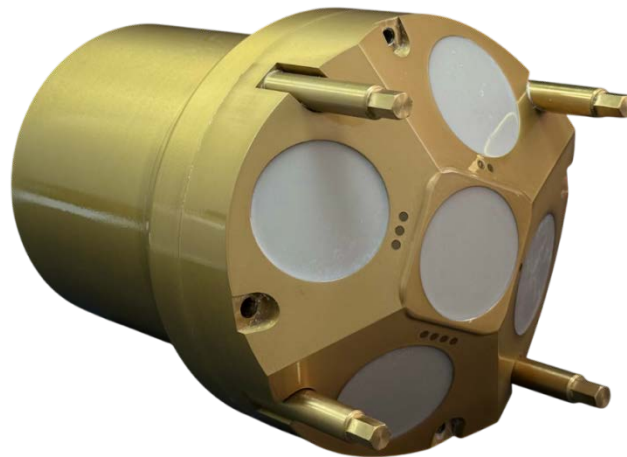


Гидроакустический доплеровский профилограф течений NAECO Aquazond ПТ-600

Гидроакустический доплеровский профилограф течений ПТ-600 предназначен для измерения профиля скоростей течений и их направлений. ПТ-600 представляет собой программно-аппаратный комплекс, относящийся к области гидромониторинга окружающей среды. Является компонентом систем экологического мониторинга водных объектов.

ПТ-600 может устанавливаться как стационарно в акваториях заливов и рек, так и использоваться в составе подвижной платформы, например, для определения объемного стока рек методом "движущейся лодки".

Функционально ПТ-600 содержит в себе 5-лучевую доплеровскую систему, датчик крена и дифферента, магнитный компас и датчик температуры воды.



ПТ 600 представлен в двух исполнениях:

1. ПТ-600 с программным обеспечением Катунь - может устанавливаться как стационарно в акваториях заливов и рек, так и использоваться в составе подвижной платформы, например, для определения объемного стока рек методом "движущейся лодки".
2. ПТ-600 для подводной установки с программным обеспечением Босфор - может использоваться в режиме онлайн и режиме по заданному плану размещения.

Особенности изделия:

- Определение проекций радиальных скоростей по каждому лучу
- Определение вектора скорости течения в каждой ячейке
- Размер ячейки от 0,2 метров
- Определение объемного стока реки
- Возможность сохранения интенсивности обратного рассеивания для научных исследований
- Функция совмещения данных с GPS и данных о скорости движения относительно дна для построения точной траектории движения



Технические характеристики

Технические характеристики ПТ-600 с программным обеспечением Катунь	
Максимальная допустимая глубина погружения прибора	200 м
Номинальная рабочая частота зондирующих импульсов акустических каналов	600 кГц
Угол отклонения осевой линии приемо/излучателей доплеровских каналов от вертикали	30°
Ширина характеристики направленности по уровню 0,7м	не более 3,5°
Максимальная дистанция от прибора до грунта, на которой происходит счисление абсолютной скорости движения прибора	100 м
Доступные дистанции для построения профиля	5, 12, 20, 30, 45, 65, 100 м
Доступные размеры слоя (ячеек)	0.2, 0.29, 0.38, 0.57, 0.77, 1.54, 2.01 м
Минимальное расстояние от поверхности излучателя до дна, при котором будет измеряться один слой («одна хорошая ячейка»)	1 м
Предел допускаемой абсолютной погрешности определения скорости водного потока, V - измеренное значение скорости водного потока	$\pm(0,0125+0,01V)$ м/с
Интервал времени готовности к работе после подачи питания	не более 3 мин
Инструментальная погрешность определения угловых величин крена и дифферента	не более $\pm 0,5^\circ$
Угловое разрешение определения угловых величин крена и дифферента	0,1°
Инструментальная погрешность определения магнитного курса	$\pm 2,5^\circ$
Угловое разрешение определения магнитного курса	1°
Интерфейс связи с вторичной аппаратурой	Fast Ethernet
Минимальное определяемое расстояние от поверхности приемо-излучателя эхолота до дна	не более 0,65 м
Инструментальная абсолютная погрешность определения расстояния от поверхности излучателя эхолота до дна при расстояниях до 10м	± 3 см
Инструментальная абсолютная погрешность определения расстояния от поверхности излучателя эхолота до дна при расстояниях свыше 10м	± 1 %
Функция внешней синхронизации излучения электрическим импульсом	есть
Параметры импульса функции внешней синхронизации излучения	импульсный сигнал в TTL уровнях длительностью от 50 мкс до 1 мс



