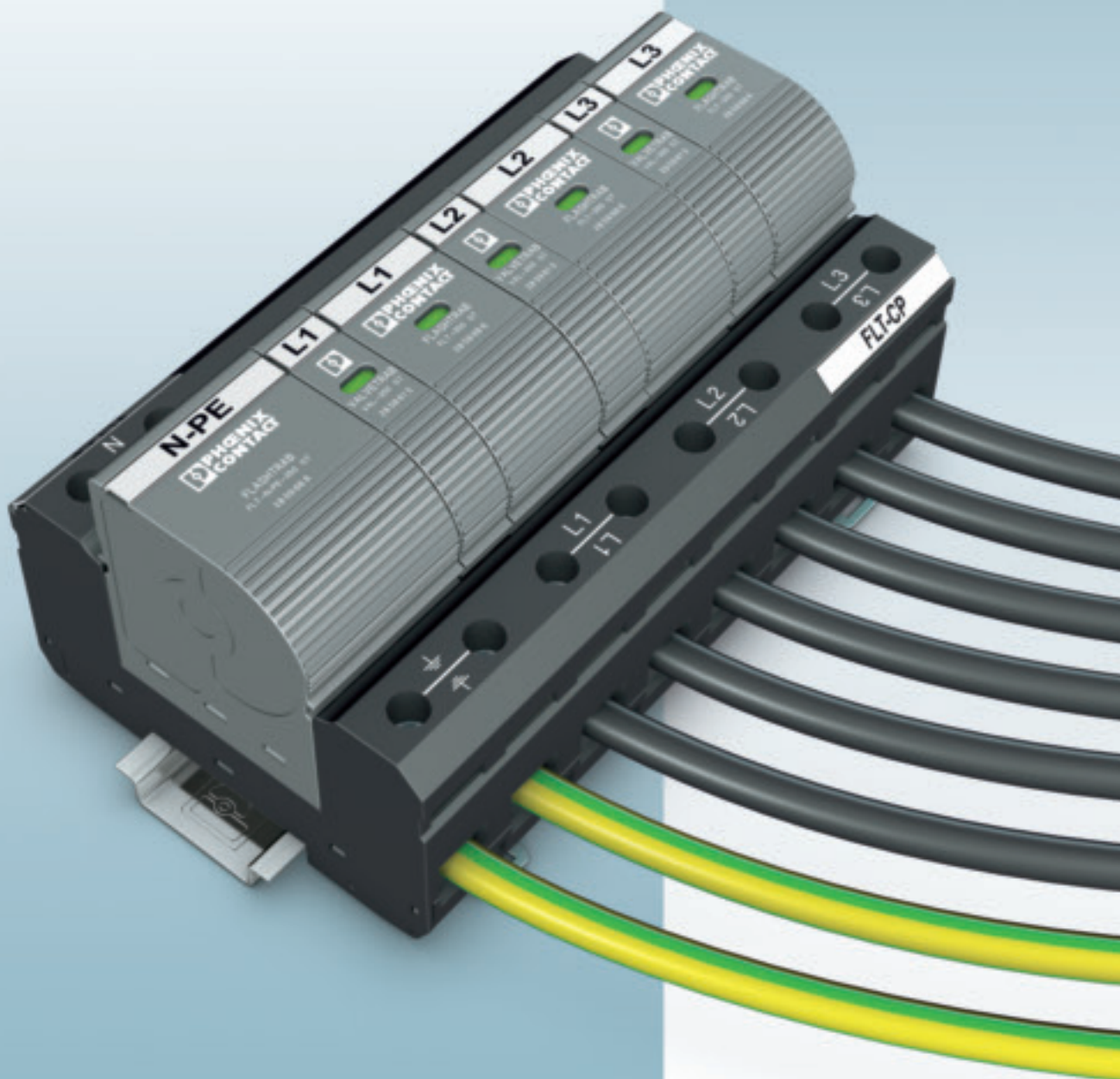


Устройства защиты от импульсных перенапряжений

TRAVTECH





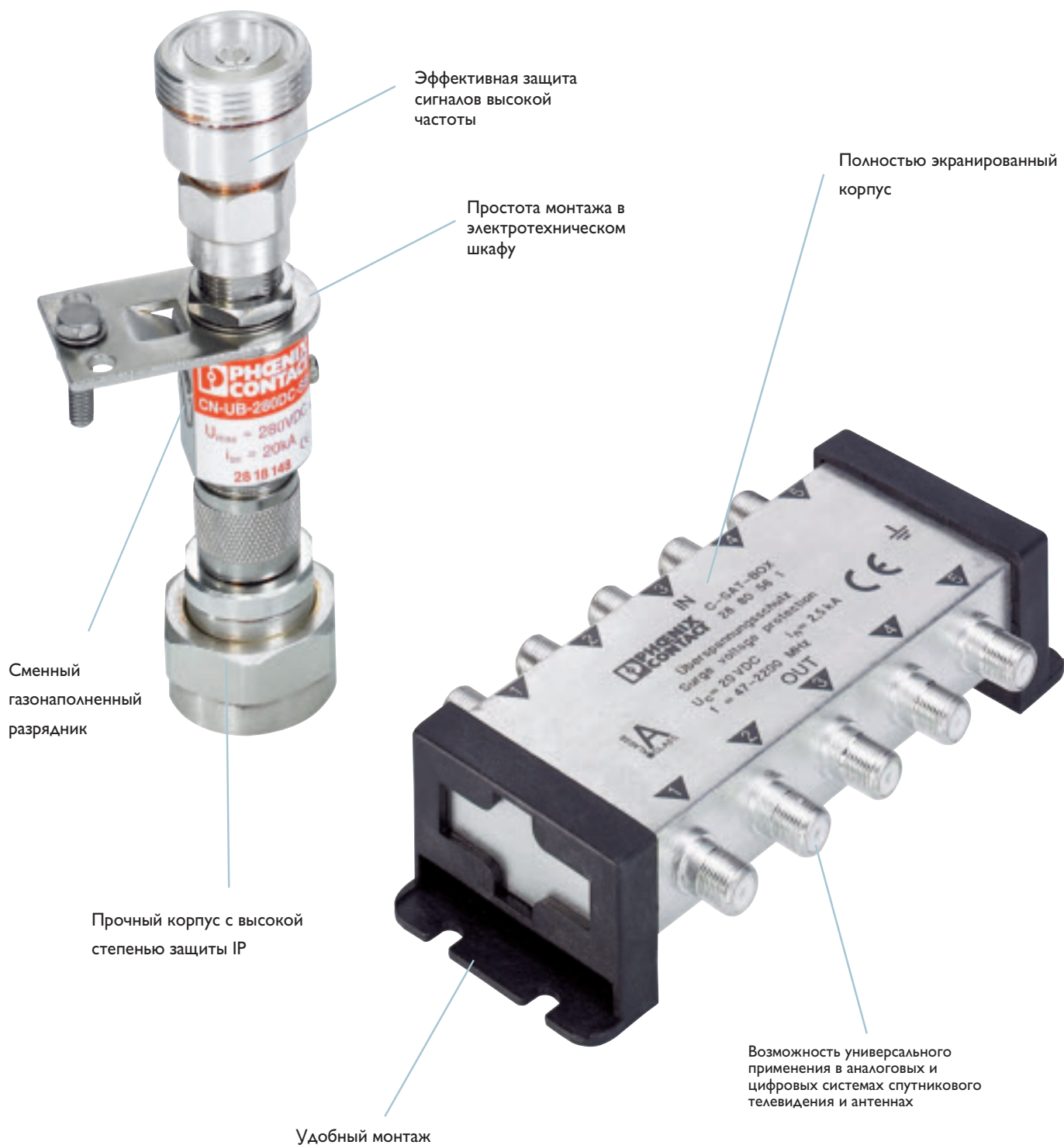
Защита антенно-фидерных трактов от импульсных перенапряжений



