YR20W10

远程监测光电自准直仪

产品类别：自准直仪

所属系列：YR20

YR20W10远程监测光电自准直仪基于千兆网GIGE接口设计，与其它系统USB接口和LVDS相比，GIGE接口平均速速比USB2.0接口提供3倍以上，但低于LVDS接口速率，因此可实现中等速率的测量；在传输距离上，GIGE标准线缆可达到100米的长距离传输，远高于其它接口。



图 1 产品外观

一、产品简介

YR20W10远程监测光电自准直仪基于千兆网GIGE接口设计，与其它系统USB接口和LVDS相比，GIGE接口平均速速比USB 2.0接口提供3倍以上，但低于LVDS接口速率，因此可实现中等速率的测量；在传输距离上，GIGE标准线缆可达到100米的长距离传输，远高于其它接口。

二、产品介绍

产品说明 传输距离可通过光纤转换套件进一步扩展，更可达到20KM以上的超远距离。 除了以上特点外，千兆网接口在多机多轴测量应用中也有着巨大的优势，用户仅需要扩展主机的网络接口即可进行多机测量应用并且无需负担高额的扩展成本。这些特征使之尤其适合各类光学检测、远程测量及监测、多光轴测量系统等应用领域。 产品特点： XY双轴同时测量； 3倍于USB接口的传输速率； 全数字信号处理； 标准线缆可支持100米传输距离； 无延时的实时视频显示； 可作为准直望远镜使用； 小型轻量化设计； 典型应用： 光学产品装配及调整； 光学瞄准及测量； 舰载设备； 核电设施远程监控； 多机多轴检测系统； 四、YR20W10远程监测光电自准直仪选配附件： 带磁反射镜（特殊定货） 光学直角器（特殊定货） 激光找准器（特殊定货） 专用升降平台（特殊定货） 专用三角架（特殊定货） 五、自准直仪的典型应用： 1.直线度测试：直线度测量和验证是自准直仪在机械制造行业典型的应用之一。本系列准直仪测试直线度具有精度高、重复性好和双方向同时检测的优点。在直线度测量中，借助一个桥板将角度量转化为位移量进行测量，测量中使用首尾搭接法通过在整个测量行程内分段移动桥板完成测量过程。如图： 2.自准直仪平面度测试：平面度测量和验证是自准直仪进行直线度测量的拓展应用。通过对待测平面的若干直线进行测量（通常测量为米字型或者网格分布），最后将测试结果进行计算分析。整个测量过程根据精度的要求和平面尺寸选用2个或3个不同尺寸的测量桥板进行配合使用。如图： 3.自准直仪垂直度测试：垂直度测量和验证原理为采用自准直仪分别测量两条待测导轨的直线度后，根据测量结果分析出两条导轨的共面垂直度偏差，测量中基准的传递采用直角转像镜（光学五棱镜）进行。如图，先测试一条导轨的直线度并作为基准线，然后将直角转像镜放置在另一导轨位置后进行第二条直线测量并作为测量线。使用基准线的直线度包容区旋转90度后对测量线的直线度曲线进行包容后的结果即为垂直度偏差值。 4.自准直仪平行度测试：平行度测量和验证的基本原理是采用自准直仪分别测量两条待测导轨的直线度后，根据测

四、技术参数

参数项目	技术指标
物镜焦距	200mm
物镜口径	48mm（NA.=85%）
光源类型	大功率半导体光源（中心波长λ=630nm）
探测器	高分辨率图像传感器
目镜	实时影像或电子目镜
测量频响	30Hz TYP.

参数项目	技术指标
接口	GIGE
测量距离	20m
最大读数视场	3000*2400（角秒）
分辨率	0.01角秒
精度	1（角秒）
重复性	0.3（角秒）
外形尺寸	250（L）*95(W)*130(H)mm
重量	2.5kg

注：参数为标称配置，实际以合同与技术协议为准；非标行程、测头与软件功能可按需定制。

五、适用标准

- JJG 202 自准直仪检定规程
- GB/T 11336 直线度误差检测
- GB/T 1958 产品几何技术规范(GPS) 几何公差检测规定
- GB/T 1800.1 极限与配合 基础
- GB/T 1184 形状和位置公差 未注公差值

六、关联内容与同系列产品

应用案例：首件检验·仪器基座检测：光学元件验收方案（120）；首件检验·仪器基座检测：船舶重工验收方案（121）；首件检验·仪器基座检测：钟表首饰验收方案（122）

行业应用：精密齿轮连杆大头孔测量应用指南：分辨率与重复性控制（186）；精密齿轮减速器输出轴测量应用指南：直线度与角度示值误差控制（187）；精密齿轮细长轴测量应用指南：平面度与分辨率控制（188）

测量原理：自准直仪长距离测量：信号与算法（153）；自准直仪长距离测量：标定与溯源（154）；自准直仪长距离测量：误差来源（155）

科研与技术文件：售后服务与技术支持（资料站 C）；公司简介（资料站 D）；售后服务与技术支持（资料站 D）

同系列产品：YR20、YR20TL05、1401、S1401、YR-LT、YR0.1S、YR20、1401-15

服务热线：400-812-7833 / 021-58391850 邮箱：shanghai@yr17.net

地址：上海市奉贤区奉城镇南奉公路1478号 201411

资料生成时间：2026-11-21 15:26 本资料为可编辑模板，参数以合同与技术协议为准。