

光辐射传感器



低功耗、
高精度

RBRcoda³ PAR 和 RBRcoda³ rad 光辐射传感器，动态范围广、余弦响应优化、检测能力强，非常适合锚系观测和剖面测量。并且传感器易于集成，可集成到RBR多参数测量仪或其他RS-232直连的设备或系统。

产品特征



低功耗



高精度



宽动态范围



深度可达
2000米



RS-232
实时输出



体积小，
重量轻

以下配置可用:

- ▶ RBRcoda³ PAR 光合有效辐射, 400到700nm之间均匀响应, 最大耐压1000m
- ▶ RBRcoda³ PAR|deep 光合有效辐射, 400到700nm之间均匀响应, 最大耐压2000m
- ▶ RBRcoda³ rad 窄带辐射, 413到560nm之间10nm和25nm宽的波长通道, 最大耐压 1000m
- ▶ RBRcoda³ rad|deep 窄带辐射, 413到560nm之间10nm和25nm宽的波长通道, 最大耐压 2000m

光辐射传感器

低功耗、高精度

RBRcoda³ PAR 对光合有效辐射 (PAR) 光谱范围内的光线提供均匀响应，RBRcoda³ rad适用于测量不同通道宽度的多种窄带光通道。

技术参数

物理参数

| | |
|---------|-------------------------|
| 接头 | MCBH-6-MP |
| 直径 | 约25毫米 |
| 长度 | 约250毫米 |
| 耐压等级 | 1000米 (塑料外壳), 2000米(Ti) |
| 重量 (空气) | 170克 (塑料外壳), 330克(Ti) |
| 重量 (水) | 40克 (塑料外壳), 200克(Ti) |

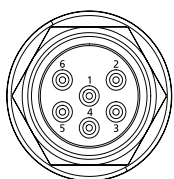
功耗

| | |
|----------|------------------|
| 外部供电 | 6-18V (常用 12V) |
| ≤2Hz 采样率 | 每次采样77mJ |
| ≥2Hz 采样率 | 15mA/180mW (12V) |

接口

RS-232 轮询或自动实时传输

MCBH-6-MP接口定义



- ▶ Pin 1 - 接地
- ▶ Pin 2 - 供电
- ▶ Pin 3 - 传感器串口数据输出
- ▶ Pin 4 - 传感器串口数据输入
- ▶ Pin 5 - 无
- ▶ Pin 6 - 无

传感器集成

RBRcoda³ PAR 和 RBRcoda³ rad 传感器的探头部分可以集成到 RBR 标准型仪器。



辐射计

| | |
|---------------------|----------------------------------|
| 初始偏移误差 ¹ | 满量程的±0.0025% |
| 分辨率 ² | 满量程的0.0002% |
| 动态范围 | >5.5 decades |
| 绝对校准 ³ | ±5% |
| 线性度 | ±1% |
| 时间常数 | <5ms |
| 工作温度范围 | -5°C 至 35°C |
| 获得温度依赖性 | ±0.15%/°C |
| 余弦响应误差 (水中) | ±5% (0-60°范围内), ±10% (61-82°范围内) |
| 方位角误差 (水中) | ±1.5% 在 45° |
| 带外抑制 ² | >25dB (标准), OD 2.5 |

光合有效辐射

| | |
|---------------------|-------------------------------------|
| 波长范围 | 400 至 700 nm |
| 满量程范围 | 0-5000μmol/m ² /s (最小范围) |
| 初始偏移误差 ¹ | 0.125μmol/m ² /s |
| 分辨率 | 0.010μmol/m ² /s |

窄带辐射波长通道

| | |
|---------------------|---|
| 中心波长 | 413 / 445 / 475 / 488 / 508 / 532 / 560nm |
| 精度 (中心波长) | ±3nm (适用于除 475nm 以外的所有 中心波长) ±5nm (仅适用于中心波长 475nm) |
| 半峰全宽 | 10nm (适用于除 475nm 以外的所有 中心波长) 25nm (仅适用于中心波长 475nm) |
| 精度 (半峰全宽) | ±3nm |
| 满量程 | 0-400μW/cm ² /nm (最小范围) |
| 初始偏移误差 ¹ | ±0.010μW/cm ² /nm |
| 分辨率 ² | ±0.001μW/cm ² /nm |

¹ 已对暗漂移进行了内部温度补偿。

² 对于窄带辐射计，带外抑制和分辨率取决于波长。

³ RBR 使用NIST标准参考物质对辐射仪进行校准。

RBR中国

0532-8099 9695
info@rbr.cn
rbr.cn

