Волнограф-уровнемер

SBE 26*plus*

ОБЩЕЕ

- Данные по волнению, уровню, температуре и электропроводности
- RS-232 (дополн. RS-485) последовательный интерфейс, внутренняя память и батареи питания
- Данные уровня, волнения, волновой статистики в реальном времени
- Большой объем памяти и низкое энергопотребление:1.8-лет измерений с щелочными батареями по типичной схеме измерений (с донол. электропроводностью) из 11-мин цикла измерения прилива каждые 30 минут и 8.5-мин цикл, 4 Гц измерений параметров волнения восемь раз в день

26*plus* в дополн. защитной адаптерной пластине. После установки подобная установка позволяет просто снимать прибор дайвером. Не требуется дополнительных частей или фурнитуры.

ОПИСАНИЕ

26*plus* сочетает в себе энергонезависимую ФЛЭШ-память от Sea-Bird с высокоточными внутренними часами, высокоточным термометром и пьезовкарцевым датчиком давления для измерения параметров волнения и приливного хода с высоким разрешением вместе с температурными измерениями. Доступен дополнительный входной разъем для ячейки электропроводности SBE 4M.

26*plus* проводит измерения давления воды для получения хода уровня вод, неподверженному волновым возмущениям, а также проводит независимые измерения гирдростатического давления с чатотой до 4 Гц для расчета амплитуды волн. Интервалы и длительность измерения прилива и параметров волнения программируются. Измерения прилива возможны на интервалах от 1 минуты до 12 часов. 26*plus* может постоянно измерять уровень вод (с датчиком Quartz) или может хранить электропитание, отводя напряжение между интервалами измерений. Данные по температуре запиываются в ходе каждой секции измерений. Измерение параметров волнения характеризуется программируемым интервалом измерений, количеством измерений в одной секции и временем осреднения. Время включения и выключения прибора программируется в лаборатории.

Значительный объем памяти и низкое энергопотребление позволяют проводить высокочастотные детальные измерения параметров волнения с высоким разрешением. Например, с кварцевым датчиком давления, щелочным комплектом батарей и дополнительным каналом электропроводности можно проводить измерения в течение 445 дней, включая измерения уровня вод каждые 30 минут и 8-минутные циклы 4 Гц (2048) измерений параметров волнения 8 раз в день; 670-дневные постановки могут быть получены при увеличении цикла до 11 дней.

26*plus* хранит данные во внутренней памяти, а также поддерживает телеметрию в реальном времени параметров волнения и волновой статистики. Скачивание данных возможно на скорости до 115,200 бод. Обновления прошивки прибора можно устанавливать через последовательную связь без вскрытия прибора.

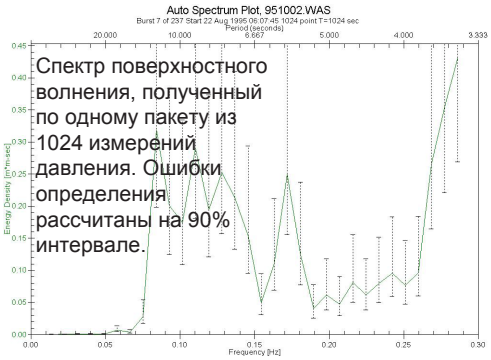
КОНФИГУРАЦИЯ И ОПЦИИ

Стандартный SBE 26*plus* поставляется с:

- Пластиковый корпус до глубин 600 метров, с корпусным разъемом Impulse
- 20 м (45 psia) пьезокварцевый датчик давления Digiquartz® с термокомпенсацией
- Высокоточный термистор, встроенный в голову измерителя
- Частотный канал и корпусный разъем для ячейки электропроводности SBE 4M
- 32 Мб FLASH памяти, 12 щелочных батареек D (Duracell MN1300, LR20)

Дополнительные опции: • Пьезокварцевый датчик давления Digiquartz доступен в диапазонах от 0.2 до 680 м

