



10 ЛЕТ ЕВРОПЕЙСКОГО КАЧЕСТВА

СОВМЕСТИМОСТЬ



KEPServerEX



Allen-Bradley

SIEMENS

МОДУЛИ ВВОДА-ВЫВОДА для систем автоматизации

ТУ У 33.2-33056998-001:2009

УСО серии BUS (стр. 4-11)

Modbus RTU, RS485/RS232/USB/Ethernet/ILOOP



WAD-AIK-BUS	WAD-DI-BUS	WAD-TC-BUS	WAD-RS232/RS485-BUS
WAD-AIK12-BUS	WAD-DI14-BUS	WAD-RS-BUS	WAD-2xRS232/RS485-BUS
WAD-AO-BUS	WAD-DIO-BUS	WAD-STEP-BUS	WAD-USB/RS485-BUS
WAD-AO6-BUS	WAD-DO-BUS	WAD-DOF-BUS	WAD-LAN/RS485-BUS
WAD-P340-BUS	WAD-DOS-BUS	WAD-FLAME-BUS	WAD-USB/RS232/RS485-BUS
WAD-P680-BUS	WAD-DOS12-BUS		WAD-USB/LAN/RS485-BUS
	WAD-DOR-BUS		WAD-RS232/ILOOP-BUS
			WAD-LAN/ILOOP-BUS
			WAD-2xRS232/ILOOP-BUS
			WAD-USB/ILOOP-BUS
			WAD-RS485/RS485-BUS

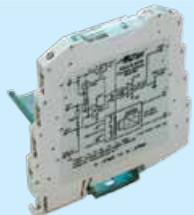
УСО серии MAXPro (стр. 12-15)

Modbus RTU, RS485



WAD-AI-MAXPro	WAD-RS-MAXPro	WAD-SE-MAXPro
WAD-AI4-MAXPro	WAD-TC-MAXPro	
WAD-AO2-MAXPro		
WAD-DIO-MAXPro		
WAD-MIO-MAXPro		

Гальваноразвязка (нормализаторы), искро/грозо защита (стр. 16-19)



WAD-A-MAX	WAD-G-MAX	WAD-B-MAX
WAD-2A-MAX		
WAD-2AR-BUS		

Источники питания (стр. 20)



WAD-POW-BUS 8x5	WAD-MDR-40-5	WAD-MDR-60-5	WAD-MDR-100-5
WAD-POW-BUS 8x12	WAD-MDR-40-12	WAD-MDR-60-12	WAD-MDR-100-12
WAD-POW-BUS 4x24	WAD-MDR-40-24	WAD-MDR-60-24	WAD-MDR-100-24

КАТАЛОГ
2015/2016

- Используются корпуса Phoenix Contact (Германия)
- Продукция собственного производства
- Стандартные протоколы и интерфейсы
- Индивидуальный подход к клиенту
- Обновление прошивок пользователем

Уважаемые коллеги!



Наша продукция - модули ввода/вывода для задач Промышленной Автоматизации. Изделия АКОН своей многолетней безотказной работой у более чем 300-от заказчиков на тысячах объектах, доказали ВРЕМЕНЕМ высокое качество схемотехники, надёжность, долговечность, удобство применения и высокое соотношение качество/цена. Мы соблюдаем множество международных стандартов, вся продукция сертифицирована и выпускается согласно ТУ. Наши модули надёжно работают в условиях огромных помех и перегрузок, в суровых морозах Якутии и Северного полюса, в жаре сталеплавильных цехов. Мы начинали как новаторы, создали то, что реально работает, и продолжаем инновации. Мы с Вами надолго и год от года становимся лучше. Нас периодически спрашивают: назовите Ваших заказчиков. В первые годы нашей работы это был лёгкий вопрос! А сейчас он ставит в тупик: кого назвать?! Самых лучших, или надёжных, самых крупных, или именитых? Ведь для нас ВСЕ партнёры являются любимыми. Спросите мнение о нашей продукции у тех, кому Вы доверяете из списка ниже, у каждого работает наших модулей от единиц до нескольких тысяч штук.

НАШИ ЗАКАЗЧИКИ:

AES, ATTIC, INS, WEIDMANN MALYN PAPER MILL, Абажур, АВР Плюс, Автоматизация Технологий, Автоматик групп, Агро XXI, Агротехпоставка, Азов-Технолджи электрик, Аксион, Акцент-Электро, Амико комплект, Ампер, Анод, АПС, АПС,Арикон, Арофел, АСТТ, Атлас, Атмосфера дорог, Ачинский цемент, Бессарабия-Б, Бучанский завод стеклотары, Вайсал, ВБД-Украина, ВБР-Электрик, Веда, Веда-Техно, Вестрон, Визар, Витал, ВНИИАЭН, Вольногорский ГОК, Газэнергоавтоматика, Гарант-Энерго, Геофизприбор, Горный университет, Городсиетепловыесети, ГосавтотрансНИИпроект, Гранд-Тесла, ГЦСК, Данон, Дегода, ДИС, Ди-Стар, ДМК, Днепроспецсталь, Донбасстеплопроект, Донецкий НТУ, Донпромснаб, ЕА Дижитал, Евросвязь, Желдоравтоматика, Завод гофротары, Запорожский НТУ, Запорожтрансформатор, Здоровье, ЗОНТ, Зоря Подилля, Идея-Лихт Украина, Изодром, Изодром, ИКФИА, ИНГОК, Инекс Системз, Инженерная академия, Инком, Инкотех, Институт газа, Институт Гидромеханики, Институт магнетизма, Институт Патона, Институт технологии и дизайна, Институт Тутковского, Интелмет, ИНТЕП, Информатика, ИПМ, Ипра-софт, ИТЕР, ИТЕС, ИЭФ, Капро, КБ Южное, Квазар, Керамист, Киев Глобал Транс, Киевоблэнерго, Киевприбор, Козивский сах.завод, Контактор, Контест, КПК, Крансервис, Кредмаш, Криворожэлектромонтаж, Круг, КСК-Автоматизация, КТС, КТС Групп, Лайтвининжиниринг, Львовский университет, Маранта Электро, Метинвестхолдинг, Микроконт, МЛ-Компани, Модуль, Монада, Монокристалл, Муссон, Навител, Насосэнергомаш, Научная Электроника, Нафтогазкард, НД ЛТД, Недр-Дон, Нефтегазавтомат, Нефтегазтех, Нива, НИИ Ачермет, НИИТОП, НИК, НИКА, НКС, Новые Технологии, Новые технологии и оборудование, Норма, НТЦ ИС, НТЦ ИС, НЭК, ОАСУ Энерго, Олексан, Оптима, Оптитон, Панда, Печановский КХП, Пивденный электроремонтный завод, Пиллар, Полюс, Постайл Системз, Прамис, Праслин Плюс, Приазовский университет, Природа, Проба, Промет, Промторгинжиниринг, Промэлектроника, Промэнерго, Профиком, Реатеп, Реланж, Ренал, РЗВА-Электрик, Ровноазот, Росимпортторг, Рост, РЭМА, Самгаз, Сателлит,Саутком, СВ Альтера, СЕВГОК, Сервис-НС, СибЭМК, СИБЭМК, С-инжиниринг, Синус, Синус-инжиниринг, Системосервис, Системы и устройства автоматизации, Системы реального времени, Скиф, Скиф-контрол, СМПО Фрунзе, Снекпродмаш, Спектраль, Спецвузавтоматика, Стальэнерго, Стальэнерго,



