

大坝及岩土工程安全监测仪器应用范围

混凝土应变的测量	结构表面应变测量	土体应变量的测量	地基多点位移测量
混凝土应力的测量	结构位移量的测量	土体应力值的测量	地基水平位移测量
混凝土温度的测量	结构倾斜量的测量	土体多点位的测量	地基垂直位移测量
混凝土开合的测量	水库水位值的测量	土体多点沉降测量	岩石应变量的测量
渗透水压力的测量	钢筋应力值的测量	土体分层沉降测量	刚性构件应变测量
测压管水压力测量	锚索预应力的测量	静荷载承压力测量	自动采集测量数据

水利工程 安全监测

应力、应变、土压、位移、沉降、倾斜、雾化、水文、气象、坝体温度、地下水位、孔隙水压力、绕坝渗流、坝体浸润线、坝基扬压力、围岩渗透压力等物理量的监测。

水文气象 安全监测

河流、湖泊、水库及库区的气温、气压、湿度、水位、水温、流量、雨量、风速风向等物理量的监测。

山体滑坡及地质灾害安全预警监测

降雨量、地下水位、土壤含水率、土压力、沉降、土体位移等物理量的监测。

尾矿库 自动监测

坝体和岸坡的表面位移、内部位移、渗透压力、绕坝渗流、坝体浸润线、渗流量、滩顶高程、干滩长度、干滩坡度、水文、气象等物理量的监测。

桥梁、工业民用建筑 工程安全监测

应力、应变、温度、沉降、位移、荷载、倾斜等物理量的监测。

基坑、隧道、地下人防 工程安全监测

应力、应变、温度、沉降、位移、荷载、倾斜等物理量的监测。

2017年至2018年连续两年国家市场监督管理总局（原国家质量监督检验检疫总局）抽检四川葛南仪器有限公司生产产品“合格”



四川葛南仪器有限公司 大坝及岩土工程安全监测仪器生产厂家
专业从事水利水电工程长期安全监测仪器 生产 销售 安装 技术指导
四川葛南仪器有限公司 各类水标尺及电站设备标识牌定制生产



四川葛南仪器有限公司 全国工业产品生产许可证 QS: (川) XK07-003-0002

四川葛南 品牌立业 / 专业兴企 / 诚信为本 / 追求卓越

四川葛南仪器有限公司

SICHUAN GENAN INSTRUMENT CO.LTD

单位：四川葛南仪器有限公司

地址：四川省德阳市庐山北路477号希望城E幢24层（1-4）号

邮编：618000

电话：0838-2565309 传真：0838-2565136

网址：<http://www.mcu3.com> <http://www.gnsy.com> (2000年建网)

微博：<http://t.qq.com/ngn-mcu3/mine>

邮箱：ej800@126.com

销售：杜经理13990288886 QQ：1018658301 微信：d1018658301

技术：张主任13990298835 QQ：1768129995 微信：gngbbc



扫一扫 四川葛南官网



葛南仪器公共帐号微信

大坝及岩土工程安全监测仪器设备

水利水电 水文气象 基坑隧道 海洋工程 矿山安全
桥梁稳定 国防工程 工民建筑 灾害预警 边坡稳定

四川葛南仪器有限公司



公司简介 Company profile

四川葛南仪器有限公司是国内一家专业以水利工程安全监测为主的高科技、技术服务型公司；主要从事大坝及岩土工程安全监测仪器设备研发、生产、销售、安装、维护、技术指导、技术咨询、产品服务等业务。

四川葛南仪器有限公司 岩土工程类安全监测仪器 全国工业产品生产许可证QS编号：(川)XK07-003-00002

四川葛南仪器有限公司生产的全系列安全监测仪器产品是目前国内安全监测行业振弦式传感器和光纤光栅传感器中技术领先、品种齐全、品质优良产品代表之一。四川葛南仪器有限公司真诚为大坝及岩土工程系列安全监测仪器提供事前、事中、事后安全监测服务。

四川葛南仪器有限公司产品广泛应用于水利水电、水文气象、基坑隧道、海洋工程、矿山安全、桥梁稳定、国防工程、工民用建筑、灾害预警等安全监测领域物理量的测量，其中诸多项目为国家重点工程。

四川葛南仪器有限公司主要研发和生产全系列大坝及岩土工程安全监测仪器，取得国家主管部颁发或行业认定的（岩土工程类）全国工业产品生产许可证和产品检验（合格）报告；

四川葛南仪器有限公司经营的产品严格依照国家标准来控制产品质量，从产品研发设计、生产制造到销售及售后服务全过程，建立了一套严谨的品质管理和保证体系。

④ 四川葛南仪器有限公司取得全国工业产品生产许可证QS：(川)XK07-003-00002。

⑤ 2017年10月，经国家质量监督检验检疫总局产品质量国家监督抽查四川葛南仪器有限公司生产的《岩土工程仪器》检测结果“合格”。

⑥ 2018年11月，经国家市场监督管理总局产品质量国家监督抽查四川葛南仪器有限公司生产的《岩土工程仪器》检测结果“合格”。

四川葛南仪器拥有成套的安全监测仪器生产、加工、检测、检验设备，严格的质量管理体系，确保产品生产和质量保证，保障产品使用连贯性，最大程度地保护客户的权益，严格执行产品售后服务的及时性、可靠性。

四川葛南仪器有限公司依托十九余年的从业经验，在振弦式仪器和光纤光栅式仪器等产品技术研发、生产等方面处于优势地位；在产品生产环节，公司依托完整的生产设备和成熟生产工艺，严格按照国家标准的要求来控制产品质量；从产品的研发设计、生产制造到销售及售后服务全过程，建立了一套严谨的品质管理和保证体系；为保证产品生产和使用的连贯性，保护客户的权益，我们严格执行产品售后服务，为客户提供仪器设计及安装现场技术服务，由具有专业职称技术人员（水利水电高级工程师）提供安全监测埋设技术支持，由具有十五余年的水利工程、岩土工程专业技术人员从事现场技术服务。

“四川葛南仪器”产品是目前国内安全监测行业中振弦式传感器和光纤光栅传感器中技术领先、品种齐全、品质优良产品代表之一。“四川葛南仪器”各类（振弦式和光纤光栅）各类型安全监测仪器已达24个大类230多个品种，主要包括渗流、水压（位）、应力、应变、土压、位移、温度、倾斜、沉降、水准线、引张线、垂直、扰度、采集设备、自动化监测、测试仪表、标定设备、水位预警、渠系水情测报、库区水情、外部观测、水工电缆、水平位移、垂直位移、地质灾害、水文气象、尾矿库在线监测等安全监测类仪器。

“四川葛南仪器”全系列安全监测仪器已达18个大类220多个品种，主要包括水压（位）、应变、应力、土压、位移、温度、倾斜、沉降、采集设备、自动化监测、外部观测、水工电缆及附件、地质灾害、水文气象、尾矿库、测试仪表、标定设备等仪器设备。

“四川葛南仪器”各类光纤光栅类仪器已达8个大类17个品种，主要包括渗流、水压、位移、应力、应变、温度、倾斜、自动化监测等。

“四川葛南仪器”各类外部监测仪器已达10个大类，22个品种，主要包括水准线、引张线、垂线等观测设备。

“四川葛南仪器”各类水标尺已达6个大类25个品种，主要包括不锈钢、铝合金、瓷砖、搪瓷、高强塑料板、高分子板等材料制作。

四川葛南仪器有限公司 服务宗旨

四川葛南仪器有限公司一直信守“诚·信·专”的服务理念，真诚期待与您合作……。



大坝及岩土工程 安全监测仪器 变形监测设备

GN

内部监测仪器	水压类	渗压计、扬压力计、孔隙水压力计
	水位类	振弦式水位计、电测水位计、钢尺水位计、测压管水位计
	渗流类	渗压计、渗流计、量水堰计、测压管渗压计、测压管扬压力计
	应力类	钢筋计、锚索测力计、锚杆应力计、荷载计、基岩应力计、混凝土应力计
	应变类	应变计、无应力计、钢板应变计、表面应变计、大弹簧应变计、沥青混凝土应变计
	土压类	土压力计、双面土压力计
	位移类	测缝计、位移计、位错计、裂缝计、基岩变位计、沉降位移计、多点位移计、脱空计
	倾斜类	倾斜仪、测斜仪、活动式测斜仪、固定式测斜仪、界面计、梁式倾斜仪
	沉降类	沉降仪、静力水准仪、电测沉降仪、引张线式钢丝水平位移计、水管式沉降仪
外部观测仪器	水准线观测类	对中基座、水准标志、通用强制对中基座、十字准芯线盘、固定觇牌、活动觇牌
	引张线观测类	引张线观测仪、引张线测点、引张线端点
	垂线观测类	正垂、倒垂、垂线观测仪
	Gps观测类	Gps在线监测仪、Gps位移观测
	其它监测类	红外线位移监测、视频位移监测
水情及气象环境监测	雨量类	雨量计、翻斗式雨量计、自记雨量计、量杯雨量计
	水位计	水位计、气泡式水位计、压力式水位计、浮子式水位计、拉绳式水位计、收缩式水位计、磁致式水位计
	空气类	气压计、湿度计、温度计、水温计
	流速类	水库流速仪、河道流速仪、渠道流速仪、放水洞流速仪、溢洪道流速仪
	流量类	流量计、渠道流量、泄洪渠流量、溢洪道流量
	水质类	水质监测
水位标尺及设备标识牌	目测水标尺类	密胺水标尺、不锈钢水标尺、铝合金水标尺、双排水标尺、高强度塑料板水标尺、高分子水标尺、镂空水标尺、反光膜水标尺
	电测水标尺类	电子水标尺、电子数显水标尺、电子灯光水标尺、电子预警水标尺、防汛水标尺、预警标尺
	电站安全标识牌	安全标志、设备标志、警示线、安全防护围栏、设备巡检走向图、生产现场导向图、灭火器示意图、生产现场各层消防设施分布图等。
	道路安全标识牌	道路安全指标牌、道路标识牌

