



ЭНЕРГИЯ ДЛЯ ЖИЗНИ



УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ ОТ ИМПУЛЬСНОГО ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ PROXIMA

ekfgroup.com

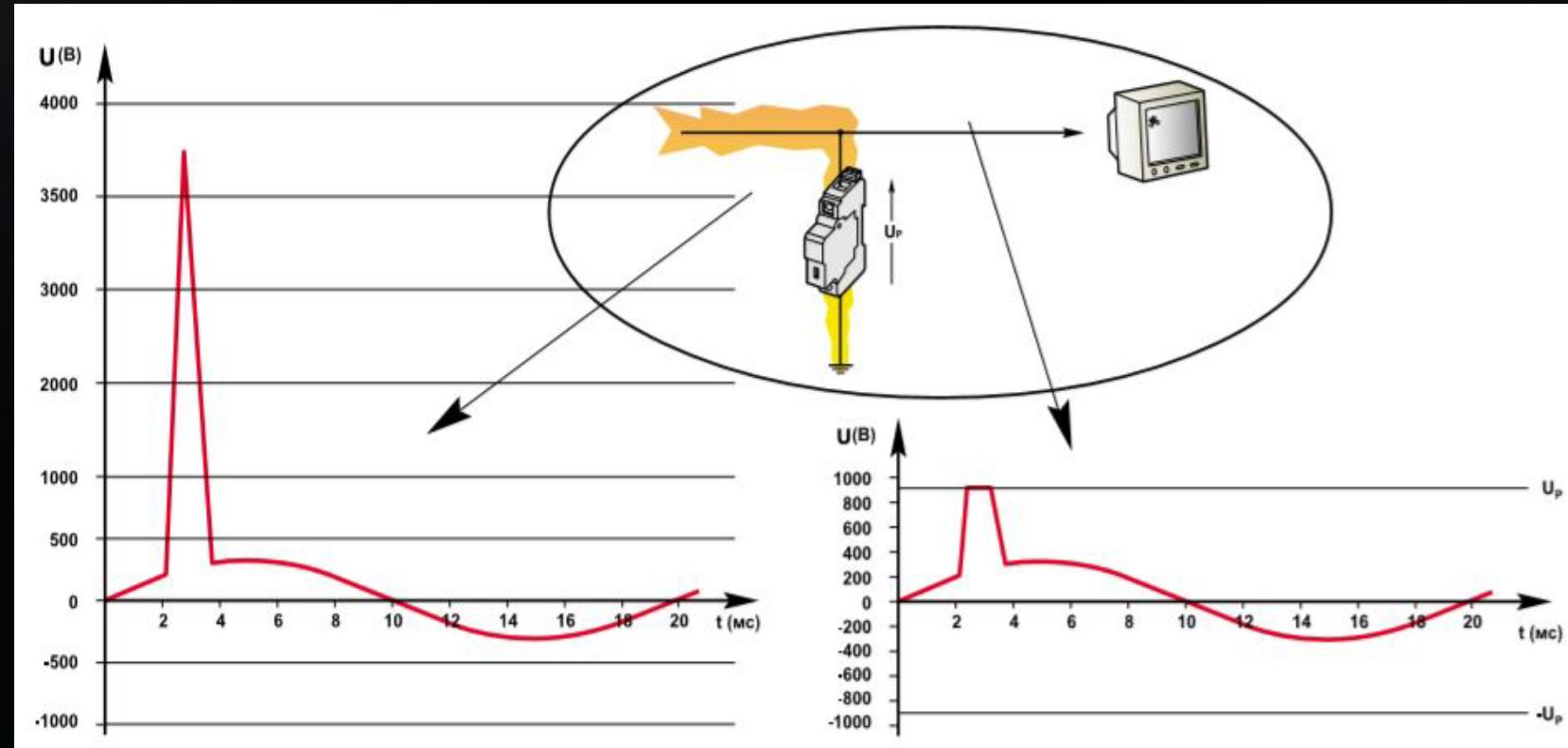


Устройства защиты от импульсных перенапряжений, ограничения переходных перенапряжений и защиты от грозовых импульсов тока в сетях 230/400В.