Станкосерт, СЭТК, Тезаурус, Теплоком, Тесис, Техноимпекс, Технокристалл, Техносенс, Техносинтез, Техносоюз 2004, Техностар, Тioфольский сохзавод, Тисер, ТМА, ТНВ, Торговый дом светлотехника, Трансэнерго, Тригла, Тригла, ТРИЕМА, Т-цукор, Тэга, ТЭС, Тяжпромэлектропроект, УкрАвтоматика, Укрбудгазресурс, Укрвермикулит, УКРВИМКОМ, Укргазпромстрой, Укрэлектроавтоматика, Уральский электромеханический завод, Фаворит-Плюс, Фаворит-Плюс, Фазерин Боардс, Филтрекс, Фориант-Системз, Форин Системз, Фотон, ХАИ, Ханса Электроник, Ханса Электроникс, Хартеп, Химтехнология, Химфармсинтез, Хладопром, ХФТИ, ЦАНТ+, ЦГОК, Центр КЕТ, Центрэнергомонтаж, Цифровые технологии, ЦКБМ Донец, ЦЭД, Черкасский университет, Шепетовский сахар, Эдтава, Экнис-Украина, Экор, Экосервис, Эксим, Экстрим, Электроград, Электромир, Электромир, Электропромавтоматика, Электропромавтоматика, Электросервис, Элемер, Элетекс, Элта, Элтехкомп, Эльпра, Энергетические решения, Энергия-ТМ, Энергоавтоматизация, Энергоимпекс, Энергоинвестмонтаж, Энерготех, Энергоучёт, Энкордис, Энтепрайз, Эридан, Ювтек, ЮГОВ, Южная Электротехническая компания, Юнитех, Юнифор, Юпитер-трейд инвест груп, Ювтек.

Технические описания модулей, 3D модель изделий, софт, сертификат, ТУ и подробная информация о нас находится на официальном сайте компании www.akon.com.ua.

*С уважением,
Вадим Николаевич Батрак
/учредитель, директор ООО "Компания АКОН",
+38067-442-33-89, sales@akon.com.ua/*

Совместимость модулей АКОН с мировыми аппаратно-программными брендами.

ПРОТЕСТИРОВАНО СО СЛЕДУЮЩИМИ ПРОДУКТАМИ:

ПРОТОКОЛЫ ОБМЕНА



SCADA СИСТЕМЫ



ИНТЕРФЕЙСЫ



ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА И OPC SERVER



ПЛК



ПАРАМЕТР	WAD-AIK-BUS ТУ У 33.2-33056998-001:2009 (426437.001)		WAD-AIK12-BUS ТУ У 33.2-33056998-001:2009 (426431.001)	
	Внешний вид			
Краткое описание	4-х каналный модуль аналогового ввода с поканальной гальванической развязкой на RS-485 и USB. В зависимости от конфигурации: напряжение, ток, сопротивление, термодары, термосопротивления, тензомосты, True RMS, частота, спектр. Защита всех входов/выходов		12-ти каналный модуль аналогового ввода с групповой гальванической развязкой на RS-485 и USB. В зависимости от конфигурации: напряжение, ток, True RMS, спектр. Защита всех входов/выходов	
Количество каналов	4		12	
Гальваноразвязка	Поканальная 1,5кВ (по требованию 2,5кВ)		Групповая 1,5кВ (по требованию 2,5кВ)	
Разрядность АЦП	24		12	
Погрешность при измерении напряжения	0,05%		0,15%	
Погрешность при измерении тока	До 100мА 0,07%; после 100мА не более 0,15%		До 100мА 0,2%; после 100мА не более 0,25%	
Погрешность при измерении сопротивления	0,07%		-	
Частота выборки	Простой режим	30Гц	50Гц	
	Синхронный режим	1200Гц		
	Спектральный анализ	До 6кГц	Спектральный анализ	До 100кГц
Измеряемые параметры и диапазоны	Напряжения: +/-15мВ, +/-30мВ,....., +/-500В, +/-1000В Токи: +/-1мА, +/-2мА, +/-5мА, +/- 20мА,....., +/-10А Сопротивления: 10Ом,.....20кОм Термодары: все виды, с компенсацией ХС и без Термосопротивления: все виды и градуировки Тензомосты: все виды Частота (режим «тахометр»): до 1.5МГц		Напряжения: 1В, 2В,.....,500В, 1000В Токи: 1мА, 2мА, 5мА, 20мА, 50мА, 100мА	
Схемы подключения	2х / 3х / 4х проводная		2х проводная	
Режимы измерения	Текущие значения СКЗ сигнала		Текущие значения СКЗ сигнала	
Полином пользователя	Есть (Второй порядок)		Нет	
Встроенный ФНЧ Система подавления импульсной помехи	Частота среза регулируется от 0,5 до 50,0Гц Время отклика от 100мс до 5000м При установке в 0 этих значений, фильтр и система подавления импульсной помехи отключаются			
Рабочий температурный диапазон	По умолчанию: -20...+75 °С; расширенный: -40...+75 °С			
Габариты	114x105x17,5 мм		114x105x22,5 мм	
Вес	110г		140г	
Корпус и клеммы	Phoenix Contact(Германия); литые винтовые зажимные клеммы; сечение провода: 0.2-2.5 мм ²			
Связь	RS485 или USB, протокол Modbus RTU			
Потребляемая мощность	Не более 1,5Вт			
Питание	Постоянное (можно не стабилизированное) напряжение от 10В до 30В			

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУР



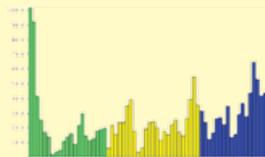
ТЕНЗОМЕТРИЯ



НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ



СЕЙСМОЛОГИЯ



СПЕКТРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ



ЭНЕРГЕТИКА

ПАРАМЕТР	WAD-AO-BUS	WAD-AO6-BUS
	ТУ У 33.2-33056998-001:2009 (426435.001)	
Внешний вид		
Краткое описание	4-х каналный модуль аналогового вывода с поканальной гальванической развязкой на RS-485 и USB. Программное задание вида и диапазона выходного сигнала, а также значения уровней выходов по умолчанию после подачи питания. Защита всех входов/выходов	6-ти каналный модуль аналогового вывода с поканальной гальванической развязкой на RS-485. Выбор выходного сигнала – при заказе. Программное задание диапазона выходного сигнала, а также значения уровней выходов по умолчанию после подачи питания. Защита всех входов/выходов
Количество каналов	4	6
Гальваноразвязка	Поканальная 1,5кВ (по требованию 2,5кВ)	
Разрядность ЦАП	16 бит	
Относительная погрешность по напряжению	0,05%	
Относительная погрешность по току	0,07%	
Формирование постоянного напряжения (возможные пределы):	0-1В, 0-2В, 0-5В, 0-10В, +/-1В, +/-2В, +/-5В, +/-10В (Rнагр>500Ом))	0-1В, 0-2В, 0-5В, 0-10В (Rнагр>500Ом)
Формирование постоянного тока (возможные пределы)	0-5мА, 1-5мА, 0-10мА, 0-20мА, 4-20мА (напряжение до 10В, Rнагр<2кОм на пределе 5мА и <500Ом на пределе 20мА)	0-5мА, 1-5мА, 0-10мА, 0-20мА, 4-20мА (напряжение до 10В, Rнагр<2кОм на пределе 5мА и <500Ом на пределе 20мА)
Выходное сопротивление	≤ 0,2Ом выход по напряжению ≥ 10МОм выход тока	≤ 0,15Ом выход по напряжению ≥ 10МОм выход тока
Контроллер исправности системы	В случае отсутствия запросов хоста к этому (или к другим модулям-настраивается) более чем установленное значение таймаута, контроллер исправности системы устанавливает выходы в указанное состояние. Время таймаута и состояние каналов конфигурируются.	
Рабочий температурный диапазон	По умолчанию: -20...+75 °С; расширенный: -40...+75 °С	
Габариты	114x105x17,5 мм	
Вес	130г	
Корпус и клеммы	Phoenix Contact(Германия); литые винтовые зажимные клеммы; сечение провода: 0.2-2.5 мм²	
Связь	RS485 или USB, протокол Modbus RTU	RS485, протокол Modbus RTU
Потребляемая мощность	3Вт (при максимальной нагрузке всех выходов)	
Питание	Постоянное (можно не стабилизированное) напряжение от 10В до 30В	

