

ISO 9001.2000



НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР “АРГО”

МУР - 1001.5 ADN

**Преобразователь
числоимпульсных сигналов (ЧИС)**

**Паспорт
и инструкция по эксплуатации**

ПИЭ-4217-001-03215076-2250-1

Иваново 2009

1. Требования безопасности

1.1. Перед эксплуатацией необходимо ознакомиться с документацией на преобразователь ЧИС МУР 1001.5 ADN.

1.2. Преобразователь ЧИС МУР 1001.5 ADN по степени защиты от поражения электрическим током соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 60950. К работам по монтажу и техническому обслуживанию допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности и имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III для электроустановок до 1000 В. При монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании должны соблюдаться требования техники безопасности согласно следующим документам:

- “Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ)”
- “Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (ПТБ) для электроустановок напряжением до 1000 В.”

2. Общие сведения

Научно-технический центр «АРГО» прилагает все усилия для того, чтобы информация, содержащаяся в этом документе, являлась точной и надежной. Однако, НТЦ «АРГО» не несет ответственности за возможные неточности и несоответствия информации в данном документе, а также сохраняет за собой право на изменение информации в этом документе в любой момент без уведомления. НТЦ «АРГО» не несет ответственности за возможный прямой и косвенный ущерб, связанный с использованием своих изделий. Перепечатка данного материала, а также распространение в коммерческих целях без уведомления НТЦ «АРГО» запрещены. НТЦ «АРГО» не передает никаких прав на свою интеллектуальную собственность. Все торговые марки, упомянутые в данном документе, являются собственностью их владельцев.

3. Общие данные

Преобразователь ЧИС МУР 1001.5 ADN (в дальнейшем Изделие) предназначен для подключения датчиков с числоимпульсным выходом и используется как автономно, так и совместно с регистратором-роутером МУР1001.2 (в дальнейшем Регистратор).

При эксплуатации изделия совместно с регистратором следует дополнительно ознакомиться с документацией на регистратор.

4. Обозначение аппаратной реализации

МУР – 1001.5 AND H1 – H2 – H3, где

МУР – 1001.5 AND – общее обозначение изделия;

H1...H3 – идентификаторы аппаратной реализации изделия (см. таблицу).

Идентификатор	Описание идентификатора	Вариант идентификатора	Значение идентификатора
H1	Назначение	PW	Вход с фильтром до 1Гц при скважности 50%. (расходомеры типа ВСТ и т.д.)
		PE	Вход с фильтром до 25Гц при скважности 50%. (Счетчики электрической энергии с

			числоимпульсным выходом и т.д.)
		I/O	Функция 8-битного дискретного ввода-вывода
H2	Тип интерфейса	485GTI	RS485 с гальванической развязкой и питанием оптрона от преобразователя DC-DC
		232TTL*	RS232 TTL
		485*	RS485 без гальванической развязки
		485G*	RS485 с гальванической развязкой и питанием оптрона от внешнего источника
		232*	RS232
		CAN*	CAN
		USB*	USB
		BT*	Bluetooth
		CL*	Токовая петля
H3	Напряжение питания	DC	Постоянное стабилизированное 5В ± 10%, ток не более 40 мА
		DU	Постоянное нестабилизированное 7÷12В, ток не более 40 мА

*- изделия с данными типами интерфейсов не являются стандартными и поставляются по спецзаказам.

Пример обозначения изделия: **МУР-1001.5 ADN PE-485GTI-DU**

Обозначение версии прошивки v.XXX

5. Технические характеристики

Рабочий диапазон температур	Типовое исполнение: от - 25 до +55 ⁰ С
	Расширенный температурный диапазон: от - 40 до +70 ⁰ С
Относительная влажность при 25 ⁰ С	до 80 %.
- по устойчивости к механическим воздействиям	Группа L3 по ГОСТ 12997, выдерживает воздействие вибрации частотой до 25 Гц с амплитудой не более 0,1 мм.
- по устойчивости к воздействию окружающей среды	Типовое исполнение: соответствует техническим требованиям для группы исполнения С1
	Расширенный температурный диапазон: соответствует техническим требованиям для группы исполнения С2
- по давлению	группа Р1 (ГОСТ 12997)
степень защиты по ГОСТ 14254	IP 20
Режим работы	непрерывный

