

## Wide View 侧扫声呐



Wide View 侧扫声呐是多波束和干涉声学技术的组合。使用最新的数字信号处理技术，在 120° 视野下双面扫描，测量轨道下没有盲点。通过将来自四条阵列的传输交织在拖网两侧，这使得测量速度比传统的侧扫声呐快四倍。

Wide View 是一种浅水测量工具，可以提供各种声学频率的操作，250KHz 型号的作业深度可以达 200m，500KHz 型号的作业深度可达 100m。

Wide View 可以作为一个完整的系统提供，集成前瞻性声呐，俯视高度计，压力传感器和紧急重定位信标/频闪等传感器阵列，可安装到拖鱼上。Wide View 传感器阵列可以在 V 型板上提供，用于超过侧杆或客户拖车/ROV/AUV。

标准系统包括传感器阵列，声呐接口单元和在 Windows 平台下运行的操作软件。该软件承担从数据采集到生产最终测深和侧扫数据图像的所有任务。接口可用于第三方水文测量软件套件。

### 声呐技术

Wide View 是一种干涉声呐装置，通过相位测量来计算反射声束的范围和角度。同时获取每次 ping 的侧扫和条纹测深数据，并使用双传感器布置，可覆盖 120°。

使用 4 个传感器，声学频率具有微小差异，为每个传输“ping”提供多个条带，增加拖曳速度，较少测量时间，从而减少总体调查成本。8 个传感器中每个都是由五个线阵列组成：一个用于传输，四个用于接收。从海床接收反射声波时，阵列使用信号的幅度来产生真正的数字侧扫。四个接收阵列之间的接收信号的相位用于确定到达角度，其范围是从双向行进时间和声速导出的。该范围和角度组合提供用于产生测深范围图像的深度。

用于测量反射声呐波束的相位的算法可以将到达角度计算为一小部分（小于 0.1°），具有高采样率，使测量范围能够达到毫米的精度。对于并联的所有传感器的每次 ping，最多收集 4000 个幅度、角度和范围采样，允许声呐超过最新的 IHO 测量标准所要求的精度。



技术指标

Wide View	250KHz	500KHz
波束数	4 port and 4starboard	4 port and 4starboard
传感器之下最大水深	100m	50m
最大覆盖范围	400m	200m
范围分辨率	3mm	1.5mm
发射脉冲长度	64 us to 500 us	32 us to 250 us
最大条带更新率	30/s	
声呐数字化	12 位/通道	
拖鱼尺寸	1500mm×127mm	
拖鱼重量	25kg	
声呐接口单元尺寸	2U 19" Rack 89mm × 483mm × 500mm	
声呐接口单元重量	15kg	

