



Q.raxx D107

Цифровой измерительный модуль



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

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 решения 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 системы:

- **Высокая плотность и гибкость**

до 13 (12) модулей в одном крейте в любом сочетании, гибкий выбор разъемов

- **Контроллер Q.static или Q.data**

11 каналов для статической или динамической 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

Основные особенности модуля D107:

- **6 конфигурируемых цифровых входных каналов**

2 x 3 дифференциальных или с общим нулем счетчиков, частотомеров, измерителей ШИМ и времени

- **Настраиваемые пороги 256 уровней**

дифференциальные входы в диапазоне -20 В ... +20 В, входы с общим нулем в диапазоне 0 В ... +26 В

- **Частотный вход**

измерение частоты до 1 МГц (метод хронос), определение направления

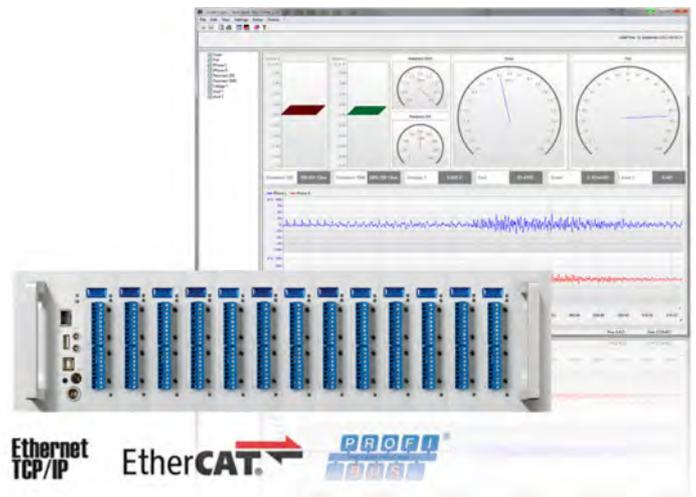
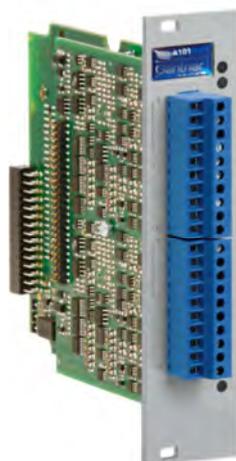
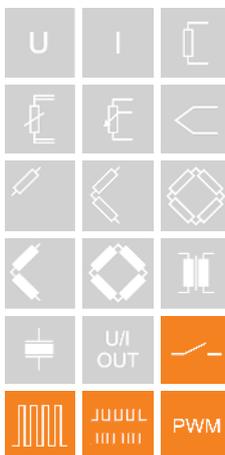
- **Вход счетчика**

прямой/обратный счетчик, квадратный счетчик с распознаванием нуля, до 1 МГц

- **Вход ШИМ**

измерение скважности и частоты

- **Измерение времени**





Q.raxx D107

Цифровой измерительный модуль

Цифровые входы		
Количество	6, 2 группы по 3 входа, конфигурируются как дифференциальные или с общим нулем	
Входное напряжение	макс. 30 В пост. тока	
Входное сопротивление	дифференциальные	с общим нулем
	20 кОм	10 кОм
Порог, настраиваемый на 256 уровней	-20 В ... +20 В	0 ... +26 В
Напряжение развязки	500 В пост. тока, группа 1 от группы 2 источника питания и интерфейса	
Функция		
Состояние		
Время реакции	10 мкс	
Измерение частоты		
Метод	Хронос оптимизация по комбинации измерения времени и счета импульсов распознавание направления (0°, 90°)	
Частотный диапазон	0,1 Гц ... 1 МГц	
База времени	0,001 ... 10 с	
Частота счетчика (референсная)	48 МГц	
Разрешение	0,005 %	
Измерение частоты с распознаванием направления вращения	задается как измерение частоты. Для распознавания направления вращения используется фазирование двух входов.	
Измерение ШИМ		
Входная частота	0,1 Гц ... 1 МГц	
Разрешение	21 нс	
Конфигурация и тип измерений	счетчик для времени цикла, частота	
Счетчик		
Счетчик	32 бит (±31 бит)	
Частота счетчика	1 МГц	
Прямой/обратный счетчик	задается как счетчик с дополнительным входом для направления счета	
Квадратурный счетчик	задается как счетчик. Для распознавания направления используется фазирование двух входов.	
Квадратурный счетчик с определением нулевой точки	задается как квадратурный счетчик но с дополнительным входом для задания „0“	
Измерение продолжительности (времени)		
Функция	Измерение времени между двумя фронтами импульса, времени высокого/низкого уровня, отношения продолжительности высокого/низкого	
Диапазон времени	1 мкс ... 32 с	
Разрешение	21 нс	

¹ Броски напряжения до 1000 В пост. тока, непрерывно до 250 В пост. тока



Q.raxx D107

Цифровой измерительный модуль

Назначение клемм одного разъема (всего 2 разъема на модуле)										
Номер клеммы разъема	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3 x одинарный ¹⁾ , дифференциальный	5 В пит	+A 1	-A 1	NN	+A 2	-A 2	NN	+A 3	-A 3	GND
3 x одинарный с общим нулем	5 В пит	+A 1	-A 1	NN	+A 2	-A 2	NN	+A 3	-A 3	GND
1 x двойной ²⁾ + 1 одинарный дифф.	5 В пит	+A 1	-A 1	NN	+B 1	-B 1	NN	+A 2	-A 2	GND
1 x двойной + 1 одинарный с общим	5 В пит	+A 1	-A 1	NN	+B 1	-B 1	NN	+A 2	-A 2	GND
1 x тройной ³⁾ дифференциальный	5 В пит	+A 1	-A 1	NN	+B 1	-B 1	NN	+Z 2	-Z 2	GND
1 x тройной с общим нулем	5 В пит	+A 1	-A 1	NN	+B 1	-B 1	NN	+Z 1	-Z 2	GND
		¹⁾ Состояние, одноканальная частота или счетчик				²⁾ 2 канальная частота определение направления, +/- счетчик, квадр. счетчик			³⁾ Квадратурный счетчик с сигналом определения нуля	
Питание датчика										
Количество	2									
Напряжение	5 В пост. тока									
Ток	<150 мА									
Питание										
Напряжение питания	10 ... 30 В пост. тока, защита от перегрузки и перенапряжения									
Потребляемая мощность	около 2 Вт									
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									

Прогрев

Все заявленные характеристики действительны после прогрева в течение 45 минут.

Действительно с октября 2015 г.

Возможны изменения без предварительного уведомления.