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

УПРАВЛЕНИЕ ТИРИСТОРНЫМИ РЕГУЛЯТОРАМИ



УПРАВЛЕНИЕ ЧАСТОТНЫМИ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯМИ



УПРАВЛЕНИЕ КЛАПАНАМИ И ЗАДВИЖКАМИ



УПРАВЛЕНИЕ РЕГУЛЯТОРАМИ МОЩНОСТИ



ВЫРАЩИВАНИЕ КРИСТАЛЛОВ



УПРАВЛЕНИЕ ХИМИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ



ПАРАМЕТР	WAD-TC-BUS	WAD-RS-BUS
	ТУ У 33.2-33056998-001:2009 (422500.002)	
Внешний вид		
Краткое описание	12-ти каналный модуль для подключения цифровых датчиков температуры DS18B20 на RS-485 и USB. Защита от случайных значений. Защита всех входов/выходов.	12-ти каналный модуль счетчика-расходомера на RS-485 и USB. Защита всех входов/выходов.
Количество каналов	(Количество шин) x (Количество Датчиков)	12
	12x1 (С автообнаружением датчиков)	
	12x8	
	7x16	
	Или под заказ	
Гальваноразвязка	Групповая 1,5кВ (по требованию 2,5кВ)	
Максимальный коммутируемый ток и напряжение встроенным реле	8А/250В Реле можно использовать как часть системы сигнализации модуля или как отдельный канал релейного вывода (Конфигурируется)	
Сигнализация	Реле на переключение и звуковая (бузер). Для каждого канала/датчика можно указать свои допуски в виде минимума и максимума. Если релейная система сигнализация отключена то реле можно использовать как отдельный канал релейного вывода	
Рабочий температурный диапазон	По умолчанию: -20...+75 °С; расширенный: -40...+75 °С	
Габариты	114x105x22,5 мм	114x105x22,5 мм
Вес	120г	120г
Корпус и клеммы	Phoenix Contact(Германия); литые винтовые зажимные клеммы; сечение провода: 0.2-2.5 мм ²	
Связь	RS485 или USB, протокол Modbus RTU	
Потребляемая мощность	1,5Вт (при максимальной нагрузке всех выходов)	
Питание	Постоянное (можно не стабилизированное) напряжение от 10В до 30В	

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

ТЕПЛИЧНОЕ ХОЗЯЙСТВО



УЧЁТ ВОДЫ

ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



УЧЁТ ТЕПЛА

ХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



УЧЁТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

ПАРАМЕТР	WAD-DI-BUS	WAD-DI14-BUS
	ТУ У 33.2-33056998-001:2009 (426438.001)	ТУ У 33.2-33056998-001:2009 (426438.002)
Внешний вид		
Краткое описание	8-ми каналный модуль дискретного ввода, обычный или "сухой контакт" со встроенной запиткой контактов и групповой гальванической развязкой, контролем обрыва линии, на RS-485 и USB. Защита всех входов/выходов.	14-ми каналный модуль дискретного ввода, обычный или "сухой контакт" с встроенной запиткой контактов и групповой гальванической развязкой, контролем обрыва линии, на RS-485 и USB. Защита всех входов/выходов.
Количество каналов	8	15
Гальваноразвязка	Групповая 1,5кВ (по требованию 2,5кВ)	
Входные уровни логической «1»	Постоянное/переменное напряжение; 2,5В...500В (указывается при заказе)	
Контроль обрыва линии в конфигурации "сухой контакт"	Включен/выключен	
Рабочий температурный диапазон	По умолчанию: -20...+75 °С; расширенный: -40...+75 °С	
Габариты	114x105x17,5 мм	114x105x22,5 мм
Вес	120г	
Корпус и клеммы	Phoenix Contact(Германия); литые винтовые зажимные клеммы; сечение провода: 0.2-2.5 мм ²	
Связь	RS485 или USB, протокол Modbus RTU	RS485, протокол Modbus RTU
Потребляемая мощность	Не более 2,5Вт для исполнения входов "сухой контакт со встроенной запиткой", не более 1,5Вт для потенциальных входов.	
Питание	Постоянное (можно не стабилизированное) напряжение от 10В до 30В	

ПАРАМЕТР	WAD-DOS-BUS	WAD-DOS12-BUS	WAD-DOR-BUS
	ТУ У 33.2-33056998-001:2009 (426438.006)	ТУ У 33.2-33056998-001:2009 (426438.007)	ТУ У 33.2-33056998-001:2009 (426438.008)
Внешний вид			
Краткое описание	8-ми каналный релейный блок на RS-485 и USB. 8 независимых групп контактов на замыкание с током нагрузки до 5А. Защита всех входов/выходов.	12-ти каналный релейный блок на RS-485. 4 независимые группы 3 в 1 контактов на замыкание с током нагрузки до 5А без защиты, и 500 мА с защитой от индуктивной нагрузки и перенапряжения. Защита всех входов/выходов.	4-х каналный релейный блок на RS-485 и USB. 4 независимых группы контактов на переключение с током нагрузки до 5А. Защита всех входов/выходов.
Количество каналов	8 нормально разомкнутые	12 нормально разомкнутые, 4 группы по 3 реле	4 на переключение
Гальваноразвязка	Поканальная 1,5кВ (по требованию 2,5кВ)		
Максимальный коммутируемый ток	5А		
Максимальное коммутируемое напряжение	До 300В		
Контроллер исправности системы	В случае отсутствия запросов хоста к этому (или к другим модулям-настраивается) более чем установленное значение таймаута, контроллер исправности системы устанавливает выходы в указанное состояние. Время таймаута и состояние каналов конфигурируются.		
Рабочий температурный диапазон	По умолчанию: -20...+75 °С; расширенный: -40...+75 °С		
Габариты	114x105x22,5 мм		
Вес	175г	250г	120г
Корпус и клеммы	Phoenix Contact(Германия); литые винтовые зажимные клеммы; сечение провода: 0.2-2.5 мм ²		
Связь	RS485 или USB протокол Modbus RTU	RS485 протокол Modbus RTU	RS485 или USB протокол Modbus RTU
Потребляемая мощность	Не более 4Вт при максимальной нагрузке		Не более 3Вт при максимальной нагрузке
Питание	Постоянное (можно не стабилизированное) напряжение от 10В до 30В		

ПАРАМЕТР

WAD-DIO-BUS

ТУ У 33.2-33056998-001:2009 (426438.005)

Внешний вид	
Краткое описание	Общее количество каналов ввода+вывода 8, от 1 до 7 входов при от 7 до 1 выходов.
Количество выходных каналов	1...7
Количество входных каналов	7...1
Суммарное количество каналов	8
Гальваноразвязка	Групповая 1,5кВ (по требованию 2,5кВ)
Максимальный коммутируемый ток	До 100мА
Максимальное коммутируемое напряжение	До 300В
Входные уровни логической «1»	Постоянное/переменное напряжение; 2,5В...500В (указывается при заказе)
Контроль обрыва линии в конфигурации "сухой контакт"	Включен/выключен
Контроллер исправности системы	В случае отсутствия запросов хоста к этому (или к другим модулям-настраивается) более чем установленное значение таймаута, контроллер исправности системы устанавливает выходы в указанное состояние. Время таймаута и состояние каналов конфигурируются.
Рабочий температурный диапазон	По умолчанию: -20...+75 °С; расширенный: -40...+75 °С
Габариты	114x105x17,5 мм
Вес	120г
Корпус и клеммы	Phoenix Contact(Германия); литые винтовые зажимные клеммы; сечение провода: 0.2-2.5 мм ²
Связь	RS485 или USB, протокол Modbus RTU
Потребляемая мощность	Не более 1,5Вт при максимальной нагрузке
Питание	Постоянное (можно не стабилизированное) напряжение от 10В до 30В

