



10. Сведения о сертификации.

Сертификат соответствия нормам ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» №TC RU C-RU.

11. Комплектность поставки.

- Устройство защиты от импульсных перенапряжений
- Технический паспорт

12. Условия транспортирования и хранения.

Транспортирование УЗИП допускается любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных клемм от механических повреждений.

Устройство ТТ-ST-EX(I)-24DC следует хранить в помещении, защищенном от внешних атмосферных воздействий и прямых солнечных лучей.

Транспортирование и хранение УЗИП осуществляется при температуре от -40°С до +85°С и относительной влажности воздуха от 5 % до 95 %. Срок хранения 2 года.

13. Гарантийные обязательства

ООО «Ступинский электротехнический завод» обеспечивает гарантийное обслуживание устройства в течение 1 года со дня продажи.

Срок службы 10 лет при соблюдении условий эксплуатации.

Производитель гарантирует соответствие выпускаемых изделий всем требованиям технических условий на них при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортировки и хранения в течение всего гарантийного периода.

ООО «НПО «АвалонЭлектроТех» является организацией, уполномоченной на прием рекламаций на продукцию ООО «Ступинский электротехнический завод» (тел. +7 (495) 933-8548, info@avalonelectrotech.ru).

Устройства, у которых во время гарантийного срока будет выявлено несоответствие технических данных требованиям, указанным в паспорте, безвозмездно заменяются производителем при условии целостности корпуса и отсутствии механических повреждений.

К гарантийным случаям не могут быть отнесены случаи выхода из строя устройства в случае:

- применения изделия с нарушением требований ПУЗ и ПТБ, нормативных документов, регламентирующих правила выбора и установки изделия, требований руководства по эксплуатации изделия;
- эксплуатации изделия в электрических системах, параметры которых не соответствуют требованиям ГОСТ 13109 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения» и других нормативных документов;
- несоответствия условий окружающей среды при эксплуатации изделия данным, указанным в руководстве по эксплуатации;
- самовольного вскрытия корпуса изделия или ином вмешательстве в его нормальную работу.

14. Возможные варианты неисправности и способы устранения

Неисправность	Причина	Способ устранения
Короткое замыкание	КЗ элемента защиты или окончание его срока службы	Замена неисправного устройства

15. Условия эксплуатации и утилизации.

Монтаж и эксплуатацию УЗИП необходимо осуществлять в соответствии с рекомендациями разделов 4-7.

Эксплуатация УЗИП осуществляется при температуре от -40°С до +85°С и влажности воздуха до 95%. В случае возникновения неисправности следовать рекомендациям пункта 14.

По истечении назначенного срока устройство подлежит демонтажу и утилизации.

Устройство не содержит факторов, опасных для окружающей среды и здоровья человека, не содержит и не выделяет загрязняющие и отравляющие вещества в объекты окружающей среды и не требует специальных мер для утилизации

16. Информация о дате производства

Информация о дате производства зашифрована в серийном номере изделия

Пример обозначения: SN 231011123055

Расшифровка: произведено 11 октября 2023 года в 12 часов 30 минут 55 секунд

Изготовитель: ООО " Ступинский электротехнический завод "

Россия, Московская область, городской округ Ступино, деревня Шматово, ул. Индустриальная
тел. +7 (495) 933-8548, факс +7 (495) 931-9722

www.avalonelectrotech.ru

**Устройство защиты от импульсных перенапряжений
для контрольно-измерительного и регулирующего оборудования
серии TTST**

ТТ-ST-EX(I)-24DC

Артикул: 40101004

ТУ-27.12.23-005-02374271-2022

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

1. Назначение и область применения

TT-ST-EX(I)-24DC устройство защиты от импульсных перенапряжений для контрольно-измерительного и регулирующего оборудования, предназначено для защиты сигнальной цепи без потенциала земли в искробезопасных приложениях.

2. Технические характеристики

Тип / заказной номер	TT-ST-EX(I)-24DC/ 40101004
Класс испытания согласно МЭК	C1, C2, C3, D1
Концевая крышка	40190001 TT-ST-K-C
Макс. длительное рабочее напряжение U_c	30 В DC / 21 В AC
Импульсный ток I_{Imp} (10/350)мкс	1 кА
Номинальный ток I_n	200 мА ($T_A < 40^\circ$)
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс, Линия – Линия / Линия – Земля	5 кА/ 5 кА
Суммарный номинальный разрядный ток (8/20)мкс	10кА
Ограничение вых. напряжения при 1кВ/мкс, Линия – Линия / Линия – Земля	≤ 40 В / $\leq 1,5$ кВ
Остаточное напряжение при I_n , Линия – Линия / Линия – Земля	≤ 40 В / 45 В
Время срабатывания t_d , Линия – Линия / Линия – Земля	≤ 1 нс / ≤ 100 нс
Максимальный номинал защитного предохранителя	200 мА
Сопротивление на каждую цепь	$\leq 6,6$ Ом
Класс воспламеняемости согласно UL94	V0
Степень защиты согласно МЭК 60529 / EN 60529	IP20
Стандарты на методы испытаний	ГОСТ Р 54986-2012, IEC 61643-21/A1
Параметры провода - одножильный / многожильный / AWG	0,2мм ² – 4мм ² / 0,2мм ² – 2,5мм ² / 24-12
Степень загрязнения	2
Категория перенапряжения	III
Материал корпуса	PA 6.6
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-40 °C ... + 85 °C
Данные по взрывозащитности	
Максимальная внутренняя емкость C	4 нФ
Максимальная внутренняя индуктивность Li	1 мГн
Максимальный входной ток Ii	200 мА ($T_4 / < 85^\circ C$) 200 мА ($T_5 / < 55^\circ C$) 200 мА ($T_6 / < 40^\circ C$)
Максимальное входное напряжение Ui	30 В
Максимальная входная мощность Pi	1,6 Вт
Напряжения изоляции относительно земли	500 В ± 10 %
Маркировка взрывозащиты	
ГОСТ 31610.0	0 Ex ia IIC T6...T4 X Ex ia IIIC T85oC...T135oC DaX

