

Модель *SBE 37-SM MicroCAT* представляет собой высокоточный регистратор электропроводности и температуры с внутренней батареей питания и памятью. *SBE 37-SM* спроектирован для использования на буйковых станциях или других долговременных постановках в фиксированном месте. *SBE 37-SM* содержит стандартный последовательный интерфейс RS-232 и энергонезависимую память в виде флэш-карты. Конструкция *MicroCAT* выполнена из титана и других некорродирующих материалов, гарантирующих долгий срок службы при минимальном техническом обслуживании. Прибор может быть использован на глубинах до 7000 метров. Также имеется опция с пластиковым корпусом до 250 м.

Калибровочные коэффициенты хранятся во внутренней памяти. Они используются для перевода данных измерения в стандартизованные единицы. Данные об электропроводности, температуре и давлении (при наличии опционального датчика давления) могут быть дополнены по выбору пользователя данными по солености и скорости звука.

В приборах *MicroCAT* используются хорошо проверенные опытом датчики электропроводности и температуры. К тому же электроника обеспечивает повышенную точность и разрешение, а также меньшее потребление энергии. Степень электрической изоляции датчика электропроводности исключает возможность появления шумов по "заземляющему" контуру. Конструкция ячейки электропроводности *MicroCAT* оснащена системой защиты от внутреннего обрастания водорослями, что избавляет пользователя от дополнительных погрешностей.

Термистор датчика температуры практически не реагирует на давление и обладает исключительной точностью и стабильностью (дрейф составляет менее $0.002\text{ }^{\circ}\text{C}$ в год).

СВЯЗЬ

MicroCAT связывается напрямую с компьютером с помощью стандартного интерфейса RS-232. Данные передаются со скоростью до 115.2 кБод. В реальном времени данные могут передаваться на расстояние до 1000 метров на скорости 600 бод с одновременной их записью в память. Возможна установка интерфейса RS-485, что позволяет нескольким регистраторам *MicroCAT* использовать для передачи общий двужильный кабель. При этом Вы избегаете проблемы с коммутацией нескольких кабелей.

Выбираемые пользователем режимы работы включают:

- **Автономный сбор данных** - проведение замеров по предварительно запрограммированным интервалам от 6 секунд до 6 часов, при этом между замерами *MicroCAT* переходит в режим "ожидания".
- **Сбор данных по запросу** позволяет делать замер и передачу данных по команде из компьютера, со спутника, радио- или проводного телеметрического оборудования.
- **Сбор данных, синхронизируемый по последовательной линии** позволяет запускать процесс замера и передачи данных по последовательной линии связи.

ОПЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОКАЧИВАЮЩИЙ НАСОС

Перед каждым рабочим сеансом сбора данных прокачивающий насос, устанавливаемый на *SBE 37-SM* в виде опции, делает 2-секундную прокачку, что позволяет получить:

Более достоверные данные по электропроводности – насос прокачивает оставшуюся со времени последнего замера воду и быстро вводит новую пробу воды в ячейку.

Улучшенную защиту от обрастания – в интервале между замерами вода не протекает свободно через ячейку электропроводности, позволяя сохранять необходимую концентрацию средства против обрастания.



ЗАПИСЬ ДАННЫХ, ФОРМАТЫ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТЫ БАТАРЕЙ

Значения электропроводности, температуры, опционально давления, и времени записываются в энергонезависимую память формата FLASH, объемом 2048Кбайт. Преобразованные значения температуры и электропроводности записываются в память по 6 байт на один замер, давление дополнительно еще 2 байта на замер, время – 4 байта. Если **MicroCAT** запрограммирован рассчитывать соленость и/или скорость звука, то эти вычисления производятся из значений С и Т (давление - опционально), и присоединяются к потоку данных при их выгрузке. Замеры регистрируются с интервалом 6 секунд или более. Питание SBE 37-SM осуществляется батареей литиевых элементов D-стандарта общей емкостью 6 Ампер-часов.

Емкость памяти в зависимости от регистрируемых параметров

Регистрируемые параметры	Общее количество замеров	Емкость источника питания > 175,000 замеров (стандартно) > 80,000 замеров (с опциональным насосом)
Т и С, только	410,000	
Т, С и Р, только	290,000	
Т, С, и время	225,000	
Т, С, Р и время	185,000	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Диапазон измерения	Погрешность	Стабильность (за месяц)	Разрешающая способность
Электропроводность	0-7 См/м (0-70 мСм/см)	0.0003 См/м (0.003 мСм/см)	0.0003 См/м (0.003 мСм/см)	0.00001 См/м (0.0001 мСм/см)
Температура (°C)	-5 - +35	0.002	0.0002	0.0001
Опциональный датчик давления	По выбору: 100, 300, 500, 1К, 1.5К, 3К, 5К, или 10К дцбр	0.1% полной шкалы	0.05% в год полной шкалы	0.002% полной шкалы

Временное разрешение: 1.8-2.6 замер/сек в зависимости от режима измерений

Погрешность часов: 5 сек/месяц

Блок питания: 10.6 Ампер-час, состоит из шести 12 литиевых батарей.

Внешнее питание: 8-24 В постоянного тока

Рабочий ток: 40 мА максимум (80 мА с внешним опциональным питанием)

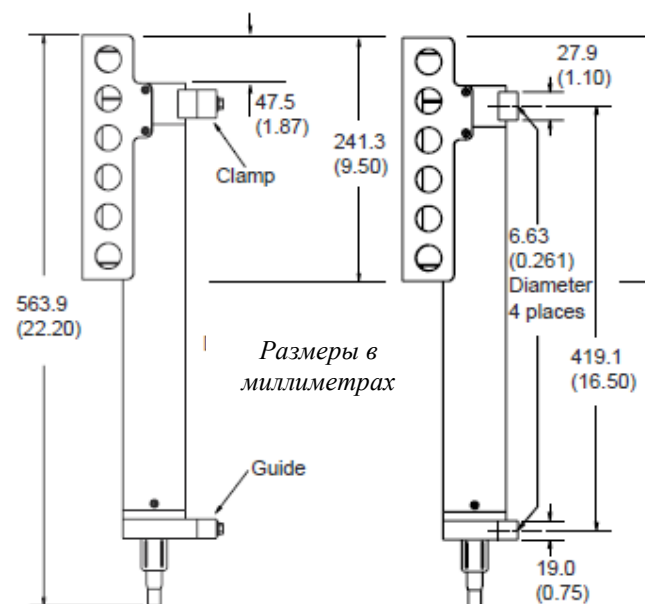
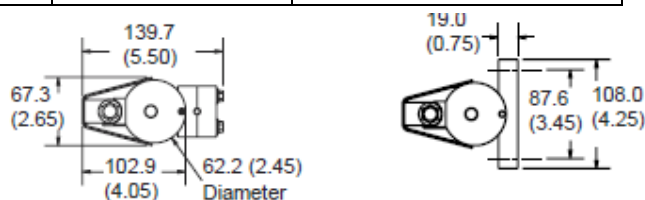
Спящий режим: 30 мкА

Материал: Титан, пластик

Рабочая глубина: до 7000 м (опционально 250 м)

Вес на воздухе: 3.8 кг (титан), 2.7 кг (пластик)

Вес в воде: 2.3 кг (титан), 1.2 кг (пластик)



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



Sea-Bird Electronics, Inc.
13431 NE 20th Street, Bellevue, Washington 98005 USA
Website: <http://www.seabird.com>

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