

## Устройства линейной защиты

### TELECOM OUTSIDE PLANT

Важной составной частью семейства изделий C5C является широкий ассортимент устройств электрической защиты. Поставляются как устройства защиты на основе газоразрядников, так и, в составе элементов 5-точечной защиты, устройства защиты от перенапряжения и токовой защиты. Устройства 3- и 5-точечной защиты поставляются как в обычном, так и в герметичном исполнении.

#### Устройства 3-точечной защиты

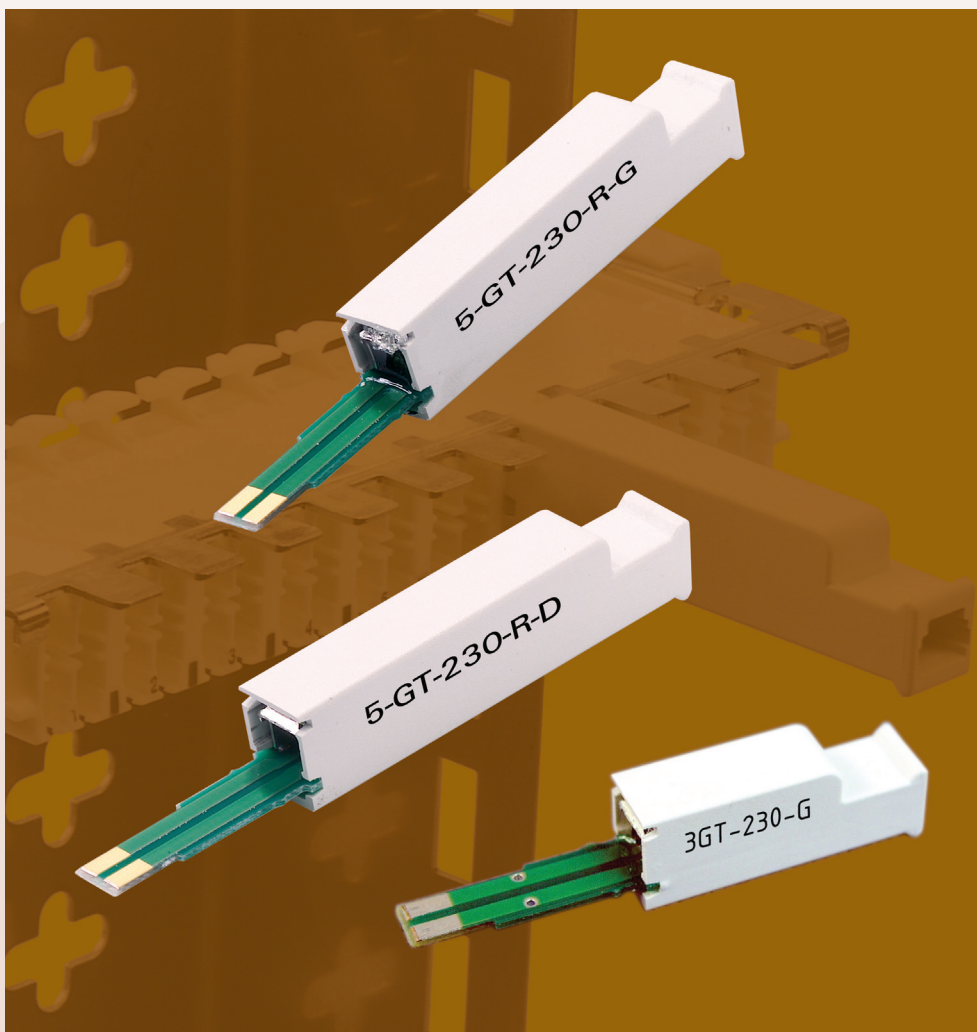
Устройства C5C-PR-3-GT-230-D и C5C-PR-3-GT-230-G содержат мощные 3-электродные газоразрядники. Они применяются в случаях, когда на парах кабеля связи ожидается наведение высоких напряжений в результате грозových воздействий.

#### Устройства 5-точечной защиты

Устройства C5C-PR-5-GT-230-R-D и C5C-PR-5-GT-230-R-G содержат мощные 3-электродные газоразрядники. Дополнительно в них предусмотрена и токовая защита в виде двух позисторов «PTCR» (Positive Temperature Coefficient Resistor, резистор с положительным температурным коэффициентом). Применение позисторов обеспечивает быстрое срабатывание токовой защиты. Они имеют низкое сопротивление при комнатной температуре и обеспечивают самовосстановление цепи при отключении источника избыточного тока от линии.

