

ООО
опытно-конструкторское бюро
« СОЛИС »



www.okbsolis.ru

РАЗВЕТВИТЕЛЬ ИМПУЛЬСНОГО СИГНАЛА
РИС-1х4-ХпУаАв-Zв

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПАСПОРТ

г. Владимир

Содержание

1. НАЗНАЧЕНИЕ	1
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	2
3. МАРКИРОВКА И КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ.....	3
4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ	3
5. ПОРЯДОК ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ, УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	4
6. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	5
7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	5
Приложение 1	6
«Габаритные и присоединительные размеры РИС-1х4-ХпYaAv-Zв»	6
Приложение 2	7
«Расположение разъёмов и индикаторов на примере РИС-1х4-2п2a15B-24B»	7
Приложение 3	8
«Схемы подключения выходов РИС-1х4-ХпYaAv-Zв к входам внешних устройств»	8

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Разветвитель импульсного сигнала РИС-1х4-ХпYаАв-Зв (далее РИС) изготавливается по техническим условиям ТУ 26.30.30.190-001-59986255-2023 и предназначен для использования в технологическом оборудовании в качестве устройства, дублирующего сигналы от датчика расхода для четырёх гальванически развязанных приборов контроля и обработки информации о текущем расходе контролируемой среды.

1.2 РИС представляет собой электронное устройство с одним цифровым входом и четырьмя гальванически развязанными цифровыми выходами, повторяющими сигналы на входе, встроенное в пластмассовый корпус с креплением на 35 мм DIN-рейку.

1.3 Цифровой вход оптимально адаптирован под импульсные выходы датчиков (счётчиков) расхода типа: «сухой контакт» (герконовые), полупроводниковые NPN, PNP, TTL.

1.4 РИС выполнен в общепромышленном исполнении и должен устанавливаться вне взрывоопасных зон.

1.5 Сочетание в конкретном РИС структуры и характеристик выходов и напряжения питания определяют соответствующую модификацию РИС.

Обозначение РИС-1х4 в документах и при заказе следующее:

РИС-1*4-ХпYаАв-Зв

где:

- Х** — количество пассивных выходов;
- Y** — количество активных выходов;
- Ав** — выходное напряжение активных выходов: 15В, 12В, 5В, 3В;
- Зв** — напряжение питания: 220В или 24В

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные технические характеристики РИС-1х4-ХпYaАв-Zв следующие:

количество цифровых входов	1
пороговые напряжения логических уровней входных сигналов	$U_1 \geq +2,8В$; $U_0 \leq +1,4В$
количество цифровых выходов	4
варианты количества пассивных (Хп) и активных (Ya) цифровых выходов	4п0а, 3п1а, 2п2а, 1п3а, 0п4а
диапазон частот входных сигналов	от 0 до 10кГц
максимальная нагрузочная способность пассивных цифровых выходов	30В, 20мА
максимальное выходное напряжение (Ав) активных цифровых выходов	15В, 12В, 5В, 3В
максимальное внутреннее сопротивление активных цифровых выходов	750 Ом
пороговые напряжения логических уровней выходных сигналов	$U_1 = U_{вых}$; $U_0 \leq +0,7В$
напряжение гальванической развязки между входами, выходами и источником питания	1000В
напряжение питания (Zв)	$\sim 220 \pm 25В$, 50Гц или $\sim 24В$
потребляемая мощность, не более	6 Вт
габаритные размеры	72*87*60 мм
масса Блока, не более	0,5 кг

2.2 РИС не требует настройки и калибровки и готов к работе сразу после подачи напряжения питания.

2.3 Присоединительные и установочные размеры РИС-1х4 указаны в приложении 1.

2.4 Срок службы РИС не менее 5 лет.

3. МАРКИРОВКА И КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

3.1 На задней стенке РИС указываются:

- обозначение модификации РИС,
- серийный номер,
- год выпуска,
- название предприятия – изготовителя.

На передних поверхностях РИС указывается:

- маркировка клемм,
- название устройства.

3.2 В комплект поставки входят:

- РИС-1х4..... 1шт.
- Инструкция по эксплуатации, паспорт..... 1шт.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 РИС конструктивно выполнен в пластмассовом корпусе с креплением на 35 мм DIN-рейку. Степень защиты от пыли и воды IP00 по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89).

При использовании Изделия в сложных внешних условиях, оно должно быть помещено в дополнительный корпус, обеспечивающий соответствующий IP уровень защиты.

Внутри корпуса закреплена плата электроники. Соединение блока с источником питания и внешними устройствами осуществляется через разъёмные клеммные соединители.

4.2 Расположение разъёмов и индикаторов на примере РИС-1х4-2п2а15В-24В показано в приложении 2.