Причины возникновения импульсов:

- Прямой удар молнии в объект
- Удалённый удар молнии
- Переключения в системах электроснабжения
- Повреждения в системах

Принцип работы УЗИП



Принцип работы основан на свойстве варисторов **ограничивать импульсные перенапряжения**. При отсутствии импульсов устройство имеет высокое сопротивление, которое мгновенно снижается при нарастании напряжения до уровня срабатывания УЗИП, после чего «вредный импульс» отводится в землю.

УЗИП Тип 1 ЕКФ PROXIMA (класс I)



Защита от наведённых импульсов при прямых ударах молнии в систему молниезащиты здания или ЛЭП. Устанавливается в главные распределительные щиты (ГРЩ).

Характеризуется I_{imp} .

Для нейтрализации импульсов с величиной тока до **25 кА** и формой волны **10/350 мкс.**

$I_{max.} = 100\text{kA}$

УЗИП ОПВ ЕКФ PROXIMA (класс II)



Защита распределительной сети объекта от коммутационных помех или как вторая ступень защиты при ударе молнии. Рассчитаны на нейтрализацию импульсов с величиной тока в пределах от **5 до 30 кА** и формой волны **8/20 мкс**. Характеризуются I_{max} .

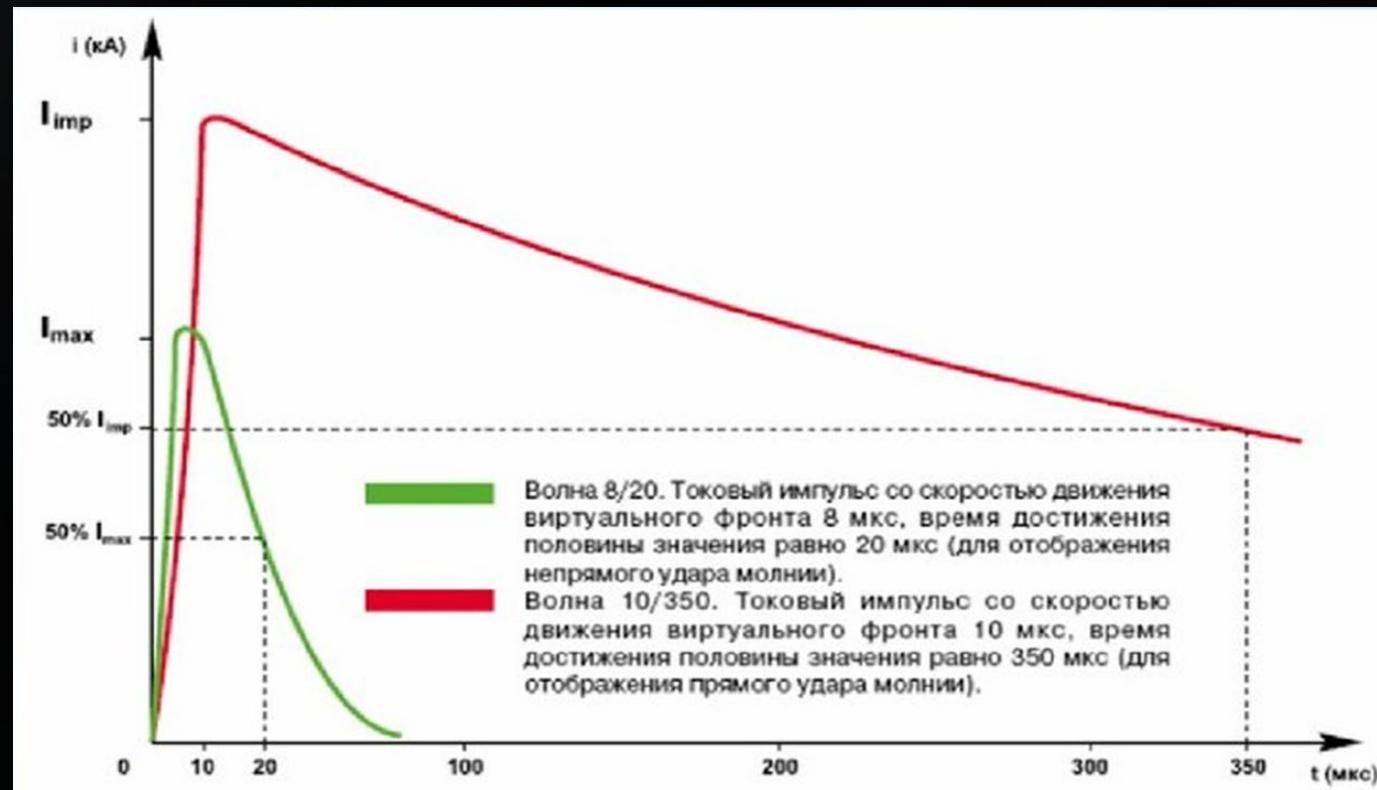
Класс ОПВ	Описание
В	Защита от наведенных импульсов при прямых ударах молнии в систему молниезащиты здания или ЛЭП. Устанавливаются в главном распределительном щите (ГРЩ).
С	Защита токораспределительной сети объекта от коммутационных помех или как вторая ступень защиты при ударе молнии. Устанавливаются в распределительные щиты.
Д	Защита потребителей от остаточных бросков напряжений, защита от дифференциальных (несимметричных) перенапряжений, фильтрация высокочастотных помех. Устанавливаются непосредственно возле потребителя.