- Тензометрический датчик датчик давления с термокомпенсацией от 20 до 600 м, приспособленный только для измерения параметров волнения, но не для приливного осреднения;
- Ячейка электропроводности SBE 4M с соединением через корпусный разъем и креплением к телу зонда
- Высокоточный внешний термистор
- Передача данных по стандарту RS-485 вместо интерфейса RS-232
- Высоконадежные разъемы MCBH вместо стандартных разъемов
- Адаптерная пластина



Спектр поверхностного волнения, полученный по одному пакету из 1024 измерений давления. Ошибки определения рассчитаны на 90% интервале.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

SBE 26*plus* поставляется с Seasoft© Waves, универсальным пакетом ПО под Windows с блоком планирования измерений, настройкой, скачиванием данных и постпроцессингом.

Sea-Bird Electronics, Inc.
13431 NE 20th Street, Bellevue, Washington 98005 USA
Website: www.seabird.com
Email: seabird@seabird.com

Волнограф-уровнемер

SBE 26*plus*

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Кварцевый датчик давления (стандарт)
Диапазон: 9 диапазонов в пределах 0-680 м

Погршеность: 0.01% ПШ (3 мм для 20 м диапазона)
Стабильность: 0.02% ПШ/год (6 мм для 20 м диапазона)
Гистерезис: 0.005% ПШ (1.5 мм для 20 м диапазона)
Калибровка: от 0 м до максимума
Разрешение: *прилив* — 0.2 мм для 1-мин измерений;
0.01 мм для 15-мин измерений
волнение — 0.4 мм для 0.25-сек измерений;
0.1 мм для 1-сек измерений

Тензометрический датчик (опция)
Диапазон: 4 диапазона в пределах 0-600 м

Погршеность: 0.1% ПШ (30 мм для 20 м диапазона*)
Стабильность: 0.1% ПШ/год (30 мм для 20 м диапазона*)
Гистерезис: 0.03% ПШ (9 мм для 20 м диапазона*)
Калибровка: от 0 м до максимума
Разрешение: *прилив* — 0.2 мм для 1-мин измерений;
0.01 мм для 15-мин измерений;
волнение — 0.4 мм для 0.25-сек измерений;
0.1 мм для 1-сек измерений;

Температура [°C] (стандартная поставка)
Диапазон: -5 - +35
Погрешность: 0.01
Разрешение: 0.001
Калибровка: +1 to +32 *

Высокоточный термистер [°C] (дополн.)
Диапазон: -5 - +35
Погрешность: 0.002
Разрешение: 0.0001
Калибровка: +1 to +32 *

Электропроводность [С/м]
Диапазон: 0 - 7
Погрешность: 0.001
Разрешение: 0.00002
Калибровка: 2.6–6 + электропроводн. воздуха *

Часы: Quartz TCXO 32,768 Гц;
погрешност ± 2 ppm (5 сек/месяц).
Заряд литиевой батарейки до 2-лет
без становки основного комплекта батарей.

Память: 32 MB ФЛЭШ-памяти

Объем данных (одно измерение):
Прилив, температура, время: 9 байт
Прилив, температура, время, электропровод.: 12 байт
Измерение волнения: 3 байта

