



Q.brixx A127

Модуль для измерения электрической мощности



Портативные модули Q.brixx предназначены для полевых измерений с высоким уровнем гибкости, надежности и точности. Спектр применений начинается с одного автономного решения до сетевых многоканальных систем в области мобильного и стационарного тестирования производительности и мониторинга конструкций.

Диапазон и гибкость модулей позволяет создать оптимальное решение для каждой отдельной задачи. До 16 модулей в одной системе плюс блок контроллера предоставляют мощный комплекс с функционалом PAC, возможностью регистрации данных, и интерфейсом Ethernet TCP/IP

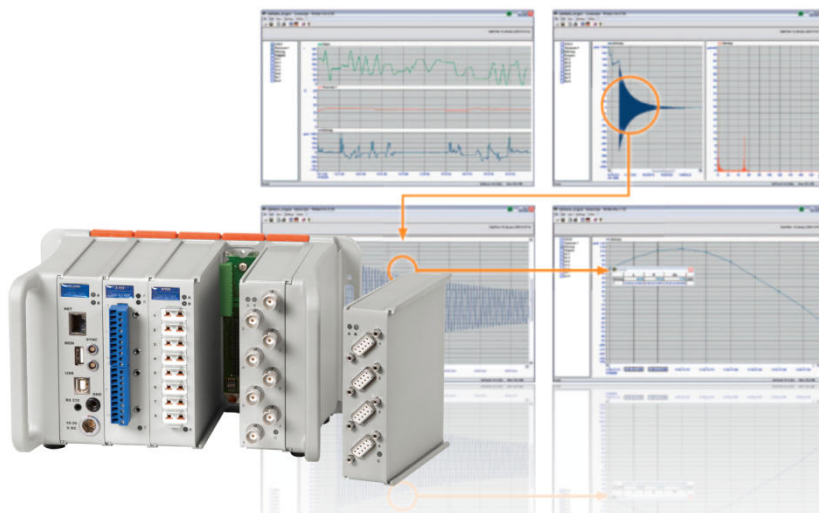
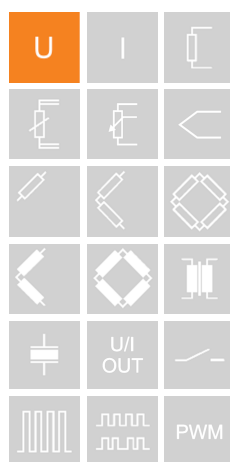
Сбор данных в динамике с частотой до 100 кГц, входы и выходы для всех типов сигналов, гальваническая развязка входов и выходов, многоканальные решения, высокая плотность каналов и интеллектуальная обработка сигнала для мобильных измерений.

Важные особенности системы:

- **Гибкость при высокой плотности каналов**
до 16-и модулей в одной системе с индивидуальной компоновкой, доступны различные входные разъемы
- **Тест-контроллер в комплекте**
Ethernet TCP/IP для настройки и передачи данных, 16 МБ памяти для данных, расширяется USB устройством, функции регистратора, PAC функционал, IRIG синхронизация
- **Прочность и надёжность**
компактный алюминиевый корпус, транспортабельность
Электромагнитная совместимость согласно EN 61000-4 и EN 55011
Рабочая температура от -20 до +60°C
источник питания от 10 до 30 VDC

Важные особенности модуля A127:

- **4 входных канала по напряжению**
2 входа для измерения напряжения
диапазоны измерения ± 40 В, ± 120 В, ± 400 В, ± 1200 В
2 входа для измерения тока через шунт
диапазоны измерения ± 80 мВ, ± 240 мВ, ± 800 мВ, ± 2400 мВ
- **Быстрая высокоточная оцифровка**
24 бит АЦП, частота опроса 50 кГц на канал с 4 активными каналами, частота опроса 100 кГц на канал с 2 активными каналами
- **Обработка сигнала**
линеаризация, цифровой фильтр, усреднение, масштабирование, мин/макс, RMS, тревога, вычисление мощности и эффективности
- **Гальваническая развязка**
поканально, от источника питания и от интерфейса
напряжение изоляции 1200 VDC / 858 VACrms
испытательное напряжение 5 kVrms за 1 минуту