Максимальное количество подключаемых внешних устройств с числоимпульсным выходом	8
Тип подключаемых датчиков	"сухой контакт" или "открытый коллектор"
Организация счета	По каждому из каналов организован энергонезависимый счетчик емкостью 4 байта (переполнение наступит по приходу 4 294 967 296 импульсов). Показания по всем каналам синхронны на момент чтения данных.
Минимальная длительность низкого уровня входного сигнала	20 мс
Минимальная длительность высокого уровня входного сигнала	20 мс
Максимальная длина кабеля от датчиков до адаптера	Исполнение PW – до 30 м * Исполнение PE – до 100м *
Интерфейс подключения к регистраторам (компьютеру)	RS485 на расстояние до 1,2 км.
Напряжение питания интерфейсных цепей	12V для варианта исполнения PE
Потребляемый ток	не более 40 мА
Типы интерфейсов	RS-485 (с гальванической развязкой и без, в зависимости от варианта исполнения), CAN, RS232, Bluetooth, USB, токовая петля
пределы допускаемой абсолютной погрешности числоимпульсных каналов за период измерения не менее 10 мин	± 2 имп.
Скорость канала связи	2400 Бод
Формат канала связи	8N1
Таймаут канала связи	0,4 сек
Питание	<ul style="list-style-type: none"> • Автономное от литиевой батареи не менее 3 лет • 5В ± 5% (от регистратора или от автономного источника) или нестабилизированное 7÷12 V, в зависимости от варианта исполнения.
Способ крепления	На DIN рейку
Габаритные размеры	70X86X60 мм
Средний срок службы	10 лет

* - При использовании экранированного UTP кабеля.

6. Конструкция изделия

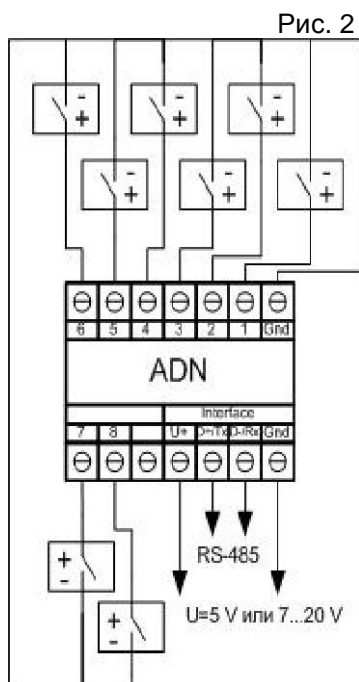
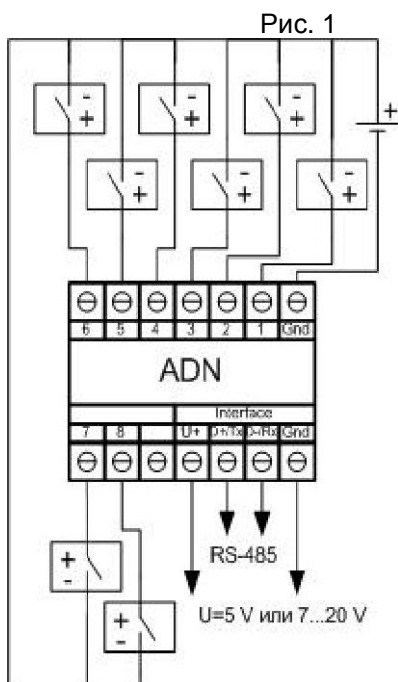
Изделие выполнено в корпусе, предназначенном для размещения в шкафах с креплением на DIN-рейку.

7. Схемы включения измерительных приборов

Вне зависимости от исполнения изделия минусовые клеммы счетных входов внутренне соединены между собой. Изделия исполнения PW предполагают подключение первичных приборов с числоимпульсным выходом типа «Сухой контакт» по схеме, изображенной на рис.1. Этот вариант применим при небольшой длине соединительных линий и отсутствии внешних помех. Изделия исполнения PE предполагают подключение первичных приборов с числоимпульсным выходом с выходным напряжением 12В (схема подключения на рис.1.) или с использованием дополнительного внешнего источника питания напряжением 12В по схеме, изображенной на рис.2.

Имеется два варианта подключения приборов с числоимпульсным выходом к клеммам изделия. Первый вариант предполагает использование дополнительного внешнего источника питания напряжением 12В (см. рис №1). Второй вариант предполагает подключение без использования дополнительного внешнего источника питания цепей подключения (см. рис №2). Этот вариант является помехозащищенным и является более предпочтительным.

