



# CMG-DM24



## Широкополосный дигитайзер с 3, 6, 9 или 12 каналами регистрации

Модуль DM24S3 - высококачественный модуль цифрового преобразователя с разрешающей способностью 24-разряда обеспечивает высокое качество и надежность преобразования сигналов 3-х (6, 9 или 12) сейсмических каналов.

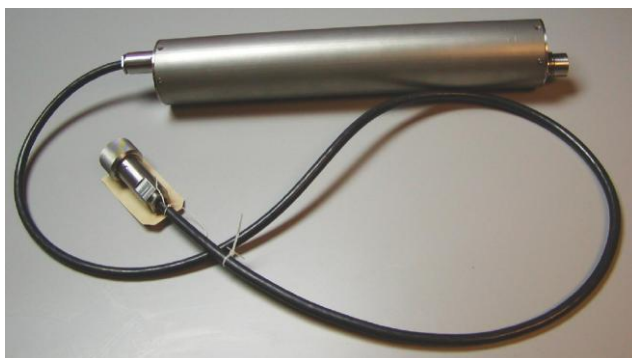
### Основные характеристики

- Четыре малошумящих канала с разрешающей способностью 24-бит (3 основных, 1 дополнительный для сигналов пользователя или калибровки).
- Также поставляются модули с 6-ю, 9-ю и 12 основными каналами
- Исключительно низкий уровень шума: динамический диапазон 137 дБ при 40 отсчетах в секунду
- Восемь дополнительных каналов для регистрации параметров окружающей среды с разрешающей способностью 20 разрядов (3 – для центра массы и 5 - для датчиков пользователя)
- 32-разрядный DSP с низким энергопотреблением и процессор ARM (<1 Вт при 4 каналах с частотой опроса 100 отсчетов в секунду)
- Четыре параллельных частоты опроса каналов (непрерывная или ждущая) до 1 000 отсчетов в секунду
- Алгоритмы выделения событий - STA/LTA, пороговый и внешний запуск
- Параллельный выход потоков непрерывного сигнала и выделенных событий
- Возможность выбора загружаемых событий
- Полный дистанционный контроль датчиков Guralp, включая арретирование, разарретирование и центровку
- Встроенный генератор сигнала калибровки: ступенька, синус или широкополосный шум
- Полный дистанционный контроль и возможность изменения параметров цифрового преобразователя, включая программное обеспечение
- Временная привязка данных к UTC с помощью GPS приемника с низким энергопотреблением
- Встроенная USB2.0 карта памяти емкостью 8 - 64 Гб



### Опции

- Ethernet, FireWire и USB интерфейс
- Возможность подключения внешнего USB устройства хранения данных
- Жидкокристаллическая панель, отражающая информацию о статусе системы
- Выбор режима хранения и передачи данных
- Встроенная модемная поддержка
- Возможность выбора типа корпуса: для установки на поверхности, скважинное исполнение, интегрированный с датчиком, модуль для дооснащения ранее приобретенных аналоговых датчиков Guralp



# Технические характеристики

## CMG-DM24



Основные каналы:	3, 6, 9, 12 каналов с разрешением 24 бита
Дополнительные / калибровка каналы:	1, 1, 2, 2 канала с разрешением 24 бита
Диапазон входного напряжения (модуль для установки на поверхности):	$\pm 10$ В ( $\pm 20$ В - опция) дифференциальный
Полное входное сопротивление (модуль для установки на поверхности):	33 кОм / 10 пФ
Полное входное сопротивление (цилиндрический корпус):	113 кОм / 10 пФ
Параметры входного сигнала (скважинное исполнение и интегрированный модуль):	соответствующие датчику
Каналы для регистрации параметров окружающей среды:	8 каналов с разрешением 20 бит и частотой опроса 4 отсчета в секунду
Диапазон входного напряжения каналов для регистрации параметров окружающей среды:	$\pm 10$ В с заземленным входом
Тип аналого-цифрового преобразователя (АЦП):	Одно-битовый дельта - сигма 5-го порядка
Формат выходного сигнала:	24-разрядный (32-разрядный для опции с низким уровнем шума)
Динамический диапазон:	137дБ (141дБ) при 40 отсчетах в секунду
Абсолютная точность:	0,5% (0,1 %)
Подавление синфазного сигнала:	120 дБ при 10 Гц
Частота опроса DSP:	32 кГц
Доступные частоты выходных сигналов:	1000 .. - 1 отсчет в секунду
Максимальная частота выходных сигналов:	3 канала: $3 \times 1000 + 1 \times 500$ ; 6 каналов: $3 \times 1000 + 4 \times 500$
Фактор децимации:	2, 4, 5, $2 \times 4$ , $2 \times 5$
Анти-алиасинг фильтры:	3-го порядка
Фильтры нижних (Low pass) частот:	FIR (доступные и другие опции)
Подавление сигнала вне полосы пропускания:	140 дБ
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики (АЧХ) в полосе пропускания:	-140 дБ
Алгоритмы выделения событий:	STA/LTA, пороговый, внешний запуск, программно-задаваемый
Точность внутреннего источника времени:	$8 \times 10^{-7}$
Опция - источник времени высокой точности:	$1,7 \times 10^{-8}$ (увеличивает энергопотребление на 30 мВт)
Генератор сигналов калибровки:	Регулируемая по амплитуде и частоте синусоида, ступенька или широкополосный шум
Флэш-карта памяти:	64 Mb (опция до 64 Гб), опция - внешняя флэш-карта "memory stick"
Команды управления датчиком:	Удаленное арретирование, разарретирование и центровка
Опция - смат-интерфейс датчика:	SSI I2C/1 - проводной интерфейс
Диапазон рабочих температур:	От -40 до +60 °C
Напряжение питания:	10 – 28 В постоянного тока
Потребляемая мощность от 12 В <sub>DC</sub> :	3 канала: 77 mA = 0,92 Вт; 6 каналов: 120 mA = 1,44 Вт GPS: 35 mA = 0,42 Вт

Мы постоянно работаем над усовершенствованием приборов, поэтому приведенные технические характеристики могут изменяться в сторону улучшения