Оба типа устройств защиты, 3-точечные и 5-точечные, оснащены механизмом шунтирования цепи «fail safe», срабатывающим при перегреве. Этим поддерживается работа устройства защиты в случае индукции от силовой линии, поскольку при возникновении в защищаемой цепи сильных токов произойдет срабатывание механизма шунтирования цепи.

В защищаемой цепи могут продолжать протекать избыточные токи, однако, устройство, выделяющее тепло, защищено механизмом шунтирования.



C5C-PR

# C5C- PR

## 3-точечные устройства защиты

### Спецификации

Элемент защиты от перенапряжений

Газонаполненный разрядник

#### Негерметичное исполнение

##### Электрические характеристики разрядника

Последовательное сопротивление	3 МОм
Сопротивление изоляции	1000 МОм при измерительном напряжении постоянного тока 100 В
Емкость (линия относительно земли)	8 пФ, измеряемая на частоте 1 кГц

##### Перенапряжение

Напряжение срабатывания постоянного тока	184-276 В, измеряемое при скорости нарастания напряжения 100 В/с
Импульсное напряжение срабатывания	600 В макс. измеряется при скорости нарастания напряжения 1кВ/мкс (в соответствии с Рекомендацией ITU-T K.12)
Максимальное значение тока срабатывания механизма шунтирования	7,5 А эфф. на сторону /15 мин (в соответствии с Рекомендацией ITU-T K.12)

##### Работоспособность

Прохождение переменного тока	5 А эфф. /50 Гц в течение 1 с, 5 воздействий на каждую сторону линии с 3-минутными интервалами
Прохождение импульсного тока	5 кА (форма импульса 8/20 мкс), 5 воздействий на каждую сторону линии (МЭК 1000-4-5)

##### Механические характеристики

Износоустойчивость	Количество повторяемых циклов «подключение-отключение»: 100. Изменение контактного сопротивления «устройство защиты – плинт»: 5 МОм.
--------------------	--

##### Материалы

Корпус	Термопластичная пластмасса, самозатухающая, категория горючести UL-94.
Газоразрядник	Керамика на основе оксида алюминия/металл. Заполнение инертным газом, не содержащим радиоизотопов.
Печатная плата	Композит «стекловолокно – эпоксидная смола», самозатухающий, категория горючести UL-94.

#### Герметичное исполнение

##### Электрические характеристики разрядника

Последовательное сопротивление	3 МОм
Сопротивление изоляции	1000 МОм при измерительном напряжении постоянного тока 100 В
Емкость (линия относительно земли)	8 пФ, измеряемая на частоте 1 кГц

##### Перенапряжение

Напряжение срабатывания постоянного тока	184-276 В, измеряемое при скорости нарастания напряжения 100 В/с
Импульсное напряжение срабатывания	600 В макс. измеряется при скорости нарастания напряжения 1кВ/мкс (в соответствии с Рекомендацией ITU-T K.12)
Максимальное значение тока срабатывания механизма шунтирования	7,5 А эфф. на сторону /15 мин (в соответствии с Рекомендацией ITU-T K.12)

##### Работоспособность

Прохождение переменного тока	5 А эфф. /50 Гц в течение 1 с, 5 воздействий на каждую сторону линии с 3-минутными интервалами
Прохождение импульсного тока	5 кА (форма импульса 8/20 мкс), 5 воздействий на каждую сторону линии (МЭК 1000-4-5)

##### Механические характеристики

Износоустойчивость	Количество повторяемых циклов «подключение-отключение»: 100. Изменение контактного сопротивления «устройство защиты – плинт»: 5 МОм.
--------------------	--

##### Материалы

Корпус	Термопластичная пластмасса, самозатухающая, категория горючести UL-94.
Газоразрядник	Керамика на основе оксида алюминия/металл. Заполнение инертным газом, не содержащим радиоизотопов.
Печатная плата	Композит «стекловолокно – эпоксидная смола», самозатухающий, категория горючести UL-94.
Герметизация	Двухкомпонентный эластомер

# C5C- PR

## 5-точечные устройства защиты

### Спецификации

Элемент защиты от перенапряжений	Газонаполненный разрядник
Элемент токовой защиты	Позистор «PTCR»

