

多普勒海流计 RCM blue

多普勒海流计 RCM blue 用于海流的自容式测量，它坚固耐用、可通过蓝牙进行通讯和数据下载。仪器采用真正的矢量平均传感器进行流速和流向的测量，既可用与海水，也可用于淡水，电池容量为 70A。

特点

- 内置数据存储
- 通过蓝牙进行配置和数据下载
- 电池容量高达 70Ah
- 可通过外部 LED 灯的颜色判断工作状态
- 独特的 ZPulse 多频声学技术
- 提高了数据质量和采样速度，降低了电耗
- 内置三维固态罗盘和倾斜传感器，算法补偿
- 直接读出工程数据
- 对污染不敏感
- 维护频率低
- 包含仪器配置和数据下载软件以及 USB 到蓝牙通讯适配器



多普勒海流计 RCM blue 采用先进的 ZPulse 技术进行海流和水温的自容式监测。RCM blue 带有蓝牙功能，可通过蓝牙进行仪器配置和数据下载，这样避免了多次布放需要经常打开仪器外壳进行通讯和数据下载，减小了用户的工作量。

多普勒海流计采用后向散射声学多普勒原理，它有两个正交的传感器轴，每个轴上有两个传感器。这使得它在每个传感器轴上都可进行双向测量，通过开启前向测量功能，可大大降低了传感器及锚链周边涡流的干扰。启用前向测量功能测量后，每个轴上只有一个传感器同时发送声学脉冲并接收来自颗粒的声学脉冲反射信号，从而测量 X 轴跟 Y 轴的正交速度分量，经过倾斜补偿后得出水平速度分量。通过 X 轴跟 Y 轴速度矢量的测量和内置固态电子罗盘的朝向计算北向跟东向的速度分量，多次测量求平均后输出流速和流向。

仪器的另外一个很大的优势为仪器采用了先进的 ZPulse 技术，提高了测量的



官网: www.qdgkocean.com

邮箱: manager@qdgkocean.com

电话: 86-0532-83932272

地址: 中国山东省青岛市即墨区凤凰山路 8 号 11 号别墅

统计学精度。复杂声学脉冲技术在一个单独的脉冲中包含不同的频率。将接收信号分成不同的频率带，每个频率带作为一次脉冲信号传送到处理器，采用高速数字处理器和基于 ARMA 参数模型算法分析多普勒频率的变化。这种多频技术在达到所需精度的同时减小了脉冲次数。在一个测量周期，仪器测量精度与脉冲次数平方根的倒数成正比。ZPulse 技术多普勒海流计采用双频脉冲，在达到要求的测量精度时可将脉冲次数减小为单频的一半，从而大大延长电池的寿命或者在相同的电池寿命缩短测量周期，获得更多的数据。

技术参数

流速		温度	
测量范围	0~300cm/s	量程范围	-5~40°C
分辨率	0.1mm/s	分辨率	0.01°C
准确度	±0.15cm/s	准确度	0.05°C
相对精度	±1%读数	响应时间(63%)	<3s
统计精度 (标准误差)	0.3cm/s (ZPulse 模式), 0.45cm/s	数据记录	内置数据存储
流向		电池仓	内置双层电池仓
量程范围	0~360°磁角	碱性电池3988	9V, 15Ah
分辨率	0.01°	或锂电3908	7V, 35Ah
准确度	±5° (0-15° 倾角) ±7.5° (15-35° 倾角)	数据记录周期	2S~2h
倾斜度		工作深度	300m
量程范围	0~50°	平台尺寸	H:356mm ; OD:139mm
分辨率	0.01°	重量	水中1.7Kg ; 空气中7Kg
准确度	±1.5°	供电电压	6~30V
罗盘		工作温度	-5~50°C
分辨率	0.01°	安装距离	离表层 0.75m; 离底部 0.5



准确度	$\pm 3^\circ$		
声学			
频率	1.9 ~ 2.0MHz	功率	25W/1ms脉冲
波束角（主瓣）	2°		



官网: www.qdgkocean.com

邮箱: manager@qdgkocean.com

电话: 86-0532-83932272

地址: 中国山东省青岛市即墨区凤凰山路 8 号 11 号别墅