mm。
- 核心部件采用进口大功率干簧管，电流大、寿命长。
- 采用 304 材质，防腐耐用。
- 通过 SIL2/3 认证和隔爆（Ex d IIC T6 Gb）、本安双重防爆认证（Ex ia IIC T6 Ga）。
- 防护等级高达 IP66/IP67。



技术参数

输出形式	开关量（带记忆功能）
触点容量	220V AC, 1.0/2.0A
	24V DC, 1.5/2.5A
工作温度	-50 ~ 150°C
环境温度	-40 ~ 70°C
SIL 认证	SIL2(HFT≥0)/SIL3(HFT≥1)
防爆等级	隔爆型 Ex d IIC T6 Gb
	本安型 Ex ia IIC T6 Ga
防护等级	IP66/IP67
电缆接口	M20×1.5

尺寸图



Reed-11/Reed-21S 干簧管远传变送器

产品概述

干簧管远传变送器与 Flap-11 系列磁翻板液位计配套使用，将现场的液位信号以 4~20mA 的电流形式远端传回机房或控制室，达到远程掌握罐体的液位高度，便于实时实施控制。

当浮筒里面的浮子随着液位变化而上下移动时，浮子中的磁钢所在的位置将改变干簧管中磁开关的闭合状态，只有在磁钢作用范围内的干簧管闭合，其它都处于开路状态，从而改变回路的电阻值。浮子的位置相当于电位器的滑动点，随着浮子的位置变化，引起电阻值变化，输出电压随之变化，通过电流/电压转换，转化为 4~20mA 电流信号输出。变送器的分辨率通常有±5mm 和±10mm 两种，精度越高，使用干簧管的数量越多。



产品特点

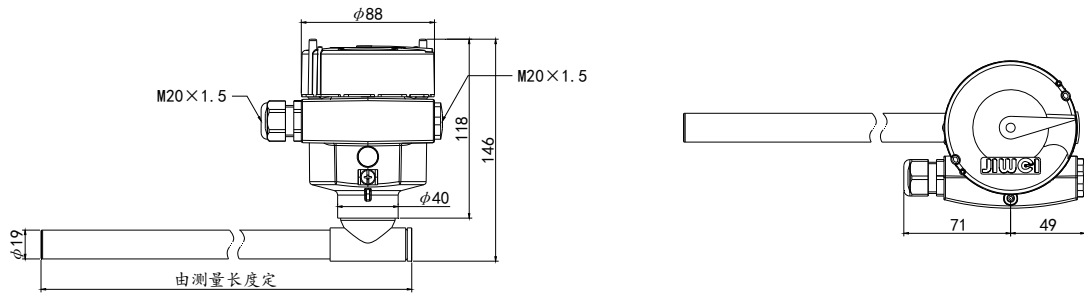
- 采用进口塑封干簧管，寿命长。
- 采用进口 TI 单片 CLT 技术芯片完成电压电流转换，实现 4~20mA 输出。
- 通过隔爆、本安双重防爆认证。
- Reed-21S 通过 SIL2/3 认证。
- 防护等级高，可达 IP66/IP67。
- 外管采用 304 材质，抗腐蚀强。

技术参数

分辨率	±5mm/±10mm
回路供电	10 ~ 36V DC
工作温度	-50 ~ 150°C
环境温度	-20 ~ 50°C
SIL 认证 (Reed-21S)	SIL2(HFT≥0)/SIL3(HFT≥1)
防爆等级	隔爆型 Ex d IIC T6 Gb
	本安型 Ex ia IIC T6 Ga
防护等级	IP66/IP67
电缆接口	1/2"NPT 或 M20×1.5

磁翻板液位计

尺寸图



磁浮子

产品概述

磁浮子是根据浮力原理（阿基米德定律），并结合磁性耦合作用研制而成。Flap-11 系列磁翻板液位计的浮子种类和型号齐全，最低可测量的液体密度低至 0.45g/cm^3 ，覆盖了绝大部分的液体介质和测量工况。浮子的选择与被测介质的化学属性、应用工况（温度和压力）和密度密切相关。根据被测媒介不同化学属性可配置成 304、316L、304/316L 外衬 F46、钛合金以及塑料等不同材质浮子；根据应用工况的温度和压力的不同，可以选择结构不同，耐压不同的浮子；浮子大小和重量根据被测液体密度来精确匹配，确保产品测量精度和工作可靠性。

产品特点

- 种类规格齐全，实现浮子与被测液体属性、工况和密度的完美匹配。
- 自主创新设计，保证产品高可靠性。
- 其中 304 钢衬 F46 烧结防腐浮子，防腐性能更佳。
- 钛合金浮子不仅抗腐蚀强，还能耐高压。



技术参数

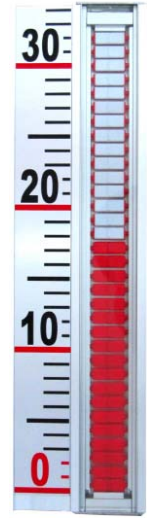
密度范围	$0.45 \sim 2\text{g/cm}^3$
粘度范围	$\leq 200\text{cp}$
浮子直径	$\phi 38$ 、 $\phi 40$ 、 $\phi 43$ 、 $\phi 45$ 、 $\phi 50$
浮子材质	304、316L、钛合金、 304/316L 钢衬 F46 防腐浮子、塑料浮子

磁翻板指示器

产品概述

Panel-11 磁翻板指示器与 Flap-11 系列磁翻板液位计配套使用。Panel-11 磁翻板指示器分为 IP65 型和 IP66/IP67 型两种。面板采用加宽设计，使可视距离和可视角度大大增加，标尺刻度和数字更加粗大清晰，外形美观大气，可视距离达 60 米。面板型材为优质铝合金，外保护盖板采用玻璃面板或亚克力板；提供铝合金翻片和尼龙塑料翻片，以适合不同温度工况；独特的显示面板端盖设计和玻璃密封胶工艺，防护等级超国标 IP54，达到 IP65、IP66/IP67 要求；创新设计翻片与浮子磁耦合系统，大大提高磁耦合系统工作可靠性，避免翻片错翻导致的显示错误。

该面板设计获 3 项实用新型专利（专利号：ZL201621183730.0、ZL201621192459.7



产品特点

- 灵敏度高，读数直观、醒目，可视距离和角度更大，外形美观大气，可视距离达 60 米。
- 铝合金翻片和尼龙塑料翻片可选，适合不同温度工况。
- 防护等级 IP65、IP66/IP67 可选，超过国标 IP54 要求。
- 盖板有玻璃面板（标配）、亚克力板可选。
- 创新的磁耦合系统，大大提高磁耦合系统工作可靠性，避免翻片错翻导致的显示错误。

技术参数

面板规格	IP66/67 型	95mm×26mm×48mm
	IP65 型	93mm×26mm×46mm
翻片规格	铝翻片尺寸	25mm×9mm×1mm
	塑料翻片尺寸	23mm×9mm×4mm
工作温度	铝合金翻片	T < 350°C
	尼龙塑料翻片	T < 150°C
盖 板	玻璃盖板	玻璃面板 δ=4mm
	亚克力盖板	亚克力板 δ=3mm
IP 防护	防护等级	IP65、IP66/IP67