



## CYG571 微型渗透水/微型孔隙水压力传感器（绝压、表压）

### 产品介绍

该产品力敏元件利用硅压阻效应，通过MEMS工艺及微封装技术相结合制作而成，当敏感元件感受到压力作用时，将会输出一个与压力成正比变化的电压信号。

该产品适用于小尺寸模型中非饱和以及饱和土体中渗透水压测量，通常与动态土应力传感器配套使用。该产品具有微小的外型尺寸、较宽的量程范围、优异的静态特性以及长期的稳定性，较常规渗透水压力传感器具有更高的灵敏度(可替代PDCR81)最小直径 $\phi 6\text{mm}$ ，长度12mm。

CYG571G为表压模式，标准压力量程为2、5、10、15、25、40、60、100、200、400、600、1000kPa。为方便水工用户，也可以按mH<sub>2</sub>O为单位订货。

CYG571A绝压模式，标准压力量程为50、100、150、300、400、800、1200、2400kPa

性能指标参数

指标 档级	准确度等级 %FS	迟滞重复性 %FS	零位温度系数 $\times 10^{-4}$ FS / $^{\circ}\text{C}$	灵敏度温度系数 $\times 10^{-4}$ FS / $^{\circ}\text{C}$	零点时漂 mV/8h
JA	0.25	0.1	5	5	0.2
JB	0.15	0.1	2	2	0.1

零位输出： $0 \pm 5\text{mV}$ （绝压部分量程 $0 \pm 10\text{mV}$ ）

满量程输出：最小值40mV 典型值80mV 最大值120mV

输入输出阻抗：最小值3 k $\Omega$  典型值4k $\Omega$  最大值5k $\Omega$

输入工作电流/电压： $.2/1.5\text{mA}$ （恒流源），12VDC(恒压源)

#### 表压型

存储温度范围： $-50^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$ ， $-30^{\circ}\text{C} \sim +75^{\circ}\text{C}$ （PVC套管）

工作温度范围： $-40^{\circ}\text{C} \sim +105^{\circ}\text{C}$ ， $-20^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$ （PVC套管）

补偿温度范围： $10^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ （可应要求扩宽）

#### 绝压型

测量介质温度： $-40^{\circ}\text{C} \sim +120^{\circ}\text{C}$

工作环境温度： $-40^{\circ}\text{C} \sim +105^{\circ}\text{C}$ （可应要求扩宽）

补偿温度范围： $10^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$ （可应要求扩宽）

测量介质：与材料兼容无腐蚀液体及气体

过载能力：额定量程的200%（表压型最大至1.2MPa）

加速度灵敏度： $< 0.002\% \text{FS/g}$

电缆出线： $\Phi 2.2\text{mm}$ 屏蔽多芯电缆/ $\Phi 2.5\text{mm}$ 双屏蔽双绞多芯电缆可选（表压型外套防水导气PVC管）

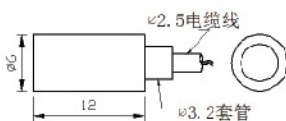
军品定制：本型号产品承接军品定制。

注：为防止透水石堵塞，使用前应先用水或油饱和透水石。（使用水保和时切勿在 $0^{\circ}\text{C}$ 以下使用）

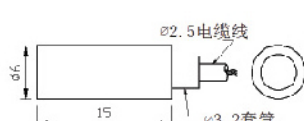


### 外形尺寸图（也可特殊设计订制）

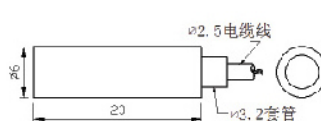
S为超短款其透水石不可拆卸型，标准型其透水石为可拆卸型，标准透水石直径 $\Phi 4\text{mm}$ ，如需透水石直径加大，传感器直径也需随之加大。



