



ПАСПОРТ

Устройство защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП) класс T1+T2 EKF PROxima

Русский

English



1 НАЗНАЧЕНИЕ

Изделие УЗИП класса T1+T2 EKF PROxima является устройством защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП), ограничения переходных перенапряжений и защиты от грозовых импульсов тока в сетях 230/400 В переменного тока частоты 50 Гц.

УЗИП защищает линии питания от:

1. Грозовых перенапряжений электроустановок, возникающих при попадании молнии в инфраструктуру объекта, при удаленном ударе молнии (внутри облака, между облаками или в находящиеся вблизи объекты), при ударе молнии в грунт;
2. Коммутационных перенапряжений электроустановок, появляющихся в результате:
 - переключений в мощных системах энергоснабжения;
 - переключений в системах электроснабжения в непосредственной близости от электроустановок;
 - резонансных колебаний напряжения в электрических схемах;
 - повреждений в системах, например при КЗ на землю, дуговых разрядах.

Таблица 1

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 напряжений, защита от дифференциальных (несимметричных) перенапряжений, фильтрация высокочастотных помех. Устанавливаются непосредственно возле потребителя.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2

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	≤ 1.6 кВ
Диапазон рабочих температур, T_u	от -15 °С до $+50$ °С
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



Рис. 1 – Схема подключения аварийного контакта

Таблица 3

Наименование	Масса нетто, кг	Артикул
УЗИП T1+T2; 1+0 ЕКF PROxima	0,14	OV12-1-501
УЗИП T1+T2; 1+1 ЕКF PROxima	0,28	OV12-11-505
УЗИП T1+T2; 2+0 ЕКF PROxima	0,28	OV12-2-502
УЗИП T1+T2; 3+0 ЕКF PROxima	0,42	OV12-3-503
УЗИП T1+T2; 3+1 ЕКF PROxima	0,56	OV12-31-506
УЗИП T1+T2; 4+0 ЕКF PROxima	0,56	OV12-4-504

3 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

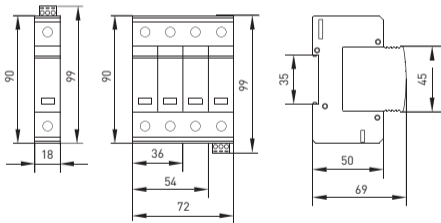


Рис. 2 – Габаритные размеры УЗИП класса T1+T2

4 ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

Монтаж и подключение УЗИП должны осуществляться квалифицированным электротехническим персоналом.

Устройство защиты от импульсных перенапряжений монтируется на DIN-рейку 35 мм.

Прибор предназначен для коммутации алюминиевым и медным проводом. При этом не допускается одновременное присоединение к одному зажиму медных и алюминиевых проводников.

Подвод напряжения к выводам устройства от источника питания осуществляется со стороны выводов L1 (L2, L3) N (сверху). Затягивать зажимные винты необходимо с усилием не более 2,5 Н•м для медных токопроводящих жил и не более 2,2 Н•м для токопроводящих жил из алюминиевых сплавов 8000 серии.

4.1 Присоединение

К нижнему выводу УЗИП подключается нулевой защитный проводник (РЕ), к верхнему — нулевой рабочий проводник (N) или фазный проводник (L). В цепи УЗИП со стороны питающей сети должен быть установлен аппарат с функцией гарантированного отключения, например, автоматический выключатель с характеристикой C и $I_n=125\text{A}$ или предохранитель на 200A типа gG.

ВНИМАНИЕ! При прямом или косвенном воздействии грозовых или импульсных перенапряжений ограничитель срабатывает и выходит из строя, при этом цвет индикатора износа изменяется с зеленого на красный. Требуется замена устройства или варисторного модуля. Выход УЗИП из строя после воздействия перенапряжения не является гарантийным случаем!

Таблица 4. Схема подключения УЗИП

Количество полюсов		
1P	2P	1P+N
3P	4P	3P+N

5 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Изделие УЗИП класса T1+T2 серии EKF PROxima поставляются в индивидуальной упаковке. Вся документация доступна по QR-коду на внутренней стороне упаковки или на вкладыше.

6 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 УЗИП, имеющие внешние механические повреждения, эксплуатировать запрещено.

6.2 По способу защиты от поражения электрическим током УЗИП соответствуют классу защиты 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

7 ОБСЛУЖИВАНИЕ

При техническом обслуживании УЗИП класса T1+T2 необходимо соблюдать «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок».

8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1 Транспортирование УЗИП может осуществляться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических воздействий и воздействий атмосферных осадков.

8.2 Хранение УЗИП должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от -40°C до $+70^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности не более 90% при $+25^{\circ}\text{C}$.

