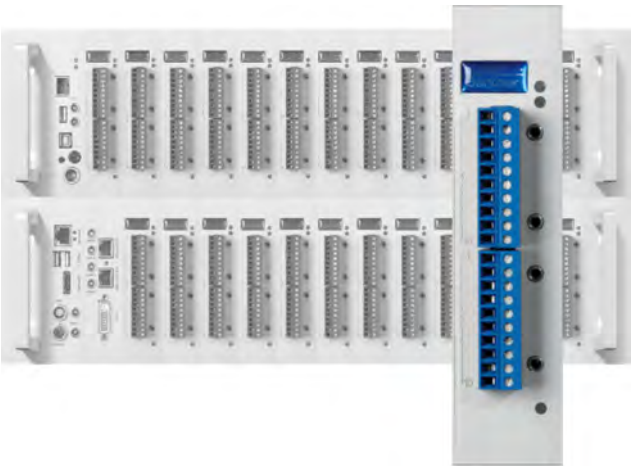
Q.raxx A103

Многоканальный модуль для измерения напряжений



Основные особенности системы:

- **Высокая плотность и гибкость**
  до 13 (12) модулей в одном крейте в любом сочетании, гибкий выбор разъемов
- **Контроллер Q.station или Q.gate**
  Ethernet TCP/IP для конфигурирования и передачи данных, EtherCAT, внутренняя память, расширяемая USB накопителем, регистраторы, функционал автоматизации, IRIG синхронизация
- **Высокая надежность и компактность**
  компактный алюминиевый корпус стандарта 19" 3U
  электромагнитная совместимость в соответствии с EN 61000-4 и EN 55011
  Температурный диапазон -20 ... +60°C
  Питание 10 ... 30 В пост. тока или 220 В перем. тока

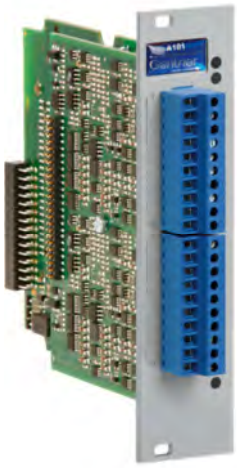
Серия Q.raxx имеет стандартизованное 19” корпусное исполнение и предназначена для проведения многоканальных измерений с высокой гибкостью, надежностью и точностью. Модули монтируются в стандартные 19" крейты высотой 3U. Крейты устанавливаются в телекоммуникационную (серверную) стойку.

Широкий диапазон доступных сменных модулей и гибкость конфигурирования системы позволяет оптимизировать решение для каждой задачи. До 13 (12) модулей в одном крейте плюс блок контроллера формируют мощную систему с возможностью рещения задач управления, сбора данных и интерфейсом Ethernet TCP/IP.

Динамическая регистрация сигналов с частотой дискретизации до 100 кГц, входы и выходы для всех основных типов сигналов, гальваническая развязка входов и выходов, многоканальные решения, высокая плотность монтажа и интеллектуальная обработка сигналов для всех видов задач измерений и автоматизации.

Основные особенности модуля A103:

- **8 входных каналов с гальванической развязкой**
  дифференциальное напряжение, сила тока через шунт, напряжение изоляции разъема 100 В пост. тока
- **Высокая точность оцифровки**
  АЦП 24 бит, частота дискретизации 100 Гц на канал при 8 активных каналах, суммарная частота 800 Гц
- **2 цифровых входа и 2 выхода**
  вход: состояние, тара, сброс памяти
  выход: состояние, сигнализация, порог
- **Обработка сигналов**
  линеаризация, цифровой фильтр, усреднение, масштабирование, мин/макс, арифметика, сигнализация
- **Гальваническая развязка**
  каналов от питания и интерфейса, V_{iso} 500 В пост. тока



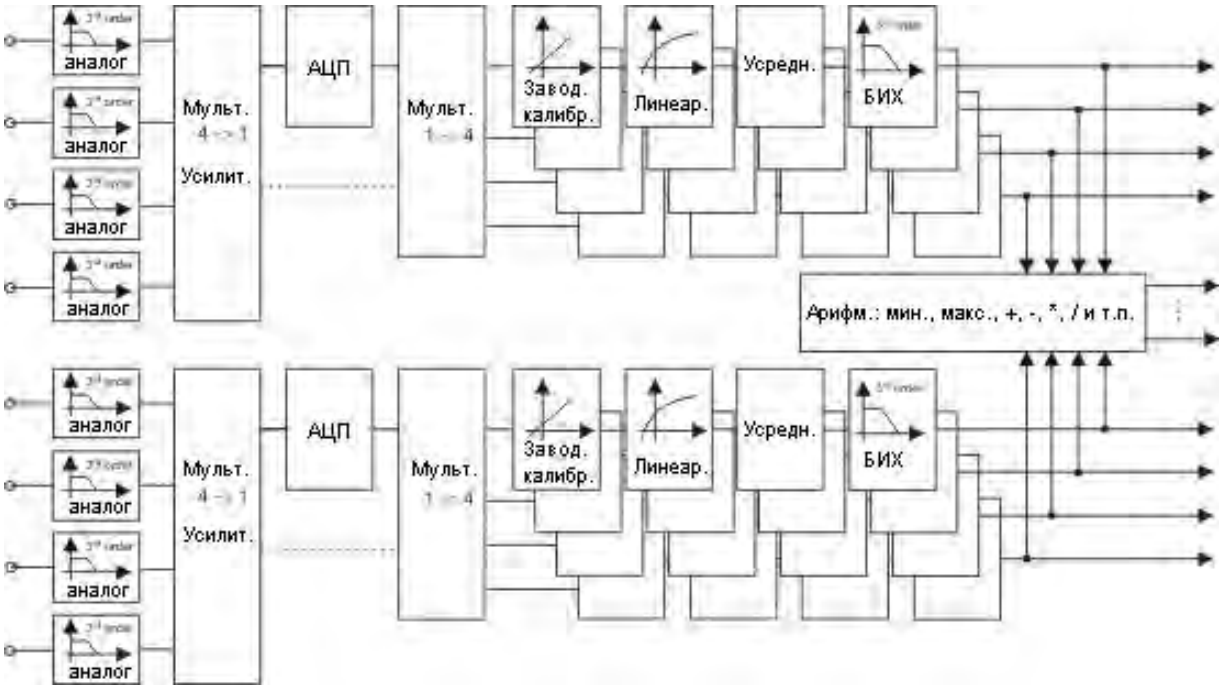
Gantner Instruments Test & Measurement GmbH
Montafonerstraße 4 6780 Schruns / Austria
Heidelberger Landstraße 74 64297 Darmstadt / Germany

