

## Дигитайзер и модуль связи



CMG-DM24S3EAMU – это модуль аналого-цифрового преобразователя дополненный модулем связи, обеспечивающим гибкий и удобный способ объединения аналоговых и цифровых инструментов Вашей сети. В прочном, водонепроницаемом корпусе размещен стандартный модуль аналого-цифрового преобразователя DM24 и многофункциональный модуль сбора данных - EAM.

Модуль DM24S3 – высококачественный модуль цифрового преобразователя с разрешающей способностью 24-разряда обеспечивает высокое качество и надежность преобразования сигналов 6-ти сейсмических каналов. А модуль EAM – со стабильной и надежной операционной системой Linux, обеспечивает как хранение данных в расположенном на плате запоминающем устройстве, так и средства подключения к сети.

## Основные характеристики

- ▲ Низкое энергопотребление: меньше чем 3 Вт при 12 В
- ▲ Шесть малошумящих каналов с разрешающей способностью 24-бит (3 основных, 1 дополнительный для сигналов пользователя или калибровки), Также поставляются модули с 6 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)
- ▲ Алгоритмы выделения событий - STA/LTA, пороговый и внешний запуск
- ▲ Четыре параллельных частоты опроса каналов (непрерывная или ждущая) до 1 000 отсчетов в секунду
- ▲ Временная привязка данных к UTC с помощью GPS приемника с низким энергопотреблением
- ▲ Многопользовательская операционная система Linux с полной поддержкой сети
- ▲ Удаленная конфигурация с помощью расположенного на плате Web-сервера (HTTP и HTTPS)
- ▲ Встроенная USB2.0 карта памяти емкостью 8 - 64 Гб
- ▲ Возможно подключение внешнего USB устройства хранения данных
- ▲ Полный дистанционный контроль и возможность изменения параметров цифрового преобразователя
- ▲ Веб-сервер модуля обеспечивает полный дистанционный контроль датчиков Güralp, включая арретирование, разарретирование и центровку
- ▲ модуль DM24S3EAM обеспечивает запись высококачественных данных в ряде используемых в сейсмологии форматов, включая SEED and CD1.1
- ▲ Встроенный генератор сигнала калибровки: ступенька, синус или широкополосный шум



# CMG-DM24S3EAMU

## Технические характеристики

Основные каналы аналого-цифрового преобразователя (АЦП):	<i>Три с разрешением 24 бита (3 плюс 1 дополнительный / калибровка). Дифференциальные входы ±10 В.</i>
Дополнительные каналы для регистрации параметров окружающей среды:	<i>Восемь с разрешением 16 бит с частотой опроса 4 отсчета в секунду. С заземленным входом, ±10 В.</i>
Полное входное сопротивление:	<i>130 кОм / 10 пФ</i>
Тип АЦП:	<i>Одно-битовый дельта - сигма 4-го порядка</i>
Формат выходных сигналов:	<i>32-бита</i>
Динамический диапазон:	<i>137 дБ при 40 отсчетах в секунду</i>
Абсолютная точность:	<i>0,5% (0,1 %)</i>
Подавление синфазного сигнала:	<i>120 дБ при 10 Гц</i>
Частота опроса DSP:	<i>512 кГц</i>
Доступные частоты выходных сигналов:	<i>От 1 до 1000 отсчетов в секунду</i>
Максимальная частота выходных сигналов:	<i>3 × 1000 отсчетов в секунду или 7 × 500 отсчетов в секунду</i>
Фактор децимации:	<i>2, 4, 5, 2×4, 2×5</i>
Анти-алиасинг фильтры:	<i>3-го порядка</i>
Low pass фильтр:	<i>FIR (доступны другие опции)</i>
Подавление сигнала вне полосы пропускания:	<i>140 дБ</i>
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики (АЧХ) в полосе пропускания:	<i>-140 дБ</i>
Алгоритмы выделения событий:	<i>STA/LTA, пороговый, внешний запуск, программно-задаваемый</i>
Точность внутреннего источника времени:	<i><math>8 \times 10^{-7}</math></i>
Генератор сигналов калибровки:	<i>Регулируемая по амплитуде и частоте синусоида, ступенька или широкополосный шум</i>
Опция - смат-интерфейс датчика:	<i>SSI I2C/1- проводной интерфейс</i>
Диапазон рабочих температур:	<i>от -40 до +60 °C</i>
Напряжение питания:	<i>12 – 28 В постоянного тока</i>
Потребляемая мощность от 12 В DC:	<i>2,55 Вт (GPS добавляет 0,3 Вт)</i>
Операционная система:	<i>Linux</i>
Поддерживаемые технологии связи:	<i>Модемы RS232 и RS422, Ethernet (10BaseT / 100BaseT)</i>
Поддерживаемые интернет-технологии:	<i>TCP/IP, PPP, SSH, HTTP, HTTPS (другие по запросу)</i>
Форматы регистрации данных:	<i>Межсетевой экран и маршрутизатор</i>
Протоколы сейсмических сетей:	<i>GCF и miniSEED</i>
Флэш-карта памяти:	<i>Scream! (Antelope/Earthworm), CD1.0/1.1, SEEDlink и другие</i>
Внешние диски:	<i>От 512 МБ</i>
Тип корпуса:	<i>USB запоминающее устройство большой емкости</i>
Вес системы:	<i>Жесткий анодированный алюминий.</i>
Вес с приспособлением для переноски и ручкой:	<i>Опции: цилиндр нержавеющей стали и Peli-case</i>
Размеры (только цилиндр):	<i>1,99 кг (алюминиевый кейс, исключая GPS и кабели)</i>
Размеры с приспособлением для переноски и ручкой:	<i>2,57 кг (алюминиевый кейс, исключая GPS и кабели)</i>
	<i>Диаметр 114 мм длина 274 мм, исключая разъемы и кабели</i>
	<i>130 x 160 x 304 мм, исключая разъемы и кабели</i>

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