9 УТИЛИЗАЦИЯ

Отработавшие свой ресурс и вышедшие из строя изделия следует утилизировать в соответствии с действующими требованиями законодательства на территории реализации изделия. Изделие утилизировать путём передачи в специализированное предприятие для переработки вторичного сырья в соответствии с требованиями законодательства территории реализации.

10 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие УЗИП класса T1+T2 EKF PROxima требованиям ГОСТ IEC 61643-11 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации: 7 лет с даты продажи изделия, указанной в товарном чеке.

Гарантийный срок хранения: 7 лет с даты изготовления, указанной на упаковке или на изделии.

Срок службы: 10 лет.



ВНИМАНИЕ! При прямом или косвенном воздействии грозовых или импульсных перенапряжений ограничитель срабатывает и выходит из строя, при этом цвет индикатора износа изменяется с зеленого на красный. Требуется замена устройства или варисторного модуля. Выход УЗИП из строя после воздействия перенапряжения не является гарантийным случаем!

Изготовитель: Информация указана на упаковке изделия.

Импортер и представитель торговой марки EKF по работе с претензиями на территории Российской Федерации:

ООО «Электрорешения», 127273, Россия, Москва, ул. Отрадная, д. 2Б, стр. 9, 5 этаж. Тел.: +7 (495) 788-88-15.

Импортер и представитель торговой марки EKF по работе с претензиями на территории Республики Казахстан:

ТОО «Энергорешения Казахстан», Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Тургут Озала, д. 247, кв 4.

11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Изделие УЗИП класса T1+T2 серии EKF PROxima соответствует требованиям ГОСТ IEC 61643-11 и признан годным к эксплуатации.
Дата производства: Информация указана на изделии или на упаковке.

Штамп технического контроля изготовителя



ekfgroup.com

v2



TECHNICAL MANUAL

Surge protective device
Type I+II EKF PROXIMA

English

Русский



1 DESCRIPTION

The surge protective device (SPD) Type I+II EKF PROxima is designed to protect electrical installations against transient overvoltages and to divert surge currents in 230/400V AC 50Hz networks.

SPD is designed for protection against:

1. Surge overvoltages of electrical installations caused by direct lightning strikes to the external circuit, indirect lightning strikes (within or between clouds or nearby facilities), lightning strikes to the ground;
2. Switching overvoltages in electrical installations resulting from:
 - switching in high-capacity power supply systems;
 - switching in power supply systems close to electrical installations;
 - resonant voltage oscillations in electrical circuits;
 - damage to systems, e.g. ground faults, arc faults.

Table 1

SPD Type	Description
TI	Protection against induced pulses from direct lightning strikes to the air-termination system of a building or OHL. Installed in the main distribution switchboard.
TII	Protection of the power distribution network of a facility against switching faults; or the second level of lightning protection. Installed in distribution switchboards.
TIII	Protection of consumers against residual voltage surges, protection against differential (unbalanced) overvoltages, high-frequency interferences filtering. Installed directly next to the consumer.

2 TECHNICAL DATA

The main technical data are listed in tables 2 and 3.

Table 2

Characteristics	Value
Maximum operating voltage U_c	275 V
Pulse discharge current (10/350 μ s) I_{imp}	12,5 kA
Rated discharge current (8/20 μ s) I_n	20 kA
Protection voltage U_p	$\leq 1,6$ kV
Operating temperature T_u	from -15°C to $+50^\circ\text{C}$
Degree of protection by IEC 60529	IP20
Cross-section of connected wires	$4\text{ mm}^2 - 35\text{ mm}^2$
Alarm contact parameters	$I=3\text{ A}$, $U=250\text{ V}$, $f=50\text{ Hz}$



Figure 1 — Alarm contact wiring diagram

Table 3

Name	Net weight, kg	Item code
SPD TI+TII; 1+0 EKF PROxima	0,14	OV12-1-501
SPD TI+TII; 1+1 EKF PROxima	0,28	OV12-11-505
SPD TI+TII; 2+0 EKF PROxima	0,28	OV12-2-502
SPD TI+TII; 3+0 EKF PROxima	0,42	OV12-3-503
SPD TI+TII; 3+1 EKF PROxima	0,56	OV12-31-506
SPD TI+TII; 4+0 EKF PROxima	0,56	OV12-4-504

3 OVERALL DIMENSIONS

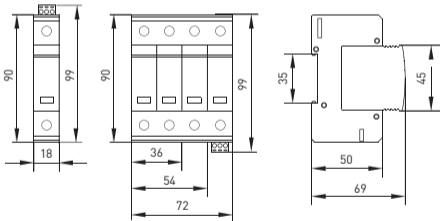


Figure 2 — Overall dimensions, SPD Type I+II EKF PROxima

4 INSTALLATION AND OPERATION

The surge protective device shall be mounted and connected by qualified electrical personnel.