#### Негерметичное исполнение

##### Электрические характеристики разрядника

Последовательное сопротивление	4 – 12 МОм
Сопротивление изоляции	1000 МОм при измерительном напряжении постоянного тока 100 В
Емкость (линия относительно земли)	8 пФ, измеряемая на частоте 1 кГц

##### Перенапряжение

Напряжение срабатывания постоянного тока	184 - 276 В, измеряемое при скорости нарастания напряжения 100 В/с
Импульсное напряжение срабатывания	600 В макс. измеряется при скорости нарастания напряжения 1 кВ/мкс (в соответствии с Рекомендацией ИТУ-Т К.12)
Максимальное значение тока срабатывания механизма шунтирования	7,5 А эфф. на сторону /15 мин (в соответствии с Рекомендацией ИТУ-Т К.12)

##### Электрические характеристики позистора

Рабочий ток	120 мА (в соответствии с Рекомендацией ИТУ-Т К. 30)
-------------	---

##### Работоспособность

Прохождение переменного тока	5 А эфф. /50 Гц в течение 1 с, 5 воздействий на каждую сторону линии с 3-минутными интервалами
Прохождение импульсного тока	5 кА (форма импульса 8/20 мкс), 5 воздействий на каждую сторону линии (МЭК 1000-4-5)

##### Механические характеристики

Износоустойчивость	Количество повторяемых циклов «подключение-отключение»: 100. Изменение контактного сопротивления «устройство защиты – плинт»: 5 МОм.
--------------------	--

##### Материалы

Корпус	Термопластичная пластмасса, самозатухающая, категория горючести UL-94.
Газоразрядник	Керамика на основе оксида алюминия/металл. Заполнение инертным газом, не содержащим радиоизотопов.
Печатная плата	Композит «стекловолокно – эпоксидная смола», самозатухающий, категория горючести UL-94.
Позистор (5-точечный)	Проводящий полимер

#### Герметичное исполнение

##### Электрические характеристики разрядника

Последовательное сопротивление	4 – 12 МОм
Сопротивление изоляции	1000 МОм при измерительном напряжении постоянного тока 100 В
Емкость (линия относительно земли)	8 пФ, измеряемая на частоте 1 кГц

##### Перенапряжение

Напряжение срабатывания постоянного тока	184 - 276 В, измеряемое при скорости нарастания напряжения 100 В/с
Импульсное напряжение срабатывания	600 В макс. измеряется при скорости нарастания напряжения 1 кВ/мкс (в соответствии с Рекомендацией ИТУ-Т К.12)
Максимальное значение тока срабатывания механизма шунтирования	7,5 А эфф. на сторону /15 мин (в соответствии с Рекомендацией ИТУ-Т К.12)

##### Электрические характеристики позистора

Рабочий ток	120 мА (в соответствии с Рекомендацией ИТУ-Т К. 30)
-------------	---

##### Работоспособность

Прохождение переменного тока	5 А эфф. /50 Гц в течение 1 с, 5 воздействий на каждую сторону линии с 3-минутными интервалами
Прохождение импульсного тока	5 кА (форма импульса 8/20 мкс), 5 воздействий на каждую сторону линии (МЭК 1000-4-5)

##### Механические характеристики

Износоустойчивость	Количество повторяемых циклов «подключение-отключение»: 100. Изменение контактного сопротивления «устройство защиты – плинт»: 5 МОм.
--------------------	--

##### Материалы

Корпус	Термопластичная пластмасса, самозатухающая, категория горючести UL-94.
Газоразрядник	Керамика на основе оксида алюминия/металл. Заполнение инертным газом, не содержащим радиоизотопов.
Печатная плата	Композит «стекловолокно – эпоксидная смола», самозатухающий, категория горючести UL-94.
Позистор (5-точечный)	Проводящий полимер
Герметизация	Двухкомпонентный эластомер

# C5C- PR

## Информация для заказа

**C5C - PR - 3** **XX** - **XXX** - **X**

GT = газоразрядник

230 = 230 В

G = герметизированный (с заполнением гелем)