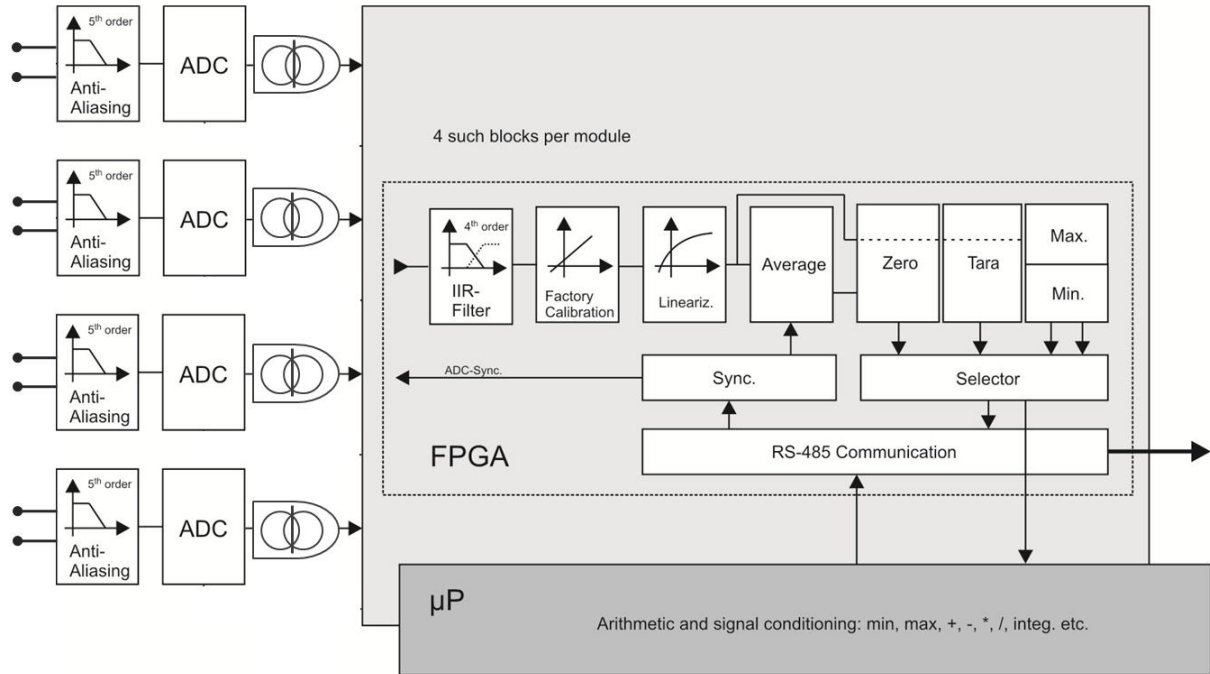




Q.brixx A127

Модуль для измерения электрической мощности

Блок-схема



Аналоговые входы			
Количество	4		
Точность	0,02 % 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	1200 VDC поканально, от источника питания и от интерфейса ³		
Входное сопротивление	>10 МОм		
Сигнал-шум-коэффициент	> 100 дБ при 100 Гц		
Измеряемое напряжение Каналы 1 и 3	Диапазон	макс. Отклонение	Разрешение
	±1200 В	±300 мВ	6 мВ
	±400 В	±100 мВ	2 мВ
	±120 В	±30 мВ	600 мкВ
	±40 В	±10 мВ	200 мкВ
Долговременный дрейф	<10 мВ / 24 ч; <100 мВ / 8000 ч		
Влияние температуры	на ноль		на чувствительность
	<50 мВ / 10 К		<0,02 % / 10 К

¹ согласно EN 61326: 2006, приложение B

² согласно EN 61326: 2006, приложение A

³ Время жизни усиленной гальванической развязки (TDDb E Model): Время до пробоя прил. 4 года при 1200 VDC и 60 °C (постоянно)



Q.brixx A127

Модуль для измерения электрической мощности

Измеряемый ток через шунт	Диапазон	макс. Отклонение	Разрешение
Каналы 2 и 4	±2400 мВ	±600 мкВ	12 мкВ
	±800 мВ	±200 мкВ	4 мкВ
	±240 мВ	±60 мкВ	1,2 мкВ
	±80 мВ	±20 мкВ	0,4 мкВ
Долговременный дрейф	<20 мкВ / 24 ч; <200 мкВ / 8000 ч		
Влияние температуры	на ноль	на чувствительность	
	<50 мкВ / 10 К	<0.02 % / 10 К	
Аналогово-цифровое преобразование			
Разрешение	24 бит		
Частота опроса	50 кГц при 4-х активных каналах, 100 кГц при 2 активных каналах		
Метод преобразования	Дельта-Сигма (групповое время задержки 380 мкс)		
Фильтр защиты от наложения спектров	50 кГц, 3 ^{го} порядка на канал		
Цифровой фильтр	БИХ, нижних частот, верхних частот, полосовой, 4 ^{го} порядка, 1 Гц до 1 кГц пошагово 1, 2, 5		
Усреднение	конфигурируемое или автоматическое, в соответствии со скоростью передачи данных		
Питание			
Источник питания	от 10 до 30 VDC, 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, неконденсированная		



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 VDC.
- 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.

Время прогрева

Все заявленные характеристики действительны после прогрева в течение 45 минут.