The surge protective device shall be mounted onto 35 mm DIN rail.

Connection options with copper and aluminum wires are supported. Do not connect copper and aluminum wires to one terminal concurrently. Power supply shall be connected from the terminals L1 (L2, L3) N (from the top). Tightening torque: max. 2,5 N•m for copper wires; max. 2,2 N•m for aluminum-alloy wires, series 8000.

4.1 Connection

The protective conductor (PE) shall be connected to the lower terminal of the SPD; and the neutral conductor (N) or the phase conductor (L) shall be connected to the upper terminal. The device with a guaranteed tripping function (e.g. MCB, type C $I_n=125A$ or fuse 200A type gG.) shall be installed in the SPD circuit from the side of power mains.

CAUTION! Direct or indirect lightning or surge voltages cause the SPD to trip and fail, with the color of the wear indicator changing from green to red. Replace the SPD or varistor module. The SPD failure resulting from overvoltage is not covered by the warranty!

Table 4. SPD wiring diagram

Number of poles		
1P	2P	1P+N
<p>Wiring diagram for 1P SPD: A single-phase system with L, N, and PE lines. The SPD is connected between the L and N lines. A surge arrester symbol is shown on the L line before the SPD.</p>	<p>Wiring diagram for 2P SPD: A two-phase system with L, N, and PE lines. Two SPDs are connected in parallel between the L and N lines. A surge arrester symbol is shown on the L line before the first SPD.</p>	<p>Wiring diagram for 1P+N SPD: A single-phase system with L, N, and PE lines. An SPD is connected between L and N, and a residual current device (RCD) is connected between N and PE.</p>
3P	4P	3P+N
<p>Wiring diagram for 3P SPD: A three-phase system with L1, L2, L3, and PE lines. Three SPDs are connected in parallel between L1, L2, and L3. A surge arrester symbol is shown on the L1 line before the first SPD.</p>	<p>Wiring diagram for 4P SPD: A four-phase system with L1, L2, L3, N, and PE lines. Four SPDs are connected in parallel between L1, L2, L3, and N. A surge arrester symbol is shown on the L1 line before the first SPD.</p>	<p>Wiring diagram for 3P+N SPD: A three-phase system with L1, L2, L3, N, and PE lines. Three SPDs are connected in parallel between L1, L2, and L3, and an RCD is connected between N and PE.</p>

5 DELIVERY SCOPE

Surge protective device Type I+II EKF PROxima is supplied in an individual package. For all available documentation, scan the QR-code on the insert or on the inside of the package.

6 SAFETY REQUIREMENTS

6.1 Do not operate surge protective devices with visual mechanical damage.

6.2 By protection method against electric shock, surge protective devices belong to protection class «0» according to IEC 61140.

7 MAINTENANCE

For SPD Type I+II maintenance, follow national safety rules for operation of electrical Installations.

8 TRANSPORTATION AND STORAGE

8.1 Surge protective devices can be transported by any means of enclosed transport that ensures protection of packed products from mechanical and atmospheric impacts.

8.2 Surge protective devices shall be stored indoors in the original package at the ambient temperature from -40°C to +70°C and relative humidity of max. 90% at +25°C.

9 DISPOSAL

Life-expired and failed products shall be disposed of in compliance with the national and local laws and regulations in force.

To dispose of the product, send it to an authorized company for recycling in compliance with the national and local laws and regulations in force.

10 MANUFACTURER'S WARRANTY

10.1 The manufacturer guarantees that the surge protective devices Type I+II EKF PROxima comply with the requirements of IEC 61643-11, provided that the consumer follows the operation, transportation and storage conditions.

10.2 Warranty period: 7 years from the date of sale specified in the sales receipt.

Shelf life: 7 years from the date of manufacture specified on the product package or housing.

Service life: 10 years.



CAUTION! Direct or indirect lightning or surge voltages cause the SPD to trip and fail, with the color of the wear indicator changing from green to red. Replace the SPD or varistor module.

The SPD failure resulting from overvoltage is not covered by the warranty!

Manufacturer: For information, refer to the product package.

Importer and EKF trademark service representative on the territory of the Russian Federation: OOO «Electroresheniya», Otradnaya st., 2b bld. 9, 5th floor, 127273, Moscow, Russia. Tel.: +7 (495) 788-88-15.

Importer and EKF trademark service representative on the territory of the Republic of Kazakhstan: TOO «Energoresheniya Kazakhstan», Kazakhstan, Almaty, Bostandyk district, Turgut Ozal st., 247, apt 4.

11 CERTIFICATE OF ACCEPTANCE

The surge protective device SPD Type I+II EKF Proxima complies with IEC 61643-11 and has been approved for operation.

Date of manufacture: For information, refer to the product package.

Technical control stamp



ekfgroup.com

v2