УЗИП ОПВ ЕКФ PROXIMA (класс II)



Параметры	Значения		
	B	C	D
Степень защиты оболочек по ГОСТ 14254		IP 20	
Сечение присоединяемых проводников, мм^2		от 4 до 25	
Момент затяжки, Н•м		2,5	
Частота, Гц		50/60	
Климатическое исполнение		УХЛ4	
Номинальный разрядный ток 8/20 мкс, I_{n} , кА	30	20	5
Номинальное рабочее напряжение U_{n} , В	400	400	230
Максимальный разрядный ток 8/20 мкс, I_{max} , кА	60	40	10
Максимальное рабочее напряжение U_{c} , В	440	440	275
Уровень напряжения защиты U_{p} , кВ	2,0	1,8	1,0
Параметры аварийного контакта	$I = 3\text{A}$, $U = 250\text{V}$, $f = 50\text{ Гц}$		

Форма волны



Импульс с формой волны **10/350мкс** соответствует импульсу тока при ПУМ в систему МЗ здания или в ВЛ.

Импульс с формой волны **8/20мкс** соответствует импульсу тока, наведённому в металл. конструкциях объекта или в ЛЭП при межоблачных разрядах или при удалённом ударе молнии.

УЗИП Т1+Т2 ЕКФ PROXIMA (класс I + II)



Защита от непосредственного воздействия грозового разряда и срабатывает в качестве **2-ой** ступени защиты при ударе молнии, позволяя защитить большую часть электронного и электрического оборудования.

- Защита от импульсов 10/350 мкс: попадание молнии в систему внешней молниезащиты и попадание молнии в линию электропередач вблизи объекта.
- Устанавливаются на вводе питающей сети в здание (ВРУ/ГРЩ), шкаф учёта.
- Для нейтрализации импульсов с величиной тока до 20кА.

Класс УЗИП	Описание
T1	Защита от наведенных импульсов при прямых ударах молнии в систему молниезащиты здания или ЛЭП. Устанавливаются в главном распределительном щите (ГРЩ).
T2	Защита токораспределительной сети объекта от коммутационных помех или как вторая ступень защиты при ударе молнии. Устанавливаются в распределительные щиты.
T3	Защита потребителей от остаточных бросков напряжения, защита от дифференциальных (несимметричных) перенапряжений, фильтрация высокочастотных помех. Устанавливаются непосредственно возле потребителя.