4.3 Сигналы от датчика расхода, поступающие на вход, преобразуются согласующим устройством, имеющим оптимально адаптированные электрические характеристики для герконовых и полупроводниковых импульсных выходов датчиков.

Нагрузкой согласующего устройства являются четыре устройства гальванической развязки и схемы формирования выходных сигналов.

5. ПОРЯДОК ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ, УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 Установить РИС в отведённом для него месте и тщательно закрепить, обеспечив при необходимости свободный доступ к разъёмам питания, входа и выходов.

При этом кабель и вся установка, на которой закрепляется РИС, должны быть предварительно обесточены.

5.2 Подключить к РИС кабели внешних устройств и датчика.

5.3 Подключить к РИС кабель от источника питания.

5.4 Подать на РИС напряжение питания, при этом на передней панели корпуса должен включиться индикатор питания и один из индикаторов логических состояний выходов.

5.5 Появление входных импульсов от датчика расхода сопровождается переключением соответствующих индикаторов логических состояний выходов.

5.6 Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу РИС при соблюдении следующих условий эксплуатации:

- монтаж РИС выполнен согласно п.5.1;
- напряжение питания не превышает ~250В или =24В;
- температура воздуха в помещении установки Блока не превышает +50°C при относительной влажности не более 80%;
- отсутствовало короткое замыкание в кабелях при включённом РИС;
- отсутствовали предельные режимы работы входов/выходов и их переполнюсовка;
- Блок не подвергался сильным механическим воздействиям и не был повреждён.

5.7 Периодически производить внешний осмотр РИС, проверяя при этом надёжность крепления самого РИС и подключённых к нему кабелей.

5.8 Ремонт РИС производится только предприятием-изготовителем. Доставка РИС на предприятие-изготовитель для ремонта осуществляется потребителем.

5.9 Профилактическое обслуживание и подсоединение кабелей производить только при полностью обесточенном РИС.

6. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1 РИС должен храниться в помещении при температуре воздуха не менее -10°C и не более +50°C при относительной влажности не более 80%.

6.2 Транспортировка РИС должна осуществляться закрытыми видами транспорта в мягкой упаковке, исключающей падение и механическое повреждение РИС.

7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

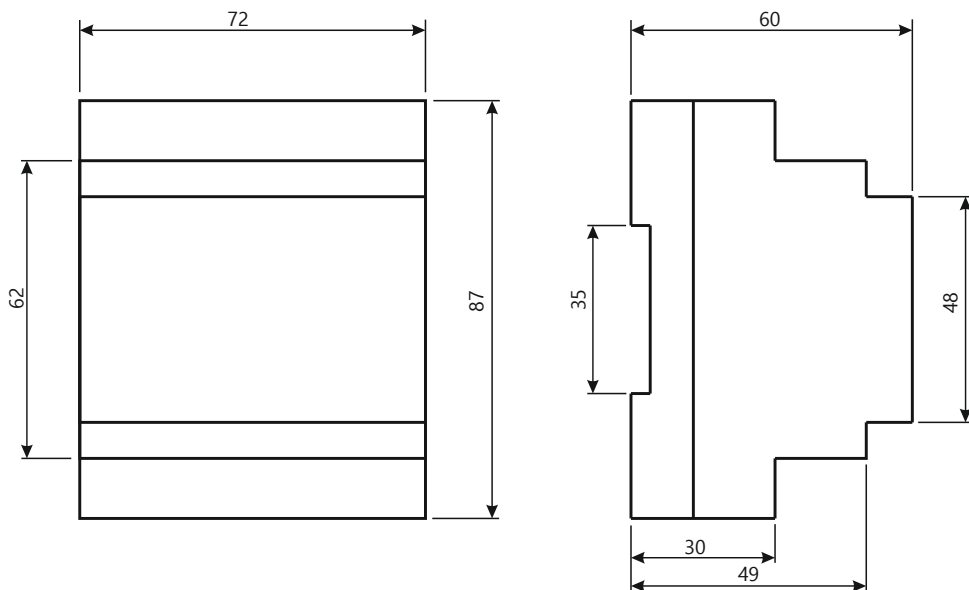
7.1 Предприятие - изготовитель гарантирует работу РИС в соответствии с приведёнными в настоящем документе требованиями при соблюдении потребителем условий хранения, монтажа и эксплуатации.

7.2 Ремонт РИС производится только предприятием-изготовителем. Доставка РИС на предприятие-изготовитель для ремонта осуществляется потребителем.

