

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

可选配置:

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

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
检测器材质	亚克力
外壳材质	塑料或钛合金
直径	约25 mm
长度	约270 mm (含接口)
耐压等级	1000 m (塑料外壳), 2000 m (钛合金外壳)
重量	170 g 空气中, 40 g 水中 (塑料外壳) 330 g 空气中, 200 g 水中 (钛合金外壳)
采样率	高达16 Hz

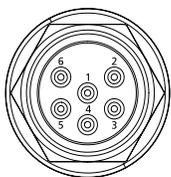
功耗

外部供电	6-18 V (常用 12 V)
采样功耗	每次采样77 mJ (≤ 1 Hz) 15 mA/180 mW (≥ 2 Hz)

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。

光学辐射测量

动态范围	>5.5 decades
绝对校准 ¹	$\pm 5\%$
线性度	$\pm 1\%$
工作温度范围	-5°C 至 35°C
余弦响应误差 (水中)	$\pm 5\%$ (0-60°范围内), $\pm 10\%$ (61-82°范围内)
方位角误差 (水中)	$\pm 1.5\%$ 在 45°C
带外抑制 ²	>25 dB (标准), OD 2.5

¹ RBR 使用NIST标准参考物质对辐射仪进行校准。

² 对于窄带辐射计，带外抑制取决于波长。

光合有效辐射

波长范围	400 至 700 nm
满量程范围	0-5000 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ (最小范围)
初始偏移误差 ¹	0.125 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$
分辨率	0.010 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$

¹ 已对暗漂移进行了内部温度补偿。

窄带辐射波长通道

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

¹ 已对暗漂移进行了内部温度补偿。

² 对于窄带辐射计，分辨率取决于波长。

RBR中国

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

