

Проверенный временем Trillium Compact обретает новое качество  
Эволюция продолжается...



# Meridian COMPACT PH

NEW

## Многофункциональный цифровой сейсмометр

**Точный  
Надежный  
Портативный  
Удобный в эксплуатации**

### Trillium Compact говорит сам за себя

Его компактность и портативность изменили привычные представления о широкополосных сейсмометрах, и теперь Meridian Compact Posthole (варианты 20 и 120 секунд) позволяют осуществлять широкополосный сбор данных на новом высоком уровне. Данный сейсмограф второго поколения, объединивший в одно целое датчик и дигитайзер, является новейшим достижением в разработке скважинных инструментов. При этом компактные размеры прибора нисколько не влияют на качество и эффективность его функционирования.

### Установка и в грунт, и в глубокие оборудованные скважины

Стандартная отлаженная процедура установки инструмента в грунт наглядно демонстрирует преимущества установки в необорудованные скважины. Сейсмограф Meridian Compact PH прост в применении и не требует арретирования и центрирования масс. Крайне малые габариты и большой рабочий диапазон углов наклона значительно сокращают время и усилия по подготовке площадки для размещения инструмента и по его установке.

### Надежные метаданные

Интуитивно понятный пользовательский интерфейс позволяет быстро установить все необходимые параметры работы инструмента. После конфигурации Meridian Compact PH формирует и сохраняет собственные точные метаданные. Совмещение датчика и дигитайзера в одном корпусе гарантирует правильность data-less seed данных при любой конфигурации.

### Интеграция – залог простоты и удобства

Объединение проверенных технологий в единый модуль – гарантия не только точности данных, но и простоты и удобства эксплуатации.

Meridian Compact PH подключается к модулю диагностики и управления, оснащено светодиодными индикаторами для контроля установки и для последующей диагностики прибора без использования интеллектуальных устройств.

## Спецификация для Meridian Compact PH 120c и Meridian Compact PH 20c

Спецификация для обоих инструментов одинакова, если не указано иное. Для более подробной информации обратитесь, пожалуйста, на сайт [www.nanometrics.ca](http://www.nanometrics.ca). Технические характеристики могут изменяться без уведомления.



# Meridian COMPACT PH

## СЕНСОР: СЕЙСМОМЕТР TRILLIUM COMPACT

Смотрите спецификацию Trillium Compact

### ТЕХНОЛОГИЯ

Тип датчика	Симметричный трехкомпонентный
Центровка масс	Не требуется
Рабочий диапазон углов наклона	Модель 120 с: $\pm 2.5^\circ$ Модель 20 с: $\pm 10^\circ$

### РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон частот	Модель 120 с: -3 дБ на 120 с и 108 Гц Модель 20 с: -3 дБ на 20 с и 108 Гц
Макс. сигнал	> 27 мм/с до 10 Гц и 0.17 г свыше 10 Гц

### ДИГИТАЙЗЕР

#### РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	24-разрядный АЦП на каждый канал
Динамический диапазон	142 дБ при 100 отс/с: отношение амплитуды полной шкалы синусоиды к RMS шуму короткозамкнутого входа
Частота отсчетов	1, 2, 5, 10, 20, 40, 50, 80, 100, 125, 200, 250, 500, 1000, 2000, 5000 отс/с, поддержка двух частот отсчетов
Усиление	Коэффициенты 1, 2, 4, 10 по выбору
Чувствительность	300, 600, 1200, 3000 каунт/(мм/с), 1% точн.
Антиалиасинговый фильтр	Затухание 140 дБ на частоте Найквиста
Цифровой фильтр	0 дБ при 80% частоты Найквиста ФНЧ и ФВЧ, по выбору от 1 до 5 порядка, от 0.1 мГц до частоты Найквиста

### КАЛИБРОВКА

Источник сигнала	16-разрядный ЦАП, 30 тыс. отс/с
Делитель сигнала	Коэффициенты 1, 10, 100, 1000 по выбору
Тип сигнала	Степень, синусоида, произвольные волновые формы в формате WAV

