

Профилометр Aquadopp

Профилометр Aquadopp измеряет профили течения водяного столба с использованием акустической технологии доплеровского радара. Профилометр Aquadopp предназначен для широкого спектра применений, от берегов до рек, - это небольшое, легкое и экономичное решение для мелководных (<100 м) развертываний. Он может быть размещен на дне, на бую или на линии швартовки. Профилометр представляет собой законченную систему и включает в себя все детали, необходимые для автономного развертывания с внутренними батареями и регистратором данных. Дополнительные конфигурации доступны для онлайн-передачи данных.



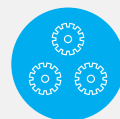
Профили скорости от поверхности до дна



Профилирование в диапазоне от 0,5 до 90



Онлайн передача данных



Компактные и простой в использовании

Небольшой и простой в использовании акустический доплер Aquadopp стал фаворитом для использования в устьях и мелководных прибрежных водах.

Это экономически эффективный инструмент для любой мелководной среды (<100 м), одинаково хорошо функционирующий в типичных поверхностных водах океана, таких как районы с высоким содержанием ила вблизи побережья или в реках. Типичные области применения включают исследования прибрежных зон, а также исследования рек, озер, каналов и онлайн-мониторинг.

Профилометр Aquadopp может быть установлен на любой стационарной конструкции - небольших, недорогих нижних рамах, швартовых, буюх и т. д.

Благодаря гибкой конструкции для профилометра

Aquadopp доступны параметры, позволяющие уменьшить расстояние гашения, увеличить разрешение по вертикали, рассчитать спектры полного направленного излучения и профилировать по горизонтали в 2D.

Профилометр Aquadopp измеряет высококачественные, точные и не зависящие от замутнения трехкомпонентные данные о текущем профиле (восток, север, верхние слои), используя акустическую доплеровскую технологию. Он может измерять скорость и направление до 128 различных слоев толщи воды.

Система электронной интеграции объединяет доплеровскую скорость с информацией о температуре, давлении, наклоне и компасе - все это стандартно для каждого прибора.

Профилометр Aquadopp имеет встроенный твердотельный регистратор данных и батареи. Современное управление электропитанием и миниатюрная электроника объединяются в компактную конструкцию с одной канистрой, которая подходит для работы в режиме реального времени или автономного развертывания.

Технические параметры

Измерение скорости потока

Акустическая частота	0.4 МГц	0.6 МГц	1.0 МГц	2.0 МГц
Максимальный диапазон профиля	60 – 90 м	30 – 40 м	12 – 20 м	4 – 10 м
Размер ячейки	2 – 8 м	1 – 4 м	0.3 – 4 м	0.1 – 2 м
Ширина луча	3.7°	3.0°	3.4°	1.7°
Минимальное гашение	1 м	0.50 м	0.20 м	0.05 м
Число лучей	3			
Макс. количество ячеек	128			
Диапазон скоростей	± 10 м / с (запрос для расширенного диапазона)			
Точность	1% от измеренного значения ± 0,5 см / с			
Максимальная частота дискретизации	1 Гц			
Изменчивость скорости	обратитесь к программному обеспечению			

Нулевая ячейка (дополнительно для преобразователей 0,6 МГц и 1 МГц)

Ячейка с нулевой акустической частотой	2 МГц
Максимальный диапазон профилирования	0.4 - 0.9 м
Количество лучей	3

Интенсивность эхо-локации

Отбор проб	такой же как скорость
Разрешение	0.45 дБ
Динамический диапазон	90 dB

Стандартные датчики

Температура	встроенный термистор
Диапазон измерения	от –4 °С до 30 °С
Точность \ разрешение	0.1 °С / 0.01 °С
Время отклика	10 минут
Компас	магнитометр
Точность \ разрешение	2 ° / 0,1 ° для наклона <20 °
Наклон	уровень жидкости
Точность \ разрешение	0.2° / 0.1°
Максимальный наклон	30°
Вверх или вниз	автоматическое обнаружение
Давление	пьезорезистивный
Диапазон измерения	0 - 100 м (стандартно), запросить варианты
Точность \ разрешение	0,5% / 0,005% от полной шкалы

Аналоговые входы

Входное напряжение	0 – 5 В
--------------------	---------

Передача данных

I/O	RS-232, RS-422 программное обеспечение поддерживает большинство имеющихся в продаже преобразователей USB - RS-232
Скорость передачи данных	300 – 115200 (бод)
Скорость записи в бодах	600/1200 кБод для RS-232 и RS-422

Мощность

Вход постоянного тока	9 - 15 В DC
Максимальный ток	3 А
Максимальное среднее потребление при 1 Гц	0.2 – 1.5 Вт
Потребление в режиме	0,0003 мВт (RS-232), 0,005 мВт (RS-422)
Мощность передачи	0,3 - 20 Вт, 3 регулируемых уровня

Часы реального времени

Точность	+/- 1 мин / год
Резервное копирование при отсутствии питания	4 недели

Материалы

Стандарт	делрин и полиуретан с титановыми винтами
Промежуточные и глубоководные модели	титан и делрин пластик

Соединители

Переборка (импульс)	MCBH-8-FS
Кабель	PMCIL-8-MP на 10-м полиуретановом кабеле

Параметры окружающей среды

Рабочая температура	от -20 °C до 60 °C
Температура хранения	от -20 °C до 60 °C
Ударо и -виброустойчивость	IEC 721-3-2
Диапазон глубины	300 м

Опции

Основной датчик	Прямоугольная конструкция датчика для 1 или 2 МГц. Запрос специальных конфигураций
Глубоководные системы	запрос версии 3000 м и 6000 м
Передача информации	запрос специального провода для RS-422