



Q.bloxx A116

Многоканальный измерительный модуль для мостовых датчиков



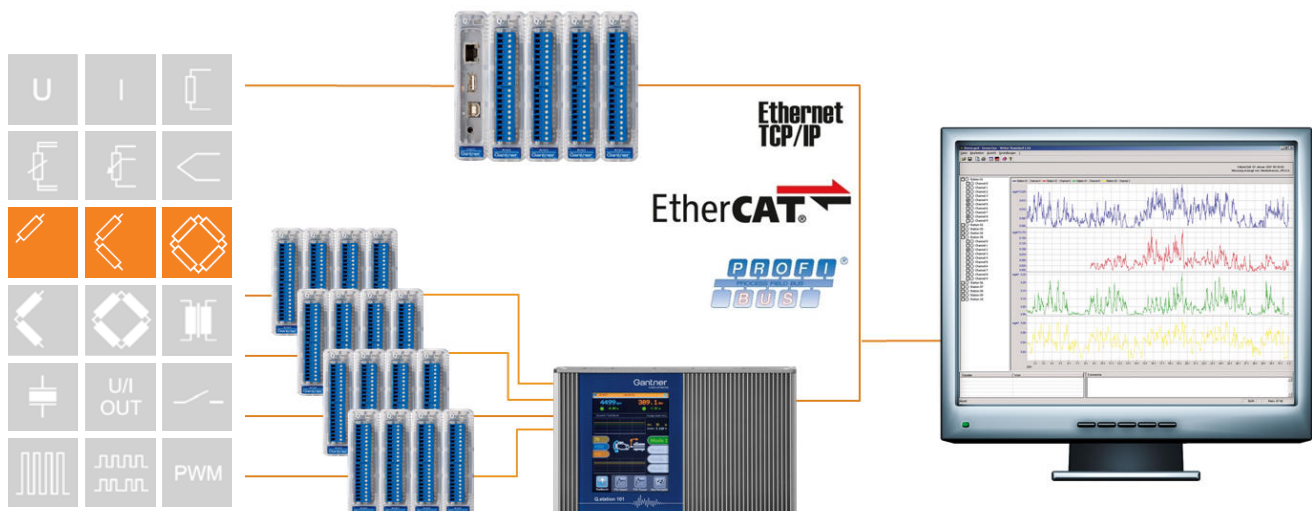
Q.series была разработана для высококачественных измерений в большинстве промышленных и испытательных процессов. Спектр применений начинается с одного автономного решения до сетевых многоканальных систем в области тестирования компонентов, испытания двигателей, тестирования производительности и мониторинга 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 аналоговых входных каналов для тензомостов**
тензомосты (полные, 1/2, 1/4)
8 параллельных входов, без мультиплексора
- **Гибкие входы**
изменяемое питание тензомоста 2 и 4 В пост. тока измерительные диапазоны четвертьмоста 2 000 мкм/м и 20 000 мкм/м, полу- и полный мост 2,5 мВ/В и 10 мВ/В
- **Быстрая высокоточная оцифровка**
24 бит АЦП, частота опроса 10 кГц на канал
- **Обработка сигнала**
16 виртуальных каналов, линеаризация, цифровой фильтр, усреднение, масштабирование, запоминание мин/макс, вычисления, тревожный сигнал
- **Шунтовая калибровка каждого канала**
встроенный резистор 100 Ом
- **Интерфейс RS485**
до 24 Мбит/с: LocalBus
до 115,2 кбит/с: Modbus-RTU, ASCII
- **Совместимость с любым Тест-контроллером**
например Q.gate, Q.pac или Q.station
- **Совместим со всеми модулями Q.серии**
например для температуры, счётчика, напряжения, тока, частоты, сопротивления, входа/выхода
- **Гальваническая развязка**
каналов от источника питания и от интерфейса
Напряжение изоляции 500 В пост. тока
- **Электромагнитная совместимость**
согласно EN 61000-4 и EN 55011
- **Питание 10...30 В пост. тока**
- **Монтаж на DIN-рейку (EN 60715)**

