

# Промышленный регистратор данных



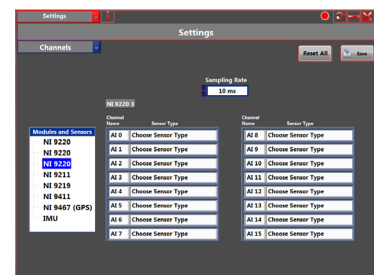
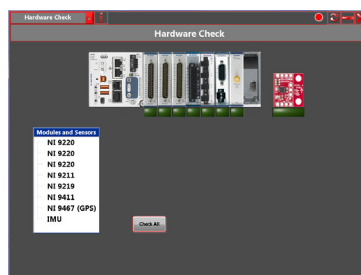
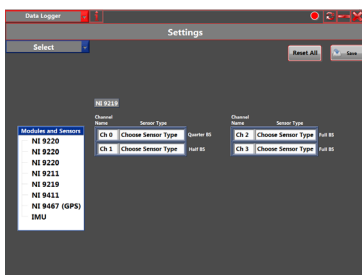
## Обзор

Промышленный регистратор данных разработан для сбора и регистрации данных с различных типов аналоговых и цифровых датчиков. Регистратор спроектирован на базе контрольно-измерительного оборудования компании National Instruments и представляет собой многоканальную систему регистрации данных. Основой регистратора является быстродействующий контроллер NI cRIO-9035 на базе ПЛИС и модули сбора данных. Данные собираются и регистрируются с модулей аналогового и цифрового ввода, а также с модуля ввода сигналов с разных типов температурных датчиков. Данные, полученные с подключенных к модулям датчиков передаются на хост-компьютер с сенсорной панелью по Ethernet-каналу и записываются во внутреннюю память компьютера.

Программное обеспечение регистратора, разработанное в среде графического программирования LabVIEW, позволяет визуализировать данные в режиме реального времени и записывать их в файл регистрации. Программное обеспечение имеет понятный и удобный в использовании интерфейс.

## Ключевые особенности

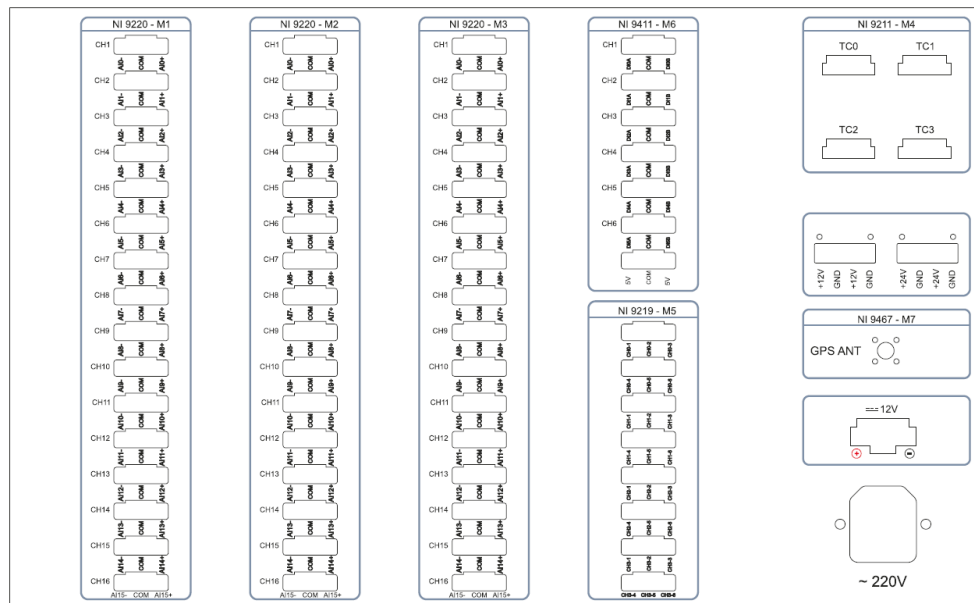
1. Возможность сбора данных с различных типов датчиков:
  - датчики температуры, давления, положения и скорости;
  - термопары;
  - тензодатчики;
  - акселерометры и т.д.
2. Возможность настройки частоты дискретизации индивидуально для каждого модуля.
3. Выбор мостовой схемы включения тензодатчиков.
4. Визуализация живых данных в режиме реального времени и их запись в файл регистрации.



## Характеристики каналов

Тип ввода	Количество каналов	Характеристики каналов
Аналоговый (дифференциальный)	48	$\pm 10$ В (16-бит АЦП), 100 кВыб/с/канал
Аналоговый (изолированный канал)	4	$\pm 60$ В (24-бит АЦП), 100 Выб/с/канал
Термопара	4	$\pm 80$ мВ (24-бит АЦП), 14 Выб/с
Цифровой	6	от $\pm 5$ В до 24 В, 500 нс

## Разъемы задней панели регистратора



## Возможности ПО

1. Выбор и смешивание типов датчиков внутри модуля.
2. Настройка очередности каналов в лог-файле из меню ПО.
3. Отображение полученных данных в режиме реального времени параллельно с регистрацией данных в файле.
4. Обеспечение в лог-файле временной синхронизации между каналами с различной скоростью сбора данных.
5. Наличие драйвера для датчика IMU.
6. Наличие встроенного USB-устройства.