ПАРАМЕТР

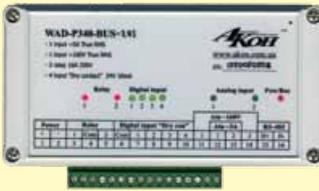
WAD-DO-BUS

ТУ У 33.2-33056998-001:2009 (426438.003)

WAD-DOF-BUS

ТУ У 33.2-33056998-001:2009 (426438.004)

Внешний вид		
Краткое описание	8-ми каналный модуль дискретного выхода с током нагрузки до 100мА, интерфейсом RS485 и USB. Защита всех входов/выходов	Модуль дискретного ввода-вывода и двумя частотными выходами. Диапазон формирования частот 15Гц...300Гц. Защита всех входов/выходов
Количество каналов	8	6 каналов DIO и 2 канала DO
Гальваноразвязка	Групповая 1,5кВ (по требованию 2,5кВ)	
Максимальный коммутируемый ток	До 100мА	
Максимальное коммутируемое напряжение	До 300В	
Контроль обрыва линии в конфигурации "сухой контакт"	-	Включен/выключен
Контроллер исправности системы	В случае отсутствия запросов хоста к этому (или к другим модулям-настраивается) более чем установленное значение таймаута, контроллер исправности системы устанавливает выходы в указанное состояние. Время таймаута и состояние каналов конфигурируются.	
Рабочий температурный диапазон	по умолчанию: -20...+75 °С; расширенный: -40...+75 °С	
Габариты	114x105x17,5 мм	
Вес	120г	
Корпус и клеммы	Phoenix Contact(Германия); литые винтовые зажимные клеммы; сечение провода: 0.2-2.5 мм ²	
Связь	RS485 или USB, протокол Modbus RTU	
Потребляемая мощность	Не более 1,5Вт при максимальной нагрузке	
Питание	Постоянное (можно не стабилизированное) напряжение от 10В до 30В	

ПАРАМЕТР	WAD-P340-BUS ТУ У 33.2-33056998-001:2009 (426437.001)		WAD-P680-BUS ТУ У 33.2-33056998-001:2009 (426431.001)															
	Внешний вид																	
Краткое описание	Контроллер 1-фазных промышленных сетей с интерфейсом RS-485 и USB. 4 входа "сухой контакт", 2 реле 16A 250В, 1(2) измерительных входа, True RMS, Cos(φ), токовый трансформатор, часы реального времени, файл событий. Защита всех входов/выходов.		Контроллер 3-фазных промышленных сетей с интерфейсами 2xRS-485. 8 входов "сухой контакт", 4 реле 16A 250В, 3(6) измерительных входов, True RMS, Cos(φ), токовый трансформатор, часы реального времени, файл событий. Защита всех входов/выходов.															
Количество каналов	4		6															
Гальваноразвязка	Поканальная 1,5кВ (по требованию 2,5кВ)																	
Разрядность АЦП	24																	
Погрешность каналов измерения	0,07%																	
Схема подключения	2-х, 3-х, 4-х проводная																	
Измеряемые параметры и диапазоны	<table border="0"> <tr> <td>Напряжения:</td> <td>15мВ, 30мВ, 60мВ,.....,500В, 1000В</td> </tr> <tr> <td>Токи:</td> <td>1мА, 2мА, 5мА, 20мА,.....,10А</td> </tr> <tr> <td>Сопротивления:</td> <td>100Ом,.....20кОм</td> </tr> <tr> <td>Термопары:</td> <td>все виды, с компенсацией ХС и без</td> </tr> <tr> <td>Термосопротивления:</td> <td>все виды и градуировки</td> </tr> <tr> <td>Тензомосты:</td> <td>все виды</td> </tr> <tr> <td>Частота (режим «тахометр»):</td> <td>до 1.5МГц</td> </tr> </table>				Напряжения:	15мВ, 30мВ, 60мВ,.....,500В, 1000В	Токи:	1мА, 2мА, 5мА, 20мА,.....,10А	Сопротивления:	100Ом,.....20кОм	Термопары:	все виды, с компенсацией ХС и без	Термосопротивления:	все виды и градуировки	Тензомосты:	все виды	Частота (режим «тахометр»):	до 1.5МГц
Напряжения:	15мВ, 30мВ, 60мВ,.....,500В, 1000В																	
Токи:	1мА, 2мА, 5мА, 20мА,.....,10А																	
Сопротивления:	100Ом,.....20кОм																	
Термопары:	все виды, с компенсацией ХС и без																	
Термосопротивления:	все виды и градуировки																	
Тензомосты:	все виды																	
Частота (режим «тахометр»):	до 1.5МГц																	
По другим параметрам аналогового ввода см. WAD-AIK-BUS																		
АНАЛОГОВЫЙ ВЫВОД	Количество каналов	2		Нет														
	Гальваноразвязка	Поканальная 1,5кВ (по требованию 2,5кВ)																
	Разрядность ЦАП	16 бит																
	Относительная погрешность по напряжению	0,05%																
	Относительная погрешность по току	0,07%																
По другим параметрам аналогового вывода см. WAD-AO6-BUS																		
ДИСКРЕТНЫЙ ВВОД/ВЫВОД	Количество выходных каналов	1...4		1...7														
	Количество входных каналов	4...1		7...1														
	Суммарное количество каналов	4		8														
	Гальваноразвязка	Групповая 1,5кВ (по требованию 2,5кВ)																
	Максимальный коммутируемый ток	До 100мА																
	Максимальное коммутируемое напряжение	До 300В																
	Входные уровни логической «1»	Постоянное/переменное напряжение; 2,5В...500В (указывается при заказе)																
Контроль обрыва линии в конфигурации "сухой контакт"	Включен/выключен																	
По другим параметрам дискретного ввода/вывода см. WAD-DIO-BUS																		
РЕЛЕЙНЫЙ ВЫВОД	Количество каналов	2 Один общий провод		4 Один общий провод														
	Гальваноразвязка	Поканальная 1,5кВ (по требованию 2,5кВ)																
	Максимальная нагрузка релейных выходов	16А/250В (другое исполнение 8А/250В)																
Контроллер исправности системы	В случае отсутствия запросов хоста к этому (или к другим модулям-настраивается) более чем установленное значение таймута, контроллер исправности системы устанавливает выходы в указанное состояние. Время таймута и состояние каналов конфигурируются.																	
Рабочий температурный диапазон	по умолчанию: -20...+75 °С; расширенный: -40...+75 °С																	
Габариты	160x80x60 мм		200x120x60 мм															
Вес	280г		480г															
Корпус и клеммы	Корпус Wopla; клеммы Phoenix Contact винтовые, зажимные; сечение провода: 0.2-2.5 мм ²																	
Связь	RS485 или USB, протокол Modbus RTU		2xRS485, протокол Modbus RTU															
Потребляемая мощность	1,5...5Вт (в зависимости от конфигурации)		1,5...7Вт (в зависимости от конфигурации)															
Питание	Постоянное (можно не стабилизированное) напряжение от 10В до 30В																	

ПАРАМЕТР**WAD-FLAME-BUS**

ТУ У 33.2-33056998-001:2009 (422500.001)

Внешний вид



Краткое описание

Контроллер пламени. Предназначен для контроля процесса горения внутри котла и выдачи управляющих сигналов на исполнительные механизмы. Способен работать автономно или под управлением через RS485.
Канал для контроля за горением в определенном участке спектра – 1/2, каналы дискретного ввода/вывода – 4. канал аналогового вывода - 1.
Защита всех входов/выходов.

