

DTR 2/485/12 - устройство защитное

Каталожный номер: 400 705



https://k2el.ru/catalog/dtr_2_485_12_ustroystvo_zashchitnoe/

7065.00 руб. (с НДС) | Под заказ (Актуально на 4.07.2025)

DTR 2/485/12 - устройство защитное



Устройство **DTR 2/485/12**, ТУ 3428-002-79740390-2007 предназначено для защиты двух пар линий последовательного двухпроводного интерфейса RS-485 от импульсных перенапряжений (грозозащита, защита от электростатических разрядов и др.) в пределах 0_B - 2 зон молниезащиты в соответствии с ГОСТ Р МЭК 62305-1-2010.

УЗИП **DTR 2/485/12**, ТУ 3428-002-79740390-2007 размещено в корпусе толщиной 18 мм для установки на DIN-рейку 35 мм:

- Предназначено для защиты линий интерфейса RS-485 со скоростью передачи данных до 10 Мбит/с;
- Количество защищаемых пар проводников - 2, подключение с помощью винтовых клемм 0.25 - 4.0 мм²;
- Схема защиты двухступенчатая;
- ?????? ?????? ?????? ?????????? ?? трехэлектродном газонаполненном разряднике $I_{n(8/20)} = 20$ кА, ?????????? ? ???? ?????-????-??;
- Вторая ступень защиты выполнена TVS-диоде с $P_{ppm} = 1500$ Вт в диагонали моста в цепях Линия-Линия-РЕ;
- Согласующие элементы - два сопротивления;
- Возможно подключение экрана кабеля через шунтирующую емкость и газонаполненный разрядник;
- Выпускаются на номинальное рабочее напряжение $U_0 = 12$ В DC; номинальный ток $I_L = 250$ мА;

DTR 2/485/12 - устройство защитное

Каталожный номер: 400 705



https://k2el.ru/catalog/dtr_2_485_12_ustroystvo_zashchitnoe/

- Способно пропускать импульсный ток $I_{imp(10/350)} = 2.5 \text{ кА}$;
- Скорость передачи данных до 10 Мбит/с.

Структура наименования DTR 2/485/12, ТУ 3428-002-79740390-2007:

DTR - серия УЗИП для защиты оборудования слаботочных цепей с номинальным током $I_L = 250 \text{ мА}$, размещено в корпусе для крепления на DIN-рейку 35 мм;

2 - количество защищаемых пар проводников;

485 - мостовая схема для защиты оборудования от заноса высокого потенциала со стороны RS-485 скоростью передачи данных до 10 Мбит/с;

12 - номинальное рабочее напряжение линия-линия $U_0 = 12 \text{ В DC}$;

ТУ 3428-002-79740390-2007 - номер ТУ.

Пример: DTR 2/485/12, ТУ 3428-002-79740390-2007 - УЗИП производства АО "Хакель" для защиты КИПиА и сигнальных цепей, размещено в корпусе толщиной 18 мм для крепления на DIN-рейку 35 мм, количество защищаемых пар проводников - 2, двухступенчатая схема защиты, $U_0 = 12 \text{ В DC}$. $I_L = 0.25 \text{ А}$. Выпускается по ТУ 3428-002-79740390-2007.

DTR 2/485/12 - устройство защитное

Каталожный номер: 400 705



https://k2el.ru/catalog/dtr_2_485_12_ustroystvo_zashchitnoe/

Теория и особенности применения:

- Предназначено для защиты линий интерфейса RS-485 со скоростью передачи данных до 10 Мбит/с;
- [Защита оборудования от перенапряжений со стороны портов RS-485;](#)
- При проектировании трасс прокладки кабелей к защищаемому оборудованию необходимо избегать совместных параллельных пробегов защищенного и незащищенного участков кабеля, а также защищенного кабеля и заземляющего проводника.
- УЗИП рекомендуется размещать возле защищаемого оборудования.
- Подключение УЗИП к шине заземления осуществляется с помощью проводника сечением 2.5 - 4 мм². Заземляющий проводник должен иметь по возможности наименьшую длину.

Характеристики

Производитель	ХАКЕЛЬ
Страна происхождения	РОССИЯ
Сделано в России	Да
Базовая единица	шт
Защищаемые цепи и интерфейсы	RS-485

Общие электрические характеристики

Номинальный ток IL	0.25 А
Род тока	постоянный/переменный, 50 Гц

Характеристики вида защиты систем передачи данных

Количество защищаемых пар проводников	2
Количество защищаемых проводников	4
Номинальное рабочее напряжение DC, Uo	12 В
Номинальное рабочее напряжение AC, Uo	9 В