Технические характеристики

Технические характеристики ПТ-600 с программным обеспечением Катунь	
Напряжение питания	от 12 до 36 В
Потребляемая мощность	10 Вт
Масса прибора	не более 9,7 кг
Габаритные размеры	∅200 мм x 344 мм
Материал корпуса прибора	алюминиевый сплав В95
Покрытие корпуса	барьерный слой: Нитрид-Титана финишный слой: полимерная композиция
Время непрерывной работы с перерывами на проведение технического обслуживания	не ограничено (непрерывно)
Срок службы	10 лет
Технические характеристики ПТ-600 для подводной установки с программным обеспечением Босфор	
Максимальная допустимая глубина погружения прибора	200 м
Номинальная рабочая частота зондирующих импульсов акустических каналов	600 кГц
Угол отклонения осевой линии приемо/излучателей доплеровских каналов от вертикали	30°
Ширина характеристики направленности по уровню 0,7 м	не более 3,5°
Настройка и загрузка плана выполнения измерений в автономном режиме	есть
Переключение из режима «он-лайн» в режим работы по плану размещения и обратно	есть
Визуализация обработанных данных в виде профиля скорости течений с цветокодированием мощности скорости	есть
Отображения статистики измерений по выбранному слою и группе слоев	есть
Экспорт выбранных пользователем результатов измерений	csv файл
Экспорт визуального представления	png файл
Авторазбиение записи на заданные временные интервалы	1 ч., 12 ч., 24 ч., 1 нед.
Фильтрация заданной постоянной времени	от 10 мин. до 1 нед.
Максимальная дистанция от прибора до грунта, на которой происходит счисление абсолютной скорости движения прибора	100 м
Доступные дистанции для построения профиля	5, 12, 20, 30, 45, 65, 100 м
Доступные размеры слоя (ячеек)	0,2 м; 0,35 м; 0,5 м; 0,75 м; 1 м; 2 м; 4 м; 8 м
Минимальное расстояние от поверхности излучателя до дна, при котором будет измеряться один слой («одна хорошая ячейка»)	0,65 м



Технические характеристики

Технические характеристики ПТ-600 для подводной установки с программным обеспечением Босфор	
Предел допускаемой абсолютной погрешности определения скорости водного потока, V - измеренное значение скорости водного потока	$\pm(0,0125+0,01V)$ м/с
Интервал времени готовности к работе после подачи питания	не более 3 мин
Инструментальная погрешность определения угловых величин крена и дифферента	не более $\pm 0,5^\circ$
Угловое разрешение определения угловых величин крена и дифферента	$0,1^\circ$
Инструментальная погрешность определения магнитного курса	$\pm 2,5^\circ$
Угловое разрешение определения магнитного курса	1°
Интерфейс связи с вторичной аппаратурой	Fast Ethernet
Минимальное определяемое расстояние от поверхности приемо-излучателя эхолота до дна	не более 0,65 м
Инструментальная абсолютная погрешность определения расстояния от поверхности излучателя эхолота до дна при расстояниях до 10м	± 3 см
Инструментальная абсолютная погрешность определения расстояния от поверхности излучателя эхолота до дна при расстояниях свыше 10м	$\pm 1,2$ %
Функция внешней синхронизации излучения электрическим импульсом	есть
Параметры импульса функции внешней синхронизации излучения	импульсный сигнал в TTL уровнях длительностью от 50мкс до 1мс
Напряжение питания	от 12 до 36 В
Потребляемая мощность	не более 25 Вт
Масса прибора	не более 9,7 кг
Габаритные размеры	$\varnothing 200$ мм х 344 мм
Материал корпуса прибора	алюминиевый сплав В95
Покрытие корпуса	барьерный слой: Нитрид-Титана финишный слой: полимерная композиция
Время непрерывной работы с перерывами на проведение технического обслуживания	не ограничено (непрерывно)
Срок службы	10 лет