



Q.bloxx A124

Модуль с усиленной гальванической изоляцией для термопар



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:

- **4 входных канала с усиленной гальванической изоляцией** для неизолированных термопар при высоком потенциале напряжения изоляции 1200 В пост. тока непрерывно
- **Компенсация холодного спая** каждый канал
- **Динамическая линейаризация** оптимальное позиционирование точек интерполяции в пределах выбранного диапазона, типы B, E, J, K, L, N, R, S, T, U
- **Быстрая высокоточная оцифровка** 24 бит АЦП, частота опроса 20 кГц на канал
- **Обработка сигнала** линейаризация, 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** между каналами, от источника питания и от интерфейса напряжение изоляции 1200 В пост. тока / 858 В перем. тока действ. знач. испытательное напряжение 5 кВ действ. знач. в течение 1 минуты
- **Электромагнитная совместимость** согласно EN 61000-4 и EN 55011
- **Питание 10...30 В пост. тока**
- **Монтаж на DIN-рейку (EN 60715)**
- **Категории** 1000 В CAT II и 600 В CAT III

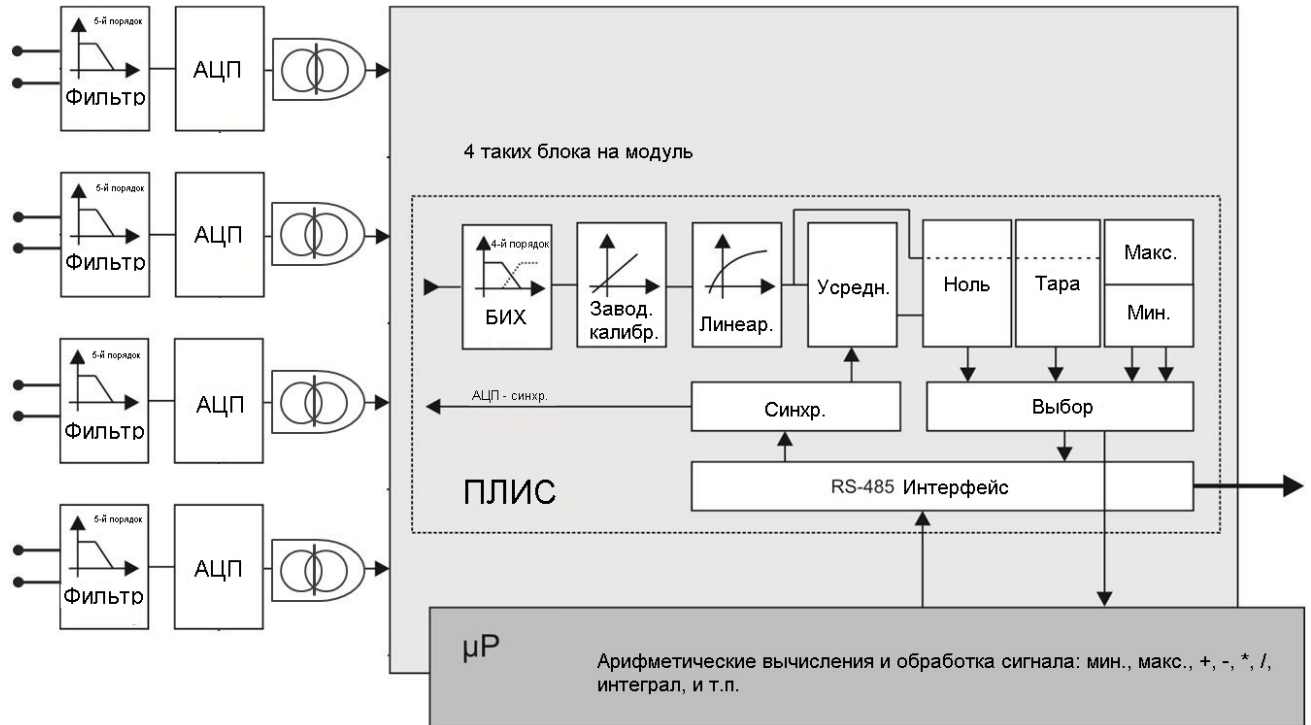




Q.bloxx A124

Модуль с усиленной гальванической изоляцией для термопар

Блок-схема



Аналоговые входы		
Количество	4	
Точность	0,01 % типично	
	0,025 % в контролируемой среде ¹	
	0,05 % в промышленной зоне ²	
Ошибка линеаризации	0,01 % от измеренного значения	
Повторяемость	0,003 % типично (в течение 24 ч)	
Напряжение изоляции	1200 между каналами, от источника питания и от интерфейса ³	
Термопары		
Тип	полный диапазон с компенс. холод. спая	
Тип В	лучше чем ±5°C	
Тип Е, J, K, L, T, U	лучше чем ±1°C	
Тип N	лучше чем ±2°C	
Тип R, S	лучше чем ±3°C	
Входное сопротивление	>100 МОм	
Долговременный дрейф	<0,05°C / 24 ч; <0,5°C / 8000 ч	
Влияние температуры (Тип К)	на ноль	на чувствительность
	<0,02°C / 10 К	<0,025% / 10 К
Неопред. компенс. холодного спая	<0,5°C	

¹ согласно EN 61326: 2006, приложение В

² согласно EN 61326: 2006, приложение А

³ Нарботка на отказ усиленной изоляции (TDDV E Model): Время до пробоя прилб. 4 года при 1200 В пост. тока и 60 °С



Q.bloxx A124

Модуль с усиленной гальванической изоляцией для термопар

Аналогово-цифровое преобразование	
Разрешение	24 бит
Частота опроса	20 кГц каждый канал
Метод преобразования	Дельта-Сигма (групповое время задержки 600 мкс)
Фильтр защиты от наложения спектров	1000 Гц, 2 ^{го} порядка
Цифровой фильтр	БИХ, нижних частот, верхних частот, полосовой, 4 ^{го} порядка, 1 Гц до 100 Гц шагами 1, 2, 5
Усреднение	конфигурируемое или автоматическое, в соответствии со скоростью передачи данных
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
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



Q.bloxx A124

Модуль с усиленной гальванической изоляцией для термопар



Предупреждение:

- Внимание, устройство высокого напряжения!
Представляет опасность для жизни и здоровья в случае неправильного использования.
- Только квалифицированный персонал и специалисты должны работать с этим устройством.
- Все металлические части корпуса должны иметь постоянное заземление (PE).
- При работе должны использоваться только вилки и разъемы с достаточной защитой от контакта. Все детали должны быть одобрены и сертифицированы к применению при напряжении до 1200 В пост. тока.
- Во время установки система должна быть полностью отключена от источника питания.
- Все соответствующие правила техники безопасности должны быть учтены.

Основой является европейский стандарт EN61010-1

Максимально допустимое напряжение относительно земли 1000 В CAT II, 600 В CAT III

Время прогрева

Все заявленные характеристики действительны после прогрева в течение 45 минут.