

### SFCG 系列电容液位传感器

#### 概述

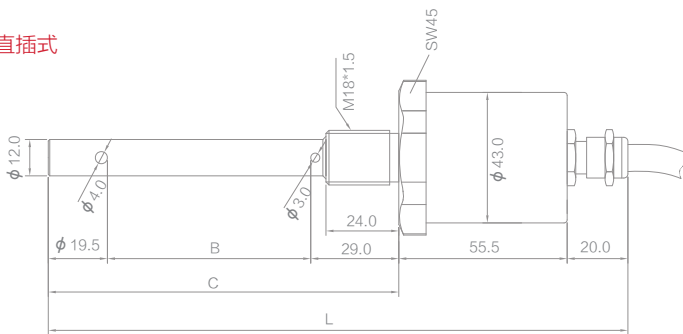
电容液位传感器的原理是利用正负探极间充入液体介质形成的电容随着液位呈线性变化，将电容的变化量(即液位的变化量)转换成标准的电信号输出。产品核心部件采用高度集成的专用电容测量芯片，经过精确的温度补偿和线性修正，具有高精度、高稳定性和持续测量等优点。无需打孔，替代原车油浮子方案，安全、可靠。

#### 特点

- **方便性:** 可通过法兰安装固定,简单易操作。
- **独立性:** 直接通过测量油箱油量来取得油耗值, 不对油路系统/管道造成任何作用和影响。
- **独特性:** 具有量程自截断功能,用户可通过按键重新校准, 数字输出也可配调试软件。
- **自调性:** 传感器可根据不同油箱尺寸, 现场对量程进行调整并实施安装; 传感器增加温度补偿功能, 自动修正由于温度变化引起的燃油体积变化带来的误差。
- **安全性:** 直接替换原车油量表, 无需重新在油箱上钻孔安装电容传感器, 电子舱采用防爆设计并通过防爆认证;传感器法兰带两层防漏槽, 防止漏油问题。
- **稳定性:** 无任何机械活动件, 成熟稳定的电路结构和品质优良的元器件将使传感器连续使用数年不需更换

#### 机械尺寸

##### 直插式



单位: 毫米 (mm)

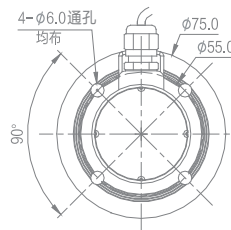
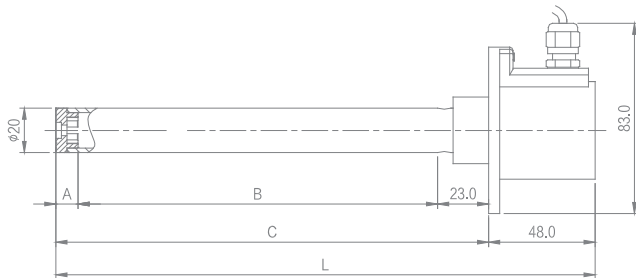
B: 传感器有效量程

C: 传感器杆长=有效量程+48.5(mm)

L: 传感器总长=有效量程+124(mm)



##### GPS实时监控式尺寸



A: 传感器零点到传感器末端距离, 最小为10mm

B: 传感器有效量程

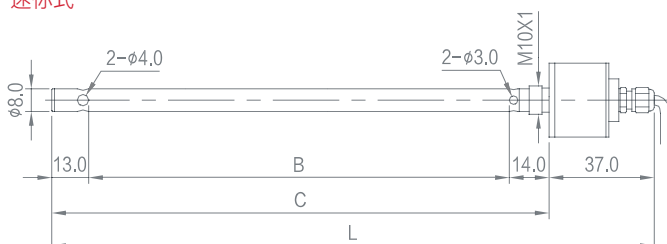
C: 传感器杆长=有效量程+33(mm)

L: 传感器总长=有效量程+81mm

\*定制螺纹为M30X2.0



##### 迷你式



B: 传感器有效量程;

C: 传感器杆长=有效量程+27(mm)

L: 传感器总长=有效量程+64(mm)

\*有效量程300mm以内



### 接线方法与端口说明

#### 接线端口说明

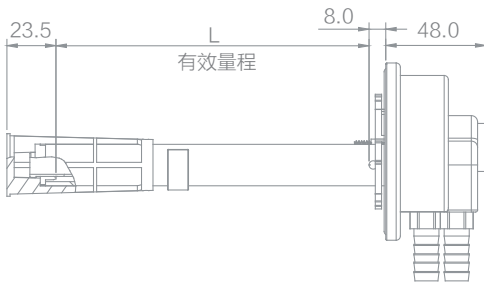
线色	项目	定义
红	+24	供电电源典型值
黑	GND	供电地
蓝	A	RS485 的T/R+
白	B	RS485 的T/R-
蓝	VOUT	模拟电压输出
蓝	IOUT	模拟电流输出

