

Оборудование защиты



Фирма KRONE предлагает широкий ассортимент оборудования защиты. Это оборудование защиты соответствует всем требованиям, вытекающим из необходимости защиты сетей современных информационных систем. Телекоммуникационные сети, оборудование обработки данных, а также измерительное оборудование, оборудование управления и исполнительное оборудование производятся во всем мире, с разными характеристиками, в связи с чем всегда имеется опасность его повреждения этого оборудования в результате воздействия на него перенапряжений или избыточных токов.

В результате такого воздействия происходит не только повреждение конкретного оборудования, которое интегрировано в производственные, коммуникационные процессы или процессы сбора и обработки данных, но и трудно калькулируемые потери на время выхода из строя сетей.

В течение периода времени, когда сети становятся неработоспособными, происходят потери данных или происходят перерывы связи, приводящие не только к задержкам в поставках, но и к остановке производства.

Убытки, возникающие в результате этого, могут привести к многократному увеличению стоимости продукции. Согласно данным страховых компаний, особенно непредсказуемы последствия косвенных атмосферных воздействий – таких как молнии – которые являются причиной 95% повреждений.

Только в Германии ежегодные убытки в результате таких воздействий исчисляются многими миллиардами евро. Помимо возможности материальных потерь, эксплуатационные организации должны учитывать в первую очередь и опасность для жизни человека.

Довольно-таки часто понимание того, что даже небольшие перенапряжения могут привести к непредсказуемым последствиям, приходит только после того как это случится...

Содержание главы

	Стр.
5.0 Обзор	
5.1 Компоненты защиты ComProtect® для плинтов LSA-PLUS® и LSA-PROFIL®	258
5.2 Компоненты защиты ComProtect® для плинтов LSA-PLUS® NT и LSA-PROFIL® NT	276
5.3 Компоненты защиты ComProtect® для плинтов HIGHBAND®	282
5.4 Компоненты защиты кроссового оборудования HVt 71	284
5.5 Компоненты защиты в минираспределителях	288
5.6 Компоненты защиты для стыков RJ 45	290
5.7 Приборы для испытаний средств защиты	292

Компоненты защиты ComProtect® для плинтов LSA-PLUS® и LSA-PROFIL®

Описание изделия

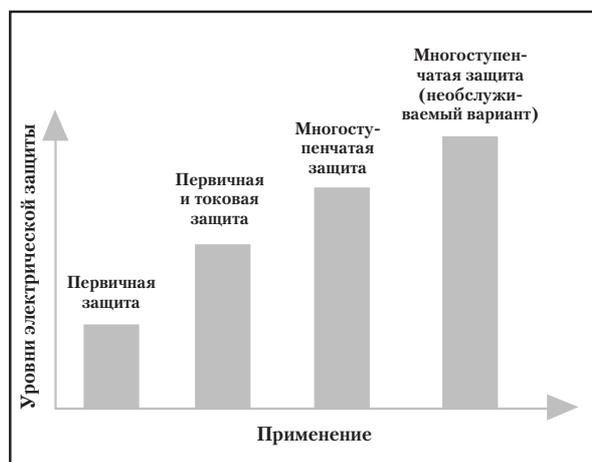
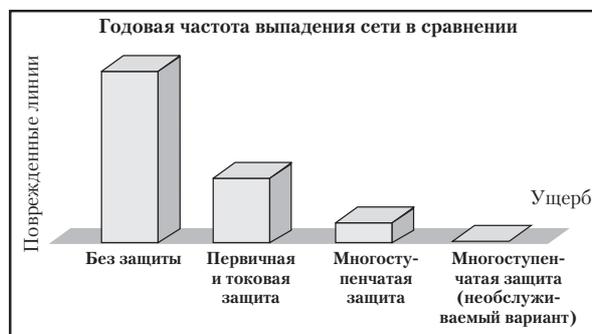
Выбор компонентов

Прежде всего следует определить соответствующий механический стык (интерфейс), в котором предусматривается установка компонента электрической защиты. В дальнейших подразделах содержится информация о большом количестве технических решений с применением магазинов защиты от перенапряжений или с применением однопарных штекеров электрической защиты. Помимо этого ассортимент устройств защиты, подразделяемый на несколько семейств с различными параметрами и степенями защиты позволяет оказывать непосредственное влияние на частоту и на уровень повреждений сети в результате электрических воздействий на нее и соответственно влиять на связанные с этими воздействиями размеры коммерческих потерь.

Уровни электрической защиты

- первичная защита;
- первичная защита и токовая защита;
- многоступенчатая защита;
- многоступенчатая защита без необходимости обслуживания (необслуживаемый вариант).

Учитывая большое количество различных применений и наличие новых способов передачи информации в современных коммуникационных сетях, приведенная далее таблица окажет более детальную помощь при принятии решения о выборе средств электрической защиты.



Компоненты защиты ComProtect® для плинтов LSA-PLUS® и LSA-PROFIL®

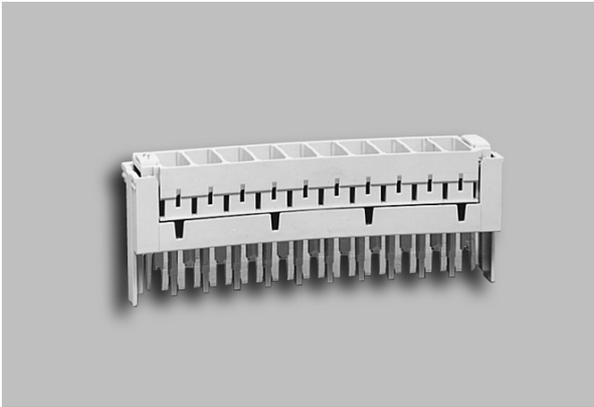
Обзор продукции

Рекомендации по применению	Телекоммуникации										Передача данных			MSR		Количество подключенных пар	
	Аналоговые линии	Стыки So ISDN	Стыки S2M ISDN	Подключение первичного мультимплексора РМХА	ИКМ (без дистанционного питания)	ИКМ (с дистанционным питанием)	ИКМ 11 (с симметричным дистанционным питанием)	Модем для линии связи	Модем для Datex P	Способ передачи ADSL	RS 232	RS 485	Ethernet (Cat.5)	Token-Ring	Уровень TTL		Уровень TTY
Рабочее напряжение	160 В	42 В	100 В	60 В	5 В	100 В	320 В	60 В	12 В	160 В	12 В	12 В	5 В	5 В	5 В	24 В	24 В
Рабочий ток	< 100 мА	< 60 мА	< 120 мА	< 60 мА	< 60 мА	< 60 мА	< 60 мА	< 60 мА	< 60 мА	< 120 мА	< 20 мА	< 20 мА	< 20 мА	< 20 мА	< 20 мА	< 20 мА	< 20 мА
Скорость передачи	4 кГц	192 кбит/с	2 Мбит/с	2 Мбит/с	2 Мбит/с	2 Мбит/с	2 Мбит/с	64 кбит/с	48 кбит/с	8 Мбит/с	20 кбит/с	2 Мбит/с	100 Мбит/с	16 Мбит/с	64 кбит/с	64 кбит/с	64 кбит/с
Comprotect		Для плинтов LSA-PLUS и LSA PROFIL															
Магазин 2/10	6089 2 023-08	x															10
CP AA180A2	5909 1 011-01	x															1
CP HGB180A1	5909 1 063-00	x	x		x		x										1
CP HDA180A1	5909 1 064-00	x															1
CP HVG180A6	5909 1 063-30	x	x		x		x									x	1
CP HIE5A1	5909 1 120-00												x	x			1
CPBI180A1	5909 1 076-00	x		x			x			x							1
CPBOD180A4	5909 1 078-30	x		x			x			x							1
CP BOD270A1	5909 1 086-00									x							1
CP BI120A1	5909 1 088-00		x	x													1
CPBI70A1	5909 1 082-00		x		x				x								1
CP BI24A1	5909 1 083-00															x	1
CP BI12A1	5909 1 084-00						x			x		x			x		1
CP CJ24A1	5909 1 037-03															x	1
CP CJ12A1	5909 1 037-02																1
Comprotect		Для плинтов LSA-PLUS NT и LSA PROFIL NT															
NT A10180B1	7019 2 020-00	x															10
NT A8180B1	7019 2 021-00	x															1
NTP DA180A1	7019 1 015-00	x															1
NTP GB180A1	7019 1 013-01	x	x		x		x										1
NTP VG180A2	7019 1 013-31	x	x		x		x									x	1
NTP I180A1	7019 1 012-00	x		x			x			x							1
NTP OD180A1	7019 1 014-00	x		x			x			x							1
Comprotect		Для плинтов HIGHBAND 10															
Магазин на10 пар	6462 2 102-00	x															10
HBP I210A1										x							1
Comprotect		Для плинтов TERMINATOR															
CP TRA180A1	7042 1 001-00	x															1
CP TPW180A1	7042 1 003-00	x	x		x		x										1
CP TPIE180A1	7042 1 009-00	x															1
CP TPIE24A1	7042 1 005-00															x	1
SST24	7042 1 007-00																x

Компоненты защиты ComProtect® для плинтов LSA-PLUS® и LSA-PROFIL®

Рекомендации по применению	Телекоммуникации										Передача данных			MSR				
	Аналоговые линии	Стыки So ISDN	Стыки S2M ISDN	Подключение первичного мультимплекса РМХА	ИКМ (без дистанционного питания)	ИКМ (с дистанционным питанием)	ИКМ 11 (с симметричным дистанционным питанием)	Модем для линии связи	Модем для Datax P	Способ передачи ADSL	RS 232	RS 485	Ethernet (Cat.5)	Token-Ring	Уровень TTL	Уровень TTY	Сигнализация состояния.	
Рабочее напряжение	160 В	42 В	100 В	60 В	5 В	100 В	320 В	60 В	12 В	160 В	12 В	12 В	5 В	5 В	5 В	24 В	24 В	
Рабочий ток	< 100 мА	< 60 мА	< 120 мА	< 60 мА	< 60 мА	< 60 мА	< 60 мА	< 60 мА	< 60 мА	< 120 мА	< 20 мА	< 20 мА	< 20 мА	< 20 мА	< 20 мА	< 20 мА	< 20 мА	
Скорость передачи	4 кГц	192 кбит/с	2 Мбит/с	2 Мбит/с	2 Мбит/с	2 Мбит/с	2 Мбит/с	64 кбит/с	48 кбит/с	8 Мбит/с	20 кбит/с	2 Мбит/с	100 Мбит/с	16 Мбит/с	64 кбит/с	64 кбит/с	64 кбит/с	
Comprotect		Номер заказа		Для главного кросса типа 71														
Магазин 71/5 AT	5828 2 255-07	x																10
Магазин 71/4 AT	5829 2 255-07	x																1
71/1 CPP71S1	5909 2 436-00	x	x		x		x											1
71 abs/1 OD180A1	5909 2 189-00	x								x							x	1
Comprotect		Номер заказа		Для компактных распределительных устройств														
ComGuard OD180A5	5909 1 138-00	x	x	x							x							10
Компактное распределит. устройство	5909 1 009-00	x																1
Компактное распределит. устройство	5909 1 010-00	x																1
LSA-PLUS DIRECT		Номер заказа		Встроенная защита от перенапряжений														
OD180A1	7042 2 300-00	x		x						x								10
		Номер заказа		Для стыков RJ45														
Штекер защиты передачи данных	5909 1 024-00												x					1
Штекер защиты передачи данных	5909 1 025-00													x				1
ComGuard OD180A5-RJ	5909 1 151-00	x	x	x							x							2

Компоненты защиты ComProtect® для плинтов LSA-PLUS® и LSA-PROFIL®



Магазин 2/10 для 3-электродных разрядников.