Открыто расположенные антенны и открытые, перекинутые вдоль здания кабели подвержены наибольшей опасности попадания в них молний. Как для широко- и узкополосных линий передачи сигналов, так и для мобильных и радиосистем устройства TRABTECH представляют наилучшее решение по их защите от импульсных перенапряжений, так как они исключают даже малейшее воздействие скачков напряжения на высокочувствительные сигнальные интерфейсы.

Общее описание	162
Особенности	164
Руководство по выбору	166
Мобильная и промышленная радиосвязь	
COAXTRAB	168
RF-TRAB	172
Системы видеонаблюдения	
COAXTRAB	174
Радио, телевидение	
C-SAT-BOX	176
COAXTRAB	177
MAINTRAB	178
COMBITRAB	179
Типовые схемы подключения	180

COAXTRAB



Компоненты SOAXTRAB позволяют вам всегда оставаться в зоне приема

Приемопередающие устройства наиболее подвержены воздействию импульсных перенапряжений. Антенные кабели обычно имеют достаточно большую длину. А сами антенны непосредственно подвержены атмосферным разрядам.

По этой причине в данной области применяются в основном коаксиальные кабели, обладающие хорошими характеристиками защиты от воздействия электромагнитного поля. Тем не менее, эти кабели не защищены от наведения опасных импульсных перенапряжений и образования паразитных напряжений в чувствительных к внешним воздействиям интерфейсах и приемопередающих системах.

Устройства серии SOAXTRAB значительно повышают степень надежности приемопередающего оборудования благодаря использованию устройств защиты от импульсных перенапряжений, подходящих для всех распространенных интерфейсов. Достижение этой цели позволяет значительно повысить эксплуатационную готовность оборудования и сократить периоды его простоя.



Экранирование

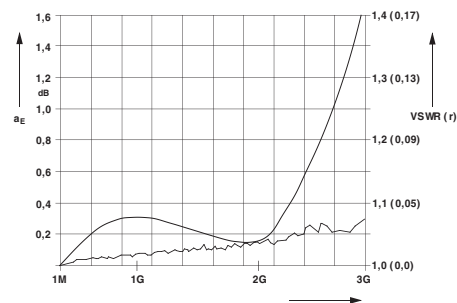
Для передачи сигнала без помех необходимо хорошее экранирование. Прочные металлические корпуса обладают не только оптимальными экранирующими свойствами, но и позволяют эксплуатировать устройства в тяжелых промышленных условиях.



МЭК 61643-21

Классы производительности

Соответствующая стандартам защита для всех классов: от грубой (категория D1, 10/350мкс) до тонкой защиты (категория C1, 8/20мкс)



Широкий ассортимент оборудования

Для всех распространенных областей применения (спутниковое телевидение, мобильная связь, системы видеонаблюдения и пр.) поставляются соответствующие устройства защиты.

Благодаря минимальным потерям сигналы передаются без помех.



Способы подключения

Способы подключения в зависимости от условий применения: F-соединитель, TV-соединитель, тип N, 7/16, UHF, BNC.

Защита антенно-фидерных трактов от импульсных перенапряжений

Особенности

СОАХТРАВ CN-LAMBDA/4...

Защита от перенапряжений со встроенным фильтром



СОАХТРАВ CN-UB-280DC...

Защита широкополосной линии от импульсных перенапряжений



COAXTRAB C-TV...

Универсальный адаптер для защиты

Привлекательный дизайн

Компактная конструкция

Разъем типа F или
телевизионный разъем

Адаптер

Незначительное ослабление сигнала
Индивидуальное применение

MAINTRAB MNT...

Комбинированный адаптер для защиты от импульсных перенапряжений

Исполнение в соответствии с
требованиями стандартов разных стран

Защита от доступа
детей

Индикатор
рабочего
состояния

Комбинированная
защита
приемопередатчиков от
импульсных
перенапряжений

Привлекательный дизайн




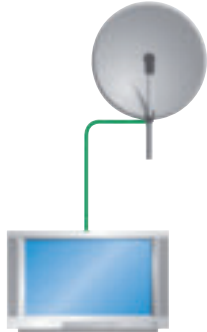

Design
Award
Winner
2003

Защита антенно-фидерных трактов от импульсных перенапряжений Руководство по выбору

В таблице указаны соответствия устройств защиты от импульсных перенапряжений приемопередающим устройствам.

Примечание.

Дополнительные рекомендации по защите интерфейсов передачи данных можно найти на странице компании в разделе "Защита от импульсных перенапряжений TRAVTECH" в рубрике "Обзор решений".

	Технология	Интерфейс
Мобильная связь, радиосвязь		Например, GPS, GSM, WiMAX
Телевидение, радио		Например, кабельное и спутниковое телевидение
Сигналы видеонаблюдения		Например, система контроля



Примечание

Изделия (штекеры), помеченные таким логотипом, могут быть протестированы прибором CHECKMASTER.

Модуль для установки на монтажную рейку	Адаптер	Адаптер для розетки	Блоки розеток	Разрядник	Страница
	✓			CN-UB-280DC CN-UB-70DC	168
	✓			CN-LAMBDA/4...	170
	✓			RF-TRAB...	172
	✓			C-UB/E	169
	✓			C-SAT-BOX	176
	✓			C-TV-SAT	177
				C-TV/HIFI	177
		✓		MNT-TV-SAT...	178
			✓	CBT-TV-SAT	179
	✓			CF-UB-280DC-SB-SET	169
	✓			C-UFB 5DC...	174
	✓			C-UB/E	169
✓				PT 3-PB-ST + PT 1x2+F-BE	95
✓				PT 2x2-HF-5DC + PT 2x2-BE	94

Защита антенно-фидерных трактов от импульсных перенапряжений

Устройства для мобильной и промышленной радиосвязи

УЗИП для линий радиосвязи и мобильной связи

СОАХТРАВ

СОАХТРАВ представляют собой оптимальные устройства защиты от импульсных перенапряжений антенных входов приемо-передающих установок с разъемами BNC, N- и 7/16-типа. Благодаря хорошему согласованию полных сопротивлений высокая мощность передачи обеспечивается на частоте до 6 ГГц. В корпуса адаптеров **CN-UB-280DC...** устанавливаются сменные газонаполненные разрядники для защиты от импульсных перенапряжений, используемые в качестве первой ступени защиты. При выходе из строя разрядник можно очень просто заменить. Для этого необходимо только выкрутить винт. Для замены используются газовые разрядники модели CN-UB-G1.

