

Флагманская линейка сейсмометров **Trillium** от канадской компании **Nanometrics** включает модель **Trillium Compact Posthole** для быстрой и легкой прямой установки в грунт



Trillium **СОМРАСТ РН**

Компактный Скважинный Сейсмометр



Прочность и надежность

Trillium Compact Posthole - это небольшой, очень прочный, герметичный прибор в лидирующей в производстве линейке сейсмометров **Trillium**.

Забудьте о сложной установке

При весе всего в 3.3 кг и при легкости установки, сравнимой с геофоном, **Trillium Compact PH** является очевидным выбором для тех, кто не хочет ограничивать свои эксперименты сложной установкой громоздкой аппаратуры, негативными эффектами высокой влажности, тепловой неустойчивостью, высоким энергопотреблением или сложностью инсталляции.

Не требуется скважина

Прочный стальной корпус с защитой от коррозии и царапин, выполненный по стандартам IP68 для полного пролонгированного погружения в воду делает **Trillium Compact PH** идеальным для прямой установки в грунт даже в засушливых, полярных или влажных средах.

Сверхнизкое энергопотребление

Оба варианта исполнения **Trillium Compact PH** – 120 с и 20 с – могут похвастаться сверхнизким энергопотреблением <180 мВт и <195 мВт соответственно. А их опциональный чехол для транспортировки может использоваться в качестве изоляционного кожуха для установок на поверхности.

Trillium Compact PH настолько прочен, что может быть заморожен в шельфовый ледник, настолько легок, что обеспечивает высокую мобильность при установке на вулканах, и настолько интуитивен, что устанавливается за минуты. Предельная простота, точность и надежность снимает любые ограничения.



Trillium COMPACT PH

Технические характеристики могут изменяться без уведомления

СПЕЦИФИКАЦИЯ

ТЕХНОЛОГИЯ

| | |
|----------------|---|
| Тип датчика | Симметричный трехкомпонентный |
| Обратная связь | Емкостный преобразователь на принципе баланса сил |
| Центровка масс | Не требуется |

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|--------------------------------|---|
| Чувствительность | Модель 120с: 750 В-с/м номинально $\pm 0.5\%$ Модель 20с: 750 В-с/м номинально $\pm 0.5\%$ |
| Диапазон частот | Модель 120 с: -3 дБ на 120 с и 100 Гц Модель 20 с: -3 дБ на 20 с и 100 Гц $\pm 0.5\%$ |
| Внеосевая чувствительность | Полюс низкой частоты в пределах $\pm 0.5\%$ от номинала, полюса высоких частот в пределах 1 дБ от номинала до 45 Гц |
| Передаточная функция | Отсутствие пиков в спектре отклика на высоких частотах 26мм/с в диапазоне от 0.1 Гц до 10 Гц |
| Макс. сигнал | Модель 120 с: $\pm 2.5^\circ$ |
| Рабочий диапазон углов наклона | Модель 20 с: $\pm 10^\circ$ |
| Паразитный резонанс | Не ниже 200Гц |
| Динамический диапазон | >152 дБ при 1 Гц |

ИНТЕРФЕЙС

| | |
|--------------------------|--|
| Разъем | 16-контактный, подводный SubConn MCBH16MSS, смонтирован сверху |
| Выходной сигнал скорости | ± 20 В пик или 40 В пик-пик, дифференциальный сигнал. Выборочно: режим XYZ или UVW |
| Мониторинг масс | Аналоговый выход: напряжение показывает максимальное смещение массы. В цифровом виде информация передается через последовательный интерфейс покомпонентно |
| Вход калибровки | Общий аналоговый вход и один сигнал управления для выбора всех каналов или выбор индивидуального канала через цифровой интерфейс. Удаленная калибровка в режиме XYZ или UVW. |

ЦИФРОВОЙ ИНТЕРФЕЙС СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

| | |
|------------------------|--|
| Тип интерфейса | Последовательный Serial Line IP (SLIP), совместим с RS-232. Поддержка протокола HTTP (WEB-сервер) |
| Команды управления | Выбор режима XYZ или UVW Выбор канала калибровки (выкл./вкл. всех каналов или покомпонентно) Коротко-/длиннопериодный режим Обновление встроенного ПО Запросы о состоянии прибора |
| Выдача цифровых данных | Смещение масс – покомпонентно Температура инструмента Заданная чувствительность Калибровочные данные (полюса и нули) Серийный номер инструмента Версия программного обеспечения |

ПИТАНИЕ

| | |
|-------------------|---|
| Напряжение | От 9 до 36 В постоянного тока изолированные входы |
| Энергопотребление | Модель 120с: <180 мВт типично Модель 20с: <195 мВт типично |
| Защита | От обратного напряжения, по току и от перенапряжения. Автоматический возврат в рабочий режим при восстановлении питания |

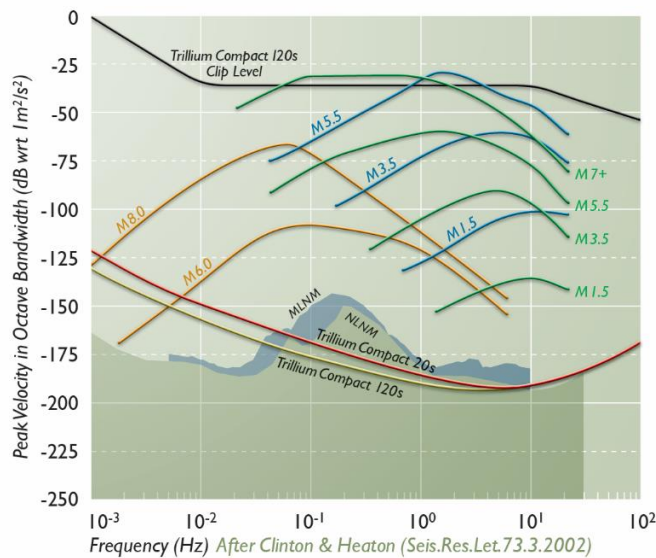
ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

| | |
|----------------|--|
| Диаметр | 97 мм |
| Высота | Корпус и разъем: 160 мм На ножках: 167 мм На 70 мм штырях для грунта: 230 мм |
| Вес | 3.3 кг |
| Корпус | Покрытие из нержавеющей стали, не поддается коррозии, устойчив к царапинам и сколам Опциональный пузырьковый уровень |
| Выравнивание | Опциональная тренога для быстрого выравнивания |
| Ориентирование | Вертикальные метки линии север-юг N/S. Прецизионный маркер на крышке корпуса для точного ориентирования по сторонам света и по уровню |
| Степень защиты | IP68 (полное погружение в воду) |

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

| | |
|---------------------|--|
| Рабочие температуры | От -20°C до +60°C (Опционально для сверхнизких температур). |
| Хранение | От -40°C до +70°C |
| Ударопрочность | Полусинусоидальный импульс 100 g, 5 мс При перевозке не требует арретирования |
| Магнитное поле | Невосприимчив к вариациям магнитного поля Земли |

Спектр землетрясений



- Local events ~10 km Several seconds to 30 Hz
- Regional ~100 km 30 seconds to 10 Hz
- Teleseismic ~3000 km 3600 seconds to 2 seconds

Note: Sensor noise floors and earth noise models have been converted to equivalent peak amplitudes using a full octave bandwidth assuming Gaussian distribution and 95% probability.



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 1001.12.01