自2000年以来产品广泛应用于各类水利、水电、公路、铁路、桥梁、隧道、矿山、尾矿库、国防及建筑工程安全监测领域物理量的测量，其中诸多项目为国家重点工程。

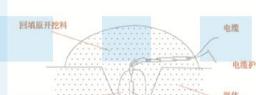
大坝及岩土工程 安全监测仪器 变形监测设备 GN



VWP型振弦式渗压计(智能)**产品功能****技术指标****产品应用图例**

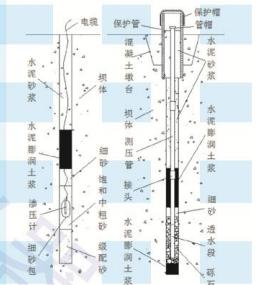
VWP型振弦式渗压计
适用于长期埋设在水利水电工程水工结构物或其它混凝土结构物及土体内，测量结构物或土体内部的渗透(孔隙)水压力，并可同步测量埋设点的温度。
产品具有智能识别，同步测温；产品采用无波纹管，不锈钢结构。

测量范围：0~3.5MPa
分辨率： $\leq 0.025\text{F.S}$
测量精度： $\pm 0.1\text{F.S}$
测温范围： $-25\sim +80^\circ\text{C}$
灵敏度： $\pm 0.1^\circ\text{C}$
耐水压：测量范围1.2倍
绝缘电阻： $\geq 50\text{M}\Omega$

**VWPD型振弦式扬压计(智能)****产品功能****技术指标****产品应用图例**

VWPD型振弦式扬压计
适用于长期埋设在水利水电工程水工结构物或岩土边坡的测压管内，测量测压管内扬压力(水位)的变化量，并可同步测量埋设点的温度。
产品具有智能识别，同步测温，产品采用无波纹管，不锈钢结构。

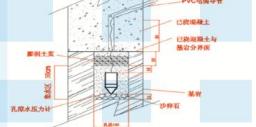
测量范围：0~1.2MPa
分辨率： $\leq 0.025\text{F.S}$
测量精度： $\pm 0.1\text{F.S}$
测温范围： $-25\sim +80^\circ\text{C}$
灵敏度： $\pm 0.1^\circ\text{C}$
耐水压：测量范围1.2倍
绝缘电阻： $\geq 50\text{M}\Omega$

**VWPK型振弦式孔隙水压力计(智能)****产品功能****技术指标****产品应用图例**

VWPK型振弦式孔隙水压力计
适用于长期布设在水利水电工程水工建筑物或岩土边坡及土体或基岩、地基等岩土孔洞中，监测孔内水压力(水位/孔隙水)的变化量，并可同步测量埋设点的温度。

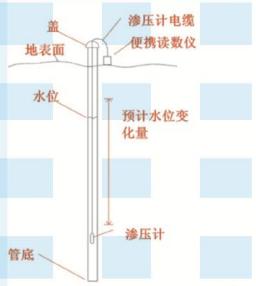
产品具有智能识别，同步测温，产品采用无波纹管，不锈钢结构。

测量范围：0~3.5MPa
分辨率： $\leq 0.025\text{F.S}$
测量精度： $\pm 0.1\text{F.S}$
测温范围： $-25\sim +80^\circ\text{C}$
灵敏度： $\pm 0.1^\circ\text{C}$
耐水压：测量范围1.2倍
绝缘电阻： $\geq 50\text{M}\Omega$

**VWPS型振弦式水位计****产品功能****技术指标****产品应用图例**

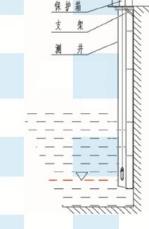
VWPS型振弦式水位计
适用于长期布设在水利水电工程水工建筑物测压管、透水管、水位管、水位监测孔内，长期监测水库、河流、湖泊等库水位的变化量。
产品具有智能识别，同步测温，产品采用无波纹管，不锈钢结构。

测量范围：0~1.2MPa
监测水位：0~120m
分辨率： $\leq 0.025\text{F.S}$
测量精度： $\pm 0.1\text{F.S}$
测温范围： $-25\sim +80^\circ\text{C}$
灵敏度： $\pm 0.1^\circ\text{C}$
耐水压：测量范围1.2倍
绝缘电阻： $\geq 50\text{M}\Omega$

**GSWJ型库水位计(智能)****产品功能****技术指标****产品应用图例**

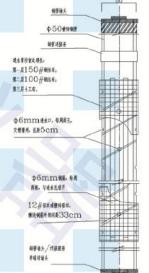
GSWJ型库水位计
适用于长期布设在水利水电工程涉水监测点，监测库区、湖泊、河流、渠系等水位实时变化量。
产品具有智能识别，采用硅压机芯，不锈钢结构，输出信号为物理量，温度、气压自动补偿。

测量范围：0~0.8MPa
监测水位： $\leq 80\text{m}$
分辨率： $\leq 0.02\text{F.S}$
测量精度： $\pm 0.1\text{F.S}$
灵敏度： $\pm 0.1^\circ\text{C}$
温度补偿：自动
耐水压：测量范围1.2倍
绝缘电阻： $\geq 50\text{M}\Omega$

**VWPG型测压管水位计(智能)****产品功能****技术指标****产品应用图例**

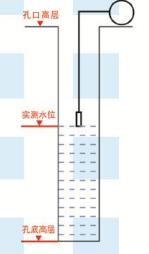
VWPG型测压管水位计
适用于长期布设在各类大中小型水库大坝测压管内，测量测压管内扬压力(水位)的变化量。

产品采用扬压力计与测量标准管桥结合方式，方便人工读数和自动化测量；可以直接在测压管口显示扬压力计(水位)值；可读取测杆刻度尺掌握水位初始值；可接入自动化采集设备，实时采集管内水位；可实现单点无线传输，及时传递管内水位值。

**DJK型平尺水位计(人工)****DGK型电测水位计(人工)****DCK型平尺水位计(人工)****产品应用图例**

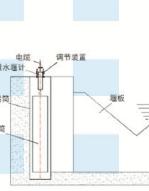
DJK型平尺水位计(人工)
DGK型电测水位计(人工)
DCK型平尺水位计(人工)

电测水位计(平尺水位计/钢尺水位计)主要用于水利工程地下水位或水库大坝测压管内部的浸润线观测，也可用于岩土工程、基坑等水位观测。

**VWMM振弦式量水堰计(智能)****产品功能****技术指标****产品应用图例**

VWMM型振弦式量水堰计
适用于长期测量河流、湖泊、水库、坝体等(溢流堰、渠系)堰槽的水位，是监测水位及流量变化的有效监测设备。

量水堰计安装定位后应及时测量仪器的基准值，以浮筒离开水面时的测值为基准值；量水堰计测量的是相对基准值的水位变化量，所以基准值取的准确与否，将直接影响到测值的准确性。



GSVJ型量水堰水位流量计



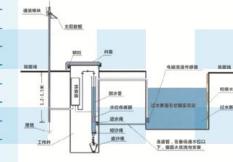
GSVJ型量水堰水位计适用于各类堰渠，监测渠系水位、流速、流量变化情况，不受水中漂浮物、泥沙、气泡和水位大幅度变化的影响，同步监测显示水位、断面平均流速、断面瞬时流量、累计流量等测量数据。

标准渠道不需要改造即可直接安装，安装施工费用低，是水库溢洪道、放水渠、现代化灌区灌溉水利用率测算重要计量设备。

产品功能

技术指标

测量范围：流量≤1m³/s；
监测水位：≤10米；
流速：0.1~10m/s；
渠宽、渠深：0.5~20m
测量精度：流速±1.0%；
水位±0.5%



产品应用图例

VWJD型振弦式位移计(智能)



VWJD型振弦式位移计适用于长期测量水工结构物或其它混凝土结构物伸缩缝的开合度(变形)，亦可用于测量土坝、土堤、边坡等结构物的位移、沉陷、应变、滑移，并可同步测量埋设点的温度和智能识别功能。

加装配套附件可组成基岩位移计、多点位移计、土应变计等测量变形的仪器。

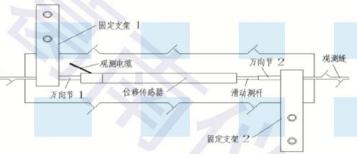
振弦式位移计的敏感测量元件，其与固定机架的材料线膨胀系数极为接近，经试验温度修正系数甚小，使用中不需要温度修正。

产品功能

测量范围：0~12mm 0~20mm
0~50mm 0~100mm
灵敏度：≤0.01mm~0.04mm
测量精度：±0.1% F.S

测温范围：-25~+80°C
测温精度：±0.5°C
绝缘电阻：≥50 MΩ
耐水压：≥1Mpa

产品应用图例



GL-A型浮子式量水堰水位计



GL-A型浮子式量水堰水位计适用于长期测量水库、河流、湖泊、水位井等的水位，是监测水位变化的有效监测设备。

水位计采用磁编码原理进行测量，其测量精度高、稳定性好、没有温漂和时漂的影响，方便实现测量数据的自动化采集。

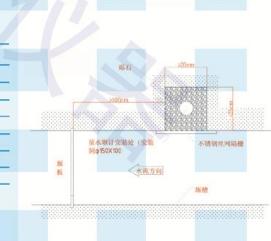
浮子式水位计工作方式为浮子平衡式，不受水汽和雾天的影响，自带数显屏方便安装调试，不锈钢保护机壳坚固耐用。

产品功能

技术指标

测量范围：0m~80m
(200~400~800m)
分辨率：≤0.5cm/1cm
测量精度：±0.1%F.S
输出信号：RS485/4mA~20mA
调试方式：地址码和波特率自设定
报文方式：招测
调试方式：地址码和波特率自设定
绝缘电阻：≥50MΩ