Магазин первичной защиты для плинтов LSA-PLUS® типоряда «2»

Используется преимущественно в качестве первичной защиты аналоговых систем связи. Магазины защиты пригодны для оснащения плинтов с нормально замкнутыми или плинтов с неразмыкаемыми контактами LSA-PLUS или LSA-PROFIL. При установке в распределительные устройства LSA-PROFIL необходимо применение скобок заземления 6089 2 122-00 для подключения к штангам PROFIL. Другие оснащения магазинов защиты поставляются по требованию заказчика. При приобретении неоснащенных магазинов защиты оптимальность их функционирования обеспечивается только в сочетании с соответствующими разрядниками. Информация о 2-электродных разрядниках приведена в разделе, касающемся магазинов первичной защиты для главных кроссов типа 71.

- Предназначен для установки 2-электродных или 3-электродных разрядников.
- Возможна замена разрядников и элементов термозащиты разрядников Fail-safe.

Установочная высота: около 25 мм относительно плинта LSA-PLUS или LSA-PROFIL.

Поставка

в зависимости от варианта заказа – «пустой» магазин; магазин, оснащенный разрядниками; магазин, оснащенный разрядниками и элементами термозащиты разрядников Fail-safe.

Данные для заказа:

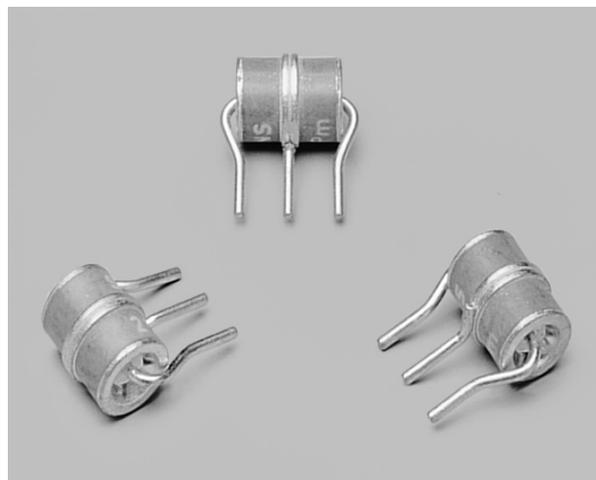
Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
На 8 пар, с 3-электродными разрядниками типа 8 x 13			
6036 2 003-01	Магазин 2/8. Для 8-парных плинтов, неоснащенный.	0,041 кг	1 шт.
6036 2 003-04	Магазин 2/8. Для 8-парных плинтов, оснащенный разрядниками. Код заказа 6717 3 513-00, 230 В, 10 кА/10А, с элементами термозащиты разрядников Fail-safe.	0,080 кг	1 шт.
На 10 пар, с 3-электродными разрядниками типа 8 x 13			
6089 2 023-01	Магазин 2/10. Для 10-парных плинтов, неоснащенный.	0,052 кг	1 шт.
6089 2 023-08	Магазин 2/10. Для 10-парных плинтов, оснащенный разрядниками 6717 3 513-00, 230 В, 10 кА/10А, с элементами термозащиты разрядников Fail-safe.	0,095 кг	1 шт.
На 8 пар, с 2-электродными разрядниками типа 8 x 6			
6036 2 004-01	Магазин 2/8. Для 8-парных плинтов, неоснащенный.	0,047 кг	1 шт.
6036 2 004-61	Магазин 2/8. Для 8-парных плинтов, оснащенный разрядниками. Код заказа 6717 3 341-00, 90 В, 20 кА/20А, с элементами термозащиты разрядников Fail-safe, код заказа 6417 2 010-00.	0,080 кг	1 шт.
6036 2 004-62	Магазин 2/8. Для 8-парных плинтов, оснащенный разрядниками. Код заказа 6717 3 343-03, 230 В, 5 кА/5А, с элементами термозащиты разрядников Fail-safe, код заказа 6417 2 010-00.	0,075 кг	1 шт.
На 10 пар, с 2-электродными разрядниками типа 8 x 6			
6089 2 024-01	Магазин 2/10. Для 10-парных плинтов, неоснащенный.	0,069 кг	1 шт.
6089 2 024-61	Магазин 2/10. Для 10-парных плинтов, оснащенный разрядниками. Код заказа 6717 3 343-01, 230 В, 10 кА/10А, с элементами термозащиты разрядников Fail-safe, код заказа 6417 2 010-00.	0,095 кг	1 шт.
6089 2 024-63	Магазин 2/10. Для 10-парных плинтов, оснащенный разрядниками. Код заказа 6717 3 343-03, 230 В, 5 кА/5А, с с элементами термозащиты разрядников Fail-safe, код заказа 6417 2 010-00.	0,095 кг	1 шт.

Компоненты защиты ComProtect® для плит LSA-PLUS® и LSA-PROFIL®

3-электродный разрядник

Используется преимущественно как сменный элемент первичной защиты. Металло-керамический 3-электродный разрядник, типоразмера 8 x 13. Электрические характеристики обеспечиваются заполнением объема разрядника смесью инертных газов. Для защиты от перенапряжений 10 пар необходимо установок 10 шт. разрядников.

- Эффективное ограничение перенапряжения.
- Отвод больших токов.
- Обеспечение термической защиты благодаря применению элемента термозащиты Fail-safe.



3-электродный разрядник без элемента термозащиты Fail-safe.

Данные для заказа:	Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
	6417 3 503-00	Разрядник типа 8 x 13, МК, 230 в, 10 кА/10 А, без элемента термозащиты Fail-safe.	0,002 кг	1 шт.
	6417 3 504-00	Разрядник типа 8 x 13, МК, 350 в, 10 кА/10 А, без элемента термозащиты Fail-safe.	0,002 кг	1 шт.
	6417 3 513-00	Разрядник типа 8 x 13, МК, 230 в, 20 кА/10 А, с элементом термозащиты Fail-safe.	0,002 кг	1 шт.
	6417 3 514-00	Разрядник типа 8 x 13, МК, 350 в, 10 кА/10 А, с элементом термозащиты Fail-safe.	0,002 кг	1 шт.

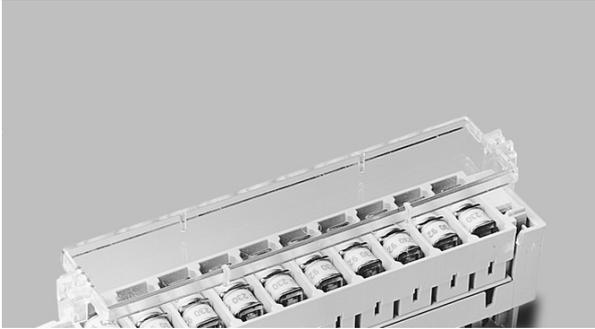
Элемент термозащиты разрядника Fail-safe

Элементы термозащиты применяются совместно с 2-электродными разрядниками типоразмера 8 x 6, устанавливаемыми в магазины защиты от перенапряжений типа 2/10 или типа 2/8 для плит LSA-PLUS. Функции термозащиты обеспечиваются только в комбинации с металло-керамическими (МК) разрядниками. В случае термической перегрузки (срабатывания элемента термозащиты Fail-safe, замыкающего электроды разрядника) как разрядник, так и элемент термозащиты Fail-safe должны быть заменены.



Данные для заказа:	Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
	6417 2 010-00	Элемент термозащиты Fail-safe (биметаллическая контактная пластина).	0,001 кг	1 шт.

Компоненты защиты от перенапряжений ComProtect® для плинтов LSA-PLUS® и LSA-PROFIL®



Крышка магазина защиты от перенапряжений

Прозрачная крышка, устанавливаемая на магазин защиты от перенапряжений типа 2/10, оснащаемый разрядниками 8 x 6 и 8 x 13.

- Обеспечение защиты от пыли.
- Обеспечение защиты от прикосновения.

Данные
для заказа:

Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
6417 3 022-01	Крышка магазина защиты от перенапряжений, с логотипом фирмы KRONE.	0,005 кг	1 шт.
6417 3 022-03	Крышка магазина защиты от перенапряжений, без логотипа фирмы KRONE.	0,005 кг	1 шт.

Компоненты защиты от перенапряжений ComProtect® для плинтов LSA-PLUS® и LSA-PROFIL®

Магазин первичной защиты для плинтов LSA-PLUS®, типоряда «8»

Применяется преимущественно для первичной электрической защиты в аналоговых системах связи. В качестве элементов первичной защиты могут использоваться 2-электродные разрядники 8 x 6 мм, а также, как вариант комплектации, элементы термозащиты Fail-safe, номер для заказа 6417 2 010-00. Информация о 2-электродных разрядниках приведена в описании магазинов первичной защиты для главных кроссов типа «71».