Для очень высоких частот (до 6 ГГц), например сетей WiMAX, поставляются устройства CN-UB-70DC-6.

Монтажная пластина CN-UB/MP позволяет надежно закрепить защитный адаптер, например, в электротехнических шкафах. Для подключения к системе уравнивания потенциалов на корпусах устройств CN-UB-280 и C-UB/E предусмотрены винты М 3. Подключение к системе уравнивания потенциалов или системе заземления производится с помощью потенциалоуравнивающего кабеля. Кабель должен иметь по возможности меньшую длину.

Устройства **C-UB/E** и **CN-UB/E** подсоединяются к кабелю передачи данных, оснащенный экраном без потенциала земли, или непосредственно к интерфейсу защищаемого устройства. Возможно использование защитных адаптеров с разъемами BNC на 50 Ом также и в системах сопротивлением 75 Ом.

Примечание: в каталоге Interface Вы можете найти различные переходники, в том числе на разъем SMA.

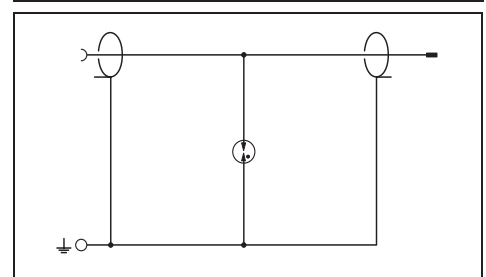
Чертежи с указанием размеров, со стр. 196.
Сертификаты, со стр. 208.
Характеристики затухания, начиная со стр. 202.



CN-UB-...

Промежуточный штекер с соединителем N-типа

Общая ширина 25 мм



Описание	Тип	Артикул	Штук
СОАХТРАВ , промежуточный штекер со схемой защиты от импульсных перенапряжений для коаксиальных кабелей Разъем BNC гнездо-штекер	CN-UB-280DC-SB	2818148	1
Соединитель N-типа, штекер-гнездо	CN-UB-280DC-BB	2818850	1
Соединитель N-типа, гнездо-гнездо	CN-UB-70DC-6-SB	2803153	1
Штекер-гнездо	CN-UB-70DC-6-BB	2803166	1
Гнездо-гнездо			
СОАХТРАВ , промежуточный штекер со схемой защиты от импульсных перенапряжений для коаксиальных кабелей Соединитель F-типа, штекер-гнездо			
СОАХТРАВ , в комплекте: Промежуточный штекер и адаптер для сопряжения штекеров-розеток типов N и 7/16 Штекер-розетка 7/16			
Запасной разрядник	CN-UB-G1	2818203	10
Монтажная плата	CN-UB/MP	2818135	10
Соединитель BNC-типа , одноуровневый, для монтажа на рейку NS 32 или NS 35/7,5			
Адаптер , вносимое затухание <0,3 dB при 2,4 ГГц	RAD-ADP-N/M-SMA/F	2917036	1
N (штыревой) -> SMA (гнездовой)	RAD-PIG-EF316-MCX-N	2867681	1
Переходной кабель , монтажный, вносимое затухание 1,5 dB при 2,4 ГГц; полное сопротивление 50 Ом; Длина 50 м, MCX (вилка) -> N (вилка)			
Технические характеристики	CN-UB-280DC...	CN-UB-70DC...	
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	C2 / C3 / D1	C2 / C3 / D1	
Наиб. длит. допустимое раб. напряжение U_c	280 В DC / 195 В AC	70 В DC / 50 В AC	
Номинальный ток I_n	5 А (25 °C)	10 А	
Номинальный ток разряда I_n (8/20)мкс	20 кА / 20 кА	5 кА / 5 кА	
Фаза - экран / фаза - земля	20 кА	10 кА	
Суммарный импульсный ток (8/20)мкс			
Ограничение выходного напр. при 1 кВ/мкс	≤ 700 В / ≤ 700 В	≤ 650 В / ≤ 650 В	
Фаза - экран / фаза - земля			
Максимальная частота f_g (3 дБ)	- / > 3 ГГц	- / > 6 ГГц	
в системах 50 Ом симметрич. / асимметрич.	Тип. 1,1 (≤ 2 ГГц)	Тип. 1,15 (≤ 6 ГГц)	
Коэфф. стоячей волны КСВ для систем 50 Ом	700 Вт (VSWR = 1,1) / 200 Вт (VSWR = ∞)	30 Вт (КСВН = 1,15) / -	
Доп. мощность высокочастотного излучения P_{max} при КСВ = 1,1 / ∞ в системах 50 Ом			
Диапазон температур	-40 °C ... 80 °C		
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	IP55		
Тип подключения	Соединитель N-типа, 50 Ом	Соединитель N-типа, 50 Ом	
Стандарты на методы испытаний	МЭК 61643-21		

Защита антенно-фидерных трактов от импульсных перенапряжений Устройства для мобильной и промышленной радиосвязи



CF-UB-280DC-SB-SET

Промежуточный штекер с соединителем F-типа



C7/16-UB-280DC-SB-SET

Промежуточный штекер с соединителем 7/16



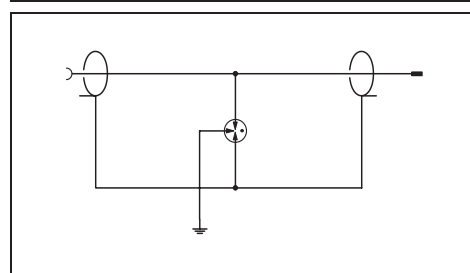
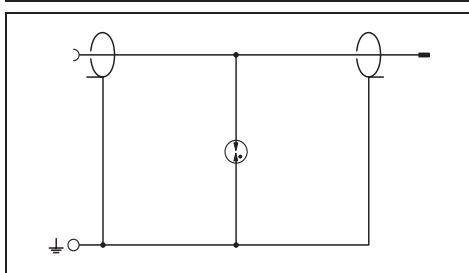
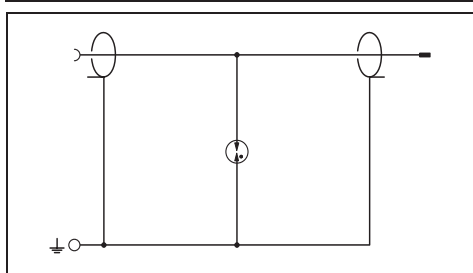
C-UB/E