产品应用图例



GCSJ型超声波量水堰计



GCSJ型超声波量水堰计适用于巴歇尔槽、无孔道槽、三角堰、矩形堰、梯形堰等各类堰渠，监测其水位和流量的变化量。

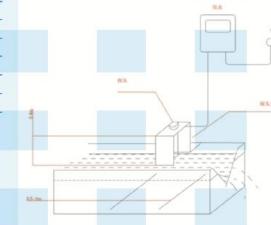
测点水头测量断面应设置在距堰口上游3~6倍堰顶最大水头处，量水堰尺零点高程与堰机高程应相同，水尺零点高程用水准仪确定。当堰顶宽与行近渠宽之比大于0.5时，近行渠槽的长度至少应为槽宽的10倍。行近渠槽应断面整齐、顺直、坚固。

产品功能

技术指标

测量范围：0~400mm
分辨率：≤0.01mm
测量精度：±0.1%F.S
输出信号：RS485/4mA~20mA
调试方式：地址码和波特率自设定
报文方式：招测
绝缘电阻：≥50MΩ

产品应用图例



GCZJ型磁致式量水堰计



GCZJ型磁致式量水堰计适用于长期测量河流、湖泊、水库、坝体等堰槽的水位，是监测水位及流量变化的有效监测设备。

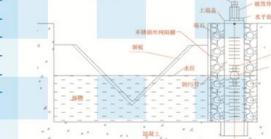
量水堰计采用磁致伸缩液位计作为传感器，具有分辨率高、稳定性好、性能可靠、响应速度快，工作寿命长等优点。主要功能有线性测量，绝对位置输出，非接触式测量，永不磨损，不用标定及定期维护，输出信号多种选择，安装简单方便。

产品功能

技术指标

测量范围：0~500mm(量程自选)
灵敏度：≤0.01mm
测量精度：±0.1%F.S
输出信号：RS485/4mA~20mA
报文方式：招测
调试方式：地址码和波特率自设定
绝缘电阻：≥50MΩ

产品应用图例



VWD型振弦式大量程位移计(智能)



VWD型振弦式位移计适用于测量土石坝、土堤、边坡等结构物的位移、沉陷、应变、滑移等，并可同步测量埋设点的温度。

当被测结构物发生变形时将会引起位移计的位移，经万向连轴节传递给二级机械负放大机构，经负放大后的位移传递给振弦转变成振弦应力的变化，从而改变振弦的振动频率。电磁线圈激振振弦并测量其振动频率，频率信号经电缆传输至读数装置，即可测出被测结构物的位移量。

VWJB型振弦式基岩变位计(智能)



VWJB型振弦式基岩位移计适用于长期测量水工结构物或其它混凝土结构物与地基之间的开合度(变形)，并可同步测量埋设点的温度和智能识别功能。

在工地现场首先要在仪器安装位置的基岩上造孔，锚杆就位后灌入砂浆，等待砂浆固结后安装好附件的基岩位移计与锚杆连接，附件固定在钻孔口即可。

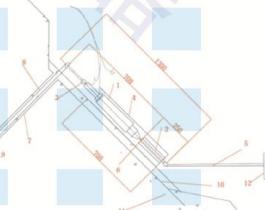
产品功能

技术指标

测量范围：0~150mm 0~200mm
0~250mm
灵敏度：≤0.06mm~0.100mm
测量精度：±0.1% F.S

测温范围：-25~+80°C
测温精度：±0.5°C
绝缘电阻：≥50 MΩ
耐水压：≥1Mpa

产品应用图例



VWJB型振弦式基岩变位计(智能)



VWJB型振弦式基岩位移计适用于长期测量水工结构物或其它混凝土结构物与地基之间的开合度(变形)，并可同步测量埋设点的温度和智能识别功能。

在工地现场首先要在仪器安装位置的基岩上造孔，锚杆就位后灌入砂浆，等待砂浆固结后安装好附件的基岩位移计与锚杆连接，附件固定在钻孔口即可。

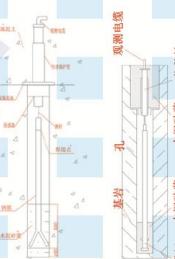
产品功能

技术指标

测量范围：0~20mm 0~50mm
0~100mm~0~150mm
灵敏度：≤0.01mm~0.06mm
测量精度：±0.1% F.S

测温范围：-25~+80°C
测温精度：±0.5°C
绝缘电阻：≥50 MΩ
耐水压：≥1Mpa

产品应用图例



VWJL型振弦式位错计(智能)



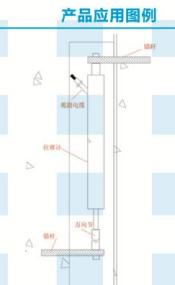
VWJL型振弦式位错计适用于长期测量水工结构物或其它混凝土结构物伸缩缝之间垂直位移及相对位移，并可同步测量埋设点的温度和智能识别功能。VWJL型振弦式位错计是位移计的一种埋设方法，主要用于观测岩体和混凝土结构物内部或表面的接缝或裂缝错动位移的变量化。

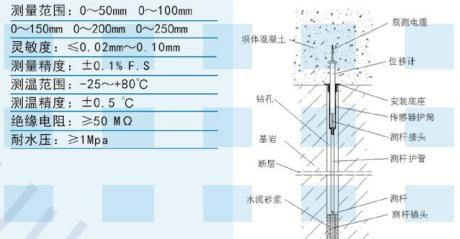
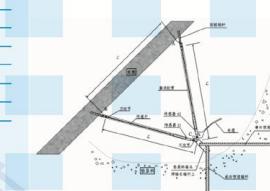
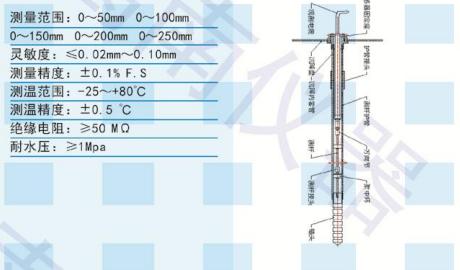
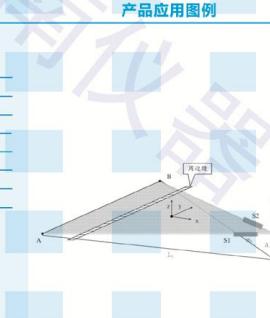
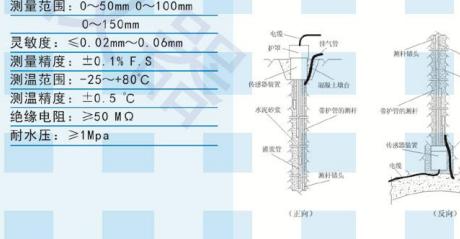
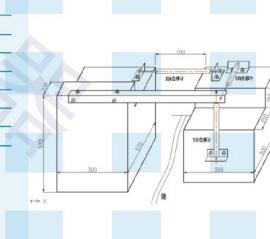
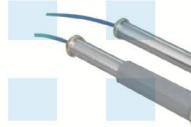
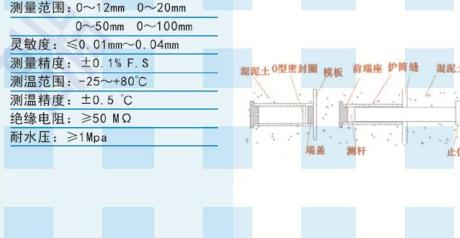
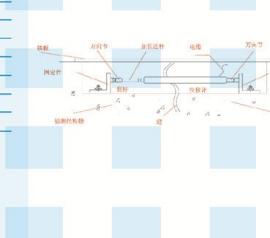
产品功能

技术指标

测量范围：0~12mm 0~20mm
0~50mm 0~100mm
灵敏度：≤0.01mm~0.04mm
测量精度：±0.1% F.S

测温范围：-25~+80°C
测温精度：±0.5°C
绝缘电阻：≥50 MΩ
耐水压：≥1Mpa



VWJC型振弦式单点位移计(智能)	产品功能	技术指标	产品应用图例		VWJV型振弦式脱空计(智能)	产品功能	技术指标	产品应用图例
	VWJC型振弦式单点位移计适用于长期测量水工结构物或其它混凝土构筑物与基础(基岩、土体、砂体、软基等)之间的位移值(开合度、沉降量、隆起变形量),亦可用于测量土石坝、边坡、地基等构筑物或其它回填土体的位移值,并可同步测量埋设点的温度和智能识别功能。	测量范围: 0~50mm 0~100mm 0~150mm 0~200mm 0~250mm 灵敏度: ≤0.02mm~0.10mm 测量精度: ±0.1% F.S 测温范围: -25~+80°C 绝缘电阻: ≥50 MΩ 耐水压: ≥1Mpa				VWJV型振弦式脱空计适用于长期测量面板坝的混凝土面板与垫层料,或其它混凝土结构物与地基之间因变形造成的脱空,同步测量埋设点的温度和智能识别功能。	测量范围: 0~12mm 0~20mm 0~50mm 0~100mm 灵敏度: ≤0.01mm~0.04mm 测量精度: ±0.1% F.S 测温范围: -25~+80°C 绝缘电阻: ≥50 MΩ 耐水压: ≥1Mpa	
	VWJM型振弦式单点沉降计适用于长期测量水工结构物或其它混凝土构筑物与基础部滑落沉降。亦可用于测量土石坝、边坡、地基等构筑物的(基岩、土体、砂体、软基等)之间的沉降量。并可同步测量埋设点的温度和智能识别功能。	测量范围: 0~50mm 0~100mm 0~150mm 0~200mm 0~250mm 灵敏度: ≤0.02mm~0.10mm 测量精度: ±0.1% F.S 测温范围: -25~+80°C 绝缘电阻: ≥50 MΩ 耐水压: ≥1Mpa				VWJZ型双向测缝计适用于长期测量面板坝的周边缝的双向位移,即垂直面板的沉降(或上升)和沿坡面向河谷的开合位移。也可以用于基岩软弱夹层两侧岩体的错位监测,同步测量埋设点的温度和智能识别功能。	测量范围: 0~12mm 0~20mm 0~50mm 0~100mm 灵敏度: ≤0.01mm~0.04mm 测量精度: ±0.1% F.S 测温范围: -25~+80°C 绝缘电阻: ≥50 MΩ 耐水压: ≥1Mpa	
	VWM型振弦式多点位移计适用于长期埋设在水工结构物或土坝、土堤、边坡、隧道等结构物内,测量结构物深层多部位的裂缝、接缝、位移、沉降、应变、滑移等,并可同步测量埋设点的温度和智能识别功能。	测量范围: 0~50mm 0~100mm 0~150mm 灵敏度: ≤0.02mm~0.06mm 测量精度: ±0.1% F.S 测温范围: -25~+80°C 绝缘电阻: ≥50 MΩ 耐水压: ≥1Mpa				VWJW型三向测缝计适用于长期测量面板坝沿大坝两岸坡的周边缝沉降或上升,垂直周边缝的开合位移及沿缝向的剪切位移。并可同步测量埋设点的温度和智能识别功能。	测量范围: 0~12mm 0~20mm 0~50mm 0~100mm 灵敏度: ≤0.01mm~0.04mm 测量精度: ±0.1% F.S 测温范围: -25~+80°C 绝缘电阻: ≥50 MΩ 耐水压: ≥1Mpa	
	VWJ型振弦式测缝计适用于长期布设在混凝土结构物或其它材料结构物内及表面上,测量结构物伸缩缝或周边缝的开合度(变形),并可同步测量埋设点的温度和智能识别功能。	测量范围: 0~12mm 0~20mm 0~50mm 0~100mm 灵敏度: ≤0.01mm~0.04mm 测量精度: ±0.1% F.S 测温范围: -25~+80°C 绝缘电阻: ≥50 MΩ 耐水压: ≥1Mpa				VWJS型振弦式裂缝计适用于长期布设在混凝土结构物或其它材料结构物内及表面上,测量结构物伸缩缝或周边缝的开合度(变形),并可同步测量埋设点的温度和智能识别功能。在混凝土坝上主要用于监测坝体与岸坡交界面处的剪切位移或坝体内部较大的相对位移。	测量范围: 0~12mm 0~20mm 0~50mm 0~100mm 灵敏度: ≤0.01mm~0.04mm 测量精度: ±0.1% F.S 测温范围: -25~+80°C 绝缘电阻: ≥50 MΩ 耐水压: ≥1Mpa	

