



Термосоленограф **SBE 21 SEACAT** точно измеряет температуру и электропроводность поверхностной воды с движущегося судна. Данные записываются в памяти и передаются на ПК через последовательный порт. **SBE 21** устанавливается вблизи от водозаборного отверстия судна, датчики подсоединяются кабелем к блоку управления - трансформатору переменного тока. Блок управления обеспечивает питание датчиков и передачу данных, а также управляет интерфейсом NMEA 0183 для получения информации о местоположении судна. Для противостояния коррозии все соприкасающиеся с водой детали выполнены только из пластика и титана, а ячейка электропроводности из стекла и платины. Предусмотрены клапаны для управления циркуляцией воды и промывки системы пресной водой. Блок датчиков легко снимается для плановой чистки и калибровки.



ДАТЧИКИ

Датчики крепятся внутри водяной рубашки.

- Стеклаянная, с платиновыми электродами ячейка электропроводности с уникальной геометрией внутреннего поля, свободна от влияния токопроводящих масс. Эта особенность особенно важна в применении ее в термосоленографе, где ячейка должна работать в замкнутом пространстве внутри водяной рубашки. Ячейка с внутренним полем позволяет, кроме того, применять ингибиторы биологического обрастания. Такой же датчик электропроводности и стабильная электроника используются более чем в тысяче SBE16 (на заякоренных буйках) и зондах SBE 19plus V2 (для профилирования), применяемых во всем мире.
- Датчик температуры, установленный в **SBE 21** стабилен во времени и не восприимчив к значительным перепадам температур. Такой же датчик температуры и стабильная электроника используются более чем в тысяче SBE16 (на заякоренных буйках) и зондах SBE 19plus V2 (для профилирования), применяемых во всем мире.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАТЧИКИ

В **SBE 21** имеются корпусные разъемы для подключения дополнительных датчиков.

- Интерфейс RS-232 позволяет подключать дополнительный дистанционный датчик температуры SBE 38. Этот датчик крепится как можно ближе к месту забора воды и тем самым измеряет температуру воды в момент ее отбора, уменьшая погрешности, связанные с прохождением пробы воды по трубопроводу.
- Четыре входных А/Ц канала для напряжений 0-5 В являются стандартно поставляемыми, позволяющими пользователю подключить дополнительные датчики (напр. растворенного кислорода, рН, мутности и т.д.) к термосоленографу. Эти каналы могут быть сконфигурированы либо как 4 асимметричных (стандартно) или как два дифференциальных (опционально) входа.

РЕЖИМЫ РАБОТЫ

SBE 21 использует одну из программируемых схем работы:

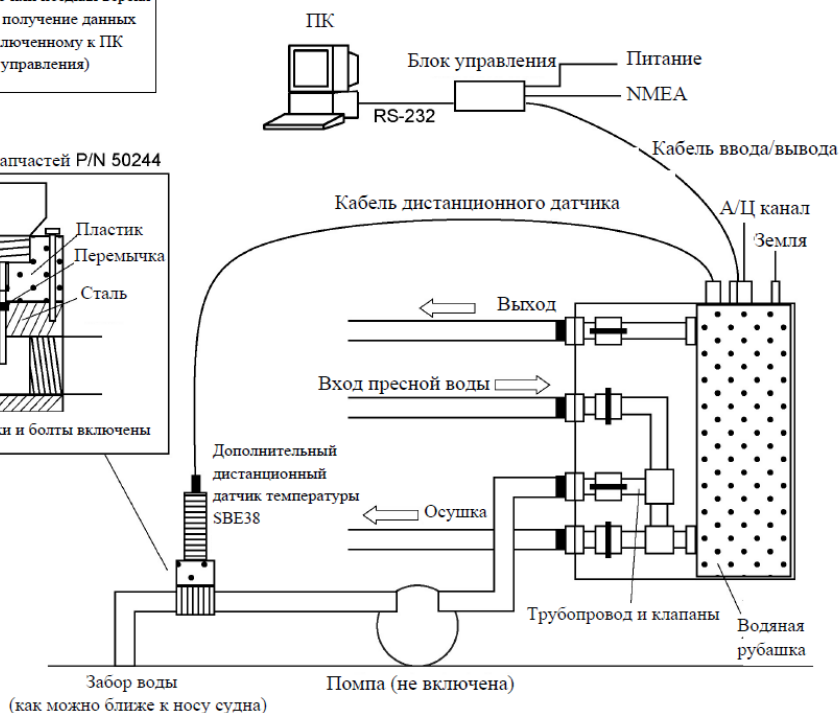
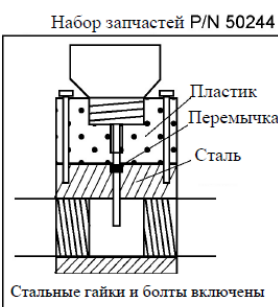
- **Непрерывно с частотой 4 Гц.** Данные осредняются, записываются в памяти, передаются на ПК в реальном времени с устанавливаемой частотой от 3 до 600 секунд при частоте измерений 4 Гц (4 раза в секунду).
- **Точечные измерения.** Данные не осредняются, а единичные измерения проводятся, записываются в память и передаются на ПК с устанавливаемой частотой от 3 до 600 секунд.