Преимущественное применение

На 2 пары – в боксах KRONECTION A-2.

На 6 пар – в боксах KRONECTION A-6.

На 10 пар – в боксах KRONECTION A-10 или в боксах 6-10/99 К.

- Количество защищаемых пар определяется в каждом конкретном случае.

Поставка

в зависимости от варианта заказа – «пустой» магазин;

магазин, оснащенный разрядниками;

магазин, оснащенный разрядниками и элементами термозащиты

Fail-safe.



Магазин защиты от перенапряжений на 2 пары для 2-электродных разрядников.

Данные для заказа:	Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
Магазин первичной защиты для плинтов LSA-PLUS®, типоразмера «8», на 2 пары				
	6430 2 001-00	Магазин 8/2, неоснащенный.	0,014 кг	1 шт.
	6430 2 001-05	Магазин 8/2. Оснащенный: разрядниками (номер заказа 6717 3 343-03), 230 В, 5 кА/5А, и элементами термозащиты Fail-safe (номер заказа 6417 2 010-00).	0,018 кг	1 шт.
Магазин первичной защиты для плинтов LSA-PLUS®, типоразмера «8», на 6 пар				
	6431 2 001-00	Магазин 8/6, неоснащенный. Оснащенный: разрядниками	0,038 кг	1 шт.
	6431 2 001-04	Магазин 8/6. (номер заказа 6717 3 343-03), 230 В, 5 кА/5А, и элементами термозащиты Fail-safe (номер заказа 6417 2 010-00).	0,056 кг	1 шт.
Магазин первичной защиты для плинтов LSA-PLUS®, типоразмера «8», на 10 пар				
	6432 2 001-00	Магазин 8/10, неоснащенный.	0,055 кг	1 шт.
	6432 2 001-04	Магазин 8/10. Оснащенный: разрядниками (номер заказа 6717 3 343-03), 230 В, 5 кА/5А, и элементами термозащиты Fail-safe (номер заказа 6417 2 010-00).	0,081 кг	1 шт.

Компоненты защиты ComProtect® для плинтов LSA-PLUS® и LSA-PROFIL®



Штекер первичной защиты для плинтов LSA-PLUS®, типоряда 2

Используется преимущественно в качестве первичной защиты от перенапряжений на аналоговых линиях связи. Может быть использован для частичного или полного оснащения плинтов LSA-PLUS или плинтов LSA-PROFIL с не размыкаемыми контактами и нормально замкнутыми контактами в сочетании с шиной заземления (номер заказа 5909 3 041/042-00), а также скобками заземления (номер заказа 6089 2 122-00) при установке в распределительные устройства LSA-PROFIL. На защищенном плинте возможно выполнение кроссировочных работ. Схема защиты содержит высокоэффективный 2-электродный разрядник и элемент термозащиты Fail-safe для защиты разрядника от перегрузки.

- Компактная конструкция.
- Обеспечение защиты одной пары.
- Возможно выполнение кроссировочных работ на плинте с установленными штекерами защиты.

Установочная высота: около 21 мм относительно плинта LSA-PLUS или LSA-PROFIL.

ЕП: 10 шт. штекеров, включая 1 шину заземления типа 2/10

Данные для заказа:	Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
	5909 1 011-01	Штекер защиты 2/1 CP AA180A2. Максимальное рабочее напряжение 180 В.	0,040 кг	1 комп.

Компоненты защиты ComProtect® для плинтов LSA-PLUS® и LSA-PROFIL®

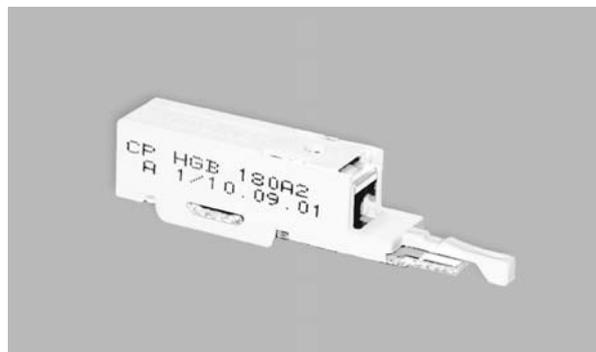
Штекер первичной и токовой защиты для плинтов LSA-PLUS®, типоряда 2

Используется преимущественно для электрической защиты коммутационного и периферийного оборудования, оснащенного вторичной защитой от перенапряжений. Характеристики первичной защиты от перенапряжений расширены за счет применения реверсивного элемента токовой защиты. Может быть использован для частичного или полного оснащения плинтов LSA-PLUS и LSA-PROFIL с нормально замкнутыми и нормально разомкнутыми контактами в сочетании с шиной заземления (номер заказа 5909 3 041/042-00), а также скобками заземления (номер заказа 6089 2 122-00) при установке в распределительные устройства LSA-PROFIL. Схема защиты содержит 3-электродный разрядник, элемент термозащиты Fail-safe разрядника и элементы токовой защиты. На защищенном плинте возможно выполнение кроссировочных работ с использованием монтажного инструмента (номер заказа 6417 3 117-00).

- Обеспечение защиты одной пары.
- Ограничение перенапряжения и токов.
- Возможно выполнение кроссировочных работ на плинте с установленными штекерами защиты.
- Наличие измерительного и контрольного контакта.

Установочная высота: около 33 мм относительно плинта LSA-PLUS и LSA-PROFIL.

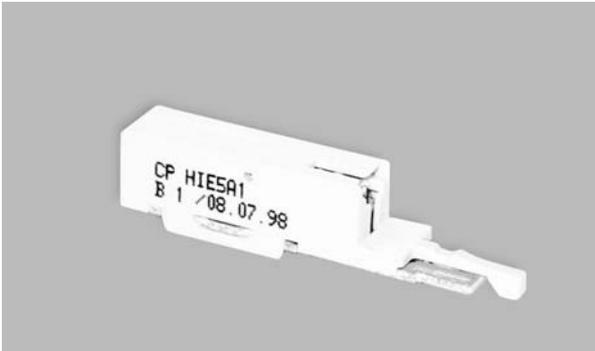
ЕП: 10 шт. штекеров, включая 1 шину заземления типа 2/10 (номер заказа 5909 3 041-00)



Штекер защиты 2/1 CP HGB180A2.

Данные для заказа:	Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
	5909 1 063-40	Штекер защиты 2/1 CP HGB180A1. Максимальное рабочее напряжение 180 В.	0,052 кг	1 комп.
	5909 1 063-05	Штекер защиты 2/1 CP HGB180A2. Максимальное рабочее напряжение 180 В. Асимметрия сопротивления < 1,5 Ом.	0,040 кг	1 комп.
	5909 1 063-12	Штекер защиты 2/1 CP HGB350A2. Максимальное рабочее напряжение 350 В.	0,052 кг	1 комп.
	5909 1 064-00	Штекер защиты 2/1 CP HDA180A1. Без токовой защиты.	0,056 кг	1 комп.
	5909 1 064-01	Штекер защиты 2/1 CP HDA180A1. Максимальное рабочее напряжение 180 В. Без токовой защиты. ЕП = 100 шт., включая монтажный инструмент CP H (в количестве 1 шт.) и 10 шт. шин заземления.	0,583 кг	1 комп.
	5909 1 063-30	Штекер защиты 2/1 CP HVG180A6. Максимальное рабочее напряжение 180 В. Асимметрия сопротивления < 1,5 Ом. Инверсный вариант подключения на станционной стороне распределительного устройства.	0,052 кг	1 комп.

Компоненты защиты ComProtect® для панелей LSA-PLUS® и LSA-PROFIL®



Штекер защиты передачи данных для панелей LSA-PLUS®, типоряда 2

Используется преимущественно в качестве электрической защиты неэкранированных линий сетей передачи данных. Может быть использован для частичного или полного оснащения панелей LSA-PLUS и LSA-PROFIL с нормально замкнутыми контактами и нормально разомкнутыми контактами в сочетании с шиной заземления (номер заказа 5909 3 041/042-00), а также скобками заземления (номер заказа 6089 2 122-00) при установке в распределительные устройства LSA-PROFIL. На защищенном панеле возможно выполнение кроссировочных работ с использованием монтажного инструмента (номер заказа 6417 3 117-00). Схема защиты содержит 3-электродный разрядник, элемент термозащиты Fail-safe разрядника, а также вторичную токовую маломощностную защиту.

- Обеспечение защиты одной пары.
- Применение в сетях с высокими скоростями передачи.
- Малое время срабатывания защиты.

Установочная высота: около 33 мм относительно панеля LSA-PLUS и LSA-PROFIL.

ЕП: 10 шт. штекеров, включая 1 шину заземления типа 2/10 (номер заказа 5909 3 041-00).

Данные для заказа:	Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
	5909 1 120-00	Штекер защиты 2/1 CP HIE5A1. Максимальное рабочее напряжение 5 В.	0,052 кг	1 комп.

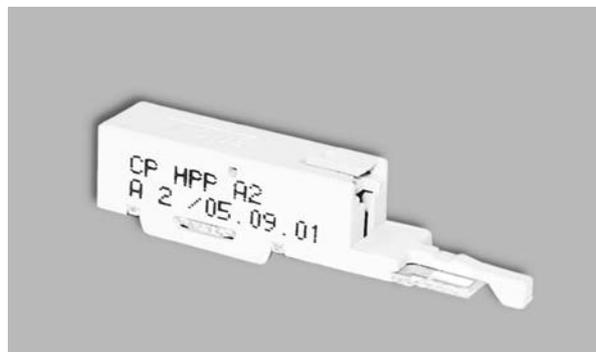
Компоненты защиты ComProtect® для плинтов LSA-PLUS® и LSA-PROFIL®

Штекер токовой защиты для плинтов LSA-PLUS®, типоряда 2

Одна лишь первичная защита часто не обеспечивает достаточные характеристики защиты при длительных воздействиях на сеть. Штекер токовой защиты HPP A2, выполненный в виде модульной конструкции на одну пару, используется для частичного или полного оснащения плинтов LSA-PLUS и LSA-PROFIL с нормально замкнутыми контактами и нормально разомкнутыми контактами. Используется в качестве только токовой защиты преимущественно в коммутационном оборудовании, которое уже оснащено разрядниками. Может быть также рекомендовано комбинированное применение штекера защиты HPP A2 с компонентами первичной защиты (компоненты защиты ComProtect или магзины разрядников).