3. Правила техники безопасности

При монтаже соблюдать требования местных технических нормативных документов, а также требования по технике безопасности. Перед монтажом проверить устройство на отсутствие внешних повреждений. При наличии каких-либо повреждений или неисправностей устройство монтировать запрещается. Рабочее напряжение защищаемых систем не должно превышать максимально допустимого рабочего напряжения устройства TT-ST-EX(I)-24DC. При использовании устройства не по назначению, а также при внесении в него каких-либо изменений гарантия фирмы-изготовителя аннулируется.

4. Подключение

Направление монтажа указано обозначениями "Вход" и "Выход". Устройство TT-ST-EX(I)-24DC установить перед защищаемым сигнальным входом так, чтобы "Вход" находился на стороне возникновения ожидаемого перенапряжения, т. е. в направлении входной полевой проводки. К клеммам с обозначением "Выход" подсоединить проводники со стороны направления защищаемого прибора.

5. Уравнивание потенциалов

Заземляющие провода укладывайте по кратчайшему пути к защитному заземлению. Это позволит избежать высокого дополнительного напряжения на этом проводнике во время разряда. Схема уравнивания потенциалов должна соответствовать современным техническим требованиям. Только в таком случае будут оптимально использованы ограничивающие напряжение свойства устройства защиты от перенапряжений.

6. Измерение сопротивления изоляции

При измерении сопротивления изоляции на электроустановке устройство необходимо отключить от сети на всех полюсах. Слишком высокие испытательные напряжения ведут к ошибкам измерения и повреждениям устройства.

7. Указания по монтажу

Устройство TT-ST-EX(I)-24DC предусмотрено для установки на монтажную рейку NS 35 согласно ГОСТ IEC 60715-2021.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Надписи на TT-ST-EX(I)-24DC можно наносить с помощью двух маркировочных табличек ZB6 или аналогов. Согласно ГОСТ 31610.11 (IEC 60079-11) устройства TT-ST-EX(I)-24DC могут устанавливаться в зонах взрывобезопасности 1 и 2. Сигнальные цепи могут протягиваться до зоны взрывоопасности 0.

Установка должна быть выполнена в соответствии с инструкцией по установке. Устройство не может быть подвержено ремонту пользователем и в случае неисправности, должно быть заменено на эквивалентное. Ремонт может быть произведен только производителем. Устройство не должно подвергаться механическим или тепловым воздействиям, превышающим пределы, указанные в данной инструкции. При выполнении измерений на искробезопасной стороне обязательно соблюдать правила подключения искробезопасного оборудования. Только сертифицированное искробезопасное оборудование может быть использовано. Открытая сторона устройства должна быть герметично закрыта крышкой TT-ST-K-C. При установке TT-ST-EX(I)-24DC на монтажную рейку NS 35 обеспечивается подключение устройства к шине выравнивания потенциалов, если монтажная рейка соединена с шиной выравнивания потенциалов соответственно.

Специальные условия

TT-ST-EX(I)-24DC следует монтировать в корпусе, который соответствует как минимум следующим требованиям.

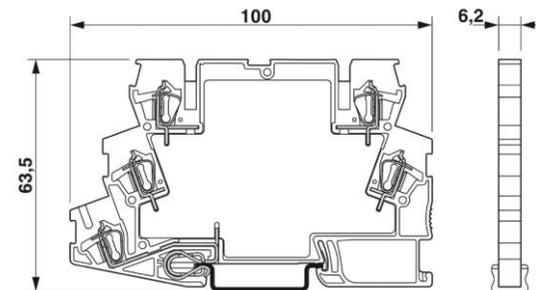
При использовании во взрывоопасных зонах по пыли:

- Температура поверхности корпуса (см. технические характеристики) – определяется для слоя пыли не более 5 мм
- Отвечает, как минимум, требованиям для приборов категории III согласно ГОСТ 31610.0, а также имеет класс защиты не ниже IP6X согласно ГОСТ 14254-2015.

При использовании во взрывоопасных зонах по газу:

- Обеспечена категория защиты не ниже IP20 согласно ГОСТ 14254-2015. Если в силу окружающих условий требуется более высокая категория защиты, то следует принять нужные меры при монтаже.
- Должны быть приняты меры по устранению риска воспламенения в результате электростатического разряда.

8. Размерный чертёж



9. Схема электрическая