D = без заполнения

**C5C - PR - 5** **XX** - **XXX** - **X** - **X**

GT = газоразрядник

230 = 230В

R = позистор без покрытия

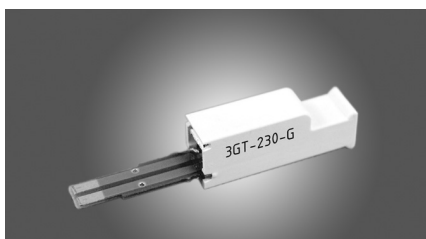
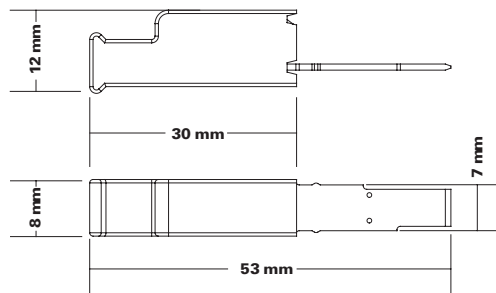
G = герметизированный (с заполнением гелем)

D = без заполнения

Наименование	Номер по каталогу	Кол-во	Код Тусо
3-точечное устройство защиты, с газоразрядником на 230 В, корпус серого цвета, с заполнением гелем	C5C-PR-3-GT-230-G	50	0-1200902-5
3-точечное устройство защиты, с газоразрядником на 230 В, корпус серого цвета, без заполнения гелем	C5C-PR-3-GT-230-D	50	4-1200901-6
5-точечное устройство защиты, с газоразрядником на 230 В, двумя позисторами, корпус серого цвета, с заполнением гелем	C5C-PR-5-GT-230-R-G	50	8-1200739-3
5-точечное устройство защиты, с газоразрядником на 230 В, двумя позисторами, корпус серого цвета, без заполнения гелем	C5C-PR-5-GT-230-R-D	50	7-1200735-4

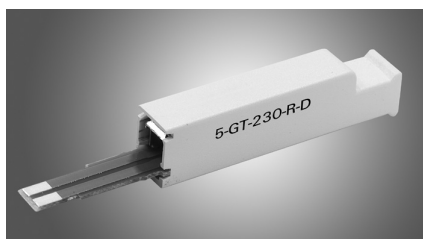
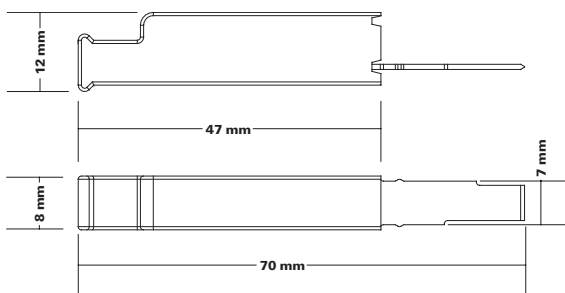
## Размеры

### 3-точечное устройство защиты



3-точечное устройство защиты, оснащенное газоразрядником

### 5-точечное устройство защиты



5-точечное устройство защиты, оснащенное газоразрядником и позисторами

Тусо и C5C являются торговыми марками.

Приведенные здесь сведения, включая иллюстрации, являются достоверными. Однако, пользователи должны независимо оценить пригодность каждого изделия к применению. Тусо Electronics не дает гарантий относительно точности полноты этой информации и не несет никакой ответственности за ее использование. Обязательства компании Тусо Electronics сформулированы в «Стандартных сроках и условиях продажи» для данного изделия, и Тусо Electronics ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за любые случайные, косвенные или последующие повреждения, возникающие в связи с продажей, перепродажей, использованием или неправильным применением данного изделия. Спецификации Тусо Electronics могут быть изменены без предварительного сообщения. Кроме того, Тусо Electronics оставляет за собой право без уведомления Покупателя изменять материалы или производство, которые не влияют на соответствие с применяемой спецификацией.

## Тусо Electronics Raychem NV Telecom Outside Plant

Diestsesteenweg 692  
3010 Kessel-Lo, Belgium  
Tel.: 32-16 351 011  
Fax: 32-16 351 697  
www.tycoelectronics.com  
www.telecomosp.com

## Тайко Электроникс Райхем Н.В.

Бизнес-центр «Форум»  
ул. Пимоненко 13, корпус 7А/11  
04050, г. Киев, Украина  
Тел.: 380 44 206 22 60  
Факс: 380 44 206 22 62  
www.telecomosp.com  
www.telecomOSP.com.ua

## Тайко Электроникс Райхем Россия

Ленинградский проспект, 72, офис 807  
125315, г. Москва  
Тел. 7-095-7211888  
Факс. 7-095-7211891  
www.telecomosp.com  
www.raychem-telecom.ru