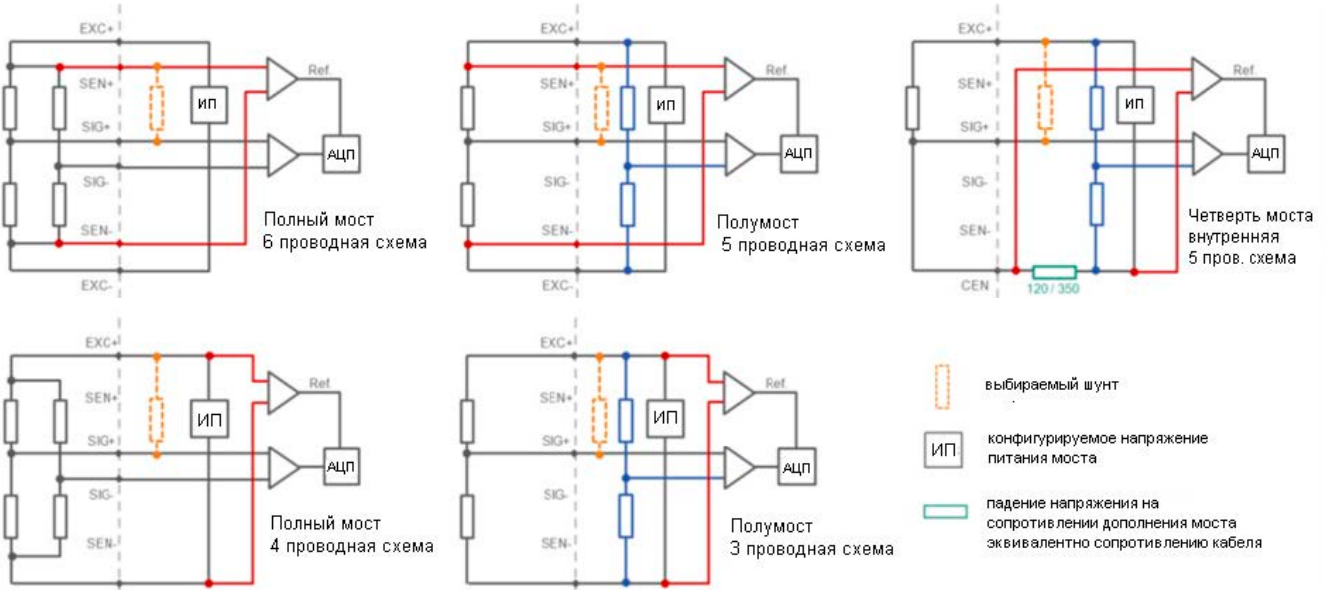




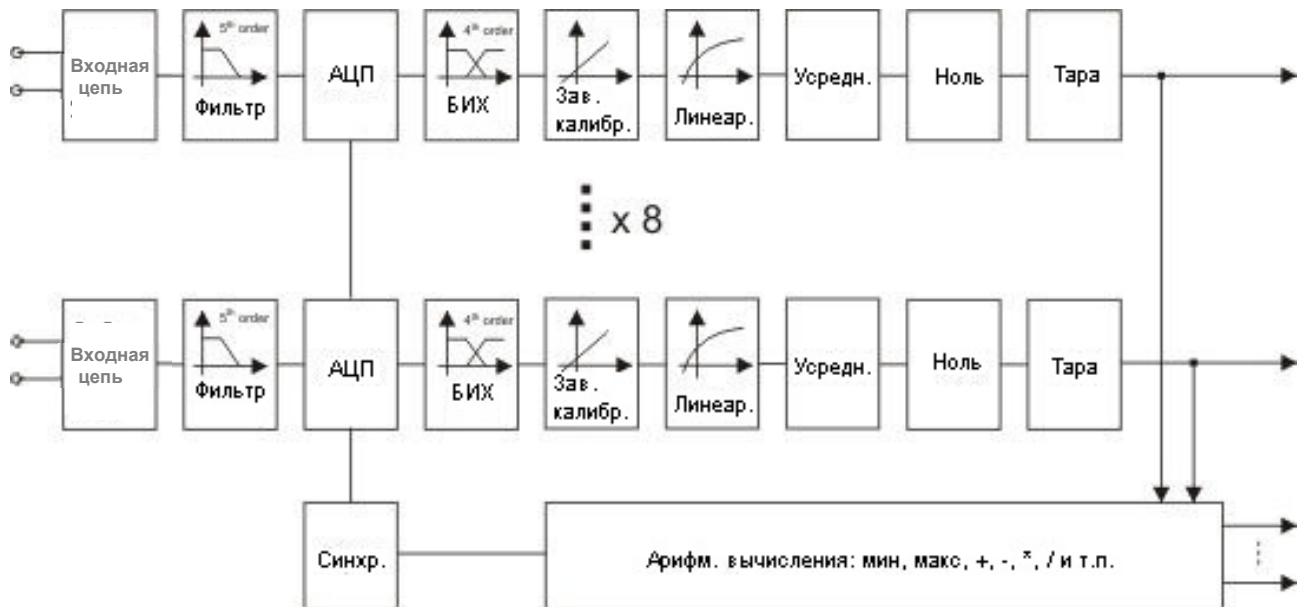
Q.bloxx A116

Многоканальный измерительный модуль для мостовых датчиков

Входная схема и подключения тензомоста



Блок-схема





Q.bloxx A116

Многоканальный измерительный модуль для мостовых датчиков

Аналоговые входы	
Количество	8
Погрешность	0,02 % типично
	0,05 % в контролируемой среде ¹
	0,1 % в промышленной зоне ²
Повторяемость	0,01 % типично (в течение 24 ч)
Входное сопротивление	>10 МОм
Напряжение изоляции	500 В пост. тока между каналами, от источника питания и от интерфейса ³
Тип датчика	полный мост (4/6 проводная схема подключения), 1/2 моста (3/5 проводная схема подключения), 1/4 моста 120 Ом и 350 Ом (3-х проводная схема подключения с комп. длины кабеля)
Допустимая длина кабеля датчика	<300 м полный и 1/2 моста, <100 м 1/4 моста
Питание датчика	2 или 4 В пост. тока
Допустимое сопротивление датчика	полный мост >300 Ом, 1/2 моста >200 Ом, 1/4 моста >100 Ом
Сопротивление дополнения моста	120 Ом и 350 Ом, температурная стабильность 0,05 ppm/K
Диапазон измерений	мост и полумост $\pm 2,5$ мВ/В и ± 10 мВ/В
Диапазон измерений	четвертьмоста ± 1 мВ/В и ± 10 мВ/В (± 2000 мкм/м и ± 20000 мкм/м при k=2)
Влияние температуры	на ноль
	на чувствительность
	<0,2 мкВ/В / 10 К
	<0,05 % / 10 К
Долговременный дрейф	<0,2 мкВ/В / 24 ч , <2 мкВ/В / 8000 ч