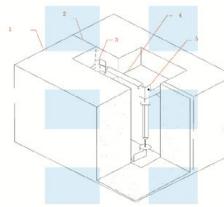
VWJL型振弦式错位计(智能)



VWJL型振弦式错位计适用于长期测量水工结构物或其它混凝土结构物伸缩缝之间垂直位移及相对错动，并可同步测量埋设点的温度和智能识别功能。

测量范围: 0~12mm 0~20mm
灵敏度: ≤0.01mm~0.04mm
测量精度: ±0.1% F.S
测温范围: -25~+80°C
测温精度: ±0.5°C
绝缘电阻: ≥50 MΩ
耐水压: ≥1Mpa

产品应用图例



LX型拉线位移计



LX型拉线式位移计适用于边坡、裂缝、桥梁、建筑、软基等沉降观测。拉线式位移计采用传感器与张拉线结合方式，通过机械位移量的转换得出应变量。

测量范围: 0~1000mm
0~2000mm
线性度: +/-0.5:0.02%
测点1;2;3

WLD-1型钢丝水平位移计



WLD-1型钢丝水平位移计适用于长期观测土石坝、面板堆石坝中、土堤、边坡等土体内部的位移，是了解被测物体稳定性的有效监测设备。

埋设于堆石体中的锚固点在水平方向上发生位移，则通过一端固定在锚固板上的钢丝（或钢缆）传递给位移传感器，从而得到测处的水平位移。在同一高程同一断面处布置多个相同的测点，即可得到多个点的水平位移。

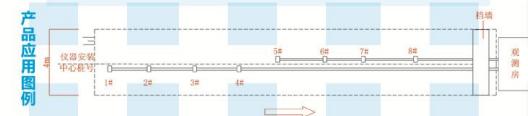
WLD-1型钢丝水平位移计可单独安装，亦可与WLS-1型水管式沉降仪联合安装进行观测。

VWJ-T型振弦杆式土体位移计



VWJ-T型振弦杆式土体位移计适用于测量土石坝、边坡、地基等构筑物或其它回填土体的位移变形，并可同步测量埋设点的温度和智能识别功能。

测量范围: 0~500mm
0~1000mm
测点数量: 1~10点 (根据设计要求测点数量确定)
灵敏度: ≤0.020mm



产品功能

技术指标

产品应用图例

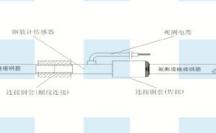
VWR型振弦式钢筋计(智能)



VWR型振弦式钢筋计适用于长期埋设在水工结构物或其它混凝土结构物内，测量结构物内部的钢筋应力，并可同步测量埋设点的温度。加装配套附件可组成锚杆测力计、基岩应力计等测量应力的仪器。振弦式钢筋计具有智能识别功能。

配筋直径: 20~40MM
测量范围: 拉伸350MPA
压缩200MPA
分辨率: ≤0.025% F.S
测量精度: ±0.1% F.S
测温范围: -25~+80°C
测温精度: ±0.1°C
绝缘电阻: ≥50 MΩ
耐水压: ≥1Mpa

产品应用图例



VWR-F型振弦式锚杆应力计(智能)



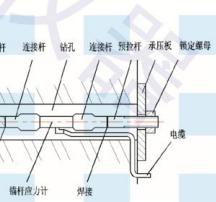
VWR-F型振弦式锚杆应力计适用于长期埋设在水工结构物及其它混凝土结构物、岩石边坡、桥梁、基岩等部位，直接观测预应力锚杆预应力力形成和变化，并可同步测量埋设点的温度。振弦式锚杆应力计具有智能识别功能。

配筋直径: 20~40MM
测量范围: 拉伸350MPA
压缩200MPA
分辨率: ≤0.025% F.S
测量精度: ±0.1% F.S
测温范围: -25~+80°C
测温精度: ±0.1°C
绝缘电阻: ≥50 MΩ
耐水压: ≥1Mpa

产品功能

技术指标

产品应用图例



VWR-D型振弦式基岩应力计(智能)



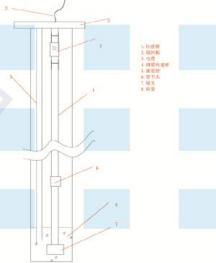
VWR-D型振弦式基岩应力计适用于长期埋设在水工结构物及其它混凝土结构物、岩石、基岩部位，直接基岩部位钢筋应力的变化，并可同步测量埋设点的温度。振弦式基岩应力计具有智能识别功能。

配筋直径: 20~40MM
测量范围: 拉伸350MPA
压缩200MPA
分辨率: ≤0.025% F.S
测量精度: ±0.1% F.S
测温范围: -25~+80°C
测温精度: ±0.1°C
绝缘电阻: ≥50 MΩ
耐水压: ≥1Mpa

产品功能

技术指标

产品应用图例



VWE-S型振弦式混凝土应力计(智能)



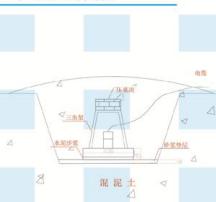
VWE-S型振弦式混凝土应力计适用于长期埋设在水工结构物或其它混凝土结构物内，测量结构物内的受压状态，并可同步测量埋设点的温度。振弦式混凝土应力计具有智能识别功能。

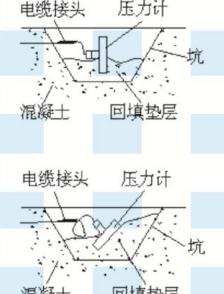
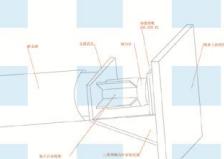
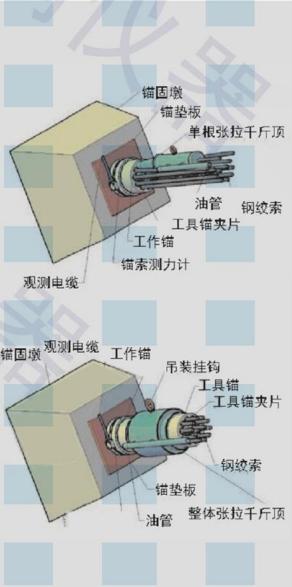
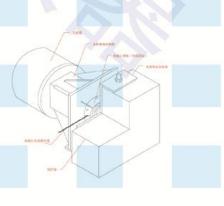
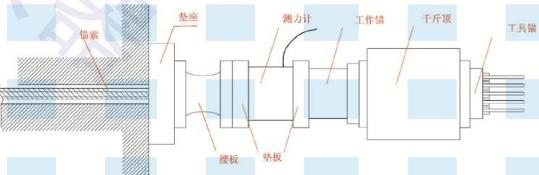
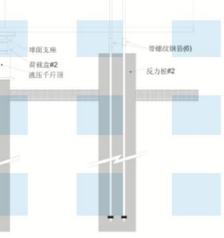
感应板最大外径156mm
承压盘高27mm
测量范围: 0~5MPA
分辨率: ≤0.025% F.S
测量精度: ±0.25% F.S
测温范围: -25~+80°C
测温精度: ±0.1°C
绝缘电阻: ≥50 MΩ
耐水压: 测量范围1.2倍