- Обеспечение защиты одной пары.
- Улучшение характеристик уже имеющейся электрической защиты.
- Возможно выполнение кроссировочных работ на плинте с установленными штекерами защиты.

Установочная высота: около 33 мм относительно плинта LSA-PLUS и LSA-PROFIL.



Данные для заказа:	Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
	5909 2 112-10	Штекер защиты 2/1 CP HPP A2.	0,005 кг	1 шт.

Компоненты защиты ComProtect® для плинтов LSA-PLUS® и LSA-PROFIL®



Контрольный шнур для штекера первичной и токовой защиты ComProtect®

Применяется в качестве измерительного и контрольного шнура, для параллельного подключения. Подключение производится непосредственно к измерительным контактам штекера защиты ComProtect.

- Измерения и контроль производится на подключенных компонентах защиты.
- Контрольный шнур на другом конце оснащен двумя гнездами под штекер типа «банан».

Данные
для заказа:

Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
5909 2 301-00	Контрольный шнур для штекера первичной и токовой защиты ComProtect®. Длина: 1,5 м.	0,040 кг	1 шт.



Монтажный инструмент для работы на плинтах LSA-PLUS®, типоряд 2, с подключенными к ним штекерами электрической защиты

Инструмент используется для кроссировочных работ на стационарной стороне плинтов LSA-PLUS или LSA-PROFIL с установленными на них штекерами первичной или токовой защиты ComProtect. Предназначен для подключения к плинтам кроссировочных проводов диаметром жил 0,5...0,6 мм и внешним диаметром 0,9...1,2 мм.

Монтажный инструмент поставляется с каждой упаковкой, содержащей 100 шт. штекеров электрической защиты. Инструмент обеспечивает надежное подключение кроссировочных проводов

Данные
для заказа:

Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
6417 3 117-00	Монтажный инструмент для работы на плинтах LSA-PLUS®, типоряд 2, с подключенными к ним штекерами электрической защиты.	0,023 кг	1 шт.

Компоненты защиты ComProtect® для плинтов LSA-PLUS® и LSA-PROFIL®

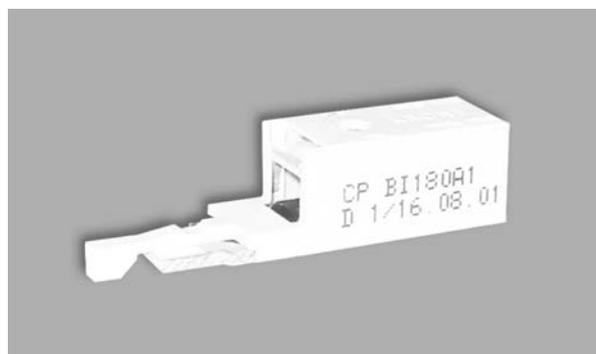
Штекер двухступенчатой защиты для плинтов LSA-PLUS®, типоряда 2

Используется преимущественно в качестве электрической защиты коммутационного и периферийного оборудования в аналоговых линиях связи, системах ISDN, HDSL и ADSL. Может быть использован для частичного или полного оснащения плинтов LSA-PLUS и LSA-PROFIL с нормально замкнутыми контактами и нормально разомкнутыми контактами в сочетании с шиной заземления (номер заказа 5909 3 041/042-00), а также скобами заземления (номер заказа 6089 2 122-00) при установке в кроссовое оборудование LSA-PROFIL. Возможно выполнение кроссировочных работ на плинте с установленными на нем штекерами защиты. Схема защиты содержит 3-электродный разрядник, элемент термозащиты разрядника от перегрузки Fail-safe, а также реверсивные элементы токовой защиты и элементы вторичной диодной защиты.

- Обеспечение защиты одной пары.
- Малое время срабатывания защиты.
- Возможно выполнение кроссировочных работ на плинте с установленными штекерами защиты.
- Варианты исполнения на низкое напряжение для расширенной области применения.

Установочная высота: около 21 мм относительно плинта LSA-PLUS или LSA-PROFIL.

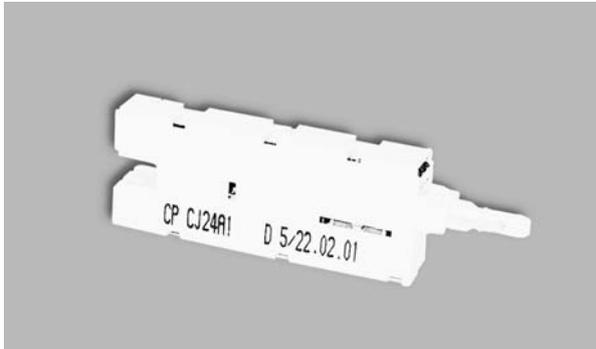
Комплект поставки: 10 шт., включая 1 шину заземления типа 2/10, номер заказа 5909 3 041-00.



Штекер защиты 2/1 CP BI180A1.

Данные для заказа:	Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
	5909 1 076-00	Штекер защиты 2/1 CP BI180A1. Максимальное рабочее напряжение 180 В.	0,069 кг	1 комп.
	5909 1 088-00	Штекер защиты 2/1 CP BI120A1. Максимальное рабочее напряжение 120 В. Применение преимущественно для ISDN Uko и стыков S2M.	0,060 кг	1 комп.
	5909 1 082-00	Штекер защиты 2/1 CP BI70A1. Максимальное рабочее напряжение 70 В. Применение преимущественно для оборудования MSR и промышленных шин.	0,060 кг	1 комп.
	5909 1 083-00	Штекер защиты 2/1 CP BI24A1. Максимальное рабочее напряжение 24 В. Применение преимущественно для оборудования MSR и промышленных шин.	0,050 кг	1 комп.
	5909 1 084-00	Штекер защиты 2/1 CP BI12A1. Максимальное рабочее напряжение 12 В. Применение преимущественно для оборудования MSR и промышленных шин.	0,050 кг	1 комп.

Компоненты защиты ComProtect® для плинтов LSA-PLUS® и LSA-PROFIL®



Штекер защиты 2/1 CP CJ180A2.

Штекер двухступенчатой защиты для плинтов LSA-PLUS®, типоряда 2

Используется преимущественно в качестве элемента электрической защиты коммутационного и периферийного аналогового оборудования связи. Может быть использован для частичного или полного оснащения плинтов LSA-PLUS и LSA-PROFIL с нормально замкнутыми контактами и нормально разомкнутыми контактами в сочетании с шиной заземления (номер заказа 5909 3 041/042-00), а также скобами заземления (номер заказа 6089 2 122-00) при установке в кроссовое оборудование LSA-PROFIL. Схема защиты содержит 3-электродный разрядник, элемент Fail-safe термозащиты разрядника, а также элементы токовой и вторичной защиты.

- Обеспечение защиты одной пары.
- Обеспечение разъединения контактного соединения, измерения и испытания при установленном штекере защиты.
- Интегрированный стык LSA-PLUS типоразмера 2.
- Варианты исполнения на низкое напряжение с индуктивностями для защиты линий MSR.

Установочная высота: около 21 мм относительно плинта LSA-PLUS или LSA-PROFIL.

Комплект поставки: 10 шт., включая 1 шину заземления типа 2/10, номер заказа 5909 3 041-00.

Данные для заказа:	Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
	5909 1 037-01	Штекер защиты 2/1 CP CJ180A2. С индуктивностями. Максимальное рабочее напряжение 180 В. Для защиты цепей измерения и управления, требующих очень низкого сопротивления линии.	0,117 кг	1 комп.
	5909 1 037-00	Штекер защиты 2/1 CP CJ60A1. С индуктивностями. Максимальное рабочее напряжение 60 В. Для защиты цепей измерения и управления, требующих очень низкого сопротивления линии.	0,117 кг	1 комп.
	5909 1 037-03	Штекер защиты 2/1 CP CJ24A1. С индуктивностями. Максимальное рабочее напряжение 24 В. Для защиты цепей измерения и управления, требующих очень низкого сопротивления линии.	0,116 кг	1 комп.
	5909 1 037-02	Штекер защиты 2/1 CP CJ12A1. С индуктивностями. Максимальное рабочее напряжение 12 В. Для защиты цепей измерения и управления, требующих очень низкого сопротивления линии.	0,134 кг	1 комп.

Компоненты защиты ComProtect® для плинтов LSA-PLUS® и LSA-PROFIL®

Однопарный штекер защиты, не требующий обслуживания, для плинтов LSA-PLUS®, типоряда 2

Используется преимущественно в качестве элемента электрической защиты коммутационного и периферийного оборудования в аналоговых системах передачи, системах IDSN, HDSL и ADSL. Может быть использован для частичного или полного оснащения плинтов LSA-PLUS или LSA-PROFIL с нормально замкнутыми контактами и нормально разомкнутыми контактами в сочетании с шиной заземления (номер заказа 5909 3 041/042-00), а также скобами заземления (номер заказа 6089 2 122-00) при установке в кроссовое оборудование LSA-PROFIL. На плинте с установленными штекерами защиты возможно выполнение кроссировочных работ. Схема защиты содержит 3-электродный разрядник, элемент Fail-safe термозащиты разрядника, реверсивные элементы токовой защиты, а также диодную вторичную защиту от перенапряжений. Токовая защита выполняет функцию автоматически восстанавливаемого линейного предохранителя.

- Обеспечение защиты одной пары.
- Малое время срабатывания защиты.
- Возможно выполнение кроссировочных работ на плинте с установленными штекерами защиты.
- Оптимальный срок службы.

Установочная высота: около 21 мм относительно плинта LSA-PLUS или LSA-PROFIL.

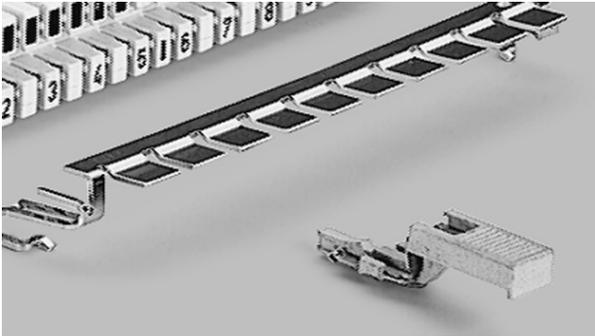
Комплект поставки: 10 шт., включая 1 шину заземления типа 2/10 номер заказа 5909 3 041-00.



