

高速光纤光栅解调仪模块

高速光纤光栅解调仪模块，采用高分辨率光谱分析技术，覆盖 C+L 波长范围，支持 kHz 级实时采集，轻松满足大规模 FBG 阵列的多通道、高速、高精度解调需求。无论是在结构健康监测、智能制造，还是工业机器人领域，都能为您提供稳定、精准、实时的光纤传感解决方案。



性能特点

- 高分辨率：波长拟合精度优于 20 pm，满足精密监测需求
- 宽波长覆盖：支持 C+L 波段，容纳更多 FBG 传感器
- 高速采集：最高 17 kHz 采样率，实时捕捉动态应变与振动信号
- 强兼容性：适配多种 FBG 传感网络，易于系统集成

应用领域

- 智能制造与结构健康监测
- 航空航天与风电叶片应变监测
- 桥梁、隧道与轨道交通安全监测
- 机器人运动姿态与触觉感知
- 高速振动与声波检测

技术参数

参数	描述
波长范围	1510~1595 nm
最大解调光纤光栅数量及间距	>70 @ 1200 pm
波长拟合分辨率	<0.5pm
重复性（任意偏振态下）	< 100pm
波长线性度	20pm
波长漂移	1 (3 max) pm/°C
功率 / 测量动态范围	27/15dB
输入光功率范围	-15~60dBm
测量频率	17kHz
接口	RJ-45
供电方式	DC 12V
功耗	10W
工作温度范围	0~50°C
尺寸	220*130*90mm