产品功能

技术指标

产品应用图例



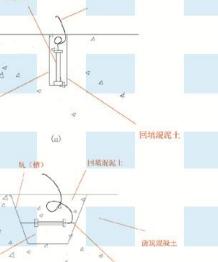
<p>VWE-2型振弦式应力计(智能)</p>  <p>VWE-2型振弦式应力计适用于长期埋设在水工结构物或其它混凝土结构物内，测量结构物内的受压状态，并可同步测量埋设点的温度。振弦式应力计具有智能识别功能。</p> <p>当被测结构物内部应力发生变化时，混凝土应力计感应板同步感受应力的变化，感应板将会产生变形，变形传递给振弦转变成振弦应力的变化，从而改变振弦的振动频率。电磁线圈激振振弦并测量其振动频率，频率信号经电缆传输至读数装置，即可测出被测结构物的压应力值。</p>	<p>产品功能</p> <p>VWE-2型振弦式应力计适用于长期埋设在水工结构物或其它混凝土结构物内，测量结构物内的受压状态，并可同步测量埋设点的温度。振弦式应力计具有智能识别功能。</p> <p>当被测结构物内部应力发生变化时，混凝土应力计感应板同步感受应力的变化，感应板将会产生变形，变形传递给振弦转变成振弦应力的变化，从而改变振弦的振动频率。电磁线圈激振振弦并测量其振动频率，频率信号经电缆传输至读数装置，即可测出被测结构物的压应力值。</p> <p>技术指标</p> <table border="1"> <tr><td>感应板最大外径: 156mm,</td></tr> <tr><td>承压盘高: 27mm</td></tr> <tr><td>测量范围: 0~5MPa</td></tr> <tr><td>分辨率: ≤0.025% F.S</td></tr> <tr><td>测量精度: ±0.25% F.S</td></tr> <tr><td>测温范围: -25~+80°C</td></tr> <tr><td>测温精度: ±0.1°C</td></tr> <tr><td>绝缘电阻: ≥50 MΩ</td></tr> <tr><td>耐水压: 测量范围1.2倍</td></tr> </table>	感应板最大外径: 156mm,	承压盘高: 27mm	测量范围: 0~5MPa	分辨率: ≤0.025% F.S	测量精度: ±0.25% F.S	测温范围: -25~+80°C	测温精度: ±0.1°C	绝缘电阻: ≥50 MΩ	耐水压: 测量范围1.2倍	<p>产品应用图例</p>  <p>该图展示了VWE-2型振弦式应力计在混凝土结构中的应用。图中显示了“电缆接头”、“压力计”、“混凝土”和“回填垫层”。两个示例展示了应力计如何嵌入混凝土中，通过电缆与外部读数装置连接。</p>																	
感应板最大外径: 156mm,																												
承压盘高: 27mm																												
测量范围: 0~5MPa																												
分辨率: ≤0.025% F.S																												
测量精度: ±0.25% F.S																												
测温范围: -25~+80°C																												
测温精度: ±0.1°C																												
绝缘电阻: ≥50 MΩ																												
耐水压: 测量范围1.2倍																												
<p>VWL-1型振弦式荷载计(智能)</p>  <p>VWL-1型振弦式荷载计适用于长期监测水工结构物及基坑、隧道等结构物钢支撑所承受的载荷量，是了解被测结构物载荷量变化的有效监测设备，并可同步测量埋设点的温度。振弦式荷载计具有智能识别功能。VWL型振弦式荷载计由多支应变计、测量弹性钢体、承载板、信号传输电缆等组成。</p>	<p>产品功能</p> <p>VWL-1型振弦式荷载计适用于长期监测水工结构物及基坑、隧道等结构物钢支撑所承受的载荷量，是了解被测结构物载荷量变化的有效监测设备，并可同步测量埋设点的温度。振弦式荷载计具有智能识别功能。VWL型振弦式荷载计由多支应变计、测量弹性钢体、承载板、信号传输电缆等组成。</p> <p>技术指标</p> <table border="1"> <tr><td>测力筒高: 80/90mm</td></tr> <tr><td>可按要求定制加工。</td></tr> <tr><td>测量范围: 0~200~3000kn</td></tr> <tr><td>最大载荷: 0~250~3600kn</td></tr> <tr><td>应变计数: 2~6支</td></tr> <tr><td>分辨率: ≤0.025% F.S</td></tr> <tr><td>测量精度: ±0.25% F.S</td></tr> <tr><td>测温范围: -25~+80°C</td></tr> <tr><td>测温精度: ±0.1°C</td></tr> <tr><td>绝缘电阻: ≥50 MΩ</td></tr> <tr><td>耐水压: 测量范围1.2倍</td></tr> </table>	测力筒高: 80/90mm	可按要求定制加工。	测量范围: 0~200~3000kn	最大载荷: 0~250~3600kn	应变计数: 2~6支	分辨率: ≤0.025% F.S	测量精度: ±0.25% F.S	测温范围: -25~+80°C	测温精度: ±0.1°C	绝缘电阻: ≥50 MΩ	耐水压: 测量范围1.2倍	<p>产品应用图例</p>  <p>该图展示了VWL-1型振弦式荷载计在基坑、隧道等结构物中的应用。图中显示了“测力筒”、“承载板”、“信号线”和“基坑”、“隧道”等结构。</p>															
测力筒高: 80/90mm																												
可按要求定制加工。																												
测量范围: 0~200~3000kn																												
最大载荷: 0~250~3600kn																												
应变计数: 2~6支																												
分辨率: ≤0.025% F.S																												
测量精度: ±0.25% F.S																												
测温范围: -25~+80°C																												
测温精度: ±0.1°C																												
绝缘电阻: ≥50 MΩ																												
耐水压: 测量范围1.2倍																												
<p>VWA型振弦式锚索测力计(智能)</p>  <p>VWA型振弦式锚索测力计在测力钢筒上均布着数支振弦式应变计，当荷载使钢筒产生轴向变形时，应变计与钢筒产生同步变形，变形引起应变计振弦的张弛，使振弦应力发生变化，从而改变振弦的振动频率。电磁线圈激振振弦并测量其振动频率，频率信号经电缆传输至读数装置，即可测出引起受力钢筒变形的应用量，代入标定系数可计算出锚索测力计所感受到的荷载值。</p> <p>技术指标</p> <table border="1"> <tr><td>测力筒高: 90mm</td></tr> <tr><td>锚索内径: 350mm</td></tr> <tr><td>外径: 270mm</td></tr> <tr><td>可按要求定制加工。</td></tr> <tr><td>测量范围: 0~5000kn</td></tr> <tr><td>最大载荷: 0~6250kn</td></tr> <tr><td>应变计数: 3~6支</td></tr> <tr><td>分辨率: ≤0.025% F.S</td></tr> <tr><td>测量精度: ±0.25% F.S</td></tr> <tr><td>测温范围: -25~+80°C</td></tr> <tr><td>测温精度: ±0.1°C</td></tr> <tr><td>绝缘电阻: ≥50 MΩ</td></tr> <tr><td>耐水压: 测量范围1.2倍</td></tr> </table>	测力筒高: 90mm	锚索内径: 350mm	外径: 270mm	可按要求定制加工。	测量范围: 0~5000kn	最大载荷: 0~6250kn	应变计数: 3~6支	分辨率: ≤0.025% F.S	测量精度: ±0.25% F.S	测温范围: -25~+80°C	测温精度: ±0.1°C	绝缘电阻: ≥50 MΩ	耐水压: 测量范围1.2倍	<p>产品功能</p> <p>VWA型振弦式锚索测力计在测力钢筒上均布着数支振弦式应变计，当荷载使钢筒产生轴向变形时，应变计与钢筒产生同步变形，变形引起应变计振弦的张弛，使振弦应力发生变化，从而改变振弦的振动频率。电磁线圈激振振弦并测量其振动频率，频率信号经电缆传输至读数装置，即可测出引起受力钢筒变形的应用量，代入标定系数可计算出锚索测力计所感受到的荷载值。</p> <p>技术指标</p> <table border="1"> <tr><td>测力筒高: 90mm</td></tr> <tr><td>锚索内径: 350mm</td></tr> <tr><td>外径: 270mm</td></tr> <tr><td>可按要求定制加工。</td></tr> <tr><td>测量范围: 0~5000kn</td></tr> <tr><td>最大载荷: 0~6250kn</td></tr> <tr><td>应变计数: 3~6支</td></tr> <tr><td>分辨率: ≤0.025% F.S</td></tr> <tr><td>测量精度: ±0.25% F.S</td></tr> <tr><td>测温范围: -25~+80°C</td></tr> <tr><td>测温精度: ±0.1°C</td></tr> <tr><td>绝缘电阻: ≥50 MΩ</td></tr> <tr><td>耐水压: 测量范围1.2倍</td></tr> </table>	测力筒高: 90mm	锚索内径: 350mm	外径: 270mm	可按要求定制加工。	测量范围: 0~5000kn	最大载荷: 0~6250kn	应变计数: 3~6支	分辨率: ≤0.025% F.S	测量精度: ±0.25% F.S	测温范围: -25~+80°C	测温精度: ±0.1°C	绝缘电阻: ≥50 MΩ	耐水压: 测量范围1.2倍	<p>产品应用图例</p>  <p>该图展示了VWA型振弦式锚索测力计在锚索中的应用。图中显示了“锚固板”、“锚垫板”、“单根张拉千斤顶”、“油管”、“铜绞索”、“工具锚夹片”、“锚索测力计”、“观测电缆”等部件。</p>
测力筒高: 90mm																												
锚索内径: 350mm																												
外径: 270mm																												
可按要求定制加工。																												
测量范围: 0~5000kn																												
最大载荷: 0~6250kn																												
应变计数: 3~6支																												
分辨率: ≤0.025% F.S																												
测量精度: ±0.25% F.S																												
测温范围: -25~+80°C																												
测温精度: ±0.1°C																												
绝缘电阻: ≥50 MΩ																												
耐水压: 测量范围1.2倍																												
测力筒高: 90mm																												
锚索内径: 350mm																												
外径: 270mm																												
可按要求定制加工。																												
测量范围: 0~5000kn																												