Ошибка линейности	<0,02 % п.ш.
Напряжение шума при 10 Гц	<0,3 мкВ/В
Аналогово-цифровое преобразование	
Разрешение	24 бит
Частота опроса	10 кГц
Метод преобразования	Дельта-Сигма (групповое время задержки 600 мкс)
Фильтр защиты от наложения спектров	1 кГц 3 ^{го} порядка
Цифровой фильтр	БИХ, нижних частот, верхних частот, полосовой, 4 ^{го} порядка, 1 Гц до 1 кГц шагами 1, 2, 5
Усреднение	конфигурируемое или автоматическое, в соответствии со скоростью передачи данных
Питание	
Питание	от 10 до 30 пост. тока, защита от перегрузки и перенапряжения
Потребляемая мощность	приблизительно 2,5 Вт
Влияние напряжения	<0,001 %/В

¹ согласно EN 61326: 2006, приложение В

² согласно EN 61326: 2006, приложение А

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



Q.bloxx A116

Многоканальный измерительный модуль для мостовых датчиков

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
Механические характеристики	
Корпус	Алюминий и ABS - пластик
Размеры (Ш x В x Г)	(27 x 120 x 125) мм
Вес	приблизительно 200 г
Монтаж	DIN-рейка
Подключение датчиков	<p>68 - контактный разъем Harting Har-Mik</p> <p>Соединительный кабель 1 м – свободные концы и клеммная колодка в комплект поставки не входят, заказываются отдельно</p>



Время прогрева

Все заявленные характеристики действительны после прогрева в течение 45 минут.