



CYG700系列土应力及风荷载传感器

CYG710型 土木工程测量系列传感器

产品介绍

土应力测量是土体力学研究和土木工程研究的重要手段，随着现代科技的发展，人们越来越关注土体力学性质和稳定性，这就要求能够精确测量土壤的有效应力。然而，通常的土应力传感器所测量的结果是土壤的应力和土壤中水分对传感器所造成的总应力。为了精确测量土壤的有效应力，这就需要同时测量土壤中的渗透水压力，进而得出土壤的有效应力。

另外核爆炸冲击波、深层贯彻炸弹的应力分布及对建筑物、工事的影响都需要尽可能不失真的测量土应力问题，这就要求土应力传感器应具有较好的动态特性，能够真实的反应测量情况。

本系列传感器采用了先进的微机械加工工艺制作的力敏元件，较常规同类型传感器具有更高的灵敏度，同时具有优良的动静态特性，能够适合多种领域的土应力测量。可用于泥石流、山体滑坡等自然灾害的预警与检测研究。



风荷载压力传感器及其预警诊断系统



土应力压力传感器及其泥石流预警系统



CYG716型 防雷型孔隙水传感器

产品介绍

该产品力敏原件利用硅压阻效应，通过微机械加工工艺制作而成，当敏感原件受到压力作用时，将会输出一个与压力成正比变化的电压信号。

该产品适用于多雷地区的大坝和野外等孔隙水压力测量。该产品具有优异的静态特性以及长期稳定性，另外该产品内置独家专利的10KV/5KA、5KV/2KA防雷电路，并通过国家防雷测试认证。

量程：0~20KPa至0~3MPa间任意量程，或以mH₂O计量（特殊量程可以协商订制）

非线性：±0.2%~±0.5%

供电方式：24VDC

输出方式：4~20mA

补偿温度：0℃~60℃

工作温度：-10℃~80℃

存储温区：-40℃~105℃

年稳定性：0.2~0.5%FS/年

测量介质：与不锈钢、透水石等兼容的液体

CYG716A型防雷为10KV/5KA

CYG716B型防雷为5KV/2KA

精度等级：

指标 档级	零点时漂	零位温度系数	灵敏度温度系数	准确度等级	
	mV/8h	$\times 10^{-4}$ F S /°C	$\times 10^{-4}$ FS /°C	典型值	最大值
JA	0.15	3	3	±0.2%FS	±0.5%FS
JB	0.1	2	2	±0.1%FS	±0.2%FS
MA	0.3	5	5	±0.6%FS	±1%FS
MB	0.2	3	3	±0.3%FS	±0.5%FS

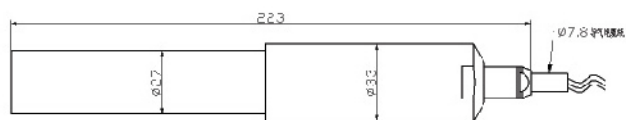
注：为防止透水石堵塞，使用前应先用水或油饱和透水石。（使用水饱和时切勿在0℃以下使用）

外形尺寸：参照外形示意图,也可按照客户要求定做。

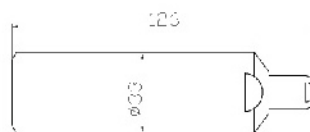
军品定制：本型号产品承接军品定制。



外形示意图



CYG716A



CYG716B



CYG700

选型表

CYG	1	传感器选型 例: CYG711	
	711	动态土应力变送器0~500KPa至0~40MPa间任意量程	
	712	土应力传感器0~200KPa至0~40MPa间任意量程	
	715	渗透水压力变送器0~20KPa至0~5MPa间任意量程	
	716	防雷型孔隙水传感器0~20KPa至0~3MPa间任意量程	
	718	复合土应力变送器 (土应力: 0~200KPa至0~20MPa间任意量程) (渗透水: 0~20KPa至0~5MPa间任意量程)	
	1721	建筑风荷载压力变送器0~±2-±10KPa	
	1722	建筑风荷载压力变送器0~±1-±20KPa	
		代号	量程
		F	0~±2-±10KPa~40MPa
		代号	精度等级
		JB	按型号精度
		JA	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
		C4	IP68防水直出
		代号	选件 (不选择不填)
		Q	客户约定
CYG	1722	F(10KPa)	JA
		S1	C1
			Q
← 选型举例			

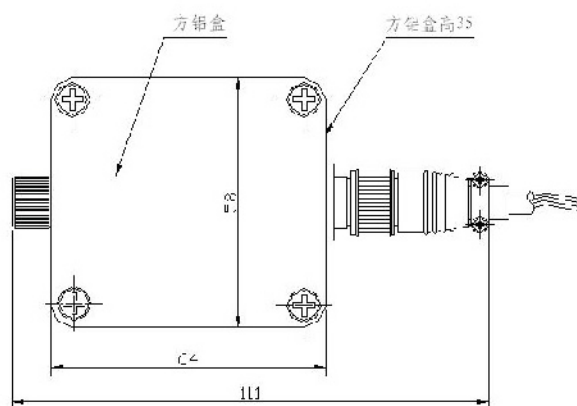


CYG700系列 放大器外形尺寸

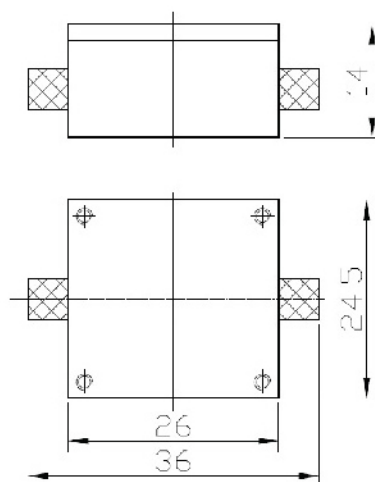
其中CYG1720系列产品内置放大器与传感器一体设计。

其中CYG710系列产品大多为放大器分体结构，如需内置一体放大器可适当放宽外形尺寸即可实现。

分体放大器外型图如下：



方案一



方案二