最大载荷: 0~6250kn																												
应变计数: 3~6支																												
分辨率: ≤0.025% F.S																												
测量精度: ±0.25% F.S																												
测温范围: -25~+80°C																												
测温精度: ±0.1°C																												
绝缘电阻: ≥50 MΩ																												
耐水压: 测量范围1.2倍																												
<p>VWL-B型振弦式轴力计(智能)</p>  <p>VWL-B型振弦式轴力计(反力计)适用于长期监测水工结构物及基坑、隧道等结构物钢支撑部位，是了解钢支撑受力变化的有效监测设备，并可同步测量埋设点的温度。振弦式轴力计具有智能识别功能。当荷载计上部承受荷载时，测量弹性钢体将受力压缩并产生变形，变形使弹性钢体内的应变计感受压缩变形，此变形传递给振弦转变成振弦应力的变化，从而改变振弦的振动频率。电磁线圈激振振弦并测量其振动频率，频率信号经电缆传输至读数装置，即可测出荷载计所承受的荷载力。</p>	<p>产品功能</p> <p>VWL-B型振弦式轴力计(反力计)适用于长期监测水工结构物及基坑、隧道等结构物钢支撑部位，是了解钢支撑受力变化的有效监测设备，并可同步测量埋设点的温度。振弦式轴力计具有智能识别功能。当荷载计上部承受荷载时，测量弹性钢体将受力压缩并产生变形，变形使弹性钢体内的应变计感受压缩变形，此变形传递给振弦转变成振弦应力的变化，从而改变振弦的振动频率。电磁线圈激振振弦并测量其振动频率，频率信号经电缆传输至读数装置，即可测出荷载计所承受的荷载力。</p> <p>技术指标</p> <table border="1"> <tr><td>测力筒高: 80/90mm</td></tr> <tr><td>可按要求定制加工。</td></tr> <tr><td>测量范围: 0~200~3000kn</td></tr> <tr><td>最大载荷: 0~250~3600kn</td></tr> <tr><td>应变计数: 2~6支</td></tr> <tr><td>分辨率: ≤0.025% F.S</td></tr> <tr><td>测量精度: ±0.25% F.S</td></tr> <tr><td>测温范围: -25~+80°C</td></tr> <tr><td>测温精度: ±0.1°C</td></tr> <tr><td>绝缘电阻: ≥50 MΩ</td></tr> <tr><td>耐水压: 测量范围1.2倍</td></tr> </table>	测力筒高: 80/90mm	可按要求定制加工。	测量范围: 0~200~3000kn	最大载荷: 0~250~3600kn	应变计数: 2~6支	分辨率: ≤0.025% F.S	测量精度: ±0.25% F.S	测温范围: -25~+80°C	测温精度: ±0.1°C	绝缘电阻: ≥50 MΩ	耐水压: 测量范围1.2倍	<p>产品应用图例</p>  <p>该图展示了VWL-B型振弦式轴力计在钢支撑中的应用。图中显示了“锚固板”、“锚垫板”、“整体张拉千斤顶”、“油管”、“工作锚”、“吊装挂钩”、“工具锚夹片”、“铜绞索”等部件。</p>															
测力筒高: 80/90mm																												
可按要求定制加工。																												
测量范围: 0~200~3000kn																												
最大载荷: 0~250~3600kn																												
应变计数: 2~6支																												
分辨率: ≤0.025% F.S																												
测量精度: ±0.25% F.S																												
测温范围: -25~+80°C																												
测温精度: ±0.1°C																												
绝缘电阻: ≥50 MΩ																												
耐水压: 测量范围1.2倍																												
<p>VWA型振弦式锚索测力计(智能)</p>  <p>VWA型振弦式锚索测力计中的每支应变计为一个的测量单元。单支仪器即可测出测力计单边的受力状况，以此可计算出测力计受力的偏心方向及大小。由数支振弦式应变计的平均测值可计算出测力计的整体受力状况。</p> <p>根据结构设计要求，测力计应安装在锚固垫座上，钢绞线或锚索从测力筒中心孔中穿过，测力计置于钢垫座和工作锚之间。锚索测力计有一个保护筒，用以保护仪器。保护筒与测力筒上、下面之间应留有3mm左右的距离，上、下承载锚固垫座应可靠的压在测力筒上，锚固垫座与测力筒之间不应有间隙。安装时锚索测力计应放置平稳，如发现几何偏心过大(仪器分测不等值，既为有几何偏心)，应即时予以调整。</p>	<p>产品功能</p> <p>VWA型振弦式锚索测力计中的每支应变计为一个的测量单元。单支仪器即可测出测力计单边的受力状况，以此可计算出测力计受力的偏心方向及大小。由数支振弦式应变计的平均测值可计算出测力计的整体受力状况。</p> <p>根据结构设计要求，测力计应安装在锚固垫座上，钢绞线或锚索从测力筒中心孔中穿过，测力计置于钢垫座和工作锚之间。锚索测力计有一个保护筒，用以保护仪器。保护筒与测力筒上、下面之间应留有3mm左右的距离，上、下承载锚固垫座应可靠的压在测力筒上，锚固垫座与测力筒之间不应有间隙。安装时锚索测力计应放置平稳，如发现几何偏心过大(仪器分测不等值，既为有几何偏心)，应即时予以调整。</p> <p>技术指标</p> <table border="1"> <tr><td>测力筒高: 90mm</td></tr> <tr><td>锚索内径: 350mm</td></tr> <tr><td>外径: 270mm</td></tr> <tr><td>可按要求定制加工。</td></tr> <tr><td>测量范围: 0~5000kn</td></tr> <tr><td>最大载荷: 0~6250kn</td></tr> <tr><td>应变计数: 3~6支</td></tr> <tr><td>分辨率: ≤0.025% F.S</td></tr> <tr><td>测量精度: ±0.25% F.S</td></tr> <tr><td>测温范围: -25~+80°C</td></tr> <tr><td>测温精度: ±0.1°C</td></tr> <tr><td>绝缘电阻: ≥50 MΩ</td></tr> <tr><td>耐水压: 测量范围1.2倍</td></tr> </table>	测力筒高: 90mm	锚索内径: 350mm	外径: 270mm	可按要求定制加工。	测量范围: 0~5000kn	最大载荷: 0~6250kn	应变计数: 3~6支	分辨率: ≤0.025% F.S	测量精度: ±0.25% F.S	测温范围: -25~+80°C	测温精度: ±0.1°C	绝缘电阻: ≥50 MΩ	耐水压: 测量范围1.2倍	<p>产品应用图例</p>  <p>该图展示了VWA型振弦式锚索测力计在锚索中的应用。图中显示了“锚垫板”、“锚固板”、“千斤顶”、“工作锚”、“锚索”等部件。</p>													
测力筒高: 90mm																												
锚索内径: 350mm																												
外径: 270mm																												
可按要求定制加工。																												
测量范围: 0~5000kn																												
最大载荷: 0~6250kn																												
应变计数: 3~6支																												
分辨率: ≤0.025% F.S																												
测量精度: ±0.25% F.S																												
测温范围: -25~+80°C																												
测温精度: ±0.1°C																												
绝缘电阻: ≥50 MΩ																												
耐水压: 测量范围1.2倍																												
<p>VWL-C型振弦式反力计(智能)</p>  <p>VWL-C型振弦式反力计适用于长期监测水工结构物及基坑、隧道等结构物钢支撑部位，能长期测量基础对上部结构的反力，对钢支撑轴力及静压桩试验时的反力(荷载)，并可同步测量埋设点的温度。振弦式反力计具有智能识别功能。</p> <p>当反力计上部承受反力(荷载)时，测量弹性钢体将受力压缩并产生变形，变形使弹性钢体内的应变计感受压缩变形，此变形传递给振弦转变成振弦应力的变化，从而改变振弦的振动频率。电磁线圈激振振弦并测量其振动频率，频率信号经电缆传输至读数装置，即可测出反力计所承受的反力。</p>	<p>产品功能</p> <p>VWL-C型振弦式反力计适用于长期监测水工结构物及基坑、隧道等结构物钢支撑部位，能长期测量基础对上部结构的反力，对钢支撑轴力及静压桩试验时的反力(荷载)，并可同步测量埋设点的温度。振弦式反力计具有智能识别功能。</p> <p>当反力计上部承受反力(荷载)时，测量弹性钢体将受力压缩并产生变形，变形使弹性钢体内的应变计感受压缩变形，此变形传递给振弦转变成振弦应力的变化，从而改变振弦的振动频率。电磁线圈激振振弦并测量其振动频率，频率信号经电缆传输至读数装置，即可测出反力计所承受的反力。</p> <p>技术指标</p> <table border="1"> <tr><td>测力筒高: 80/90mm</td></tr> <tr><td>可按要求定制加工。</td></tr> <tr><td>测量范围: 0~6000kn</td></tr> <tr><td>最大载荷: 0~6600kn</td></tr> <tr><td>应变计数: 2~6支</td></tr> <tr><td>分辨率: ≤0.06% F.S</td></tr> <tr><td>测量精度: ±0.25% F.S</td></tr> <tr><td>测温范围: -25~+80°C</td></tr> <tr><td>测温精度: ±0.1°C</td></tr> <tr><td>绝缘电阻: ≥50 MΩ</td></tr> </table>	测力筒高: 80/90mm	可按要求定制加工。	测量范围: 0~6000kn	最大载荷: 0~6600kn	应变计数: 2~6支	分辨率: ≤0.06% F.S	测量精度: ±0.25% F.S	测温范围: -25~+80°C	测温精度: ±0.1°C	绝缘电阻: ≥50 MΩ	<p>产品应用图例</p>  <p>该图展示了VWL-C型振弦式反力计在钢支撑中的应用。图中显示了“反力计”、“吊装挂钩”、“工具锚夹片”、“铜绞索”、“整体张拉千斤顶”、“油管”、“工作锚”、“吊装钩挂”、“地表面”等部件。</p>																
测力筒高: 80/90mm																												
可按要求定制加工。																												
测量范围: 0~6000kn																												
最大载荷: 0~6600kn																												
应变计数: 2~6支																												
分辨率: ≤0.06% F.S																												
测量精度: ±0.25% F.S																												
测温范围: -25~+80°C																												
测温精度: ±0.1°C																												
绝缘电阻: ≥50 MΩ																												

