



Q.bloxx A103

Многоканальный модуль для измерения напряжения



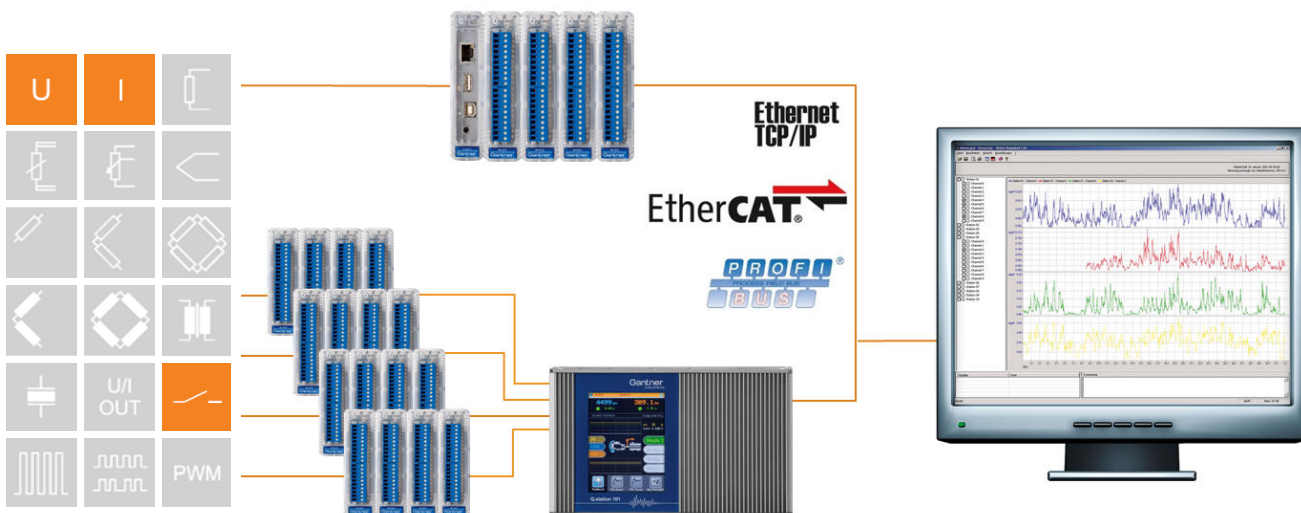
Q.series была разработана для высококачественных измерений в большинстве промышленных и испытательных процессов. Спектр применений начинается с одного автономного решения до сетевых многоканальных систем в области тестирования компонентов, испытания двигателей, тестирования производительности и мониторинга конструкций.

Диапазон и гибкость модулей позволяет создать оптимальное решение для каждой отдельной задачи: Работа в динамике с частотой до 100 кГц, входы и выходы для всех типов сигналов, гальваническая развязка входов, выходов и питания, многоканальные решения, высокая плотность монтажа и интеллектуальная обработка сигнала.

Обмен данными при использовании тестового контроллера может осуществляться через Ethernet TCP / IP или системные шины, такие как EtherCAT или Profibus-DP и другие промышленные стандарты на базе Ethernet.

Важные особенности:

- **8 гальванически развязанных входных каналов**
дифференциальное напряжение, сила тока через разъем со встроенным шунтом; напряжение изоляции 100 В пост. тока
- **Высокоточная оцифровка**
24 бит АЦП, частота опроса на канал 100 Гц, суммарная частота опроса 800 Гц
- **2 цифровых входа и 2 выхода**
вход: состояние, тара, сброс памяти
выход: состояние, тревожный сигнал, порог
- **Обработка сигнала**
линеаризация, цифровой фильтр, усреднение, масштабирование, запоминание мин/макс, вычисления, тревожный сигнал
- **Интерфейс RS485**
до 24 Мбит/с: LocalBus
до 115.2 кбит/с: Modbus-RTU, ASCII
- **Совместимость с любым Тест-контроллером**
например Q.station, Q.gate или Q.pac
- **Гальваническая развязка**
сигналов ввода-вывода, от источника питания и от интерфейса
Напряжение изоляции 500 В постоянного тока
- **Электромагнитная совместимость**
согласно EN 61000-4 и EN 55011
- **Класс точности 0.01**
- **Питание 10...30 В пост. тока**
- **Монтаж на DIN-рейку (EN 60715)**