Штекер защиты 2/1 CP BOD180A1.

Данные для заказа:	Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
	5909 1 078-00	Штекер защиты 2/1 CP BOD180A1. Максимальное рабочее напряжение 180 В. Необслуживаемый вариант.	0,050 кг	1 комп.
	5909 1 086-00	Штекер защиты 2/1 CP BOD270A1. Максимальное рабочее напряжение 270 В. Используется преимущественно на линиях с системой передачи ИКМ11, с симметричным напряжением дистанционного питания 320 В. Необслуживаемый вариант.	0,050 кг	1 комп.

Компоненты защиты ComProtect® для плинтов LSA-PLUS® и LSA-PROFIL®



Однопарный штекер заземления для плинтов LSA-PLUS®, типоряда 2

Применяется для стационарного заземления отдельных пар плинтов LSA-PLUS или LSA-PROFIL с нормально замкнутыми контактами, с нормально разомкнутыми контактами и не замыкаемыми контактами. Установка штекера производится в сочетании с шиной заземления (номер заказа 5909 3 041/042-00), а также скобами заземления (номер заказа 6089 2 122-00) при установке в кроссовое оборудование LSA-PROFIL.

- Обеспечение защиты одной пары.
- Стойкость к прохождению больших токов.
- Универсальность применения.

Комплект поставки: 10 шт., включая 1 шину заземления типа 2/10 (номер заказа 5909 3 041-00).

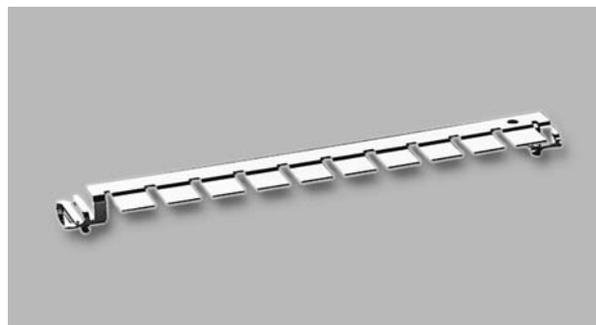
Данные для заказа:	Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
	5909 1 112-00	Штекер заземления 2/1 CP GZA1.	0,060 кг	1 комп.

Компоненты защиты ComProtect® для панелей LSA-PLUS® и LSA-PROFIL®

Шина заземления для панелей LSA-PLUS®, типоряда 2 и HIGHBAND 10

Используется в качестве шины заземления для однопарных штекеров защиты ComProtect и HIGHBAND 10. Заземление осуществляется между штекерами защиты ComProtect и каркасом стойки. При установке в кроссовое оборудование LSA-PROFIL необходима дополнительная установка скобок заземления (номер заказа 6089 2 122-00).

Внимание: без установки шины заземления работоспособность штекера защиты не обеспечивается. При установке штекера необходимо обязательное соблюдение инструкции по монтажу. Для одного комплекта штекеров защиты ComProtect (10 шт.) необходимо 1 шина заземления, 100 шт. – 10 шин заземления.

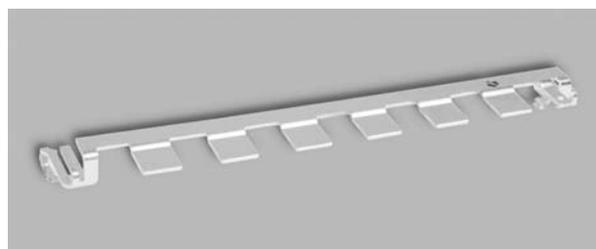


Данные для заказа:	Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
	5909 3 041-00	Шина заземления 2/10. Для 10-парных панелей.	0,010 кг	1 шт.
	5909 3 042-00	Шина заземления 2/8. Для 8-парных панелей.	0,008 кг	1 шт.

Шина заземления для панелей с нормально замкнутыми контактами LSA-PLUS® - 2/6 x abs

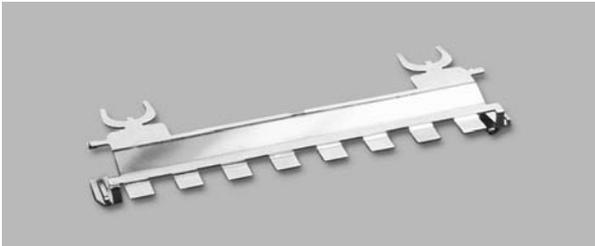
Используется в качестве шины заземления для однопарных штекеров защиты ComProtect, устанавливаемых в панели LSA-PLUS типоразмера 2. Заземление осуществляется между штекерами защиты ComProtect и панелью LSA-PLUS-2/6 x abs. При установке в кроссовое оборудование LSA-PROFIL необходима дополнительная установка скобок заземления (номер заказа 6089 2 122-00).

Внимание: без установки шины заземления работоспособность штекера защиты не обеспечивается. При монтаже необходимо обязательное соблюдение указаний по монтажу.



Данные для заказа:	Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
	5909 3 202-00	Шина заземления для панели LSA-PLUS-2/6 x abs. Для панелей 2/6 с подключением экранированных пар.	0,008 кг	1 шт.

Компоненты защиты ComProtect® для плинтов LSA-PLUS® и LSA-PROFIL®



Шина заземления для плинтов с нормально замкнутыми контак- тами LSA-PROFIL® - 2/8 x abs

Используется в качестве шины заземления для однопарных штекеров защиты ComProtect, устанавливаемых в плинты LSA-PLUS типа 2. Заземление осуществляется между штекерами защиты ComProtect и плинтотом LSA-PROFIL-2/8 x abs.

Внимание: без установки шины заземления работоспособность штекера защиты не обеспечивается. При монтаже необходимо обязательное соблюдение указаний по монтажу.

Данные для заказа:	Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
	5909 3 201-00	Шина заземления для плинта LSA-PROFIL-2/8 x abs. Для плинтотв 2/8 с подключением экранированных пар.	0,022 кг	1 шт.



Скоба заземления

Используется для электрического соединения (заземления) компонентов защиты от перенапряжения с каркасом кроссового оборудования.

- Заземление, обеспечивающее стойкость к прохождению больших токов.
- На каждый плинт LSA-PROFIL требуется 2 шт. скоб заземления.

Данные для заказа:	Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
	6089 2 122-00	Скоба заземления.	0,055 кг	20 шт.

Компоненты защиты ComProtect® для плинтов LSA-PLUS® NT и LSA-PROFIL® NT

Магазин первичной защиты для плинтов LSA-PLUS® NT

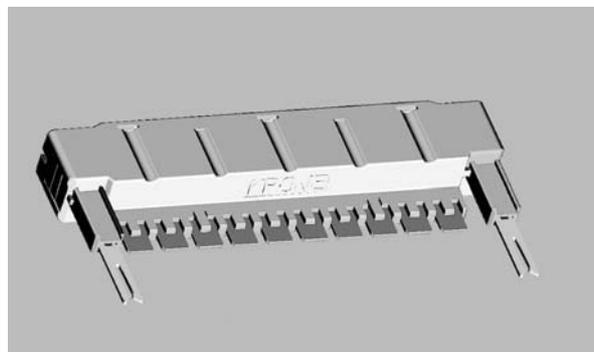
Используется преимущественно в качестве первичной защиты аналоговых систем связи.

Оснащается 3-электродными разрядниками и элементами термозащиты разрядников Fail-safe. Магазины защиты пригодны для оснащения плинтов с нормально замкнутыми, нормально разомкнутыми или с неразмыкаемыми контактами LSA-PLUS NT или LSA-PROFIL NT.

Предусмотрены маркировочные этикетки для магазинов защиты, устанавливаемых на плинты емкостью 10 пар (Ш x Г, мм: 83 x 8,8, номер заказа 7019 3 028-00) и для магазинов защиты, устанавливаемых на плинты емкостью 8 пар (Ш x Г, мм: 67 x 8,8; номер заказа 7019 3 027-00).

- Непосредственная установка маркировочной этикетки на магазин защиты.

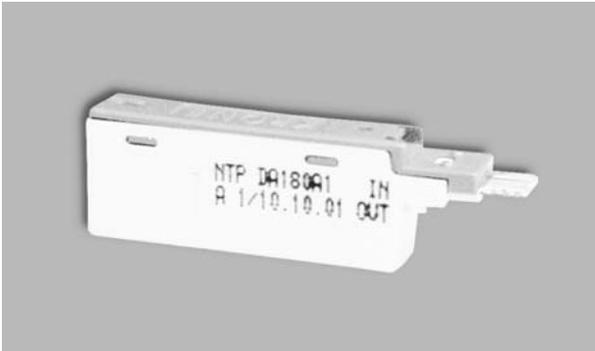
Установочная высота: около 29,5 мм относительно плинта LSA-PLUS NT или LSA-PROFIL NT.



Магазин NT для 3-электродных разрядников на 10-парный плинт.

Данные для заказа:	Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
Для установки на 10-парный плинт типа NT				
	7019 2 020-00	Магазин NTL A10 180 A1. Максимальное рабочее напряжение 180 В. С разрядниками на 230 В, 5 кА/5А, с элементами термозащиты разрядников Fail-safe.	0,032 кг	1 шт.
	7019 2 020-20	Магазин NTL A10 330 A1. Максимальное рабочее напряжение 330 В. С разрядниками на 420 В, 5 кА/5А, с элементами термозащиты разрядников Fail-safe.	0,032 кг	1 шт.
Для установки на 8-парный плинт типа NT				
	7019 2 021-00	Магазин NTL A8 180 A1. Максимальное рабочее напряжение 180 В. С разрядниками на 230 В, 5 кА/5А, с элементами термозащиты разрядников Fail-safe.	0,026 кг	1 шт.
	7019 2 021-20	Магазин NTL A8 330 A1. Максимальное рабочее напряжение 330 В. С разрядниками на 420 В, 5 кА/5А.	0,026 кг	1 шт.