VWS型振弦式应变计(智能)**产品功能**

VWS型振弦式应变计适用于长期埋设在水工结构物或其它混凝土结构物内，测量结构物内部的应变量，并可同步测量埋设点的温度。加装配套附件可组成多向应变计组、无应力计、岩石应变计等测量应变的仪器。振弦式应变计具有智能识别功能。

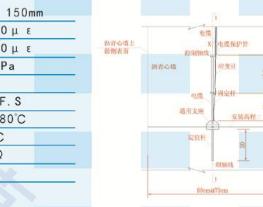
技术指标

仪器标距:	100mm 150mm
测量范围:	拉伸1500 $\mu\epsilon$ 压缩1500 $\mu\epsilon$
弹模:	$\approx 300\sim 800$ MPa
灵敏度:	$\leq 0.5 \mu\epsilon$
测量精度:	$\pm 0.1\%$ F.S
测温范围:	-25~+80°C
测温精度:	$\pm 0.1^\circ\text{C}$
绝缘电阻:	≥ 50 M Ω
耐水压:	≥ 1 MPa

产品应用图例**VWS-L型振弦式沥青混凝土应变计(智能)****产品功能**

VWS-L型振弦式沥青混凝土应变计适用直接布设在沥青混凝土心墙坝体中，长期监测沥青混凝土心墙的应变量，并可同步测量埋设点的温度。振弦式沥青混凝土应变计具有智能识别功能。

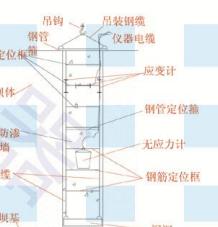
仪器标距:	100mm 150mm
测量范围:	拉伸1500 $\mu\epsilon$ 压缩1500 $\mu\epsilon$
弹模:	$\approx 300\sim 800$ MPa
灵敏度:	$\leq 0.5 \mu\epsilon$
测量精度:	$\pm 0.1\%$ F.S
测温范围:	-40~+180°C
测温精度:	$\pm 0.1^\circ\text{C}$
绝缘电阻:	≥ 50 M Ω
耐水压:	≥ 1 MPa

产品应用图例**VWS-M型振弦式大弹模应变计(智能)****产品功能**

VWS-M型振弦式大弹模应变计适用于高仓位连续墙、如地下连续墙、防渗墙、灌注桩工程，测量结构物内部的应变量，并可同步测量埋设点的温度。振弦式大弹模应变计具有智能识别功能。

技术指标

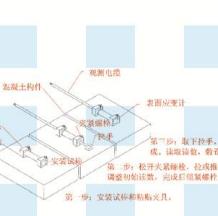
仪器标距:	100mm 150mm
测量范围:	拉伸1500 $\mu\epsilon$ 压缩1500 $\mu\epsilon$
弹模:	$\approx 800\sim 1500$ MPa
灵敏度:	$\leq 0.5 \mu\epsilon$
测量精度:	$\pm 0.1\%$ F.S
测温范围:	-25~+80°C
测温精度:	$\pm 0.1^\circ\text{C}$
耐水压:	≥ 1 MPa

产品应用图例**VWS-F型振弦式表面应变计(智能)****产品功能**

VWS-F型振弦式表面(应变)计适用于长期布设在水工结构物或其它结构物的表面，测量结构物表面的应变量，并可同步测量布设点的温度。振弦式表面(应变)计弹性模量小，与被测结构物的随动性好，测量中不会干扰原应力场，并可回收重复使用。振弦式表面(应变)计具有智能识别功能。

技术指标

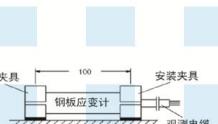
仪器标距:	100mm
测量范围:	拉伸1500 $\mu\epsilon$ 压缩1500 $\mu\epsilon$
弹模:	$\approx 200\sim 500$ MPa
灵敏度:	$\leq 0.5 \mu\epsilon$
测量精度:	$\pm 0.1\%$ F.S
测温范围:	-25~+80°C
测温精度:	$\pm 0.1^\circ\text{C}$
绝缘电阻:	≥ 50 M Ω
耐水压:	≥ 1 MPa

产品应用图例**VWS-B型振弦式钢板应变计(智能)****产品功能**

VWS-B型振弦式钢板(应变)计适用于长期布设在水工建筑物或其它建筑物的钢结构上，测量钢结构应力发生变化时的应变量，并可同步测量布设点的温度。振弦式钢板(应变)计包含式设计,全不锈钢结构，安装简单使用可靠，并可回收重复使用。振弦式钢板(应变)计具有智能识别功能。

技术指标

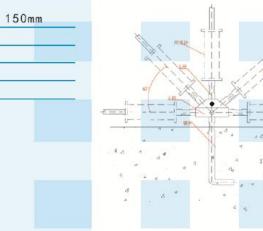
仪器标距:	83mm 100mm
测量范围:	3000 $\mu\epsilon$ ~ ~ 3500 $\mu\epsilon$
弹模:	$\approx 200\sim 500$ MPa
灵敏度:	$\leq 0.5 \mu\epsilon$
测量精度:	$\pm 0.1\%$ F.S
测温范围:	-25~+80°C
测温精度:	$\pm 0.1^\circ\text{C}$
绝缘电阻:	≥ 50 M Ω
耐水压:	≥ 1 MPa

产品应用图例**SS-10型三向应变计(智能)****产品功能**

SS-10型多向应变计组适用于长期埋设在水工结构物或其它混凝土结构物内，测量结构物内部各个方向上的应变量，并可同步测量埋设点的温度。应变计按方向和支数安装在应变计安装座上，组成多向应变计组。安装多向应变计时定位定方向，安装支座方便固定应变计的多个空间方向，且结构简单可靠，定位方向准确，用于测量大体积混凝土中各方向的空间应变(应力)。多向应变计安装支座由9空间安装底座、多根支杆、定位杆等组成。

技术指标

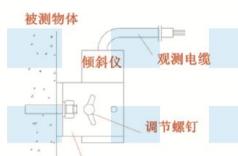
仪器标距:	100mm 150mm
定位方向:	1~9向
支杆支数:	1~9根
定位杆数:	1
支杆螺纹:	M4/M6

产品应用图例

ELT-10型倾斜仪**产品功能****技术指标****产品应用图例**

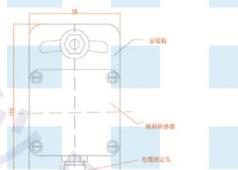
ELT-10型倾斜仪适用于长期测量混凝土大坝、面板坝、土石坝等水工建筑物的倾斜变化量，同样适用于工民用建筑、道路、桥梁、隧道、路基、土建基坑等的倾斜测量，并可方便实现倾斜测量的自动化。倾斜仪为全不锈钢结，坚固耐用，附有调节和固定支架方便安装。倾斜仪具有智能识别功能。

测量范围: $\pm 15^\circ / \pm 30^\circ$
灵敏度: $\leq 9''/F$
测量精度: $\pm 0.1\% F.S$
耐水压: $\geq 1MPa$
绝缘电阻: $\geq 50 M\Omega$
轴向: 单向/双向(自选)

**Gn-10小型倾斜仪****产品功能****技术指标****产品应用图例**

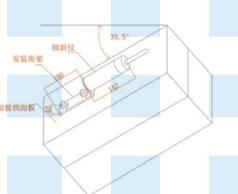
Gn-10小型倾斜仪适用于长期测量混凝土大坝、面板坝、土石坝等水工建筑物的水平或垂直倾斜，同样适用于工民用建筑、道路、桥梁、隧道、路基、土建基坑等的倾斜测量，并可方便实现倾斜测量的自动化。梁式倾斜仪具有智能识别功能。

测量范围: $\pm 15^\circ / \pm 30^\circ$
灵敏度: $\leq 9/18''/F$
测量精度: $\pm 0.1\% F.S$
耐水压: $\geq 1MPa$
绝缘电阻: $\geq 50 M\Omega$
轴向: 单向; 可定制双向

**ELT-15型边坡倾斜仪****产品功能****技术指标****产品应用图例**

ELT-15型边坡倾斜仪适用于长期测量斜坡、边坡、滑坡体、高边坡、基岩等的边坡倾斜测量，并可方便实现倾斜测量的自动化。边坡倾斜仪具有智能识别功能。

测量范围: $\pm 15^\circ / \pm 30^\circ$
灵敏度: $\leq 9/18''/F$
测量精度: $\pm 0.1\% F.S$
耐水压: $\geq 1MPa$
绝缘电阻: $\geq 50 M\Omega$
轴向: 单向; 可定制双向

**ELT-15型遥测倾斜仪****产品功能****技术指标****产品应用图例**

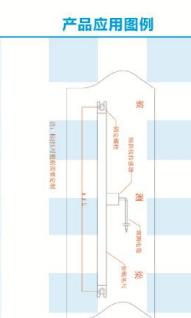
ELT-15型遥测倾斜仪适用于长期测量斜坡、边坡、滑坡体、高边坡、基岩等的边坡倾斜测量，可采用召测和自报方式及时反映当前边坡倾斜测量的变化。边坡倾斜仪具有智能识别功能。

测量范围: $\pm 15^\circ / \pm 30^\circ$
灵敏度: $\leq 9/18''/F$
测量精度: $\pm 0.1\% F.S$
耐水压: $\geq 1MPa$
绝缘电阻: $\geq 50 M\Omega$
轴向: 单向; 可定制双向

**ELT-10A型梁式倾斜仪****产品功能****技术指标****产品应用图例**

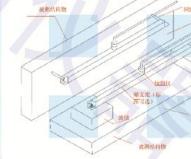
ELT-10A型梁式倾斜仪适用于长期测量混凝土大坝、面板坝、土石坝等水工建筑物的水平或垂直倾斜，同样适用于工民用建筑、道路、桥梁、隧道、路基、土建基坑等的倾斜测量，并可方便实现倾斜测量的自动化。梁式倾斜仪具有智能识别功能。

测量范围: $\pm 15^\circ / \pm 30^\circ$
工程最小读数: $\pm 0.04mm/1000mm$
基尺标距: $0.5\sim 2m$
灵敏度: $\leq 9/18''/F$
测量精度: $\pm 0.1\% F.S$
耐水压: $\geq 1MPa$
绝缘电阻: $\geq 50 M\Omega$
轴向: 单向; 可定制双向

**GN-1C型界面计****产品功能****技术指标****产品应用图例**

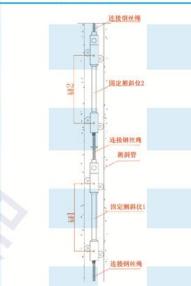
GN-1C型界面计适用于长期测量混凝土大坝、面板坝、土石坝等水工建筑物的水平或垂直倾斜，同样适用于工民用建筑、道路、桥梁、隧道、路基、土建基坑等的倾斜测量，并可方便实现倾斜测量的自动化。界面计具有智能识别功能。