Промежуточный штекер с разъемом BNC

Общая ширина 25 мм

Общая ширина 35,5 мм

Общая ширина 25,4 мм



Тип	Артикул	Штук
CF-UB-280DC-SB-SET	2839541	1
CN-UB-G1	2818203	10
CN-UB/MP	2818135	10

Тип	Артикул	Штук
C7/16-UB-280DC-SB-SET	2881544	1
CN-UB/MP	2818135	10

Тип	Артикул	Штук
C-UB/E	2763701	10
CN-UB/E	2763691	1
CN-UB/E-BB	2817686	1
BNC-V 50	2805041	10

C2 / C3 / D1 280 В DC / 195 В AC 5 А (25 °C)
20 кА / 20 кА 20 кА
≤ 700 В / ≤ 700 В
- / > 2 ГГц -
700 Вт (VSWR = 1,1) / 200 Вт (VSWR= ∞)
-20 °C ... 80 °C -
Соединитель F-типа МЭК 61643-21

C2 / C3 / D1 280 В DC / 195 В AC 5 А (25 °C)
20 кА / 20 кА 20 кА
≤ 700 В / ≤ 700 В
- / > 3 ГГц Тип. 1,1 (≤ 2 ГГц)
700 Вт (VSWR = 1,1) / 200 Вт (VSWR= ∞)
-25 °C ... 80 °C IP55
Соединитель 7/16 МЭК 61643-21

C-UB/E	CN-UB/E
C2 / C3 / D1 180 В DC / 130 В AC 5 А (25 °C)	C2 / C3 / D1 180 В DC / 130 В AC 5 А (25 °C)
5 кА / 5 кА 10 кА	5 кА / 5 кА 10 кА
- / ≤ 470 В	- / ≤ 470 В
- / Тип. 1 ГГц ≤ 1,2 (≤ 200 МГц)	- / Тип. 1 ГГц ≤ 1,2 (≤ 200 МГц)
300 Вт (VSWR = 1,1) / 80 Вт (VSWR= ∞)	300 Вт (VSWR = 1,1) / 80 Вт (VSWR= ∞)
BNC 50 Ом	-40 °C ... 80 °C IP20
	Соединитель N-типа, 50 Ом МЭК 61643-21

Защита антенно-фидерных трактов от импульсных перенапряжений

Устройства для мобильной и промышленной радиосвязи

УЗИП для линий радиосвязи и мобильной связи

COAXTRAB

Адаптеры CN-LAMBDA/4 с разъемами N- или 7/16-типа обеспечивают защиту от импульсных перенапряжений антенных входов радиоустановок с узкополосным сигналом. Благодаря применению технологии $\lambda/4$ достигается очень высокий уровень защиты и сохранения полезного сигнала. Оптимальная номинальная частота и высокая степень поглощения энергии превращают эти разрядники в идеальные устройства для защиты оборудования мобильной связи и радиолокационных систем.

CN-LAMBDA/4-5.9 идеально подходит для частот от 2,4 до 5,9 ГГц, например для сетей WiMAX.

Для встраивания в электротехнические шкафы поставляются монтажные пластины CN-UB/MP. Для подключения к системе уравнивания потенциалов на корпусах предусмотрены винты М3.

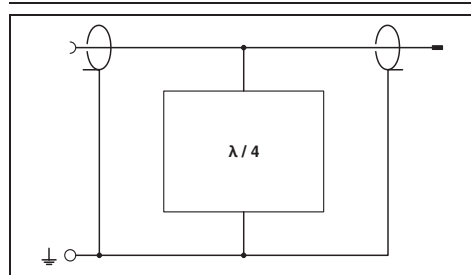
Чертежи с указанием размеров, со стр. 196.
Сертификаты, со стр. 208.
Характеристики затухания, начиная со стр. 202.



CN-LAMBDA/4-2.0...

Защитный адаптер для коаксиальных кабелей

Общая ширина 46,5 мм



Описание	Тип	Артикул	Штук
COAXTRAB , защитный адаптер для антенных входов с технологией Lambda/4, разъемы: Соединитель N-типа			
Гнездо-гнездо	CN-LAMBDA/4-2.0-BB	2818863	1
Штекер-гнездо	CN-LAMBDA/4-2.0-SB	2818876	1
COAXTRAB , защитный адаптер для антенных входов с технологией Lambda/4, разъемы: соединитель N-типа / соединитель 7/16			
Гнездо-штекер 7/16			
Гнездо-гнездо 7/16			
Монтажная плата			
Адаптер , вносимое затухание <0,3 dB при 2,4 ГГц			
N (штыревой) -> SMA (гнездовой)	RAD-ADP-N/M-SMA/F	2917036	1
Переходной кабель , монтажный, вносимое затухание 1,5 dB при 2,4 ГГц; полное сопротивление 50 Ом;			
Длина 50 м, MCX (вилка) -> N (вилка)	RAD-PIG-EF316-MCX-N	2867681	1
Технические характеристики			
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	C2 / C3 / D1		
Номинальный ток I_N	5 A (25 °C)		
Номинальный ток разряда I_n (8/20)мкс	20 кА / 20 кА		
Суммарный импульсный ток (8/20)мкс	20 кА		
Ограничение выходного напр. при 1 кВ/мкс			
Фаза - экран / фаза - земля	$\leq 10 \text{ В} / \leq 10 \text{ В}$		
Диапазон частот	1,7 ГГц ... 2,3 ГГц		
Коэфф. стоячей волны КСВ для систем 50 Ом	$\leq 1,25$ (1,7 ... 2,3 ГГц)		
Доп. мощность высокочастотного излучения P_{max} при КСВ = 1,1 /∞ в системах 50 Ом	$\leq 400 \text{ Вт}$ (VSWR=1,2) / $\leq 500 \text{ Вт}$ (VSWR=1,0)		
Диапазон температур	-40 °C ... 100 °C		
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	IP55		
Тип подключения	Соединитель N-типа		
Стандарты на методы испытаний	МЭК 61643-21		

Защита антенно-фидерных трактов от импульсных перенапряжений

Устройства для мобильной и промышленной радиосвязи



CN-LAMBDA/4-2.0...-SET

Защитный адаптер для коаксиальных кабелей



CN-LAMBDA/4-5.9...