Компоненты защиты ComProtect® для плинтов LSA-PLUS® NT и LSA-PROFIL® NT



Однопарный штекер защиты для плинтов LSA-PLUSM® NT

Применяется преимущественно для защиты от перенапряжений в аналоговых системах связи. Для частичного или полного оснащения плинтов LSA-PLUS NT или LSA-PROFIL NT с нормально замкнутыми и нормально разомкнутыми контактами в сочетании с шиной заземления на 8 пар (номер заказа 7019 3 036-00) или шиной заземления на 10 пар (номер заказа 7019 3 037-00). Штекер защиты содержит 3-электродный разрядник и элемент Fail-safe термозащиты разрядника от перегрузки.

- Компактное исполнение.
- Исполнение для установки на одну пару.

Установочная высота: около 32 мм относительно плинта LSA-PLUS NT или LSA-PROFIL NT.

Комплект поставки: 10 шт., включая 1 шину заземления типа NTP/10 (номер заказа 7019 3 037-00).

Данные для заказа:	Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
	7019 1 015-00	Штекер защиты NTP DA 180A1. Максимальное рабочее напряжение 180 В.	0,050 кг	1 комп.

Компоненты защиты ComProtect® для панелей LSA-PLUS® NT и LSA-PROFIL® NT

Однопарный штекер первичной и токовой защиты для панелей LSA-PLUS® NT

Применяется преимущественно для защиты коммутационного и периферийного оборудования, которое уже оснащено вторичной защитой от перенапряжений. Для частичного или полного оснащения панелей LSA-PLUS NT или LSA-PROFIL NT с нормально замкнутыми и нормально разомкнутыми контактами в сочетании с шиной заземления на 8 пар (номер заказа 7019 3 036-00) или шиной заземления на 10 пар (номер заказа 7019 3 037-00). Штекер защиты содержит 3-электродный разрядник, элемент Fail-safe термозащиты разрядника от перегрузки и реверсивных элементов токовой защиты.

- Исполнение для установки на одну пару.
- Ограничение перенапряжений и избыточных токов.
- Возможность установки на станционной стороне кроссового оборудования.

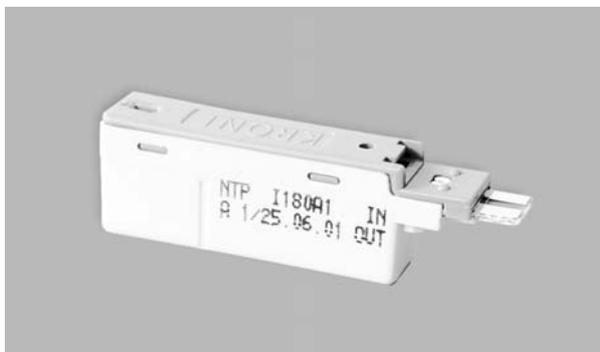
Установочная высота: около 32 мм относительно панеля LSA-PLUS NT или LSA-PROFIL NT.

Комплект поставки: 10 шт., включая 1 шину заземления типа NTP/10 (номер заказа 7019 3 037-00).



Данные для заказа:	Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
	7019 1 013-01	Штекер защиты NTP GB180A1. Максимальное рабочее напряжение 180 В. Токовая защита элементом Polymer PTC, сопротивлением 6 Ом. (Polymer PTC – полимерный предохранитель, резко увеличивающий электрическое сопротивление при увеличении проходящего через него тока свыше определенного значения и восстанавливающий свои свойства при снижении тока до определенного значения.)	0,050 кг	1 комп.
	7019 1 013-00	Штекер защиты NTP GB180A2. Максимальное рабочее напряжение 180 В. Токовая защита керамическим варистором сопротивлением 10 Ом.	0,050 кг	
	7019 1 013-30	Штекер защиты NTP VG180A1. Максимальное рабочее напряжение 180 В. Токовая защита элементом Polymer PTC, сопротивлением 6 Ом. Установка на станционной стороне кроссового оборудования, инверсный вариант включения.	0,050 кг	1 комп.
	7019 1 013-31	Штекер защиты NTP VG180A2. Максимальное рабочее напряжение 180 В. Токовая защита элементом Keramik PTC, керамическим варистором сопротивлением 10 Ом. Установка на станционной стороне кроссового оборудования, инверсный вариант включения.	0,050 кг	1 комп.

Компоненты защиты ComProtect® для плинтов LSA-PLUS® NT и LSA-PROFIL® NT



Штекер двухступенчатой защиты для плинтов LSA-PLUS® NT

Используется преимущественно в качестве электрической защиты коммутационного и периферийного оборудования в аналоговых линиях связи, системах ISDN, HDSL и ADSL. Может быть использован для частичного или полного оснащения плинтов LSA-PLUS NT или LSA-PROFIL NT с нормально замкнутыми и нормально разомкнутыми контактами в сочетании с шиной заземления на 8 пар (номер заказа 7019 3 036-00) или с шиной заземления на 10 пар (номер заказа 7019 3 037-00). Схема защиты содержит 3-электродный разрядник, элемент термозащиты разрядника от перегрузки Fail-safe, а также реверсивные элементы токовой защиты и элементы вторичной диодной защиты.

- Обеспечение защиты одной пары.
- Малое время срабатывания защиты.

Установочная высота: около 32 мм относительно плинта LSA-PLUS NT или LSA-PROFIL NT.

Комплект поставки: 10 шт., включая 1 шину заземления типа NTP/10 (номер заказа 7019 3 037-00).

Данные для заказа:	Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
	7019 1 012-00	Штекер защиты NTP I180A1. Максимальное рабочее напряжение 180 В.	0,050 кг	1 комп.

Компоненты защиты ComProtect® для плинтов LSA-PLUS® NT и LSA-PROFIL® NT

Однопарный штекер защиты, не требующий обслуживания, для плинтов LSA-PLUS® NT

Используется преимущественно в качестве элемента электрической защиты коммутационного и периферийного оборудования в аналоговых системах передачи, системах IDSN, HDSL и ADSL. Может быть использован для частичного или полного оснащения плинтов LSA-PLUS NT или LSA-PROFIL NT с нормально замкнутыми и нормально разомкнутыми контактами в сочетании с шиной заземления на 8 пар (номер заказа 7019 3 036-00) или с шиной заземления на 10 пар (номер заказа 7019 3 037-00). Схема защиты содержит 3-электродный разрядник, элемент Fail-safe термозащиты разрядника, реверсивные элементы токовой защиты, а также диодную вторичную защиту от перенапряжений. Элемент токовой защиты выполняет функцию сменного линейного предохранителя.

- Обеспечение защиты одной пары.
- Малое время срабатывания защиты.
- Оптимальный срок службы.

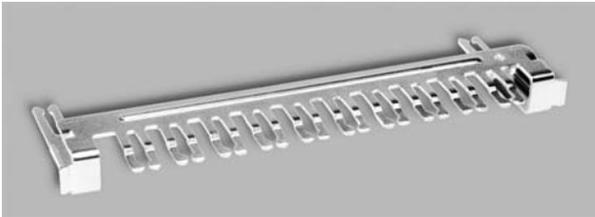
Установочная высота: около 32 мм относительно плинта LSA-PLUS NT или LSA-PROFIL NT.

Комплект поставки: 10 шт., включая 1 шину заземления типа NTP/10 (номер заказа 7019 3 037-00).



Данные для заказа:	Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
	5909 1 078-00	Штекер защиты NTP OD180A1. Максимальное рабочее напряжение 180 В. Необслуживаемый вариант.	0,050 кг	1 комп.

Компоненты защиты от перенапряжений ComProtect® для плинтов LSA-PLUS® NT и LSA-PROFIL® NT



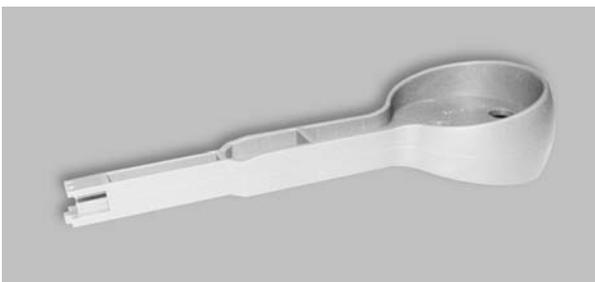
Шина заземления для плинтов LSA-PLUS® NT

Используется в качестве шины заземления для однопарных штекеров защиты NTP ComProtect. Заземление осуществляется между штекерами защиты ComProtect и каркасом стойки. Внимание: без установки шины заземления работоспособность штекера защиты не обеспечивается. При установке штекера необходимо обязательное соблюдение указаний по монтажу.

Для одного комплекта штекеров защиты NTP ComProtect необходима 1 шина заземления NTP/10.

Данные
для заказа:

Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
7019 3 037-00	Шина заземления NTP/10. Для 10-парных плинтов LSA-PLUS NT.	0,010 кг	1 шт.
7019 3 036-00	Шина заземления NTP/8. Для 8-парных плинтов LSA-PLUS NT.	0,010 кг	1 шт.



Монтажный инструмент для работы на плинтах LSA-PLUS® NT

Инструмент используется для кроссировочных работ на свободных парах плинтов LSA-PLUS NT или LSA-PROFIL NT, установленных с шагом 17,5 мм и оснащенных однопарными штекерами защиты NT ComProtect. Предназначен для подключения к плинтам кроссировочных проводов диаметром жил 0,5...0,6 мм и проводов с внешним диаметром 0,9...1,2 мм.

- Инструмент обеспечивает надежное подключение кроссировочных проводов.

Данные
для заказа:

Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
6417 3 117-01	Монтажный инструмент для работы на плинтах LSA-PLUS® NT, с подключенными к ним штекерами электрической защиты.	0,023 кг	1 шт.

Компоненты защиты ComProtect® для плинтов HIGHBAND®

Штекер защиты абонентских цифровых линий для 10-парных плинтов

Используется преимущественно в качестве электрической защиты коммутационного и периферийного оборудования в аналоговых линиях связи, системах ISDN, HDSL и ADSL.

Может быть использован для частичного или полного оснащения HIGHBAND с нормально замкнутыми контактами в сочетании с шиной заземления (номер заказа 5909 3 041-00), а также скобами заземления (номер заказа 6089 2 122-00) при установке в кроссовое оборудование LSA-PROFIL. Возможно выполнение кроссировочных работ на плите с установленными на нем штекерами защиты. Схема защиты содержит 3-электродный разрядник, элемент термозащиты разрядника от перегрузки Fail-safe, а также реверсивные элементы токовой защиты и элементы вторичной диодной защиты.

