CRY5620 SonoDAQ Go — Система сбора данных звука и вибрации



Обзор продукта

SonoDAQ Go — это двухслотовое портативное шасси в составе платформы SonoDAQ, разработанное для маломасштабных задач акустических, вибрационных и электроакустических испытаний. Устройство способно одновременно вмещать два различных типа модулей ввода или вывода, позволяя пользователям быстро создать независимый измерительный интерфейс для настольной отладки, рабочих мест на производственной линии, учебных демонстраций и оперативной диагностики на объекте.

По сравнению с крупными многомодульными системами шасси, SonoDAQ Go делает акцент на легком развертывании и удобстве работы по принципу «подключи и работай» (plug-and-play). Инженеры могут выполнять настройку каналов, мониторинг в реальном времени, запись данных и базовый анализ непосредственно в программном обеспечении OpenTest без необходимости развертывания полноразмерной системы шасси при ограниченном количестве каналов или небольших конфигурациях ввода-вывода.

Для команд, которые часто перемещаются между научно-исследовательскими лабораториями, производственными линиями и полевыми условиями, SonoDAQ Go сохраняет гибкость модульной экосистемы SonoDAQ при одновременном снижении общей сложности системы.

SonoDAQ Go поддерживает стандарт openDAQ для прямого управления устройством и бесшовной интеграции в тестовые среды на базе openDAQ. Также доступен пакет разработчика (SDK) для индивидуальной интеграции в существующие испытательные и автоматизированные системы.

Основные характеристики

- Легкая двухслотовая конструкция.
- Идеально подходит для компактных испытаний звука и вибрации.
- Полная совместимость с модульной экосистемой SonoDAQ.

Ключевые преимущества продукта

1. Двухслотовая конфигурация для быстрого и легкого развертывания тестов

SonoDAQ Go поддерживает установку двух функциональных модулей SonoDAQ, что делает его подходящим для компактного многоканального сбора данных, комбинирования ввода-вывода, генерации сигналов возбуждения и работы со смешанными сигналами. Пользователи могут выбирать модули ввода, модули вывода или перспективные функциональные модули в соответствии с требованиями проекта, быстро формируя портативную измерительную цепь.

2. Наследование модульной экосистемы SonoDAQ

Разработанный на базе модульной архитектуры SonoDAQ, прибор SonoDAQ Go служит компактной платформой для таких модулей, как IED, ADD, LMQ и AOS. Двухслотовая конфигурация поддерживает как установку двух модулей ввода для увеличения числа каналов, так и смешанные комбинации модулей ввода-вывода. При проведении НИОКР, демонстраций для заказчиков и однопостового контроля на производственной линии устройство снижает сложность настройки системы, сохраняя при этом единообразный программный интерфейс всей платформы SonoDAQ.

3. Портативный форм-фактор для настольных и полевых задач

Компактная двухслотовая портативная конструкция позволяет размещать прибор в непосредственной близости от испытуемого объекта, избавляя от необходимости прокладывать длинные кабельные трассы от датчиков. Будь то тестирование микрофонов на лабораторных стендах, быстрая отбраковка (годен/негоден) на производственных линиях или диагностика шума и вибрации в полевых условиях, SonoDAQ Go обеспечивает более быстрое и компактное развертывание испытаний.

4. Интегрированный сбор и анализ данных с OpenTest

В сочетании с программным обеспечением OpenTest система SonoDAQ Go позволяет выполнять настройку каналов, отображение осциллограмм в реальном времени, БПФ-анализ (FFT),

испытания с качающейся частотой (sweep), анализ звуковой мощности и настройку пользовательских рабочих процессов в едином программном интерфейсе. Для задач, требующих быстрого воспроизведения лабораторных или производственных методик испытаний, OpenTest дополнительно снижает трудозатраты, исключая необходимость переключения между разными программами.