Защитный адаптер для подключения к антенне

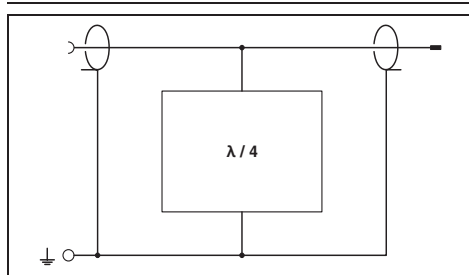
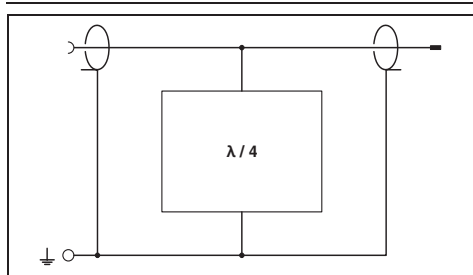


CN-UB/MP

Монтажная пластина для индивидуального крепления к стенке корпуса

Общая ширина 52 мм

Общая ширина 26,1 мм



Тип	Артикул	Штук	Тип	Артикул	Штук	Тип	Артикул	Штук
			CN-LAMBDA/4-5.9-SB	2800023	1			
			CN-LAMBDA/4-5.9-BB	2838490	1			
C7/16-LAMBDA/4-2.0-BS-SET	2839046	1						
C7/16-LAMBDA/4-2.0-BB-SET	2839059	1						
			RAD-ADP-N/M-SMA/F	2917036	1	CN-UB/MP	2818135	10
			RAD-PIG-EF316-MCX-N	2867681	1	CN-UB/MP-90DEG-50	2803137	1

C2 / C3 / D1
5 A (25 °C)

20 кА / 20 кА
20 кА

≤ 10 В / ≤ 10 В
1,7 ГГц ... 2,3 ГГц
≤ 1,25 (1,7 ... 2,3 ГГц)
≤ 400 Вт (VSWR=1,2) / ≤ 500 Вт (VSWR=1,0)

-40 °C ... 100 °C
IP55
Соединитель 7/16
МЭК 61643-21

C2 / C3 / D1
5 A (25 °C)

50 кА / 50 кА
60 кА

≤ 11 В / ≤ 11 В
2,4 ГГц ... 5,9 ГГц
Тип. 1,1 (≤ 1,20 (2,4...5,9 ГГц))
- / -

-40 °C ... 90 °C
IP68
Соединитель N-типа
МЭК 61643-21

Защита антенно-фидерных трактов от импульсных перенапряжений

Устройства для мобильной и промышленной радиосвязи

УЗИП для систем радиосвязи

RF-TRAB

RF-TRAB обеспечивает защиту между внутренним проводником и экраном. Между УЗИП и корпусом защищаемого устройства обеспечивается уравнивание потенциалов. Для подсоединения проводника для уравнивания потенциала на корпусе разрядника предусмотрена винтовая клемма. Поставка с тройником.

RF-TRAB-A1 также устанавливаются в передающую линию с незаземленным экраном. Отдельно выведенный провод служит для подключения заземления. Поставка без тройника.

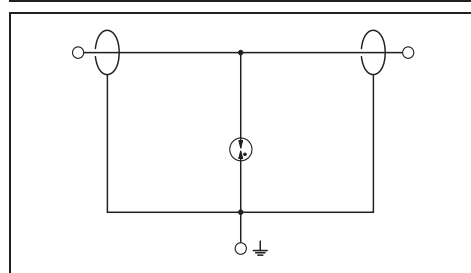
Чертежи с указанием размеров, со стр. 196.
Сертификаты, со стр. 208.
Характеристики затухания, начиная со стр. 202.



RF-TRAB

Защитный адаптер с соединителем UHF

Общая ширина 60,5 мм

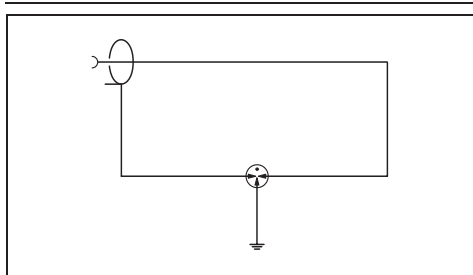


Описание	Тип		Артикул	Штук
	RF-TRAB , защита от перенапряжений для коаксиальных кабелей	RF-TRAB	RF-TRAB 500	2782135 2765084
$\leq 300 \text{ W}$ $\leq 1000 \text{ W}$				
Технические характеристики	RF-TRAB	RF-TRAB 500		
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	C2 / C3 / D1	C2 / C3 / D1		
Наиб. длит. допустимое раб. напряжение U_c	130 В AC	265 В AC		
Номинальный ток I_N	10 А (25 °C)	10 А (25 °C)		
Номинальный ток разряда I_n (8/20)мкс				
Фаза - экран / фаза - земля	10 кА / 10 кА	10 кА / 10 кА		
Суммарный импульсный ток (8/20)мкс	10 кА	10 кА		
Ограничение выходного напр. при 1 кВ/мкс				
Фаза - экран / фаза - земля	$\leq 600 \text{ В} / \leq 600 \text{ В}$	$\leq 1,5 \text{ кВ} / \leq 1,5 \text{ кВ}$		
Максимальная частота f_g (3 дБ)				
в системах 50 Ом симметрич. / асимметрич.	- / Тип. 950 МГц	- / Тип. 950 МГц		
Коэфф. стоячей волны КСВ для систем 50 Ом	$\leq 1,2$ ($\leq 80 \text{ МГц}$)	$\leq 1,2$ ($\leq 80 \text{ МГц}$)		
Доп. мощность высокочастотного излучения P_{max} при КСВ = 1,1 / ∞ в системах 50 Ом	300 Вт (VSWR = 1,1) / 80 Вт (VSWR = ∞)	1 кВт (VSWR = 1,1) / 300 Вт (VSWR = ∞)		
Диапазон температур		-40 °C ... -90 °C		
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529		IP20		
Класс огнестойкости согласно UL 94		-		
Тип подключения	Соединитель UHF	Соединитель UHF		
Стандарты на методы испытаний		МЭК 61643-21		



RF-TRB-A1

Защитный адаптер с соединителем UHF



Тип	Артикул	Штук
RF-TRAB-A1	2782575	10

C2 / C3 / D1
130 В AC

5 кА / 5 кА
10 кА

$\leq 650 \text{ В} / \leq 450 \text{ В}$

- / Тип. 550 МГц
 $\leq 1,2 (\leq 80 \text{ МГц})$
300 Вт (VSWR = 1,1) / 80 Вт (VSWR = ∞)

-40 °C ... 80 °C
IP20

-
Соединитель UHF
МЭК 61643-21

УЗИП для систем видеонаблюдения COAXTRAB

УЗИП COAXTRAB C-UFB... предназначены для систем видеонаблюдения.

Компоненты **C-UFB.../E** используются в системах передачи данных и видеонаблюдения с цепями без потенциала земли. Обеспечивают тонкую и грубую защиту между экраном и внутренним проводом, а также грубую защиту от продольных перенапряжений для экрана и внутреннего провода относительно земли. Заземление производится с помощью отдельно поставляемого кабеля. Кабель должен иметь по возможности меньшую длину.

C-UFB... включают в себя защитную схему с низкой емкостью с элементами грубой и тонкой защиты, обеспечивающими защиту от поперечных перенапряжений проводов передачи данных с заземленным экраном.

Указание:

В УЗИП COAXTRAB для заземления предусмотрены винты М3. Подключение к земле производится с помощью проводника уравнивания потенциалов, который должен иметь по возможности меньшую длину.