DTR 2/485/12 - устройство защитное

Каталожный номер: 400 705



https://k2el.ru/catalog/dtr_2_485_12_ustroystvo_zashchitnoe/

Максимальное длительное рабочее напряжение DC, Uс	13.5 В
Максимальное длительное рабочее напряжение AC, Uс	11 В
Статическое напряжение пробоя разрядника, экран-РЕ	90 В ± 20% , при $\Delta U/\Delta t=100$ В/с
Категория испытаний по ГОСТ IEC 61643-21	C3, C2, D1
Режим повреждения по ГОСТ IEC 61643-21	режим 1, режим 2
D1 Импульсный ток (10/350), Iimp, линия-РЕ	2.5 кА
D1 Импульсный ток (10/350), Iimp, линия-РЕ, линия+линия-РЕ	2.5 кА
C2 Номинальный разрядный ток (8/20), In, линия-РЕ	20 кА
C2 Номинальный разрядный ток (8/20), In, линия+линия-РЕ	20 кА
C2 Уровень напряжения защиты, Ur, линия-линия	≤ 30 В, при I=1 кА (8/20)
C2 Уровень напряжения защиты, Ur, линия-РЕ	≤ 30 В, при I=1 кА (8/20)
C2 Уровень напряжения защиты, Ur, экран-РЕ	< 500 В , при I=1 кА (8/20)
C3 Уровень напряжения защиты, Ur, линия-линия	≤ 70 В, при $\Delta U/\Delta t=1$ кВ/мкс
C3 Уровень напряжения защиты, Ur, линия-РЕ	< 70 В, при $\Delta U/\Delta t=1$ кВ/мкс
C3 Уровень напряжения защиты, Ur, экран-РЕ	≤ 370 В , при $\Delta U/\Delta t=1$ кВ/мкс
Максимальная допустимая импульсная мощность рассеиваемая TVS-диодами, Prrm	1500 Вт
Время срабатывания, tA, линия-линия	< 1 нс
Время срабатывания, tA, линия-РЕ	< 1 нс
Время срабатывания, tA, экран-РЕ	< 100 нс
Скорость передачи данных (частота среза)	10 Мбит (10 МГц)
Полоса частот	≤ 150 МГц, ослабление < 3 дБ
Измеренное значение ослабления сигнала	≤ 0.4 дБ, на f = 10 МГц
Вносимое сопротивление, R	1.5 Ом
Вносимая емкость, C, линия-линия	≤ 1.5 нФ

Корпус

Тип корпуса	моноблочный
Количество модулей DIN	1
Монтаж	DIN-рейка 35 мм
Материал корпуса	Polyamid PA6, UL94 V-0
Цвет корпуса	серый

DTR 2/485/12 - устройство защитное

Каталожный номер: 400 705



https://k2el.ru/catalog/dtr_2_485_12_ustroystvo_zashchitnoe/

Весогабаритные характеристики

Ширина, мм	18
Высота, мм	91
Глубина, мм	65
Вес, кг	0.070

Клеммы и присоединяемые проводники

Тип клемм	винтовые
Номинальный момент затяжки винтовых клемм	0.4 Н•м
Сечение присоединяемых проводников:	
- жесткий одножильный	0.25÷4.0 мм ²
- гибкий многожильный	0.25÷2.5 мм ²
Длина зачистки проводников	5÷6 мм

Эксплуатационные характеристики

Категория размещения	внутреннее
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	IP20
Рабочая температура	-40°C - +80°C
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	У2.1**
Гарантийный срок	2 года
Средний срок службы до списания, Тсл.ср.сп	≥ 10 лет

Информация для заказа

Каталожный номер	400 705
Наименование	DTR 2/485/12 - устройство защитное
ТУ	ТУ 3428-002-79740390-2007
Количество в упаковке	1, шт.
Минимальный заказ	1, шт.

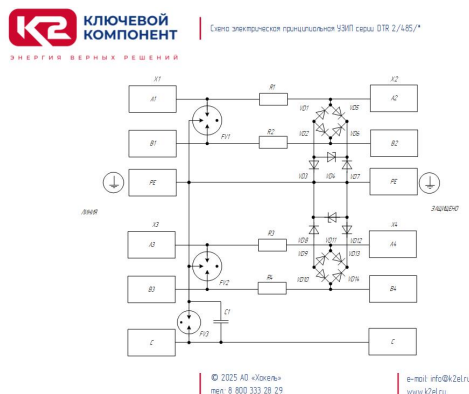
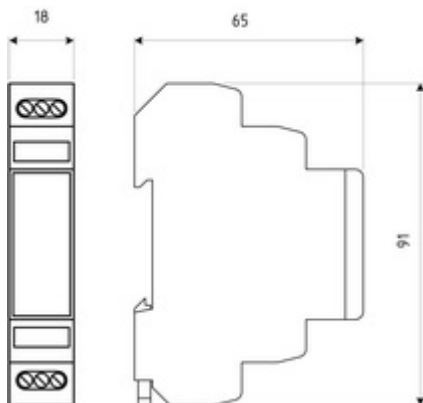
DTR 2/485/12 - устройство защитное

Каталожный номер: 400 705



https://k2el.ru/catalog/dtr_2_485_12_ustroystvo_zashchitnoe/

Изображения, схемы и чертежи



Документация

Сертификаты

Декларация о соответствии УЗИП, ТУ 3428-002-79740390-2007 требованиям ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"

Сертификат соответствия УЗИП, ТУ 3428-002-79740390-2007 требованиям ГОСТ Р МЭК 61508-1-2012, ГОСТ Р МЭК 61508-2-2012 в части соответствия уровня полноты безопасности УПБ 2 (SIL2)

Сертификат соответствия УЗИП, ТУ 3428-002-79740390-2007 требованиям ГОСТ Р МЭК 61508-1-2012, ГОСТ Р МЭК 61508-2-2012 в части соответствия уровня полноты безопасности УПБ 3 (SIL3)

Сертификат соответствия СДС ИНТЕРГАЗСЕРТ системы менеджмента качества требованиям СТО Газпром 9001-2018

Сертификат соответствия системы менеджмента качества ГОСТ Р ИСО 9001-2015
Certificate of conformity of the quality management system GOST R ISO 9001-2015

Модели для проектировщиков

STEP 3D-модель УЗИП серий DTR 12pin