

Флагманский широкополосный сейсмометр Trillium 120 стал еще более производительным



# Trillium 120Q/QA

## Широкополосный Сейсмометр



### Новый и улучшенный!

- Повышенный уровень максимально регистрируемого сигнала на высоких частотах
- Сглаженная передаточная функция
- Пониженный уровень собственного шума
- Меньшее энергопотребление
- Производительный широкополосный сейсмометр при высокой портативности и низком потреблении
- Встроенный веб интерфейс сейсмометра для удобного контроля качества данных, просмотра состояния инструмента и управления им
- Упрощенная установка при помощи моторизованного центрирования масс в версии T120-QA-SV1
- Центрирование масс после установки необходимо крайне редко
- Возможно локальное и удаленное центрирование

Новая версия сейсмометра **Trillium 120 (модели T120-Q-SV1 и T120-QA-SV1)** сохраняет высокую производительность Trillium 120P/PA и оснащается новой улучшенной электроникой, позволяющей увеличить максимально регистрируемый сигнал на высоких частотах, уменьшить собственный шум, снизить энергопотребление и получить сглаженный отклик. Технологии, используемые в данном широкополосном сейсмометре, применяются во всем мире для наблюдения землетрясений в шахтах сейсмологических обсерваторий и для временных инсталляций, если необходим низкий уровень шума.

Trillium 120Q/QA имеет исключительную производительность, демонстрируя собственный шум в пределах 1 дБ от модели NLNM при 100 секундах и ниже модели NLNM вплоть до 10 Гц.

Данный инструмент использует такую же симметричную трехкомпонентную конструкцию и систему подвеса, что и весьма успешный Trillium 240. Прочность и надежность такой механики доказана более чем 2000 безотказно работающими на протяжении лет сейсмометрами Trillium.



# Trillium 120Q/QA

Технические характеристики могут изменяться без уведомления

СПЕЦИФИКАЦИЯ

## ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Собственный шум Смотрите график справа  
 Чувствительность 1200 В-с/м. Точное значение смотрите в руководстве пользователя  
 Точность  $\pm 0.5\%$  относительно значения, указанного в руководстве пользователя  
 Диапазон частот -3 дБ на 120 с и 150 Гц  
 Макс. сигнал > 16.6 мм/с до 10 Гц и 0.17 g выше 10 Гц  
 Температура  $\pm 45^\circ\text{C}$  без повторного центрирования

## ИНТЕРФЕЙС

Разъем 19-контактный MIL-C-26482  
 Выходной сигнал скорости 40 В пик-пик дифференциальный сигнал. Выборочно: режим XYZ или UVW  
 Мониторинг масс Три независимых выхода напряжения  
 Калибровочный вход Недифференциальный вход с одним активным сигналом на канал. Калибровка в режиме XYZ или UVW  
 Линии управления Автоматическое выравнивание и центрирование масс, включение калибровки, выбор режима XYZ или UVW  
 Цифровой интерфейс Последовательный Serial Line IP (SLIP), совместим с RS-232. Поддержка протокола HTTP (WEB-сервер). Автоматическое (120QA) или ручное (120Q) центрирование масс, выбор режима UVW/XYZ, коротко-/длиннопериодный режим, обновление встроенного ПО, информация о температуре, положении масс, наклоне корпуса, состоянии инструмента, серийном номере, а также заводская информация

## ПИТАНИЕ

Напряжение От 9 до 36 В постоянного тока изолированные входы  
 Энергопотребление Типично 560 мВт при напряжении 12 В  
 Защита От обратного напряжения. Автоматический возврат в рабочий режим при правильной полярности питания, без необходимости замены предохранителя

## ТЕХНОЛОГИЯ

Тип датчика Симметричный трехкомпонентный  
 Обратная связь Емкостный преобразователь на принципе баланса сил  
 Центрирование масс Автоматическое моторизованное центрирование с возможностью удаленного запуска (T120-QA-SV1)  
 Выравнивание Встроенный пузырьковый уровень, регулируемые ножки  
 Ориентирование Вертикальные метки линии север-юг N/S. Прецизионный маркер на крышке корпуса для точного ориентирования по сторонам света и по уровню; отверстия 5/16" для ориентационных стержней

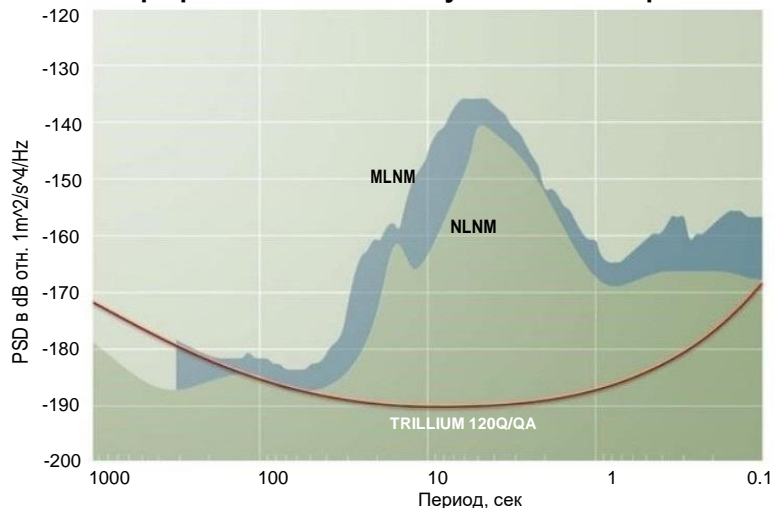
## ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Диаметр 21.0 см  
 Высота 21.4 см +/- 0.5 см в зависимости от высоты ножек  
 Вес 7.2 кг  
 Дополнительно Съемная ручка для переноски

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рабочие температуры От  $-20^\circ\text{C}$  до  $+60^\circ\text{C}$  (опционально для сверхнизких температур)  
 Хранение От  $-40^\circ\text{C}$  до  $+70^\circ\text{C}$   
 Опционально Изолирующий чехол для быстрой установки  
 Влажность От 0 до 100%  
 Ударопрочность Полусинусоидальный импульс 20 g, 5 мс  
 При перевозке не требует арретирования  
 Герметизация Соответствует IP68 и NEMA6P для использования вне помещений

График собственного шума сейсмометра



Собственный шум сейсмометра относительно NLNM (Peterson, 1993) и MLNM (McNamara и Buland, 2004)



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 1001.05.04