测量范围: $\pm 15^\circ / \pm 30^\circ$
工程最小读数: $\pm 0.04mm/1000mm$
基尺标距: $0.5\sim 2m$
灵敏度: $\leq 9/18''/F$
测量精度: $\pm 0.1\% F.S$
耐水压: $\geq 1MPa$
绝缘电阻: $\geq 50 M\Omega$
轴向: 单向; 可定制双向

**GN-1B型固定式倾斜仪****产品功能****技术指标****产品应用图例**

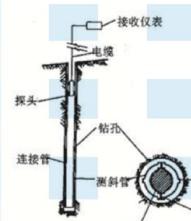
GN-1B型固定式测斜仪广泛适用于测量土石坝、面板坝、边坡、路基、基坑、岩体滑坡等结构物的水平或垂直位移、垂直沉降及滑坡，该仪器配合测斜管可反复使用，并可方便实现倾斜测量的自动化。固定式测斜仪采用的是耐冲击型倾斜传感器，可靠性好稳定时间快，安装附件少组装方便。固定式测斜仪具有智能识别功能。

测量范围: $\pm 15^\circ / \pm 30^\circ$
灵敏度: $\leq 9/18''/F$
测量精度: $\pm 0.1\% F.S$
工程最小读数: $\pm 0.02mm/500mm$
标距: $50mm$
耐水压: $\geq 1MPa$
绝缘电阻: $\geq 50 M\Omega$
轴向: 单向/双向(自选)

**GN-1型测斜仪****产品功能****技术指标****产品应用图例**

GN-1型测斜仪广泛适用于测量土石坝、面板坝、岩体边坡、土建基坑、路基等结构物的“垂直”水平位移，该仪器配合测斜管可反复使用。测量时被测值由手持遥控器选定存入读数仪（具有智能识别，直接显示工程值即位移量或角度），传输给计算机，计算出位移量并绘制管形图，无纸化操作。测斜仪采用的是耐冲击型倾斜传感器，承载电缆为带钢芯表面镀有标尺的聚氯乙烯电缆。测斜仪具有智能识别功能。

测量范围: $\pm 15^\circ / \pm 30^\circ$
灵敏度: $\leq 9/18''/F$
测量精度: $\pm 0.1\% F.S$
工程最小读数: $\pm 0.02mm/500mm$
标距: $50mm$
耐水压: $\geq 1MPa$
绝缘电阻: $\geq 50 M\Omega$
轴向: 单向/双向(自选)



GN-1E智能型活动式测斜仪



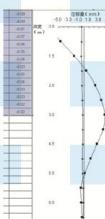
产品功能

GN-1E智能型活动式测斜仪广泛适用于测量结构物的垂直位移，该仪器配合测斜管可反复使用。在需要观测的结构物中埋设测斜管，测斜管内径上有两组互成90°的导向槽，将水平测斜仪顺着导槽放入测斜管内，逐段一个基长(导轮间距)进行测量。测量时被测值由手持线控器选定存入读数仪。测量得出的数据经计算后，即可描述出测斜管随结构物变形的曲线，同时可计算出测斜管每个基长上的轴线与水平线所成的倾角，以此可换算出标准基长范围内的垂直位移量，通过算术和可计算出测管全长范围内的总垂直移量。

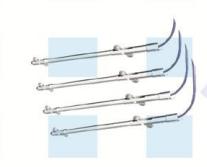
技术指标

测量范围：±15°/±30°
灵敏度：≤9.9°/F
测量精度：±0.1% F.S
工程最小读数：±0.02mm/500mm
标距：50mm
耐水压：≥1MPa
绝缘电阻：≥50 MΩ
轴向：单向/双向（自选）

产品应用图例



GN-1BH型固定式水平测斜仪



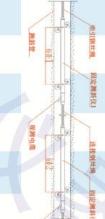
产品功能

GN-1BH型固定式水平测斜仪广泛适用于测量土石坝、面板坝、边坡、路基、基坑、岩体滑波等结构物的水平位移，并可方便实现倾斜测量的自动化。固定式水平测斜仪具有智能识别功能。打开读数仪，将测斜仪在水平面上下摆动，检查输出读数是否正常，以水平面为轴（基准）偏向导向轮高端一端读数增大，偏向另一边读数减小。将多支测斜仪置入测斜管内，并使导向轮完全进入导向槽内，通过每支测斜仪随测斜管结构物变形的曲线，可计算出测斜管每个基长上的轴线与水平线所成的倾角，以此可换算出标准基长范围内的垂直位移量，通过多点的算术计算出测管全长范围内的总垂直移量。

技术指标

测量范围：水平方向(±15°/±30°)
灵敏度：≤9.9°/F
测量精度：±0.1% F.S
工程最小读数：±0.02mm/500mm
标距：50mm
耐水压：≥1MPa
绝缘电阻：≥50 MΩ
轴向：单向/双向（自选）

产品应用图例



GN-1H型活动式水平测斜仪



产品功能

GN-1H型活动式水平测斜仪广泛适用于测量土石坝、面板坝、岩体边坡、土建基坑、路基等结构物的水平位移监测，该仪器配合测斜管可反复使用。测量时被测值由手持遥控器选定存入读数仪（具有智能识别，直接显示工程值即位移量或角度），传输给计算机，计算出位移量并绘制管形图，无纸化操作。测斜仪采用的是耐冲击型倾斜传感器，承载电缆为带钢芯表面镀有标尺的聚酰胺电缆。水平测斜仪具有智能识别功能。

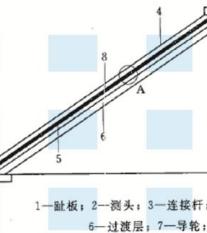
技术指标

测量范围：水平方向(±15°/±30°)
灵敏度：≤9.9°/F
测量精度：±0.1% F.S
工程最小读数：±0.02mm/500mm
标距：50mm
耐水压：≥1MPa
绝缘电阻：≥50 MΩ
轴向：单向/双向（自选）

产品应用图例



电平器/混凝土面板斜坡固定式测斜仪



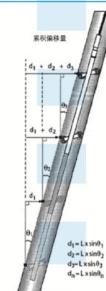
产品功能

电平器适用于长期测量混凝土大坝、面板坝、土石坝等水利工程建筑物的水平或垂直倾斜，同样适用于民用建筑、道路、桥梁、隧道、路基、土建基坑等的倾斜测量，并可方便实现倾斜测量的自动化。电平器具有智能识别功能。

产品功能

在混凝土面板浇筑前，将测斜管预先固定在坝体上游过度层表部，要求测斜管其中一对导槽与面板垂直，管接头均应密封。测斜管表面应与混凝土面板紧密接触，末端应插入面板底部趾板（或相对稳定部位）至少1米。面板浇筑完成凝固后，按设计要求间距用金属杆将测头串接后插入管内固定。测头一端应使用万向节头连接。其固定导轮应朝下放置。

产品应用图例



JMMC型静力水准仪



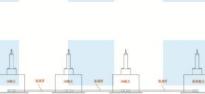
产品功能

JMMC型振弦式静力水准仪适用于监测水库大坝、桥梁、隧道等的沉降变形，并可同步测量布设点的温度。可实现液位变化的自动监测或人工监测。

技术指标

测量范围：0~300mm
(量程自选)
灵敏度：≤0.01mm
测量精度：±0.1% F.S
测温范围：-25~+80°C
监测方式：招测
绝缘电阻：≥50 MΩ

产品应用图例



JL-1型静力水准仪



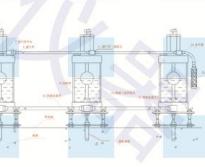
产品功能

JL-1型磁致伸缩式静力水准仪是一种高精密液位测量系统，该系统适用于测量多点的相对沉降。在使用中，多个静力水准仪的容器用通液管联接，每一容器的液位由磁致伸缩式传感器测出，传感器的浮子位置随液位的变化而同步变化，由此可测出各测点的液位变化量。

技术指标

测量范围：0~300mm
(量程自选)
灵敏度：≤0.01mm
测量精度：±0.1% F.S
监测方式：招测
绝缘电阻：≥50 MΩ

产品应用图例



VWDA型土体沉降仪



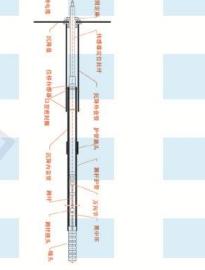
产品功能

VWDA型振弦式土体沉降计适用于长期测量土体的沉降位移，亦可用于测量土石坝、边坡、地基等构筑体或其它回填土体的沉降变形，并可同步测量埋设点的温度。土体沉降计安装埋设完成后，锚头与砂浆锚固，锚头通过测杆与位移传感器前端拉杆连接，位移传感器后端与沉降盘连接固定在一起。

技术指标

测量范围：0~50mm
0~100mm 0~150mm
0~200mm 0~250mm
灵敏度：≤0.02mm~0.10m
测量精度：±0.1% F.S
测温范围：-25~+80°C
测温精度：±0.5 °C
绝缘电阻：≥50 MΩ
耐水压：≥1Mpa

产品应用图例



VWDA-M型多点土体沉降仪



产品功能

VWDA-M型振弦式多点土体沉降计适用于长期测量土体的沉降位移，亦可用于测量土石坝、边坡、地基等构筑体或其它回填土体的沉降变形，并可同步测量埋设点的温度。多点位土体位移计测头为1~4个测头，钻孔直径最小为90~120mm，深度按设计要求确定。测头埋设部位可以采用砼填筑，通常情况下混凝土段按50~100cm作为分段，其余段回填原始土体。

技术指标

测量范围：0~50mm
0~100mm 0~150mm
0~200mm 0~250mm
灵敏度：≤0.02mm~0.10m
测量精度：±0.1% F.S
测温范围：-25~+80°C
测温精度：±0.5 °C
绝缘电阻：≥50 MΩ
耐水压：≥1Mpa

产品应用图例