Количество каналов

2

Гальваноразвязка

Поканальная 1,5кВ (по требованию 2,5кВ)

Разрядность АЦП

24

Погрешность каналов измерения

0,07%

Схема подключения

2-х, 3-х, 4-х проводная

Измеряемые параметры
и диапазоны

Напряжения: 15мВ, 30мВ, 60мВ,.....,500В, 1000В
Токи: 1мА, 2мА, 5мА, 20мА,....., 10А
Сопротивления: 100Ом,.....20кОм
Термопары: все виды, с компенсацией ХС и без
Термосопротивления: все виды и градуировки
Тензомосты: все виды
Частота (режим «тахометр»): до 1.5МГц

По другим параметрам аналогового ввода см. WAD-AIK-BUS

Количество каналов

1

Гальваноразвязка

1,5кВ (по требованию 2,5кВ)

Разрядность ЦАП

16 бит

Относительная погрешность
по напряжению

0,05%

Относительная погрешность по току

0,07%

По другим параметрам аналогового вывода см. WAD-AO6-BUS

Количество выходных каналов

1...4

Количество входных каналов

4...1

Суммарное количество каналов

4

Гальваноразвязка

Групповая 1,5кВ (по требованию 2,5кВ)

Максимальный коммутируемый ток

До 100мА

Максимальное коммутируемое
напряжение

До 300В

Входные уровни логической «1»

Постоянное/переменное напряжение; 2,5В...500В (указывается при заказе)

Контроль обрыва линии в
конфигурации «сухой контакт»

Включен/выключен

По другим параметрам дискретного ввода/вывода см. WAD-DIO-BUS

Контроллер исправности системы

В случае отсутствия запросов хоста к этому (или к другим модулям-настраивается) более чем установленное значение таймаута, контроллер исправности системы устанавливает выходы в указанное состояние. Время таймаута и состояние каналов конфигурируются.

Рабочий температурный диапазон

по умолчанию: -20...+75 °С; расширенный: -40...+75 °С

Габариты

160x80x60 мм

Вес

280г

Корпус и клеммы

IDC-10 для фотодатчиков; IDC-16 для всех остальных линий

Связь

RS485 или USB, протокол Modbus RTU

Потребляемая мощность

1,5...5Вт (в зависимости от конфигурации)

Питание

Постоянное (можно не стабилизированное) напряжение от 10В до 30В

ПАРАМЕТР	WAD-LAN/RS232/USB/RS485/ILOOP-BUS ТУ У 33.2-33056998-001:2009 (426441.001)	
Внешний вид		
Краткое описание	Конвертер (повторитель) интерфейсов LAN, USB, RS232, RS485 с выходом на RS485 и/или токовую петлю 0-20мА. Гальваническая развязка. Защита всех входов/выходов. ОСОБЕННОСТЬ: обеспечивают надёжную работу сети RS485 независимо от сочетания на одной шине модулей разных изготовителей	
Гальваноразвязка	Поканальная 1,5кВ (по требованию 2,5кВ)	
Рабочий температурный диапазон	По умолчанию: -20...+75 °С; расширенный: -40...+75 °С	
Габариты	114x105x17,5 мм	(С Ethernet) 114x105x22,5 мм
Вес	110г	140г
Корпус и клеммы	Phoenix Contact(Германия); литые винтовые зажимные клеммы; сечение провода: 0.2-2.5 мм ²	
Потребляемая мощность	Не более 1,5Вт	
Питание	Постоянное (можно не стабилизированное) напряжение от 10В до 30В	

КЛАССИФИКАЦИЯ ИНТЕРФЕЙСОВ НА «ВХОДНЫЕ И «ВЫХОДНЫЕ» УСЛОВНА - ВСЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДВУНАПРАВЛЕННЫЕ.

КОНФИГУРАЦИЯ	«ВХОДНЫЕ» ИНТЕРФЕЙСЫ					«ВЫХОДНЫЕ» ИНТЕРФЕЙСЫ			
	RS232 №1	RS232 №2	USB	LAN	RS485	RS485 №1	ILOOP	RS232	RS485 №2
WAD-RS232/RS485-BUS	•					•			
WAD-2xRS232/RS485-BUS	•	•				•			
WAD-RS232/USB/RS485-BUS	•		•			•			
WAD-RS232/LAN/RS485-BUS	•			•		•			
WAD-RS232/RS485/RS485-BUS	•					•			•
WAD-RS232/ILOOP-BUS	•						•		
WAD-2xRS232/ILOOP-BUS	•	•					•		
WAD-RS232/RS485/ILOOP-BUS	•					•	•		
WAD-RS232/LAN/ILOOP-BUS	•			•			•		
WAD-2xRS232/RS485/ILOOP-BUS	•	•				•	•		
WAD-USB/RS485-BUS			•			•			
WAD-USB/LAN/RS485-BUS			•	•		•			
WAD-USB/ILOOP-BUS			•				•		
WAD-USB/LAN/ILOOP-BUS			•	•			•		
WAD-LAN/RS485-BUS				•		•			
WAD-LAN/RS485/RS485-BUS				•		•			•
WAD-LAN/ILOOP-BUS				•			•		
WAD-LAN/RS232-BUS				•				•	
WAD-RS485/RS485-BUS					•	•			

ПАРАМЕТР	WAD-AI-MAXPro	WAD-AI4-MAXPro
Внешний вид		
Краткое описание	Модуль аналогового ввода с гальванической развязкой на RS-485. В зависимости от конфигурации: напряжение, ток, сопротивление, термопары, термосопротивления, тензомосты, True RMS, частота, спектр. Защита всех входов/выходов	4-х каналный модуль аналогового ввода с групповой гальванической развязкой на RS-485. В зависимости от конфигурации: напряжение, ток, True RMS, спектр. Защита всех входов/выходов
Количество каналов	1	4
Гальваноразвязка	1,5кВ (по требованию 2,5кВ)	Групповая 1,5кВ (по требованию 2,5кВ)
Разрядность АЦП	24	14
Погрешность при измерении напряжения	0,05%	0,12%
Погрешность при измерении тока	До 100мА 0,07%; после 100мА не более 0,15%	До 100мА 0,15%; после 100мА не более 0,2%
Погрешность при измерении сопротивления	0,07%	-
Частота выборки	Простой режим	30Гц
	Спектральный анализ	До 6кГц
Частота выборки	Простой режим	150Гц
	Спектральный анализ	До 100кГц
Измеряемые параметры и диапазоны	Напряжения: 15мВ, 30мВ, 60мВ,.....,500В, 1000В Токи: 1мА, 2мА, 5мА, 20мА,....., 10А Сопротивления: 100Ом,.....20кОм Термопары: все виды, с компенсацией ХС и без Термосопротивления: все виды и градуировки Тензомосты: все виды Частота (режим «тахометр»): до 1.5МГц	Напряжения: 1В, 2В,.....,500В, 1000В Токи: 1мА, 2мА, 5мА, 20мА, 50мА, 100мА
Схемы подключения	2х / 3х / 4х проводная	2х проводная
Режимы измерения	Текущие значения СКЗ сигнала	
Полином пользователя	Есть (Второй порядок)	Нет
Встроенный ФНЧ Система подавления импульсной помехи	Частота среза регулируется от 0,5 до 50,0Гц Время отклика от 100мс до 5000мс При установке в 0 этих значений, фильтр и система подавления импульсной помехи отключаются	
Источник для запитки внешних датчиков	Напряжения: +5В, +8.2В, +10В, +12В или другое (под заказ); Imax = 100мА	
Рабочий температурный диапазон	По умолчанию: -20...+75 °С; расширенный: -40...+75 °С	
Габариты	125,5x93,1x7,2 мм	
Вес	65г	
Корпус и клеммы	Phoenix Contact(Германия); литые винтовые зажимные клеммы; сечение провода: 0.2-2.5 мм²	
Связь	RS485, протокол Modbus RTU	
Потребляемая мощность	Не более 1,5Вт	
Питание	Постоянное (можно не стабилизированное) напряжение от 10В до 30В	