УЗИП Т1+Т2 ЕКФ PROXIMA (класс I + II)



Параметры	Значения
Максимальное длительное рабочее напряжение, U_c	275 В
Импульсный ток (10/350мкс), I_{imp}	12,5 кА
Номинальный разрядный ток (8/20мкс), I_n	20 кА
Уровень напряжения защиты, U_p	$\leq 1,6$ кВ
Диапазон рабочих температур, T_h	от -15 °C до +50 °C
Категория исполнения (ГОСТ 14254)	IP20
Сечение питающих проводов	4 мм ² - 35 мм ²
Параметры аварийного контакта	$I=3$ А, $U=250$ В, $f= 50$ Гц

Применение УЗИП



Условия монтажа	Тип здания	Тип УЗИПа (на вводе)	УЗИП EKF
Отсутствует система внешней молниезащиты	Частные здания / жилые дома и коттеджи	УЗИП класса I + II	УЗИП Т1+Т2 EKF PROxima
	Многоквартирный дом / небольшое промышленное производство	УЗИП класса II	УЗИП ОПВ EKF PROxima класса В или С
Система внешней молниезащиты (Кабельный ввод в траншее)	Здание категории молниезащиты I и II	УЗИП класса I	УЗИП Тип 1 EKF PROxima
	Здание категории молниезащиты III и IV (например, жилое, офисное, и промышленное здание)	УЗИП класса I + II	УЗИП Т1+Т2 EKF PROxima
Система внешней молниезащиты (Воздушный ввод в здание)	Здание категории молниезащиты от I до IV	УЗИП класса I	УЗИП Тип 1 EKF PROxima

УЗИП ставится по 1 шт. на каждый ввод

Подбор УЗИП

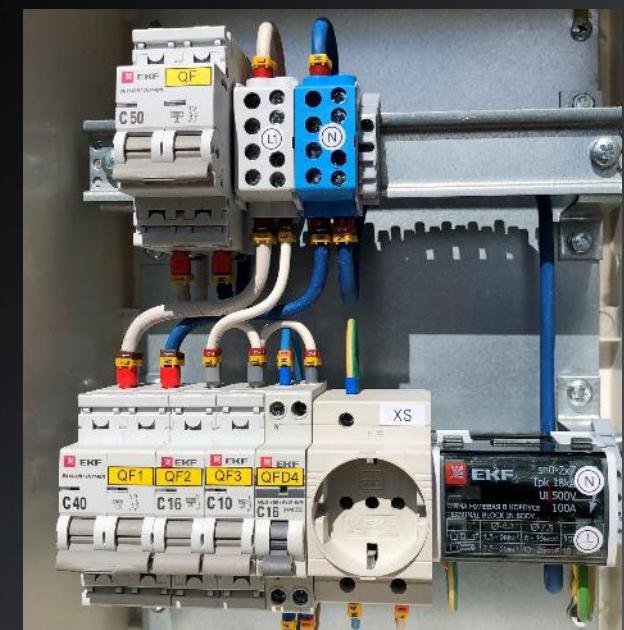
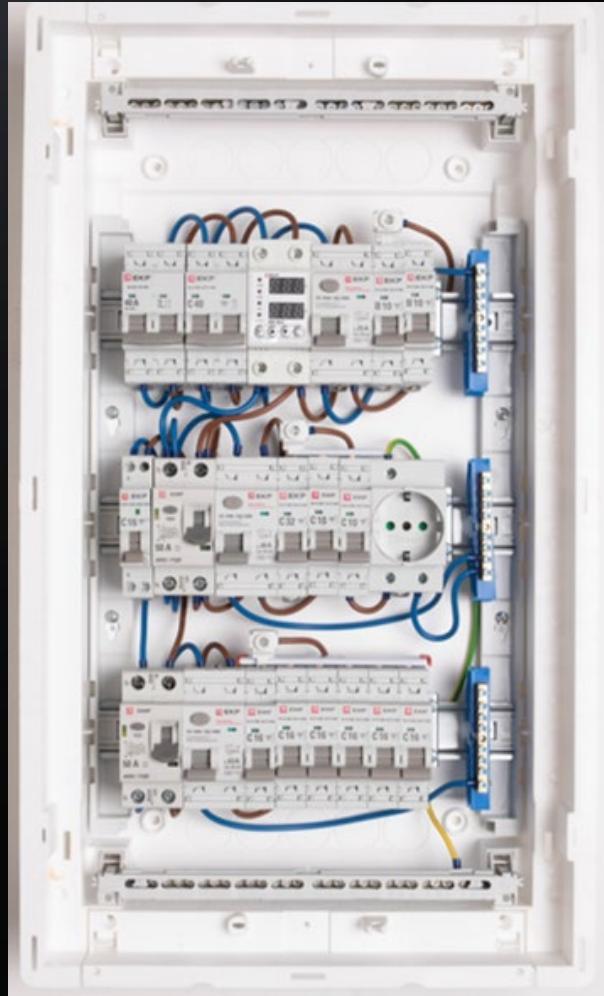