备注：产品输出方式仅为其中一种，线色请根据输出方式而定

附表1：信号输出信息

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
模拟输出	输出制式	输出范围															
	A:电流输出	1、4~20mA															
	V:电压输出	1、0~10V    4、-5~5V 2、0~5V    6、-10~10V															
数字输出	输出制式	数据格式及波特率															
	M:Modbus输出 (出厂默认波特率19200)	<table border="1"> <tr> <td>RTU格式</td> <td>ASCII</td> </tr> <tr> <td>0: 2400</td> <td>A: 2400</td> </tr> <tr> <td>1: 4800</td> <td>B: 4800</td> </tr> <tr> <td>2: 9600</td> <td>C: 9600</td> </tr> <tr> <td>3: 19200</td> <td>D: 19200</td> </tr> <tr> <td>4: 38400</td> <td>E: 38400</td> </tr> <tr> <td>5: 76800</td> <td>F: 76800</td> </tr> <tr> <td>6: 115200</td> <td>G: 115200</td> </tr> </table>	RTU格式	ASCII	0: 2400	A: 2400	1: 4800	B: 4800	2: 9600	C: 9600	3: 19200	D: 19200	4: 38400	E: 38400	5: 76800	F: 76800	6: 115200
RTU格式	ASCII																
0: 2400	A: 2400																
1: 4800	B: 4800																
2: 9600	C: 9600																
3: 19200	D: 19200																
4: 38400	E: 38400																
5: 76800	F: 76800																
6: 115200	G: 115200																

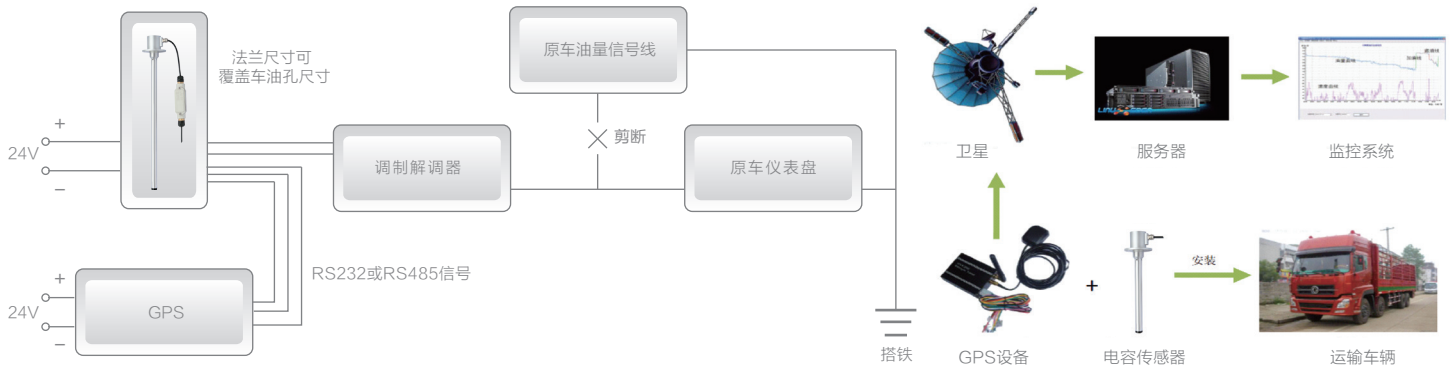
### 卡口式



应用领域：替换原车油浮子方案。



### 非打孔接线图



### 性能参数

SFCG20L系列电容液位传感器	
供电电源	5VDC <sup>[1]</sup> /12VDC <sup>[2]</sup> /15~28V DC
位移量程	100~1500mm (用户可定制)
输出信号	0~5VDC或0~10VDC (三线制) 4~20mA 或0~20mA (三线制) RS485
负载能力	电压信号输出最低负载>5KΩ, 电流信号最大输出负载电阻600Ω
非线性误差	±0.5%F.S 或 ±1%F.S
重复误差	<±0.02%F.S
温度系数	0.025%/°C
工作温度	-40°C ~ +85°C
存储温度	-40°C ~ +100°C
额定工作压力	0.63MPa
测杆材料	铝合金/不锈钢
安装接口	法兰连接或螺纹连接
出线方式	直出电缆线
外壳防护等级	IP65

说明：[1] 5VDC供电时，输出仅为数字输出（RS485），需要输出RS232的请提前确认。  
[2] 12VDC供电时，输出不可为0-10VDC。