Внимание! Перед подключением источника питания для интерфейсных цепей проверьте полярность. Неправильное подключение может привести к выходу изделия из строя.



8. Проверка

Проверка изделия производится согласно методике поверки ИП 4217-001-03215076-2007.

Периодичность поверки изделия установлена 1 раз в два года.

9. Комплектность.

В комплект поставки входят: Изделие МУР 1001.5 ADN

№ п/п	Исполнение	Зав.номер/ Сетевой адрес	Интерфейс

Паспорт - 1 шт; Упаковка - по количеству изделий.

10. Сведения о приемке.

Изделия, входящие в данный комплект признаны годными для эксплуатации.

Дата выпуска _____ МП

Подпись представителя ОТК _____ / _____ /

11. Сведения об упаковке

Изделия, входящие в данный комплект, упакованы согласно требованиям, предусмотренным техническими условиями на МУР - 1001.

Дата упаковки _____ Упаковку произвел _____

12. Транспортирование и хранение

Изделия транспортируют всеми видами крытых транспортных средств, кроме неотапливаемых отсеков самолетов в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

При транспортировании коробки с пакованными изделиями должны быть защищены от атмосферных осадков и механических повреждений.

Хранение изделий в упаковке предприятия-изготовителя на складах поставщика и потребителя, кроме складов железнодорожных станций, должно производиться в условиях хранения 1 по ГОСТ 15150, ГОСТ 12997.

Изделия должны храниться на стеллажах не более чем в 3 ряда.

13. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям настоящих ТУ при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, технического обслуживания, транспортирования и хранения, установленных эксплуатационной документацией.

Гарантийный срок эксплуатации изделий - 18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию. Гарантийный срок хранения – 6 месяцев с момента изготовления.

Гарантийное покрытие предоставляется только покупателям, которые покупают изделие у ООО НТЦ «Арго» или его авторизованных представителей.

Для получения гарантийного покрытия покупатель должен обеспечить ООО НТЦ «Арго» обоснованную возможность отремонтировать изделие и приемлемый доступ к изделию для выполнения гарантийного обслуживания. Гарантийные претензии следует предъявлять путем доставки изделия для проверки в ООО НТЦ «Арго» или авторизованному представителю ООО НТЦ «Арго». Если покупатель не может доставить изделие самостоятельно таким представителям, он должен уведомить об этом в письменной форме ООО НТЦ «Арго». После этого наша компания организует осмотр и гарантийный ремонт изделия. В этом случае покупатель несет все транспортные расходы и/или расходы, связанные с выездом специалистов на место рекламации. Если предоставленная услуга не покрывается настоящей гарантией, покупатель оплачивает работу, связанную с ее предоставлением и израсходованные при этом материалы, а так же несет любые расходы, связанные с предоставлением этой услуги.

Для того, чтобы получить гарантийное покрытие, необходимо в момент обращения за гарантийным обслуживанием предоставить доказательство зарегистрированного права собственности на изделие.

ООО НТЦ «Арго» не дало право никакому лицу или организации, включая авторизованных представителей, давать гарантии относительно данного изделия, за исключением тех, которые содержатся в настоящей гарантии.

Гарантийными случаями не считаются рекламации, связанные со случайным или умышленным изменением настроек изделия покупателями, приведшими к отказу или неправильной работе изделия.

Гарантии предприятия-изготовителя снимаются, если не соблюдены правила монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения, установленные техническими условиями и иными нормативными документами, имеет механические повреждения, возникшие не по вине изготовителя, а также, если сорваны или заменены пломбы на изделии.

Гарантии предприятия-изготовителя снимаются, если монтаж, настройка и эксплуатация проводится лицами, не имеющими соответствующих лицензий и сертификатов предприятия-изготовителя.

14. Наши реквизиты

По вопросам, связанным с качеством модуля, следует обращаться к предприятию-изготовителю:

Для почтовой корреспонденции - 153002 Иваново, а/я 579;

Адрес: 153002, Иваново, ул. Комсомольская, 26.

Научно-технический центр "Арго"

тел/факс (4932)35-44-35; тел 41-70-04

E-mail: post@rtc-argo.ru

Web: www.argoivanovo.ru