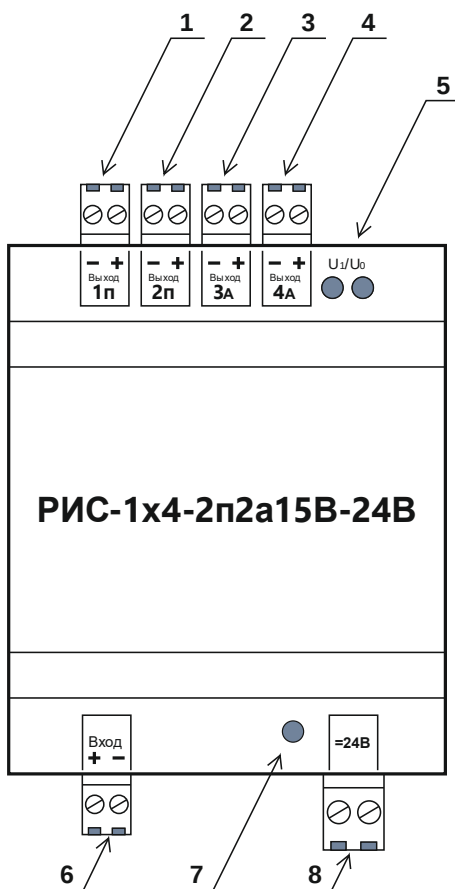
7.3 Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев с момента передачи РИС потребителю или с момента изготовления.

7.4 РИС прошёл проверку на соответствие приведённым требованиям на предприятии-изготовителе и признан годным к эксплуатации.

Разветвитель импульсных сигналов	
Наименование	РИС-1х4-__п__а__в__В
№	
Дата изготовления	
Предприятие-изготовитель	ООО ОКБ «Солис»
Контактная информация	РФ,600009, г. Владимир, ул. Электrozаводская,1. Тел./факс: (4922) 47-90-22 email: office@okbsolis.ru www.okbsolis.ru

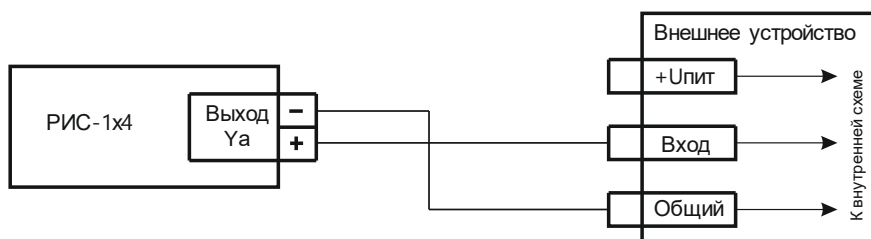
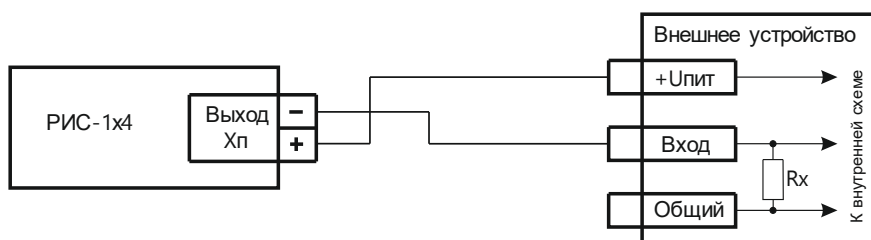
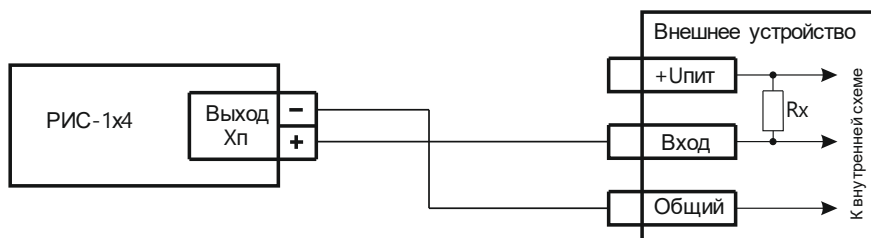


«Габаритные и присоединительные размеры РИС-1х4-ХпYaAb-Zв»



- 1 - Разъём пассивного цифрового выхода 1
- 2 - Разъём пассивного цифрового выхода 2
- 3 - Разъём активного цифрового выхода 3
- 4 - Разъём активного цифрового выхода 4
- 5 - Индикатор логических состояний (фаз) выходов
- 6 - Разъём цифрового входа
- 7 - Индикатор питания
- 8 - Разъём питания

**«Расположение разъёмов и индикаторов на примере
PIS-1x4-2п2a15B-24B»**



R_x - внутреннее подтягивающее сопротивление

+Упит - от +3В до +24В

+Упит/ R_x не более 20мА

«Схемы подключения выходов РИС-1x4-ХпYaАв-Zв к входам внешних устройств»