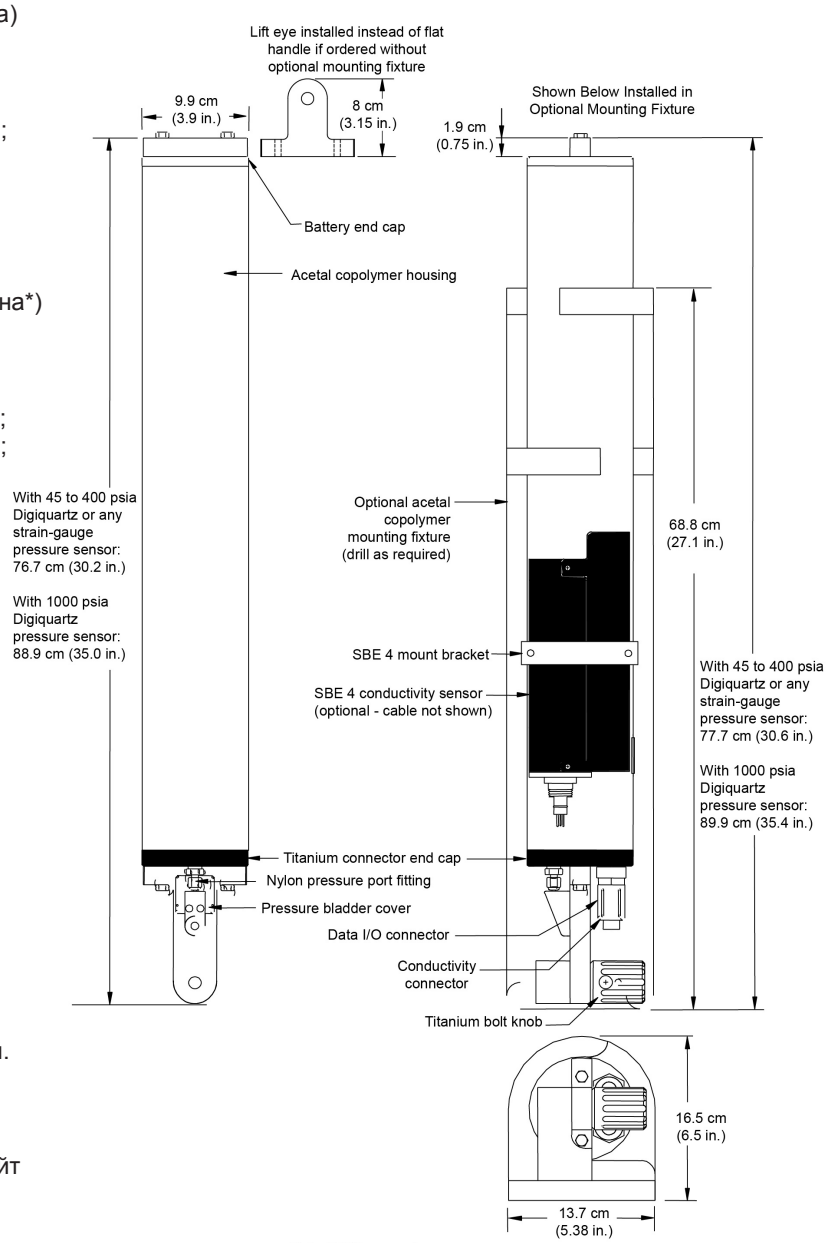
Питание:
Внутреннее: 12 щелочных D элементов, Duracell MN 1300, LR20 **или** 6 литиевых DD элементов (Electrochem BCX85-3B76-TC)
Внешнее (дополн.): 12 – 20 В пост. тока

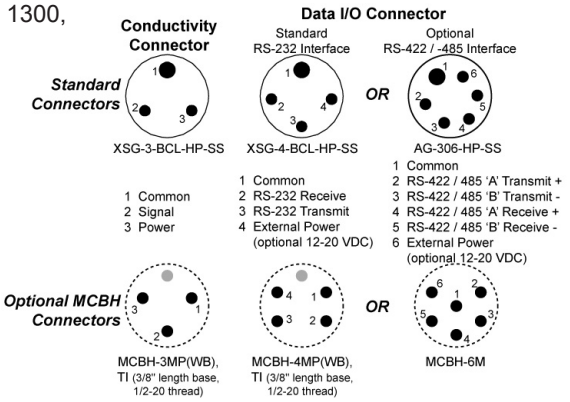
Корпус: Ацетал до 600 м

Вес (с щелочными батареями):

Прибор	6.8кг в воздухе
	2.3кг в воде
Адаптерная пластина	3.6кг в воздухе
	1.4кг в воде

* Измерения за пределами указанных диапазонов могут привети к значительным погрешностям вследствие экстраполяции значений калибровочной кривой.





Компания Технополь
141980, г. Дубна, ул. Энтузиастов 5-183,
тел: 8 (496) 213-3935, факс: 8 (496) 212-7996
E-mail: technopole@dubna.ru,
www.technopolecom.ru

04/13