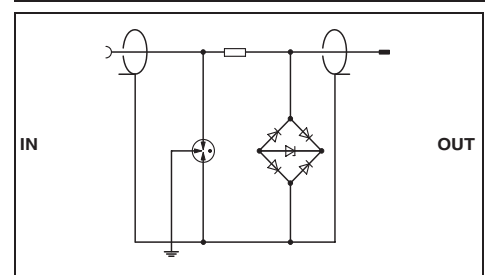
Чертежи с указанием размеров, со стр. 196.
Сертификаты, со стр. 208.
Характеристики затухания, начиная со стр. 202.



C-UFB...E

Защитный адаптер с разъемом BNC

Общая ширина 25,4 мм



Описание	Тип	Артикул	Штук
COAXTRAB , устройство защиты от перенапряжений для коаксиальных кабелей, подключение с помощью штенкера и гнезда	C-UFB- 5DC/E C-UFB-24DC/E	2782300 2782313	10 10
Соединитель BNC-типа , одноуровневый, для монтажа на рейку NS 32 или NS 35/7,5	BNC-V 50	2805041	10
Технические харантеристики	... 5DC	... 24DC	
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	C2 / C3 / D1	C2 / C3 / D1	
Наиб. длит. допустимое раб. напряжение U_c	5 В DC	30 В DC	
Номинальный ток I_N	185 мА (25 °C)	185 мА (25 °C)	
Номинальный ток разряда I_n (8/20)мкс	10 кА / 10 кА	10 кА / 10 кА	
Суммарный импульсный ток (8/20)мкс	20 кА	20 кА	
Ограничение выходного напр. при 1 кВ/мкс	≤ 13 В / ≤ 500 В	≤ 42 В / ≤ 500 В	
Максимальная частота f_g (3 дБ) в системах 50 Ом	Фазы - экран / фазы - земля - / Тип. 170 МГц	Фазы - экран / фазы - земля - / Тип. 170 МГц	
Диапазон температур		-40 °C ... 80 °C	
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529		IP20	
Тип подключения	BNC 50 Ом	BNC 50 Ом	
Стандарты на методы испытаний		МЭК 61643-21	



C-UFB...E

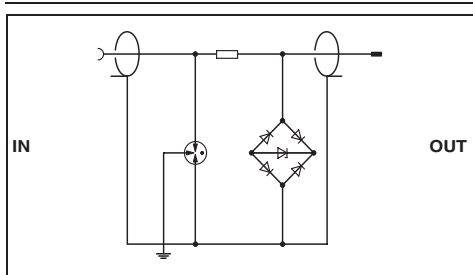
Защитный адаптер с разъемом BNC



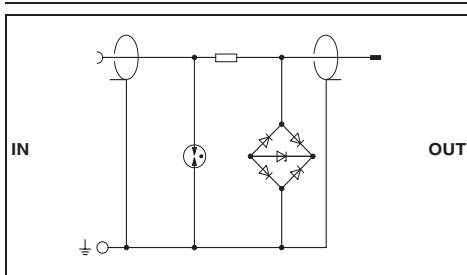
C-UFB...

Защитный адаптер с разъемом BNC

Общая ширина 25,4 мм



Общая ширина 25,4 мм



Тип	Артикул	Штук
C-UFB- 5DC/E 75	2763604	10
BNC-V 50	2805041	10

Тип	Артикул	Штук
C-UFB- 5DC	2797858	10
C-UFB-24DC	2797861	10
BNC-V 50	2805041	10

C2 / C3 / D1	
5 В DC	
185 мА (25 °С)	
10 кА / 10 кА	
20 кА	
≤ 13 В / ≤ 500 В	
- / Тип. 80 МГц	
-40 °С ... 80 °С	
IP20	
BNC 75 Ом	
МЭК 61643-21	

... 5DC	... 24DC
C2 / C3 / D1	C2 / C3 / D1
5 В DC	30 В DC
185 мА (25 °С)	185 мА (25 °С)
10 кА / 10 кА	10 кА / 10 кА
10 кА	10 кА
≤ 13 В / ≤ 13 В	≤ 45 В / ≤ 45 В
- / Тип. 150 МГц	- / Тип. 150 МГц
	-40 °С ... 80 °С
	IP20
BNC 50 Ом	BNC 50 Ом
	МЭК 61643-21

УЗИП для антенных входов теле-радиоприемников

C-SAT-BOX - УЗИП для антенных входов приёмных установок спутникового телевидения. Устанавливается непосредственно перед антенным разветвителем или коммутатором, обеспечивает надежную защиту подключенных входных цепей от импульсных перенапряжений. Защитное устройство оснащено пятью разъемами F-типа для подключения аналоговых и цифровых сигнальных цепей SAT-установок и сигнальных цепей наземных антенн. Универсальная защитная схема позволяет подключать сигнальные цепи к любому разъему F-типа. С помощью устанавливаемого сбоку пластмассового держателя возможен непосредственный настенный монтаж.

Для подключения УЗИП C-SAT-BOX к коммутатору поставляется адаптер типа **F ADAPTER KOAX TYP F**. Для подключения каждого канала требуется по одному адаптеру.

Соединительные кабели **KBL-SAT/20** предназначаются для подключения УЗИП C-SAT-BOX к коммутаторам с нестандартным размером шага. Для подключения каждого канала требуется по одному кабелю.

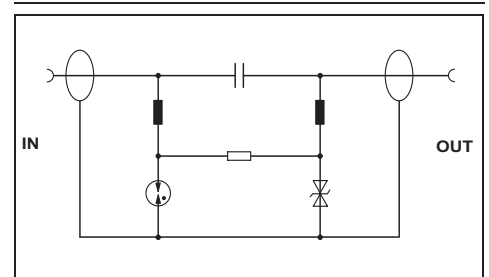
C-TV-SAT и **C-TV/HIFI** представляют собой промежуточные штекерные модули с УЗИП для антенных входов радио- и телевизионных приемников. Подключаются к кабельному разъему или антенному входу наружных антенн или приёмных установок спутникового телевидения. Защитные модули оснащаются TV-разъемами или разъемами типа F для установок спутникового телевидения. Модули очень просто подключаются к разъему антенны, обеспечивая надежную защиту от импульсных перенапряжений подключенных входов. Для полной защиты таких устройств необходимо также обеспечить защиту от импульсных перенапряжений цепей питания.

Чертежи с указанием размеров, со стр. 196.
Сертификаты, со стр. 208.
Характеристики затухания, начиная со стр. 202.