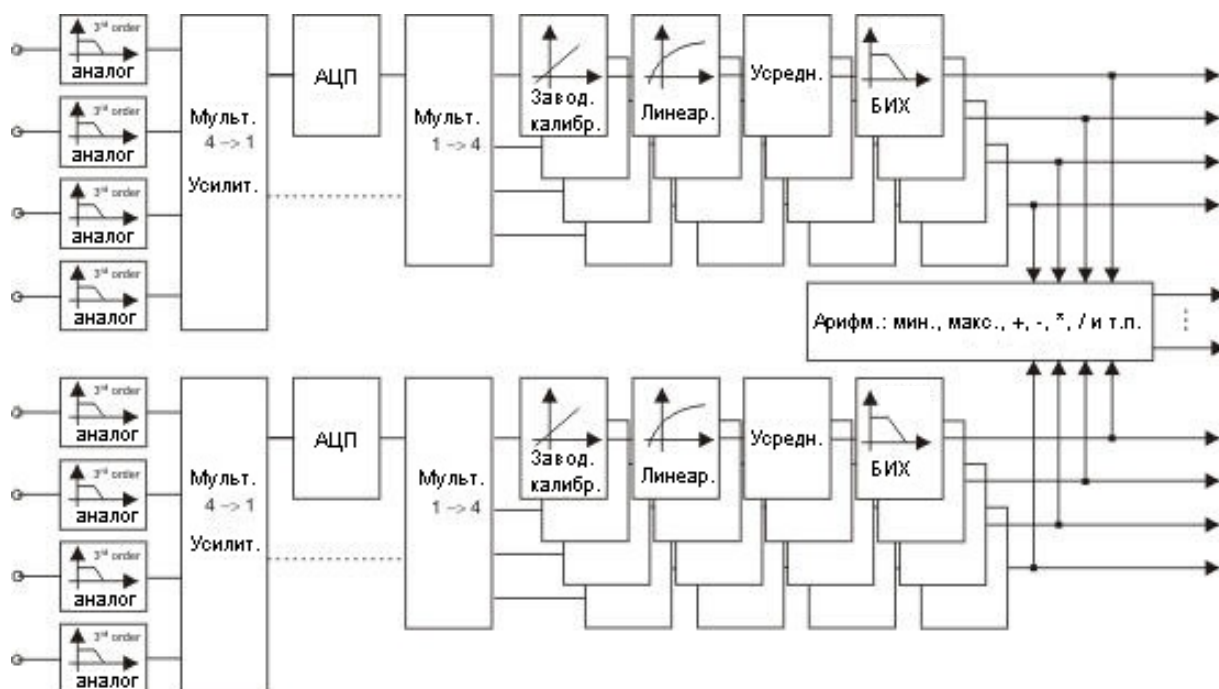




Q.bloxx A103

Многоканальный модуль для измерения напряжения

Блок-схема



Аналоговые входы			
Количество	8		
Погрешность	0,01 % типично		
	0,025 % в контролируемой среде ¹		
	0,05 % в промышленной зоне ²		
Ошибка линейности	0,01 % от измеренного значения		
Повторяемость	0,003 % типично (в течение 24 ч)		
Напряжение изоляции	100 В пост. тока между каналами		
	500 В пост. тока между каналами и источником питания и интерфейсом ³		
Измерение напряжения	Диапазон	макс. Отклонение	Разрешение
	±10 В	±2 мВ	40 мкВ
Входное сопротивление	>1 МОм		
Долговременный дрейф	<50 мкВ / 24 ч; <500 мкВ / 8000 ч		
Влияние температуры	на ноль		на чувствительность
	<50 мкВ / 10 К		<0,025 % / 10 К
Соотношение сигнал-шум	>100 дБ при 100 Гц		>120 дБ при 1 Гц

¹ согласно EN 61326: 2006, приложение В

² согласно EN 61326: 2006, приложение А

³ шумовые импульсы до 1000 пост. тока, непрерывно до 250 В пост. тока



Q.bloxx A103


Многоканальный модуль для измерения напряжения

Аналогово-цифровое преобразование	
Разрешение	24 бит
Частота опроса	100 Гц при 8 активных каналах
Метод преобразования	Дельта-Сигма
Фильтр защиты от наложения спектров	20Гц, 3 ^{го} порядка, на канал
Цифровой фильтр	БИХ, нижних частот, верхних частот, полосовой, 4 ^{го} порядка, от 1 Гц до 10 Гц шагами 1, 2, 5
Усреднение	конфигурируемое или автоматическое, в соответствии со скоростью передачи данных
Цифровые входы/выходы	
Количество	4, 2 цифровых входа и 2 цифровых выхода
Вход	состояние, тара сброс
Входное напряжение	макс. 30 В пост. тока
Входной ток	макс. 0,5 мА
Верхний порог	>10 В (высокий)
Нижний порог	<2,0 В (низкий)
Выход	состояние, тревожный сигнал, порог
Контакт	открытый сток р-канала MOSFET
Нагрузка	30 В пост. тока / 100 мА (омическая нагрузка)
Питание	
Питание	от 10 до 30 В пост. тока, защита от перегрузки и перенапряжения
Потребляемая мощность	приблизительно 2 Вт
Влияние напряжения	<0,001 %/В
Условия окружающей среды	
Рабочая температура	от -20°C до +60°C
Температура хранения	от -40°C до +85°C
Относительная влажность	от 5 % до 95 % при 50°C, без конденсации
Интерфейс	
Стандарт	RS-485, 2-проводной
Формат данных	8e1
Протоколы	Local-Bus: от 115200 бит/с до 24 Мбит/с
	Modbus-RTU, ASCII: от 19200 бит/с до 115200 бит/с



Q.bloxx A103

Многоканальный модуль для измерения напряжения

Механические характеристики	
Корпус	Алюминий и ABS - пластик
Размеры (Ш x В x Г)	(27 x 120 x 105) мм
Вес	приблизительно 200 г
Монтаж	DIN-рейка
Принадлежность Шунт для измерения тока	<p>Переходной разъем для подключения 4-х токовых сигналов, шунт 100 Ом, входы модуля: при использовании стандартных клемм: 8 входов по напряжению, 1 шунтовый переходник: 4 входа по напряжению и 4 токовых входа, 2 шунтовых переходника: 8 токовых входов</p> 

Время прогрева

Все заявленные характеристики действительны после прогрева в течение 45 минут.