Когда память заполняется, вывод данных в реальном времени и регистрация на диск продолжается, а запись во внутреннюю память останавливается!

УСТАНОВКА

Нижняя или задняя панель из ПВХ может быть просверлена для крепления прямо на судне. Крепления к клапанам морской воды (для нормального использования) и соединения для пресной воды (для промывки) сделаны из ПВХ труб с 1" стандартной американской резьбой. В поставку входит сопрягающийся с этими трубами крепежный набор, который можно легко приспособить к подводимым трубам иных размеров. Для установки ниже ватерлинии предусмотрены трубы из нержавеющей стали

Замечание:
SEASAVE 7.18 или поздняя версия поддерживает получение данных с NMEA, подключенному к ПК (вместо блока управления)



ПАМЯТЬ И ФОРМАТ ДАННЫХ

SBE 21 имеет 64 Мб внутренней памяти. Каждый замер температуры и электропроводности занимает 6 байт. Дистанционный датчик температуры SBE 38 добавляет еще 3 байта, каждый из дополнительных А/Ц каналов – еще по 2 байта в памяти. Заголовок измерения перезаписывается через каждые 10000 замеров и содержит информацию об интервалах измерений, времени и т.д.

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

Блок управления предоставляет постоянный ток для SBE 21, канал связи с ПК через RS-232, а также управляет интерфейсом NMEA 0183 для получения данных о местоположении. Каждое измерение передается через блок управления, где к общему потоку данных добавляется также другая информация. Вместе с блоком управления поставляется 10 м кабель для соединения с SBE 21, кабель питания, 1.5 м кабель соединения с ПК.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Диапазон измерения	Погрешность	Разрешение
Электропроводность, См/м	0 - 7	±0.001	±0.0001
Температура основная, °С	-5 - +35	±0.01	±0.001
Температура, дистанционная, °С	-5 - +35	±0.01	±0.0003

Интервал замера: 3 секунды или более с шагом в 1 секунду

Объем водяной рубашки: ~ 5 литров

Рекомендуемая скорость потока: ~ 1 литр в секунду

Предел давления внутри водяной рубашки: 34.5 дбар

Габариты: 551 x 483 x 229 мм

Вес при транспортировке: 41 кг

SBE Sea-Bird Electronics, Inc.
1808 136th Place NE, Bellevue, Washington 98005 USA
Website: <http://www.seabird.com>

E-mail: seabird@seabird.com
Telephone: (425) 643-9866
Fax: (425) 643-9954

Компания Технополь

105275 Москва, ш. Энтузиастов д. 29 кор. 4 (11-й этаж) тел: 8 (495) 227-9811
141980, г.Дубна, ул Энтузиастов 5-183, тел: 8 (496) 213-3935, факс: 8 (496) 212-7996
E-mail: technopole@dubna.ru, www.technopole.com.ru