C-SAT-BOX

Устройство защиты от импульсных перенапряжений антенных разветвителей



Тип	Артикул	Штук
C-SAT-BOX	2880561	1

Описание	
COAXTRAB, Устройство защиты для антенных разветвителей / коммутаторов для передачи данных по антенному кабелю	
Адаптер, для соединения C-SAT-BOX с антенным разветвителем, размер шага - 20 мм (например, ASTRO, SPAUN)	
Соединительный кабель, для соединения C-SAT-BOX с антенным разветвителем, длина: 0,2 м	
COAXTRAB, адаптер для защиты от импульсных перенапряжений Соединитель F-типа Соединитель TV-типа	
Технические характеристики	
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	B2 / C2 / C3 / D1 / C1
Наиб. длит. допустимое раб. напряжение U_c	20 В DC
Номинальный ток I_N	400 мА ($\leq 25^\circ\text{C}$)
Номинальный ток разряда I_n (8/20)мкс	2,5 кА / 2,5 кА
Суммарный импульсный ток (8/20)мкс	10 кА
Ограничение выходного напр. при 1 кВ/мкс	$\leq 70 \text{ В} / \leq 70 \text{ В}$
Максимальная частота f_g (3 дБ) в системах 75 Ом	- / $> 2,5 \text{ ГГц}$
Диапазон температур	$-40^\circ\text{C} \dots 80^\circ\text{C}$
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	IP40
Класс огнестойкости согласно UL 94	-
Тип подключения	Соединитель F-типа
Стандарты на методы испытаний	МЭК 61643-21 / EN 50083 - класс A



ADAPTER ... / KBL-SAT/20

Принадлежности для C-SAT-BOX



C-TV-SAT

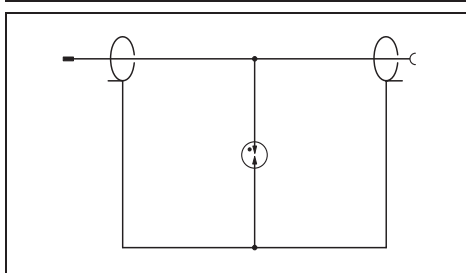
Устройство для защиты от импульсных перенапряжений антенных входов с соединителем F-типа



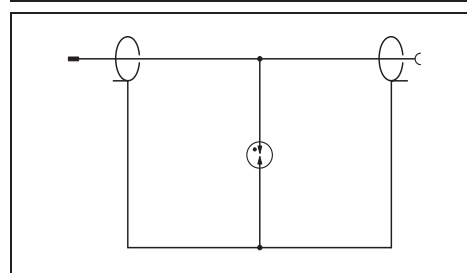
C-TV/HIFI

Устройство для защиты от импульсных перенапряжений антенных входов с TV-разъемом

Общая ширина 27 мм



Общая ширина 27 мм



Тип	Артикул	Штук
ADAPTER KOAX TYP F	2880972	5
KBL-SAT/20	2880985	5

Тип	Артикул	Штук
C-TV-SAT	2856993	1

Тип	Артикул	Штук
C-TV/HIFI	2857002	1

-
- / -
-
- / -
-
- / -
- / -
- / -
-
-
-
Соединитель F-типа
-

C1 / C2 / C3 / D1
180 В DC / 130 В AC
1,5 А (≤25 °C)
2,5 кА / -
2,5 кА
≤ 600 В / -
- / > 3 ГГц
-25 °C ... 75 °C
IP20
V0
Соединитель F-типа
МЭК 61643-21 / EN 50083 - класс А

C1 / C2 / C3 / D1
180 В DC / 130 В AC
1,5 А (≤25 °C)
2,5 кА / -
2,5 кА
≤ 600 В / -
- / > 3 ГГц
-25 °C ... 75 °C
IP20
V0
PAL-TV (МЭК 169-2)
МЭК 61643-21 / EN 50083 - класс А

Защита от импульсных перенапряжений цепей питания и антенных входов

Комбинированный адаптер **MNT-TV-SAT...** обеспечивает защиту от импульсных перенапряжений оконечных устройств как со стороны антенны, так и со стороны цепи питания. Адаптер просто подключается к розетке, соединение с розеткой антенны обеспечивается с помощью отдельного кабеля.

COMBITRAB CBV-TV... - комбинированный блок розеток, который обеспечивает защиту сигнальных интерфейсов и состоит из пяти розеток с защитными контактами.

Цепи питания обоих устройств защищены схемами, состоящими из варистора с контролем перегрева и газонаполненного разрядника для защиты от импульсных перенапряжений с высокой энергией. Зеленый светодиод является рабочим индикатором питания, который гаснет при выходе защитной цепи из строя (требуется замена УЗИП). Подача рабочего напряжения при этом не прекращается. Оптимальный защитный эффект достигается в том случае, если к защитному устройству подключаются как кабель передачи данных, так и оконечное телекоммуникационное устройство на 230 В.

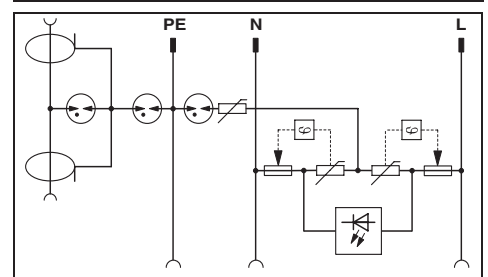
Чертежи с указанием размеров, со стр. 196.
Сертификаты, со стр. 208.
Характеристики затухания, начиная со стр. 202.



MNT-TV-SAT...

Комбинированный адаптер для защиты от импульсных перенапряжений ТВ-антенн / кабелей и установок SAT, с соединителем F-типа и адаптером, соотв. МЭК

Общая ширина 63 мм



Описание	Применяется в зависимости от страны
MAINTRAB , промежуточный штекер для защиты от импульсных перенапряжений, устанавливается в розетку, для защиты приборов и интерфейсов передачи данных, в комплекте с коаксиальным кабелем длиной 1,5 м	
черный	D, A, NL
белый	D, A, NL
черный	B, F, CZ, SVK, PL
черный	E, P
белый	S, FIN, N
COMBITRAB , комплект из пяти розеток с защитными контактами и схемы защиты TV-SAT, вклч. коаксиальный кабель длиной 1,5 м	
	D, I, NL, E, P

Технические характеристики

Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	III / T3
Номинальное напряжение U_N	230 В AC
Наиб. длит. допустимое раб. напряжение U_C	360 В AC (L/N-PE)
Номинальный ток I_N	16 А ($\leq 30^\circ\text{C}$)
Номинальный ток разряда I_n (8/20)мкс	3 кА / 3 кА
Комбинированный импульс U_{OC}	4 кВ
Уровень защиты U_p	$\leq 1,2 \text{ кВ} / \leq 1,5 \text{ кВ}$
Ограничение выходного напр. при 1 кВ/мкс	- / -
Максимальная частота f_g (3 дБ) в системах 75 Ом	- / > 2,5 ГГц
Диапазон температур	-25 °C ... 75 °C
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	IP 20 (защита от доступа детей)
Класс огнестойкости согласно UL 94	V0/HB
Тип подключения	Соединитель F-типа
Стандарты на методы испытаний	МЭК 61643-1 / VDE 0620-1 / DIN EN 61643-11/A11

Тип	Артикул	Штук
MNT-TV-SAT D	2882284	1
MNT-TV-SAT D/WH	2882297	1
MNT-TV-SAT B/F	2882307	1
MNT-TV-SAT E	2882310	1
MNT-TV-SAT S/WH	2880888	1