- Обеспечение защиты одной пары.
- Малое время срабатывания защиты.
- Применение в сетях с высокими скоростями передачи.

Установочная высота: около 21 мм относительно 10-парного плинта HIGHBAND

Комплект поставки: 10 шт., включая 1 шину заземления типа 2/10, номер заказа 5909 3 041-00.



Данные для заказа:

Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
7042 1 002-00	Штекер защиты HBP I210A1. Максимальное рабочее напряжение 210 В.	0,060 кг	1 комп.

Компоненты защиты ComProtect® для плинтов HIGHBAND®

Компоненты защиты кроссового оборудования HVt 71

Магазин первичной защиты для кроссового оборудования HVt 71 (на 5 пар)

Используется преимущественно в качестве первичной электрической защиты в аналоговых системах передачи. Магазин защиты от перенапряжений на 5 пар, может быть оснащен 2-электродными разрядниками и элементами Fail-safe термозащиты разрядников, для установки в кроссовое оборудование HVt 71.



Магазин первичной защиты для кроссового оборудования HVt 71 (на 5 пар), оснащенный разрядниками и элементами термозащиты разрядников.

Данные для заказа:

Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
2-электродными разрядниками 8 х 6, с элементами Fail-safe термозащиты разрядников			
5828 2 255-00	Магазин 71/5. Неоснащенный.	0,024 кг	1 шт.
5828 2 255-01	Магазин 71/5 АТ. Оснащенный разрядниками 6717 3 343-00,230 В, 20 кА/20А.	0,040 кг	1 шт.
5828 2 255-02	Магазин 71/5 АТ. Оснащенный разрядниками 6717 3 343-01,230 В, 10 кА/10А.	0,040 кг	1 шт.
5828 2 255-07	Магазин 71/5 АТ. Оснащенный разрядниками 6717 3 343-03,230 В, 5 кА/5А.	0,040 кг	1 шт.
5828 2 255-14	Магазин 71/5 АТ. Оснащенный разрядниками 6717 3 344-03,350 В, 5 кА/5А.	0,040 кг	1 шт.
С 2-электродными разрядниками 8 х 6, без элементов Fail-safe термозащиты разрядников			
5828 2 256-12	Магазин 71/5. Неоснащенный.	0,020 кг	1 шт.
5828 2 256-11	Магазин 71/5 А. Оснащенный разрядниками 6717 3 343-03,230 В, 5 кА/5А.	0,032 кг	1 шт.

Компоненты защиты кроссового оборудования HVt 71



Магазин первичной защиты для кроссового оборудования HVt 71 (на 4 пары), оснащенный разрядниками и элементами термозащиты разрядников

Магазин первичной защиты для кроссового оборудования HVt 71 (на 4 пары)

Используется преимущественно в качестве первичной электрической защиты в аналоговых системах передачи. Магазин защиты от перенапряжений на 4 пары, может быть оснащен 2-электродными разрядниками и элементами Fail-safe термозащиты разрядников, для установки в кроссовое оборудование HVt 71.

Данные для заказа:

Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
С 2-электродными разрядниками 8 x 6, с элементами Fail-safe термозащиты разрядников			
5829 2 255-00	Магазин 71/4. Неоснащенный.	0,019 кг	1 шт.
5829 2 255-02	Магазин 71/4 АТ. Оснащенный разрядниками 6717 3 343-01,230 В, 10 кА/10А.	0,032 кг	1 шт.
5829 2 255-07	Магазин 71/4 АТ. Оснащенный разрядниками 6717 3 343-03,230 В, 5 кА/5А.	0,032 кг	1 шт.
С 2-электродными разрядниками 8 x 6, без элементов Fail-safe термозащиты разрядников			
5829 2 256-07	Магазин 71/4 А. Оснащенный разрядниками 6717 3 343-03,230 В, 5 кА/5А.	0,029 кг	1 шт.

Компоненты защиты кроссового оборудования HVt 71

2-электродный разрядник

Используется преимущественно в качестве сменного элемента первичной защиты от перенапряжений. 2-электродный полюсный разрядник конструктивных размеров 8 x 6 имеет металло-керамическую конструкцию. Электрические характеристики разрядника обеспечиваются заполнением его объема смесью инертных газов. Для защиты от перенапряжений 10 пар необходима установка 20 шт. разрядников.

- Надежное ограничение перенапряжений.
- Отвод больших токов.
- Термозащита разрядников обеспечивается применением элементов Fail-safe.

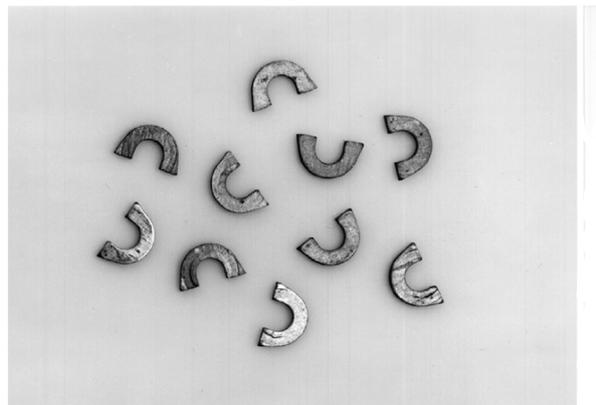


Данные для заказа:	Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
	6717 3 341-00	Металлокерамический разрядник типа 8 x 6. На напряжение 90 В и на ток 20 кА/20А.	0,0014 кг	1 шт.
	6717 3 343-00	Металлокерамический разрядник типа 8 x 6. На напряжение 230 В и на ток 20 кА/20А.	0,0014 кг	1 шт.
	6717 3 343-01	Металлокерамический разрядник типа 8 x 6. На напряжение 230 В и на ток 10 кА/10А.	0,0014 кг	1 шт.
	6717 3 343-03	Металлокерамический разрядник типа 8 x 6. На напряжение 230 В и на ток 5 кА/5А.	0,0014 кг	1 шт.
	6717 3 344-00	Металлокерамический разрядник типа 8 x 6. На напряжение 350 В и на ток 20 кА/20А.	0,0014 кг	1 шт.

Элемент защиты Fail-safe для магазина защиты HVt 71

Элемент защиты Fail-safe для магазинов защиты от перенапряжений типа 71/4 АТ или типа 71/5 АТ, устанавливаемых в кроссовое оборудование HVt 71. Используется только совместно с металло – керамическими разрядниками типа МК 8 x 6 мм.

- Термозащита от перегрузки при длительных влияниях.



Данные для заказа:	Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
	6709 3 003-01	Плавкая вставка.		1 шт.

Компоненты защиты кроссового оборудования HVt 71



Варианты токовой защиты.

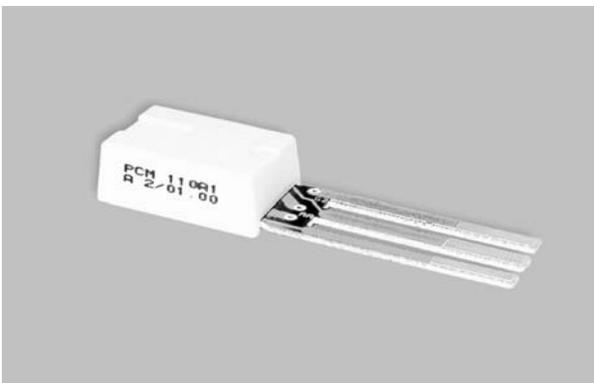
Однопарный штекер токовой защиты для кроссового оборудования HVt 71

Подключается к кроссовому оборудованию HVt 71 с фронтальной стороны в дополнение к магазинам защиты от перенапряжений типа 71/4A(T) и 71/5A(T). Штекер токовой защиты может быть подключен к смонтированному оборудованию дополнительно, обеспечивая в сочетании с магазином защиты от перенапряжений эффективную первичную и токовую защиту. Кроссировочные работы проводятся при снятых штекерах токовой защиты, однако с установленными магазинами защиты от перенапряжений. Этим обеспечивается защита эксплуатационного персонала.

- Однопарное исполнение.
- Повышение эффективности установленных компонентов защиты.

Данные для заказа:

Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
5909 2 461-00	Штекер токовой защиты 71/1 CPP71 S8. Оснащен полимерным элементом токовой защиты.	0,004 кг	1 шт.



Однопарный штекер защиты цифровой абонентской линии, не требующий обслуживания, для кроссового оборудования типа 71 4 x abs

Используется преимущественно в качестве элемента электрической защиты коммутационного и периферийного оборудования в аналоговых системах передачи, системах IDSN, HDSL и ADSL. Может быть использован для установки частичного или полного оснащения на фронтальной стороне блоков HVt 71 4 x abs.

Схема защиты, не требующая обслуживания, содержит 3-электродный разрядник, элемент Fail-safe термозащиты разрядника, реверсивные элементы токовой защиты, а также диодную вторичную защиту от перенапряжений. Токовая защита выполняет функцию автоматически восстанавливаемого линейного предохранителя.

- Обеспечение защиты одной пары.
- Малое время срабатывания защиты.
- Оптимальный срок службы.

Установочная высота: около 36 мм относительно планки HVt 71.

Данные для заказа:

Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
5909 2 189-00	Штекер защиты 71 abs /1 CP OD110B1. Максимальное рабочее напряжение 110 В. Установка на станционной стороне кроссового оборудования – инверсный вариант включения. Необслуживаемый вариант.	0,009 кг	1 шт.
5909 2 192-00	Штекер защиты 71 abs /1 CP OD180B1. Максимальное рабочее напряжение 180 В. Установка на станционной стороне кроссового оборудования – инверсный вариант включения. Необслуживаемый вариант.	0,009 кг	1 шт.