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУР



ТЕНЗОМЕТРИЯ



НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ



СЕЙСМОЛОГИЯ



СПЕКТРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ



ЭНЕРГЕТИКА

ПАРАМЕТР	WAD-AO2-MAXPro
Внешний вид	
Краткое описание	2-х каналный модуль аналогового вывода с поканальной гальванической развязкой на RS-485. Выбор выходного сигнала – при заказе. Программное задание диапазона выходного сигнала, а также значения уровней выходов по умолчанию после подачи питания. Защита всех входов/выходов.
Количество каналов	2
Гальваноразвязка	Поканальная 1,5кВ (по требованию 2,5кВ)
Разрядность ЦАП	16 бит
Относительная погрешность по напряжению	0,05%
Относительная погрешность по току	0,07%
Формирование постоянного напряжения (возможные пределы):	0-1В, 0-2В, 0-5В, 0-10В ($R_{нагр} > 500\text{Ом}$)
Формирование постоянного тока (возможные пределы)	0-5мА, 1-5мА, 0-10мА, 0-20мА, 4-20мА (напряжение до 10В, $R_{нагр} < 2\text{кОм}$ на пределе 5мА и $< 500\text{Ом}$ на пределе 20мА)
Выходное сопротивление	$\leq 0,15\text{Ом}$ выход по напряжению $\geq 10\text{МОм}$ выход тока
Контроллер исправности системы	В случае отсутствия запросов хоста к этому (или к другим модулям-настраивается) более чем установленное значение таймаута, контроллер исправности системы устанавливает выходы в указанное состояние. Время таймаута и состояние каналов конфигурируются.
Источник для запитки внешних датчиков	Напряжения: +5В, +8.2В, +10В, +12В или другое (под заказ); $I_{max} = 100\text{мА}$
Рабочий температурный диапазон	По умолчанию: $-20\dots+75\text{ }^\circ\text{C}$; расширенный: $-40\dots+75\text{ }^\circ\text{C}$
Габариты	125,5x93,1x7,2 мм
Вес	65г
Корпус и клеммы	Phoenix Contact(Германия); литые винтовые зажимные клеммы; сечение провода: 0.2-2.5 мм ²
Связь	RS485, протокол Modbus RTU
Потребляемая мощность	3Вт (при максимальной нагрузке всех выходов)
Питание	Постоянное (можно не стабилизированное) напряжение от 10В до 30В

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

УПРАВЛЕНИЕ ТИРИСТОРНЫМИ РЕГУЛЯТОРАМИ



УПРАВЛЕНИЕ ЧАСТОТНЫМИ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯМИ



УПРАВЛЕНИЕ КЛАПАНАМИ И ЗАДВИЖКАМИ



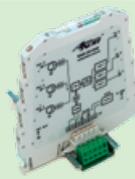
УПРАВЛЕНИЕ РЕГУЛЯТОРАМИ МОЩНОСТИ



ВЫРАЩИВАНИЕ КРИСТАЛЛОВ



УПРАВЛЕНИЕ ХИМИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ

ПАРАМЕТР	WAD-TC-MAXPro	WAD-RS-MAXPro
Внешний вид		
Краткое описание	4-х каналный модуль для подключения цифровых датчиков температуры DS18B20 на RS485. Защита от случайных значений. Защита всех входов/выходов.	4-х каналный модуль счетчика-расходомера на RS485. Защита всех входов/выходов.
Количество каналов	(Количество шин) x (Количество Датчиков)	4
	4x1 (С автообнаружением датчиков)	
	4x20	
	Или под заказ	
Гальваноразвязка	Групповая 1,5кВ (по требованию 2,5кВ)	
Источник для запитки внешних датчиков	Напряжения: +5В, +8.2В, +10В, +12В или другое (под заказ); I _{max} = 100mA	
Рабочий температурный диапазон	По умолчанию: -20...+75 °С; расширенный: -40...+75 °С	
Габариты	125,5x93,1x7,2 мм	
Вес	65г	
Корпус и клеммы	Phoenix Contact(Германия); литые винтовые зажимные клеммы; сечение провода: 0.2-2.5 мм ²	
Связь	RS485, протокол Modbus RTU	
Потребляемая мощность	1,5Вт (при максимальной нагрузке всех выходов)	
Питание	Постоянное (можно не стабилизированное) напряжение от 10В до 30В	

ПАРАМЕТР	WAD-DIO-MAXPro
Внешний вид	
Краткое описание	Общее количество каналов ввода+вывода 4, от 1 до 3 входов при от 3 до 1 выходов.
Количество выходных каналов	1...3
Количество входных каналов	3...1
Суммарное количество каналов	4
Гальваноразвязка	Групповая 1,5кВ (по требованию 2,5кВ)
Максимальный коммутируемый ток	До 100mA
Максимальное коммутируемое напряжение	До 300В
Входные уровни логической «1»	Постоянное/переменное напряжение; 2,5В...500В (указывается при заказе)
Контроль обрыва линии в конфигурации «сухой контакт»	Включен/выключен
Контроллер исправности системы	В случае отсутствия запросов хоста к этому (или к другим модулям-настраивается) более чем установленное значение таймаута, контроллер исправности системы устанавливает выходы в указанное состояние. Время таймаута и состояние каналов конфигурируются.
Источник для запитки внешних датчиков	Напряжения: +5В, +8.2В, +10В, +12В или другое (под заказ); I _{max} = 100mA
Рабочий температурный диапазон	По умолчанию: -20...+75 °С; расширенный: -40...+75 °С
Габариты	125,5x93,1x7,2 мм
Вес	65г
Корпус и клеммы	Phoenix Contact(Германия); литые винтовые зажимные клеммы; сечение провода: 0.2-2.5 мм ²
Связь	RS485, протокол Modbus RTU
Потребляемая мощность	Не более 1,5Вт при максимальной нагрузке
Питание	Постоянное (можно не стабилизированное) напряжение от 10В до 30В

ПАРАМЕТР	WAD-MIO-MAXPro		
Внешний вид			
Краткое описание	Многофункциональный контроллер с интерфейсом RS-485, аналоговый ввод - 1 канал, аналоговый вывод - 1 канал, дискретный ввод/вывод - 2 канала, встроенный источник питания для внешних потребителей (реле, датчики и прочие маломощные нагрузки), часы реального времени, база данных. Защита всех входов/выходов.		
АНАЛОГОВЫЙ ВВОД	Количество каналов	1	
	Гальваноразвязка	1,5кВ (по требованию 2,5кВ)	
	Разрядность АЦП	12	
	Погрешность каналов измерения	0,12%	
	Схема подключения	2-х проводная	
	Измеряемые параметры и диапазоны	Напряжения:	1В, 2В,.....,500В, 1000В
		Токи:	1мА, 2мА, 5мА, 20мА, 50мА,100мА
По другим параметрам аналогового ввода см. WAD-AI4-MAXPro			
АНАЛОГОВЫЙ ВЫВОД	Количество каналов	1	
	Гальваноразвязка	1,5кВ (по требованию 2,5кВ)	
	Разрядность ЦАП	16 бит	
	Относительная погрешность по напряжению	0,05%	
	Относительная погрешность по току	0,07%	
По другим параметрам аналогового вывода см. WAD-AO2-MAXPro			
ДИСКРЕТНЫЙ ВВОД/ВЫВОД	Количество выходных каналов	0...2	
	Количество входных каналов	2...0	
	Суммарное количество каналов	2	
	Гальваноразвязка	Групповая 1,5кВ (по требованию 2,5кВ)	
	Максимальный коммутируемый ток	До 100мА	
	Максимальное коммутируемое напряжение	До 300В	
	Входные уровни логической «1»	Постоянное/переменное напряжение; 2,5В...500В (указывается при заказе)	
	Контроль обрыва линии в конфигурации "сухой контакт"	Включен/выключен	
По другим параметрам дискретного ввода/вывода см. WAD-DIO-MAXPro			
Контроллер исправности системы	В случае отсутствия запросов хоста к этому (или к другим модулям-настраивается) более чем установленное значение таймаута, контроллер исправности системы устанавливает выходы в указанное состояние. Время таймаута и состояние каналов конфигурируются.		
Источник для запитки внешних датчиков	Напряжения: +5В, +8.2В, +10В, +12В или другое (под заказ); I _{max} = 100мА		
Рабочий температурный диапазон	По умолчанию: -20...+75 °С; расширенный: -40...+75 °С		
Габариты	115x65x40 мм		
Вес	200г		
Корпус и клеммы	Корпус Vorpa; клеммы Phoenix Contact винтовые, зажимные; сечение провода: 0.2-2.5 мм ²		
Связь	RS485, протокол Modbus RTU		
Потребляемая мощность	1,5...5Вт (в зависимости от конфигурации)		
Питание	Постоянное (можно не стабилизированное) напряжение от 10В до 30В		