5. Идеальный дополнительный узел в крупных системах SonoDAQ

В масштабных испытательных проектах SonoDAQ Go может выступать в качестве легкого дополнительного узла для локального сбора сигналов, портативной отладки или временного расширения точек измерения. Система поддерживает распределенную синхронизацию, синхронизацию времени по протоколам PTP/GPS и объединение нескольких устройств в единую сеть.

Технические характеристики

Параметр	Значение
Слоты для модулей	2 слота
Интерфейсы	USB-C / Ethernet / CAN FD
Пользовательский интерфейс	Сенсорный экран 5,0"
Беспроводная связь	Wi-Fi (встроенная антенна)
Позиционирование	GPS (встроенная антенна)
Гальваническая изоляция	1000 В
Количество каналов	До 8 каналов на базовый блок
Синхронизация	PTP (IEEE 1588v2)
Питание	Постоянный ток (DC) / PoE (только PD) / встроенный аккумулятор
Внутреннее хранилище	Карта microSD 256 ГБ (опционально до 2 ТБ)
Калибровка	Самокалибровка / выездная калибровка
Обновление прошивки	По воздуху (OTA) / через браузер
Рабочая температура	от -20 °C до +50 °C
Охлаждение	Безвентиляторное (пассивное)
Степень защиты	IP67

Опциональные модули

Модуль аналогового ввода — IED (Артикул: 273217)

- 4-канальный аналоговый вход.
- Частота дискретизации 204,8 кГц, разрешение 32 бита.
- Динамический диапазон: 160 дБ.
- Питание датчиков IEPE.
- Максимальный входной диапазон: 90 В (пик).
- Коэффициент нелинейных искажений + шум (THD+N): < -102 дБ.
- Уровень собственных шумов: < -117 дБВ.
- Перекрестные помехи: < -130 дБ.

Модуль аналогового вывода — ADD (Артикул: 273228)

- 2-канальный аналоговый выход + 2-канальный усилитель класса D мощностью 10 Вт / измерение импеданса.
- Частота дискретизации 192 кГц, разрешение 32 бита.
- Коэффициент нелинейных искажений + шум (THD+N): < -105 дБ.
- Перекрестные помехи: < -147 дБ.
- Уровень собственных шумов: < -117 дБВ.
- Максимальное выходное напряжение: 30 В (пик).
- Диапазон измерения импеданса: от 4 Ом до 600 Ом.

Программное обеспечение и совместимые модули платформы

ПО OpenTest Enterprise: При покупке SonoDAQ предоставляется бесплатная лицензия OpenTest Enterprise (акция действует до 30 декабря 2026 г.): неограниченное количество каналов, полный набор функций и гибкое расширение за счет плагинов.

Другие совместимые устройства и модули линейки SonoDAQ:

- **CRY5011 IEPE Analog In (IED) —** 4 канала, АЦП 32 бита, 204,8 квыб/с. Модуль высокоточного аналогового ввода для акустических и вибрационных испытаний.
- **CRY5085 Analog Output Class D 10W (ADD) —** 2 канала, ЦАП 32 бита, 192 квыб/с. Модуль аналогового вывода для акустического возбуждения и генерации прецизионных сигналов.
- **CRY5083 Analog Output (AOS) —** 4 канала, ЦАП 32 бита, 204,8 квыб/с. Модуль аналогового возбуждения / стандартного выхода напряжения для NVH-испытаний.
- **CRY5014 LEMO Analog In (LMQ) —** 4 канала, АЦП 32 бита, 204,8 квыб/с. Универсальный модуль ввода для высокоточных NVH-, акустических и вибрационных испытаний.
- **CRY5820 SonoDAQ Pro —** 6-слотовое шасси с интерфейсами USB-C / Ethernet / CAN FD / Wi-Fi / GPS и сенсорным экраном 2,1".
- **CRY5810 SonoDAQ LT —** 6-слотовое шасси с интерфейсами USB-C / Ethernet и управлением с ПК.