Компоненты защиты в минираспределителях

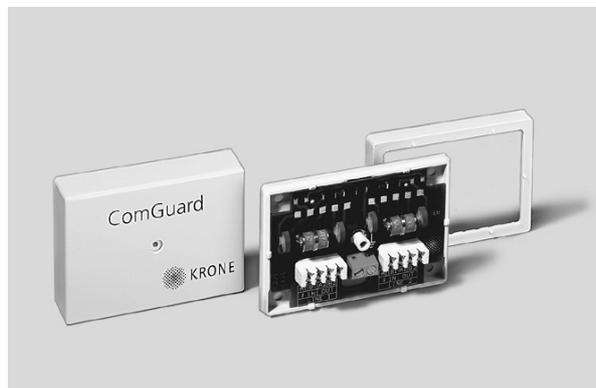
ComGuard – компактное устройство защиты, необслуживаемый вариант

Устройство защиты ComGuard используется преимущественно в качестве компонентов защиты одной или двух симметричных пар, в качестве стыка линии от станции и внутридомовой (абонентской) проводки. Применяется в основном в аналоговых системах передачи, системах IDSN, HDSL и ADSL, для обеспечения электрической защиты коммутационного и периферийного оборудования, например, факсов, модемов, автоответчиков, компьютеров. Схема электрической защиты каждой пары содержит 3-электродный разрядник, элемент Fail-safe термозащиты разрядника, реверсивные элементы токовой защиты, а также диодную вторичную защиту от перенапряжений. Токовая защита выполняет функцию автоматически восстанавливаемого линейного предохранителя. Установка устройства защиты ComGuard возможна без применения специального инструмента или специальной квалификации.

- Решения по электрической защите, не зависящие от системы.
- Компактное исполнение.
- Цвет: бело-кремовый (RAL 9001).
- Степень защиты: IP 30.
- Материал: полиэфир.
- Простая установка.
- Оптимальный срок службы.

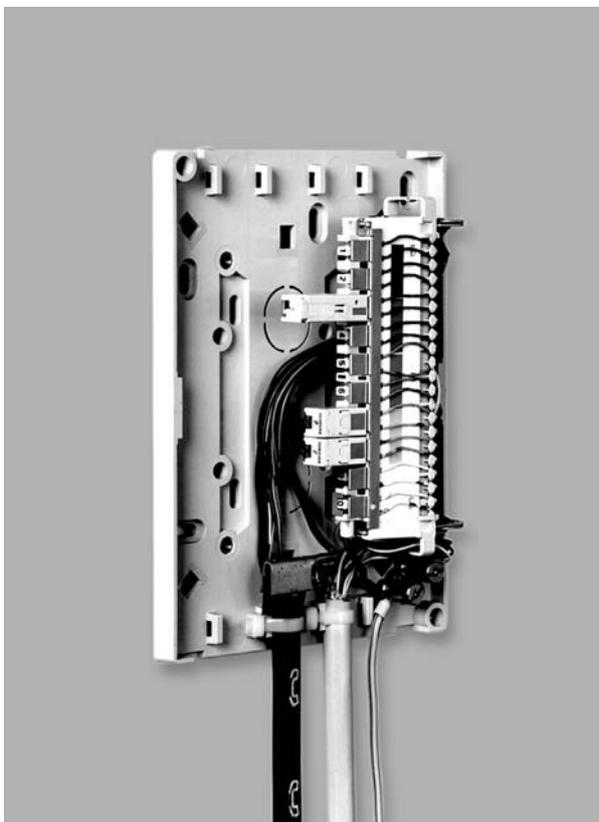
Размеры (В x Ш x Г) в мм: 31 x 75 x 54.

Примечание к оформлению заказа: Требуется упрощенный монтажный инструмент LSA-PLUS (номер заказа 6417 1 830-00).



Данные для заказа:	Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
	5909 1 138-00	Устройство защиты ComGuard 2 DA OD 180A5. Для подключения двух пар, максимальное рабочее напряжение 180 В.	0,080 кг	1 шт.
	5909 1 138-80	Устройство защиты ComGuard 2 DA OD 180A2. Для подключения двух пар, максимальное рабочее напряжение 180 В, винтовая клемма подключения на провод сечением 1,0 мм ² .	0,080 кг	1 шт.

Компоненты защиты в минираспределителях



Компактное кроссовое устройство (распределительная коробка) для установки штекеров защиты «ComProtect»

Оснащено плинтом LSA-PLUS с нормально замкнутыми контактами типа 2/10 (установлен с разворотом на 90°) и подготовленным подключением заземления для установки магазина защиты от перенапряжений или элементов защиты «ComProtect». Провод заземления должен подводиться к предусмотренной точке подключения. Поставка устройства осуществляется без оснащения элементами защиты.

- Возможность установки однопарных штекеров защиты или магазина защиты на 10-пар.
- Сменные компоненты защиты.
- Материал: полиэфир.
- Цвет: светло-серый (RAL 7035).
- Степень защиты: IP 30.
- Простая установка.

Размеры (В x Ш x Г) в мм: 170 x 120 x 35.

Данные для заказа:	Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
	5909 1 200-10	Компактное кроссовое устройство (распределительная коробка) для установки штекеров защиты «ComProtect». С возможностью защиты от перенапряжений.	0,260 кг	1 шт.

Компоненты защиты для стыков RJ45

Штекер защиты сети передачи данных для сети ETHERNET

Применяется для обеспечения электрической защиты периферийного оборудования и устройств в результате непосредственной установки штекеров в экранированную сеть передачи данных. Монтаж и заземление осуществляются в соответствии с инструкцией по эксплуатации с учетом имеющихся требований по безопасности и рекомендаций авторизованных специалистов.

- Электрическая защита стыков локальных сетей.
- Соответствие требованиям категории 5е.

Размеры (В x Ш x Г) в мм: 25 x 102 x 25.



Данные для заказа:	Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
	5909 1 024-00	Штекер защиты сети передачи данных RJ45-S CAT 5(e). Для применения в сетях ETHERNET.	0,115 кг	1 шт.

Компоненты защиты для стыков RJ45



Компактное устройство защиты, необслуживаемый вариант

Устройство защиты ComGuard используется преимущественно в качестве компонентов защиты одной или двух симметричных пар, в качестве стыка линии от станции и внутридомовой проводки. Применяется в основном в аналоговых системах передачи, системах IDSN, HDSL и ADSL, для обеспечения электрической защиты телекоммуникационного и периферийного оборудования, например, факсов, модемов, автоответчиков, компьютеров. Схема электрической защиты каждой пары содержит 3-электродный разрядник, элемент Fail-safe термозащиты разрядника, реверсивные элементы токовой защиты, а также диодную вторичную защиту от перенапряжений. Токовая защита выполняет функцию автоматически восстанавливаемого линейного предохранителя. Установка устройства защиты ComGuard возможна без применения специального инструмента или специальной квалификации.

- Решения по электрической защите, не зависящие от системы.
- Компактное исполнение.
- Цвет: бело-кремовый (RAL 9001).
- Степень защиты: IP 30.
- Материал: полиэфир.
- Простая установка.
- Оптимальный срок службы.
- Непосредственное подключение периферийного оборудования.

Размеры (В x Ш x Г) в мм: 31 x 75 x 54.

Примечание к оформлению заказа

Требуется упрощенный монтажный инструмент LSA-PLUS (номер заказа 6417 1 830-00).

Данные для заказа:	Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
	5909 1 152-00	Устройство защиты ComGuard 2 DA OD 180A1-RJ. Для подключения двух пар, максимальное рабочее напряжение 180 В, с гнездами RJ45. Необслуживаемый вариант.	0,090 кг	1 шт.

Приборы для испытаний средств защиты

Прибор для испытания средств защиты

Переносный автоматический испытательный прибор «ComProtect Testautomat» предназначен для проверки граничных значений, определения обрывов и коротких замыканий в схемах защиты. Обеспечивается автоматическое измерение всех позиций с использованием соответствующих адаптеров.

- Проверка работоспособности однопарных штекеров защиты и магазинов защиты.
- Батарейное электропитание обеспечивает автономность применения.
- Сменные адаптеры.
- Статистическая обработка результатов испытаний с применением специального сменного модуля программного обеспечения.
- Автоматическое проведение процесса испытаний.
- Оптическая и акустическая индикация повреждений.

Размеры (В x Ш x Г) в мм: 70 x 400 x 170.

Примечание к оформлению заказа: Переносный автоматический испытательный прибор «ComProtect Testautomat» поставляется в чемоданчике типа «дипломат».

Адаптеры и программное обеспечение следует заказывать отдельно.



Данные для заказа:	Номер заказа	Наименование	Вес/ЕП	ЕП
	5909 1 302-00	Переносный автоматический испытательный прибор «ComProtect Testautomat».	5,000 кг	1 шт.
	5909 1 303-00	Адаптер LSA-PLUS 2/10. Адаптер для переносного автоматического прибора «ComProtect Testautomat», обеспечивающий подключение к нему магазина защиты от перенапряжений для 10-парных плинтов LSA-PLUS 2/10 и однопарного штекера защиты ComProtect.	0,750 кг	1 шт.
	5909 1 306-00	Адаптер для плинта на 10 пар LSA-PLUS NT. Адаптер для переносного автоматического прибора «ComProtect Testautomat», обеспечивающий подключение к нему магазина защиты от перенапряжений для 10-парных плинтов LSA-PLUS NT и однопарного штекера защиты NT.	0,750 кг	1 шт.
	5909 1 309-00	Адаптер для плинта на 8 пар LSA-PLUS NT. Адаптер для переносного автоматического прибора «ComProtect Testautomat», обеспечивающий подключение к нему магазина защиты от перенапряжений для 8-парных плинтов LSA-PLUS NT и однопарного штекера защиты NT.	0,750 кг	1 шт.
	5909 1 305-00	Адаптер для плинта на 10 пар. Адаптер для переносного автоматического прибора «ComProtect Testautomat», обеспечивающий подключение к нему магазина защиты от перенапряжений для 10-парных плинтов HIGHBAND и однопарного штекера защиты HIGHBAND.	0,750 кг	1 шт.
	5909 1 308-00	Адаптер для плинта на 5 пар HVt 71. Адаптер для переносного автоматического прибора «ComProtect Testautomat», обеспечивающий подключение к нему магазина защиты от перенапряжений для 5-парных плинтов HVt и однопарного штекера защиты.	0,750 кг	1 шт.
	5909 1 304-00	Программное обеспечение для переносного автоматического прибора «ComProtect Testautomat». Программное обеспечение и соединительный кабель для подключения переносного автоматического прибора «ComProtect Testautomat» к персональному компьютеру, с целью статистической обработки результатов измерений и их оценки.	0,614 кг	1 шт.

Приборы для испытаний средств защиты