ПАРАМЕТР	WAD-B-MAX	WAD-G-MAX
	ТУ У 33.2-33056998-001:2009 (426469.001)	ТУ У 33.2-33056998-001:2009 (426474.001)
Внешний вид		
Краткое описание	Трёхканальный модуль искрозащиты	Трёхканальный модуль защиты от перенапряжений и помех (модуль грозозащиты)
Количество каналов	3	
Тип каналов	Для передачи двуполярного сигнала амплитудой до +/-16В (относительно общего провода).	Для передачи двуполярного сигнала амплитудой до +/-30В (относительно общего провода).
Максимальное напряжение каждой линии относительно общего провода	0..+/-24В	0..+/-30В
Величина последовательного сопротивления каналов (вход-выход)	240 Ом +/-20	90 Ом +/-20
Максимальный ток через барьер	80мА	-
Выдерживаемый ток разряда длительностью не более 350 мкс	-	500А
Выдерживаемый ток разряда длительностью не более 20 мкс	-	5кА
Время реакции	-	меньше 1 нс
Ёмкость каналов на общий провод	< 3нФ	
Полоса пропускания каналов:	0-1МГц	
Рабочий температурный диапазон	По умолчанию: -20...+75 °С; расширенный: -40...+75 °С	
Габариты	125,5x93,1x7,2 мм	
Вес	65г	
Корпус и клеммы	Phoenix Contact(Германия); литые винтовые зажимные клеммы; сечение провода: 0.2-2.5 мм ²	

Схема WAD-B-MAX

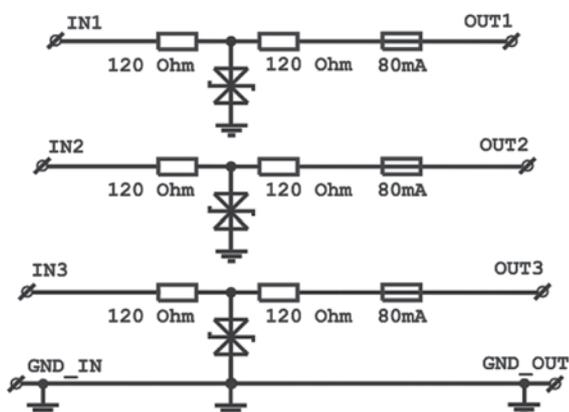
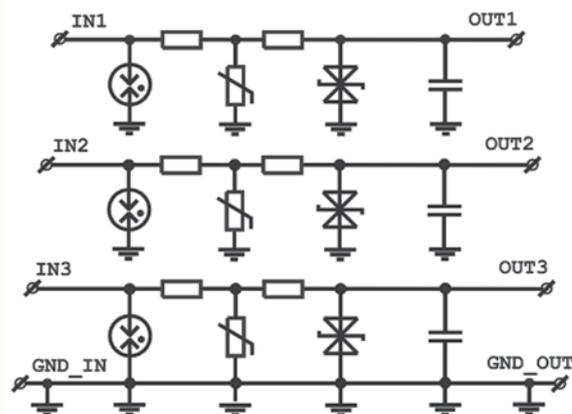


Схема WAD-G-MAX



ПАРАМЕТР	WAD-A-MAX ТУ У 33.2-33056998-001:2009 (426448.001)	WAD-2A-MAX ТУ У 33.2-33056998-001:2009 (426449.001)	WAD-2AR-BUS ТУ У 33.2-33056998-001:2009 (426450.001)
Внешний вид			
Краткое описание	Одноканальный модуль гальванической развязки. Подключение по входу двух-, трех-, и четырехпроводное. Напряжение, ток, термопары, тензомосты, термосопротивления. Компенсация холодного спая, линейаризация характеристик. На выходе нормированный ток или напряжение. Погрешность 0,07%. Питание 10-30В. Клемники под винт.	Раздвоитель аналоговых сигналов с полной гальванической развязкой. Подключение по входу двухпроводное. Напряжение, ток, термопары, термосопротивления. Компенсация холодного спая. На выходе нормированный ток или напряжение. Погрешность 0,07%. Питание 10-30В. Клемники под винт.	Раздвоитель аналоговых сигналов с полной гальванической развязкой, режимом ручного управления выходами и переключателем режимов работы. Подключение по входу двухпроводное. Напряжение, ток, термопары, термосопротивления. Компенсация холодного спая. На выходе нормированный ток или напряжение. Погрешность 0,07%. Питание 10-30В. Клемники под винт.
Количество входных каналов	1		
Количество выходных каналов	1	2	2
Полоса пропускания	До 100кГц	До 100Гц	
Гальваноразвязка	Поканальная 1,5кВ (по требованию 2,5кВ)		
Напряжение постоянное и переменное с преобразованием в постоянное (СКЗ либо амплитудное)	0-15мВ, 0-30мВ, 0-60мВ, 0-125мВ, 0-250мВ, 0-500мВ,		
Сигналы термопар	В, Е, J, К, N, R, S, Т, С, N, ВР 5/20, А1, А2, А3 и другие виды		
Сопротивление	0-15 Ом, 0-30 Ом, 0-60 Ом, 0-125 Ом, 0-250 Ом, 0-500 Ом, 0-1кОм, 0-2кОм		
Термометры сопротивлений	ТСМ50, ТСМ100, ТСР50, ТСР100, ТСР500, ТСР1000, ТСР1088, Рt100, Рt1000 и другие виды		
Ток, постоянный и переменный (амплитуда) с преобразованием в постоянный и без	0-1мА, 0-2мА, 0-5мА, 1-5мА, 0-10мА, 0-20мА, 4-20мА, 0-50мА, 0-100мА, 0-200мА, 0-500мА, 0-1А, 0-2А, 0-5А		
Напряжение	0-2В, 0-5В, 1-5В, 0-10В, +/-2,5В, +/-5В 10В (Rнагр>500Ом) 0-2,5В, 0-5В, 1-5В, 0-10В (Rнагр>500Ом)		
Ток	0-5мА, 1-5мА, 0-20мА, 4-20мА (напряжение до 10В, Rнагр<2кОм на пределе 5мА и <500Ом на пределе 20мА)		
Выходное сопротивление по напряжению	Не больше 0,1 Ом		
Выходное сопротивление по току	Не меньше 10 МОм		
Основная приведенная погрешность преобразования постоянного напряжения	0,05%		
Основная приведенная погрешность преобразования сигналов термопар	0,1% от выходного диапазона		
Основная приведенная погрешность преобразования сопротивления	0,06% на пределах 0-600Ом и более		
Основная приведенная погрешность при работе с термометрами сопротивлений	0,07% от выходного диапазона		
Основная приведенная погрешность преобразования постоянного тока	0,07 % на пределах 0-1мА...0-100мА,		
Основная приведенная погрешность преобразования СКЗ (сигнал 50-400Гц)	0,2% (типичное 0,07%)		
Рабочий температурный диапазон	По умолчанию: -20...+75 °С; расширенный: -40...+75 °С		
Габариты	125,5x93,1x7,2 мм		
Вес	65г		
Корпус и клеммы	Phoenix Contact(Германия); литые винтовые зажимные клеммы; сечение провода: 0.2-2.5 мм ²		
Потребляемая мощность	1,3Вт (выход не нагружен), не более 1,75Вт (ток нагрузки 20мА)		
Питание	Постоянное (можно не стабилизированное) напряжение от 10В до 30В		