Для частного дома	Расстояние от ШУ до РЩ	До 25 м				25 м и больше			
		Система заземления		TN-C-S Городские многоквартирные дома, новостройки, объекты с централизованным электроснабжением		ТТ Сельская местность, частные дома, где нет надёжного PEN, временные постройки, гаражи, насосные станции		TN-C-S Городские многоквартирные дома, новостройки, объекты с централизованным электроснабжением	
		Расположение УЗИП		Шкаф учета	Распред. щит	Шкаф учета	Распред. щит	Шкаф учета	Распред. щит
1 фазная	Кабель в траншее	opv-b1	opv-c2	opv-b2	opv-c2	OV12-1-501	opv-c2	OV12-11-505	opv-c2
	Воздушная линия	spd-t1-25-1p		spd-t1-25-2p		spd-t1-25-1p	OV12-11-505	spd-t1-25-2p	OV12-11-505
3 фазная	Кабель в траншее	opv-b3	opv-c4	opv-b4	opv-c4	OV12-3-503	opv-c4	OV12-4-504	opv-c4
	Воздушная линия	spd-t1-25-3p		spd-t1-25-4p		spd-t1-25-3p	OV12-31-506	spd-t1-25-4p	OV12-31-506

РЕФЕРЕНС-ЛИСТ



Квартира | Коттедж | Шкаф управления индивидуальным тепловым пунктом | Щит учёта | Шкаф управления обогревом | Уличный щит



СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ



Промышленный
сектор



Муниципальные
объекты



Сельское хозяйство
и ирригация



Новая
энергетика



Коммерческие и
общественные здания



Умный
дом



СЕРВИСЫ ЕКФ

Расчёт, подбор оборудования и поддержка на любом этапе проектирования



Бесплатные калькуляторы и сервисы:



Подбор аналогов ЕКФ на продукцию
европейских и отечественных брендов



Рабочие расчёты и подбор оборудования



Калькулятор маркировок электрического щита

BIM & CAD библиотеки ЕКФ

Элементная база и 3D-модели оборудования ЕКФ
для популярного программного обеспечения:

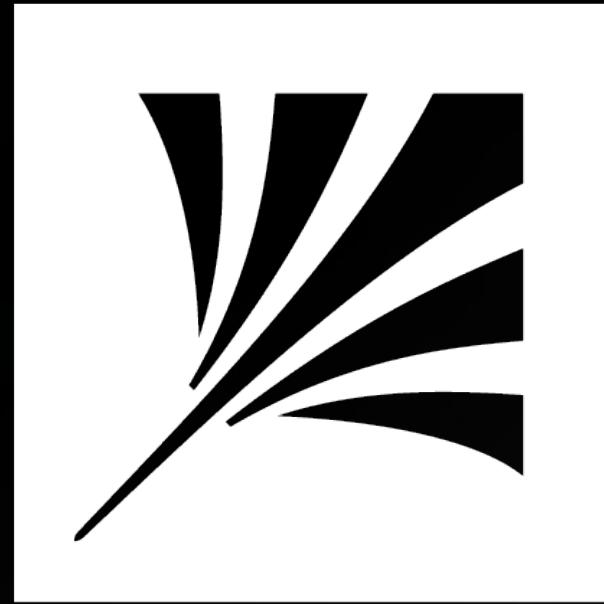
Преимущества для проектировщиков:

- ✓ Каталог готовых проектных решений по отраслям
- ✓ Каталог 3D-моделей оборудования
- ✓ Преференции для зарегистрированных проектов
- ✓ Собственные digital-сервисы и базы данных ЕКФ для ПО проектирования
- ✓ Выгодные партнёрские программы
- ✓ Бесплатный расчёт спецификаций на оборудование ЕКФ

**Высокий уровень сервиса, индивидуальный
подход и поддержка на любом этапе
проектирования**

С нами работают **500 проектных институтов**





EKF

ekfgroup.com