Дистрибьютор в России: АО "Сенсор Системс"
117186, г.Москва, ул. Нагорная, д. 3А, эт. 2, пом. I, ком. 39.
Тел./факс: +7(495)649-63-70, e-mail: info@sensor- systems.ru

Q.raxx A103

Многоканальный модуль для измерения напряжений

Блок-схема



Аналоговые входы			
Количество	8		
Погрешность	0,01 % типично		
	0,025 % в контролируемых условиях[1]		
	0,05 % в промышленной зоне[2]		
Ошибка линейности	0,01 % максимума диапазона типично		
Повторяемость	0,003 % типично (за 24 ч)		
Напряжение изоляции	100 В пост. тока непрерывно, между каналами		
	500 В пост. тока каналов от источника питания и интерфейса[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 K	<0,05 % / 10 K	
Соотношение сигнал-шум	>100 дБ при 100 Гц	>120 дБ при 1 Гц	

[1] согласно EN 61326: 1997, приложение B
[2] согласно EN 61326: 1997, приложение A
[3] броски напряжения 1000 В пост. тока, непрерывно до 250 В пост. тока

Gantner Instruments Test & Measurement GmbH
Montafonerstraße 4 6780 Schruns / Austria
Heidelberger Landstraße 74 64297 Darmstadt / Germany

Дистрибьютор в России: АО "Сенсор Системс"
117186, г.Москва, ул. Нагорная, д. 3А, эт. 2, пом. I, ком. 39.
Тел./факс: +7(495)649-63-70, e-mail: info@sensor- systems.ru

Q.raxx A103

Многоканальный модуль для измерения напряжений

Аналогово-цифровое преобразование	
Разрешение	24 бита
Частота дискретизации	100 Гц каждый канал
Метод преобразования	Сигма-дельта
Фильтр защиты от наложения спектров	низких частот 3го порядка на канал (-3 дБ при 20 Гц)
Цифровой фильтр	БИХ, нижних частот, верхних частот, полосовой, 4го порядка, 1 ...10 Гц с шагом 1, 2, 5
Усреднение	конфигурируемое или автоматическое в соответствии с частотой 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, сигнализация
Контакт	открытый сток p-канала MOSFET
Нагрузка	30 В пост. тока / 100 мА (резистивная нагрузка)
Питание	
Напряжение питания	10 ... 30 В пост. тока, защита от перегрузки и перенапряжения
Потребляемая мощность	около 2 Вт
Влияние напряжения	<0,001 %/В
Условия окружающей среды	
Температура эксплуатации	-20°C ... +60°C
Температура хранения	-40°C ... +85°C
Относительная влажность	5 % ... 95 % при 50°C, без конденсации
Размеры	
Передняя панель (Ш x В)	(30 x 128) мм
Глубина	118 мм

Принадлежность **Шунт для измерения тока**	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

Gantner Instruments Test & Measurement GmbH
Montafonerstraße 4 6780 Schruns / Austria
Heidelberger Landstraße 74 64297 Darmstadt / Germany

Дистрибьютор в России: АО "Сенсор Системс"
117186, г.Москва, ул. Нагорная, д. 3А, эт. 2, пом. I, ком. 39.
Тел./факс: +7(495)649-63-70, e-mail: info@sensor- systems.ru

Прогрев
Все заявленные характеристики действительны после прогрева в течение 45 минут.

Действительно с июля 2015 г.
Возможны изменения без предварительного уведомления.

Gantner Instruments Test & Measurement GmbH
Montafonerstraße 4 6780 Schruns / Austria
Heidelberger Landstraße 74 64297 Darmstadt / Germany

Дистрибьютор в России: АО "Сенсор Системс"
117186, г.Москва, ул. Нагорная, д. 3А, эт. 2, пом. I, ком. 39.
Тел./факс: +7(495)649-63-70, e-mail: info@sensor- systems.ru