ВХОД

ВЫХОД

ПОПУЛЯРНЫЕ КОНФИГУРАЦИИ

НАЗВАНИЕ	ПАРАМЕТРЫ
WAD-A-MAX-21D'-29	Вход: +/-300В; выход: +/-10В; полоса пропускания 100кГц; -40°С ... +75°С
WAD-A-MAX-2AD-96	Вход: 0-5А True RMS(50Гц); Выход: 4-20мА
WAD-A-MAX-373-09	Вход: ТСР100 3-х проводная схема; выход: 0..10В; полоса пропускания 16Гц
WAD-A-MAX-TENSO-96	Вход: тензомост; выход: 4..20мА; полоса пропускания 100Гц
WAD-A-MAX-216-09	Вход: 0-1В True RMS 5Гц-30кГц; выход : 0-10В DC
WAD-2AR-BUS-296-96-96	Вход: 4..20мА; выход 1: 4..20мА; выход 2: 4..20мА; полоса пропускания 16Гц

СТАНДАРТНЫЕ ДИАПАЗОНЫ ВХОДОВ/

КОД 1	ВХОДНОЙ СИГНАЛ		
Схема подключения входа (выбрать одну) Возможные варианты: 2-х проводная 3-х проводная 4-х проводная	0	0	0-15 мВ
	0	1	0-30 мВ
	0	2	0-60 мВ
	0	3	0-125 мВ
	0	4	0-250 мВ
	0	5	0-500 мВ
	0	6	0-1 В
	0	7	0-2 В
	0	8	0-5 В
2, 3, 4	0	9	0-10 В
2, 3, 4	0	A	0-20 В
2, 3, 4	0	B	0-40 В
2, 3, 4	0	C	0-80 В
2, 3, 4	0	D	0-160 В
2, 3, 4	0	E	0-300 В
2, 3, 4	0	F	0-600 В
2, 3, 4	0	X	Другой диапазон для напряжения
2, 3, 4	1	0-F	Те же для переменного напряжения, с пр-ем в постоянный уровень
2, 3, 4	1	X	Другой, переменное напряжение, с преобразованием в постоянный
2, 3, 4	2	0-F	Те же, двуполярные. 02> 0-60мВ, 22> +/-60мВ
2, 3, 4	2	X	Другой, двуполярный для напряжения.
2, 3, 4	3	0	0-15 Ом
2, 3, 4	3	1	0-30 Ом
2, 3, 4	3	2	0-60 Ом
2, 3, 4	3	3	0-125 Ом
2, 3, 4	3	4	0-250 Ом
2, 3, 4	3	5	0-500 Ом
2, 3, 4	3	6	0-1 кОм
2, 3, 4	3	7	0-2 кОм
2, 3, 4	3	X	Другой
2	5	0	Термопара В
2	5	1	Термопара Е
2	5	2	Термопара J
2	5	3	Термопара К
2	5	4	Термопара N
2	5	5	Термопара R
2	5	6	Термопара S
2	5	7	Термопара Т
2	5	X	Другой тип термопары или использование части диапазона
2, 3, 4	7	0	TSM 50
2, 3, 4	7	1	TSM100
2, 3, 4	7	2	ТСП 50
2, 3, 4	7	3	ТСП 100
2, 3, 4	7	X	Другой тип термосопротивления или использование части диапазона
2	9	0	0-1 мА
2	9	1	0-2 мА
2	9	2	0-5 мА
2	9	3	1-5 мА
2	9	4	0-10 мА
2	9	5	0-20 мА
2	9	6	4-20 мА
2	9	7	0-50 мА
2	9	8	0-100 мА
2	9	9	0-200 мА
2	9	A	0-500 мА
2	9	B	0-1 А
2	9	C	0-2 А
2	9	D	0-5 А
2	9	X	Другой диапазон для тока
2	A	0-D	Те же диапазоны перемен. тока, с преобразованием в пост. уровень
2	A	X	Другой с преобразованием в постоянный
2	B	0-D	Те же диапазоны, двуполярные
2	B	X	Другой, двуполярный для тока

В полном обозначении модулей после названия указывается условный код, соответствующий входному и/или выходному (выходным) диапазонам: WAD-...-MAX(BUS)-"код1"- "код2"- "код3" ("код3" только для WAD-2A-MAX).

В случае не точного совпадения диапазона с табличным диапазоном указывается ближайший, а после кода ставится знак '.

Пример 1: переменный сигнал с действующим значением до 50В необходимо преобразовать в пропорциональный ему постоянный ток 0-20мА.

/ВЫХОДОВ И ИХ КОДИРОВКА

КОД 2(3)

ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ

0	6	0-1 В
0	7	0-2 В
0	8	0-5 В
0	9	0-10 В
2	6	+/- 1 В
2	7	+/- 2 В
2	8	+/- 5 В
2	9	+/- 10 В

9	2	0-5 мА
9	3	1-5 мА
9	4	0-10 мА
9	5	0-20 мА
9	6	4-20 мА

Обозначение модуля: WAD-A-MAX-21В'-95.

Пример 2: на входе термопара К (частичный диапазон 0-150 градусов С), первый выход 0-5В, второй выход 4-20мА.

Обозначение: WAD-2A-MAX-25X-08-96. При отгрузке продукции конкретные параметры(погрешности, заказанные диапазоны и т.д.), приводятся полностью в техническом паспорте на изделие, входящий в комплект поставки.

ПАРАМЕТР	WAD-MDR	WAD-POW-BUS
Внешний вид		
Краткое описание	Источник питания AC/DC. Вход ~220В 50Гц. Выход: 12В/24В/48В DC. Защита от перегрева, перегрузки по току, превышения выходного напряжения. Промышленное исполнение, крепление на DIN-рейку.	Источник питания DC/DC для различных маломощных устройств, датчиков, тенхомостов. Вход 10В...30В DC. Выход: 5В/12В/24В DC. Поканальная гальваническая изоляция. Защита от перегрева, перегрузки по току, превышения выходного напряжения. Промышленное исполнение, крепление на DIN-рейку.

КОНФИГУРАЦИЯ	ПАРАМЕТРЫ						
	Мощность (Вт)	Кол. каналов (шт.)	Входное напряжение (В)	Выходное напряжение (В)	Ток в нагрузке (А)	Габариты (мм)	Вес (г)
WAD-MDR-10-12	10	1	85...264	12	0...0,84	100x90x40	280
WAD-MDR-10-24	10	1	85...264	24	0...0,42	100x90x40	280
WAD-MDR-20-12	20	1	85...264	12	0...1,67	100x90x40	280
WAD-MDR-20-24	20	1	85...264	24	0...1	100x90x40	280
WAD-MDR-40-12	40	1	85...264	12	0...3,33	100x90x40	280
WAD-MDR-40-24	40	1	85...264	24	0...1,7	100x90x40	280
WAD-MDR-60-12	60	1	85...264	12	0...5	100x90x40	280
WAD-MDR-60-24	60	1	85...264	24	0...2,5	100x90x40	280
WAD-MDR-60-48	60	1	85...264	48	0...1,25	100x90x40	280
WAD-MDR-100-12	100	1	85...264	12	0...7,5	100x90x40	280
WAD-MDR-100-24	100	1	85...264	24	0...4	100x90x40	280
WAD-POW-BUS 8x5	1,2	1...8	10-30В DC	5	0,03	114x105x17,5	110
WAD-POW-BUS 8x12	2,8	1...8	10-30В DC	12	0,03	114x105x17,5	110
WAD-POW-BUS 4x24	2,8	1...8	10-30В DC	24	0,03	114x105x17,5	110