### НЕПРЕРЫВНАЯ ЗАПИСЬ

Формат записи	MiniSEED, Nanometrics NP
Встроенная память	8 ГБ флэш-память (варианты 32 и 64 ГБ)
Внешняя память	SD карта до 64 ГБ

### ЗАПИСЬ СОБЫТИЙ

Триггер	STA/LTA с полосовым фильтром, по уровню
Формат данных	MiniSEED, ASCII

### СБОР ДАННЫХ

Передача файлов	Ethernet, DSL модемы, VSAT, сотовая связь, радиоканалы
Карта памяти	Герметичный отсек для карты памяти, заменяемой без прерывания сбора данных

### ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

Непрерывно	Сейсмические данные и информация о состоянии инструмента
Форматы данных	SEEDLink, Nanometrics NP
Файлы событий	Передача по e-mail, безопасная передача файлов, возможны иные варианты

### ВРЕМЯ

Тип синхронизации	Внутренние часы DCXO, синхронизация с GPS (стандартно) или с внешним источником времени PTP (опция)
Точность	< 100 мкс (рабочий цикл GPS) < 5 мкс (GPS всегда включен)
GPS-приемник	Внутренний 14-канальный
Питание GPS	Всегда включен или рабочий цикл

### ИНТЕРФЕЙСЫ СВЯЗИ

Интерфейс пользователя	WEB-браузер. Поддержка стандартных компьютеров, планшетов и мобильных устройств
Сетевой интерфейс	10/100 Base-T Ethernet. Статический, динамический (DHCP) или локальный IP-адрес
Протоколы	UDP/IP одноадресный/многоадресный, потоки по протоколу HTTP (входящий или исходящий)

### ПИТАНИЕ, УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

#### ПИТАНИЕ

Напряжение	9-36 В постоянного тока, изолированный вход
Энергопотребление	1.0 Вт (1.3 Вт с Ethernet)
Защита	От обратного напряжения и перенапряжения, по току, грозозащита
Контроль состояния батареи	Установливаемые пользователем напряжения отключения и включения прибора

#### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рабочий диапазон температур	От -20 до +60°C. По заказу возможна адаптация для полярных условий
Хранение	При температуре от -40 до +70°C
Ударопрочность	Полусинусоидальный импульс 100 г, 5 мс
Давление	Невосприимчив к давлению
Степень защиты	IP-68, постоянное погружение до 40 м
Влажность	От 0 до 100%

#### ПАРАМЕТРЫ

Макс. длина кабеля	40 м
Материал корпуса	Нержавеющая сталь
Вес	3.0 кг
Высота	238 мм, включая разъем
Диаметр	97 мм
Разъем	16-контактный, серия Subconn Micro, расположен сверху

Дигитайзер может быть отсоединен для обслуживания

### МОДУЛЬ ДИАГНОСТИКИ И УПРАВЛЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Индикаторы	Статус системы, связь, время, носитель информации, сенсор, извлечение карты памяти
Разъемы	Питание: трехконтактный MIL-Circular Ethernet: четырехконтактный MIL-Circular Картридж данных: 8-контактный MIL-Circular GPS антенна: разъем TNC с питанием 3.3 В для активной антенны Meridian: 14-контактный MIL-Circular
Картридж данных	Герметичный картридж с SD картой памяти, легко заменяемой в полевых условиях
Кнопки	Извлечение карты памяти, выключение прибора

### ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ, УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Корпус	Корпус из жесткого анодированного алюминия с защитным напылением. Основание из никелированной стали.
Степень защиты	IP-67
Размеры	Длина 180 мм, ширина 83 мм, высота 43 мм, включая разъемы



ООО НПК «Вулкан», г. Москва  
тел. +7 (495) 585 9733 info@vulcan-inc.ru  
факс +7 (495) 851 9733 www.vulcan-inc.ru



07.07.2017. Английская версия оригинального документа 1009.03.06