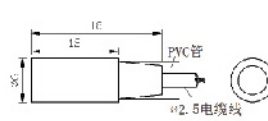
CYG571AS



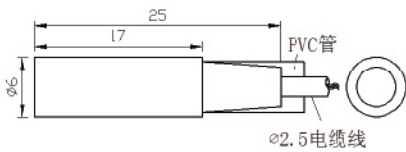
CYG571AM



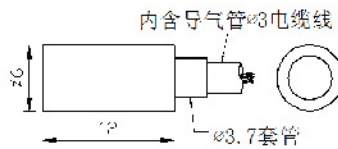
CYG571AL



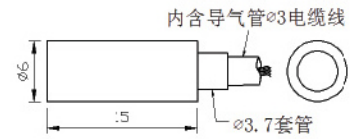
CYG571GMS



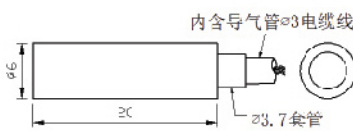
CYG571GML



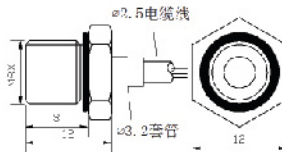
CYG571GSS



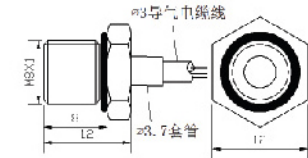
CYG571GSM



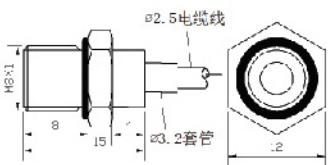
CYG571GSL



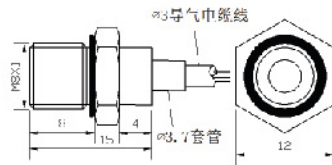
CYG571AS螺纹型



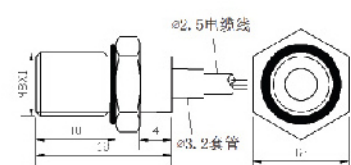
CYG571GSS螺纹型



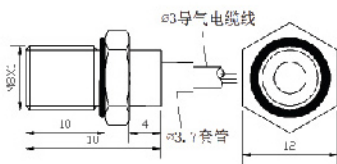
CYG571AM螺纹型



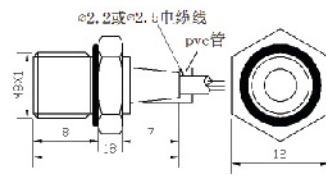
CYG571GSM螺纹型



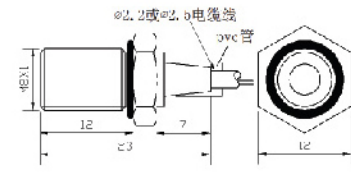
CYG571AL螺纹型



CYG571GSL螺纹型



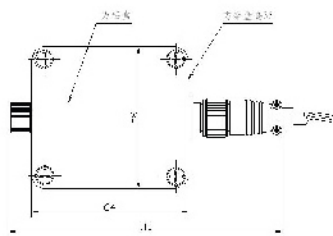
CYG571GMS螺纹型



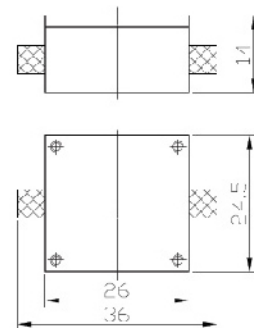
CYG571GML螺纹型

CYG571系列产品为方便不具有，或不愿意自己现场实验与自制放大器的客户提供配套服务，提供标准输出的CYG1571传感器，信号放大调理部份分体装在一个与电线相连的仪表小盒内，它可以提供0~5V的输出或4~20mA的输出、方便用户与采集接口。

### 微型系列分体放大器外形尺寸



方案一



方案二



CYG500

选型表

CYG	1	变送器选型 例: CYG1502					
	型号	具体型号参照说明书					
	***	传感器型号例: CYG502					
	代号	量程					
	F	具体参考型号说明书 (例: 0~100KPa)					
		代号	精度等级				
		JB	按型号精度				
		JA	按型号精度				
		MB	按型号精度				
		MA	按型号精度				
		代号	电源/输出				
		S1	24VDC/4~20mA				
		S2	12~24VDC/0~5V				
		S3	24VDC/0~10V				
		S4	1.2mA/1.5mA (恒流源) /mv信号输出				
		S7	12VDC (恒压源) /mv信号输出				
		S11	12~24VDC/0~5V/20kHz带宽				
		S12	±15V/±12V/0~5V输出/20kHz带宽				
		S13	±15V/±12V/0~5V输出/100kHz带宽				
		S14	±15V/±12V/0~5V输出/200kHz带宽				
		代号	出线方式				
		C1	直出				
		C2	航插(变送器适用)				
		代号	选件 (不选择不填)				
		Q	用户约定				
CYG	502	F(1KPa)	JA	S1	C1	Q	← 选型举例