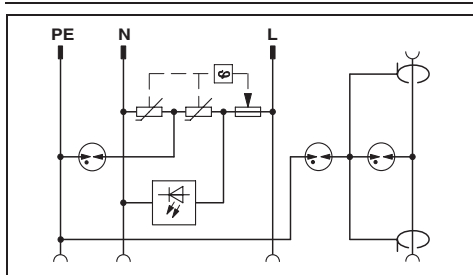
Защита сети	Защита данных
III / T3	C2 / C3 / D1
230 В AC	-
360 В AC (L/N-PE)	/ 72 В DC
16 А ($\leq 30^\circ\text{C}$)	1,5 А ($\leq 25^\circ\text{C}$)
3 кА / 3 кА	2,5 кА / 2,5 кА
4 кВ	-
$\leq 1,2 \text{ кВ} / \leq 1,5 \text{ кВ}$	$\leq 700 \text{ В (C2 (2 кА))} / -$
- / -	- / $\leq 700 \text{ В} / \leq 1 \text{ кВ}$
-	- / > 2,5 ГГц
	-25 °C ... 75 °C
	IP 20 (защита от доступа детей)
	V0/HB
	Соединитель F-типа
МЭК 61643-1 / VDE 0620-1 / DIN EN 61643-11/A11	МЭК 61643-21 / EN 50083 - класс A



CBT-TV-SAT

Комбинированный блок розеток для защиты сети и установок TV-SAT, с соединительным кабелем длиной 1,8 м и разъемом F-типа

Общая ширина 81 мм



Тип	Артикул	Штук
CBT-TV-SAT	2857303	1

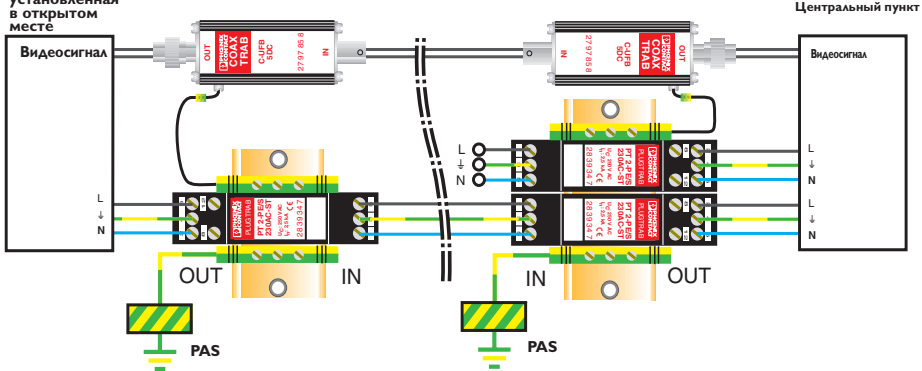
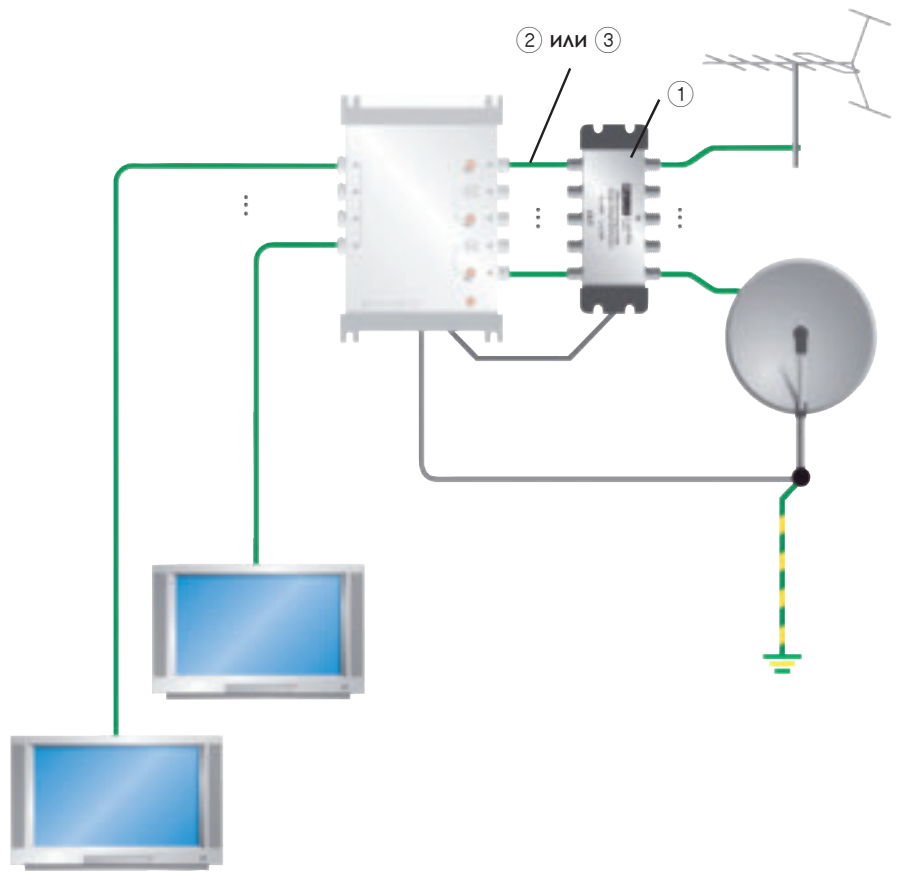
Защита сети	Защита данных
III / T3	C2 / C3 / D1
-	-
260 В AC	50 В AC / 72 В DC
16 А ($\leq 30^\circ\text{C}$)	1,5 А ($\leq 25^\circ\text{C}$)
1,5 кА / 1,5 кА	2,5 кА / 2,5 кА
4 кВ	-
$\leq 1,3 \text{ кВ} / \leq 1,5 \text{ кВ}$	- / -
- / -	$\leq 1 \text{ кВ} / \leq 500 \text{ В} / -$
-	- / 2 ГГц
-20 °C ... 75 °C	
IP20	
V0	
Соединитель F-типа	
МЭК 61643-1 /	МЭК 61643-21
DIN EN 61643-11/A11	

Устройства защиты от импульсных перенапряжений для антенно-фидерных трактов

Типовые схемы подключения

Примечание.

С другими схемами подключения можно ознакомиться на интернет-странице www.trabtech.phoenixcontact.com в рубрике "Обзор продукции".

Описание	Примеры применений
<p>Защита цепей передачи видеосигналов и цепей питания.</p> <p>узип: 2 x C-UFB-5DC 3 x PT 2-PE/S-230AC</p>	<p>Видеокамера, установленная в открытом месте</p> <p>Центральный пункт</p> 
<p>Защита телевизионных антенн, антенн спутникового ТВ</p> <p>узип: 1 x C-SAT-BOX ① 5 x ADAPTER KOAX TYP F ② или 5 x KBL-SAT/20 ③</p>	
<p>MNT-TV-SAT</p>	