

ООО «СТЗ»

Альбом типовых решений УЗИП

Материалы для проектирования

Альбом 9. «Внутренняя молниезащита различных систем и объектов»

2025 г.

ezetek.ru

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Содержание	Стр.
Пояснительная записка	2
Жилой объект	3
Базовая станция мобильной связи	4
Автозаправочная станция	5
Ветровая энергетика	6
Фотоэлектрические системы	7
Железнодорожная станция	8

Пояснительная записка

1. Вводная часть

1.1. Альбом типовых решений ООО «СТЗ» «Система молниезащиты и заземления»

ТУ 25.11.23-002-51263020-2017 (далее - Альбом) разработан ООО «СТЗ»

1.2. Альбом выполнен с учетом требований следующих нормативных документов:

- РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»;
- СО 153-34.3.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;
- ГОСТ Р МЭК 62561-2014 Части 1-5. «Компоненты системы молниезащиты»;
- ГОСТ Р 50571.5.54-2024 «Заземляющие устройства, защитные проводники и защитные проводники уравнивания потенциалов».

1.3. Материалы альбома предназначены для проектирования систем внешней молниезащиты, токоотводов, заземления и систем уравнивания потенциалов.

1.4. В альбоме представлены все необходимые для реализации внешней молниезащиты и заземления крепежные изделия (соединители и держатели), молниеотводы, комплектующие.

1.5. Представленные изделия выполнены из оцинкованной и нержавеющей стали и алюминия, что обеспечивает устойчивость к коррозии и длительный срок службы изделий.

1.6. Обязательность применения УЗИП прописана в ПУЭ 7-е издание (п. 7.1.22 - При воздушном вводе должны устанавливаться ограничители импульсных перенапряжений).

Выбор и установка системы согласованных УЗИП должны соответствовать:

-ГОСТ Р МЭК 61643-12-2011 Часть 12. Устройства защиты от импульсных перенапряжений

в низковольтных силовых распределительных системах. Принципы выбора и применения

-ГОСТ Р 50571.5.53-2013 Часть 5-53. Выбор и монтаж электрооборудования. Отделение, коммутация и управление

Рекомендуемые способы защиты внутренних систем от перенапряжений.

-На вводе ВРУ здания для защиты от заноса потенциала со стороны наружных сетей электроснабжения установить УЗИП 1+2 класса. УЗИП предназначен для защиты от прямых и отдаленных атмосферных разрядов молнии, а также от коммутационных импульсных перенапряжений согласно ГОСТ ИЕС 61643-11-2013.

УЗИП I + II класса (однофазные)

Для систем питания TN-C: Арт. 506264. УЗИП EZ 2В 12,5/275 - при кабельном вводе.

Арт. 502382. УЗИП EZ В 25/275 - при воздушном вводе.

Для систем питания TN-C-S, TN-S: Арт. 506033. УЗИП EZ 2В 25/275 (2+0) - при кабельном вводе. Арт. 504782. УЗИП ET В 50/320 (2+0) - при воздушном вводе.

Для систем питания TT: Арт. 506043. УЗИП EZ 2В 25/275 (1+1) - при кабельном вводе.

Арт. 504418. УЗИП ET В 50/320 (1+1) - при воздушном вводе.

УЗИП I + II класса (трехфазные)

Для систем питания TN-C: Арт. 506259. УЗИП EZ 2В 37,5/275 (3+0) - при кабельном вводе.

Арт. 504616. УЗИП ET В 75/320 (3+0) - при воздушном вводе.

Для систем питания TN-C-S, TN-S: Арт. 504781. УЗИП EZ 2В 50/275 (4+0) - при кабельном вводе.

Арт. 504625. УЗИП ET В 100/320 (4+0) - при воздушном вводе.

Для систем питания TT: Арт. 506073. УЗИП EZ 2В 50/275 (3+1) - при кабельном вводе.

Арт. 513039. УЗИП ET В 100/320 (3+1) - при воздушном вводе.

-В распределительные щиты установить УЗИП 2 класса. УЗИП предназначенный для защиты от отдаленных атмосферных разрядов молнии, а также от коммутационных импульсных перенапряжений согласно ГОСТ ИЕС 61643-11-2013. УЗИП II класса (однофазные)

Для систем питания TN-C: Арт. 500471. УЗИП EZ С 40/275.

Для систем питания TN-C-S, TN-S: Арт. 500083. УЗИП EZ С 80/275 (2+0).

Для систем питания TT: Арт. 500473. УЗИП EZ С 80/275 (1+1).

УЗИП II класса (трехфазные)

Для систем питания TN-C: Арт. 500836. УЗИП EZ С 120/320 (3+0).

Для систем питания TN-C-S, TN-S: Арт. 500133. УЗИП EZ С 160/320 (4+0).

Для систем питания TT: Арт. 500711. УЗИП EZ С 160/320 (3+1).

-В распределительные щиты, или в малогабаритные устройства, или непосредственно перед защищаемым оборудованием установить УЗИП 3 класса ГОСТ ИЕС 61643-11-2013.

УЗИП предназначенные для защиты сетей телекоммуникации и сигнализации при прямом или косвенном воздействии грозовых или других переходных перенапряжений согласно ГОСТ ИЕС 61643-21-2013.

УЗИП III класса (однофазные)

Для систем питания TN-C-S, TN-S, TT: Арт. 508225. УЗИП EZ DMG 10/320 (2+0) или

Арт. 130062. УЗИП EZ D 20/275F 8А

УЗИП III класса (трехфазные)

Для систем питания TN-C-S, TN-S, TT: Арт. 130000. УЗИП EZ D 6/275 (3+1) 16А.

Для защиты локально вычислительных сетей (ЛВС): Арт. 706306. УЗИП IZL NET. УЗИП для протокола RS-485: Арт. 703803. УЗИП ZRS-485. Разрядники для уравнивания потенциалов: Арт. 509515. УЗИП EAV 100/350.

Для защиты сетей питания постоянного тока: Арт. 510567.УЗИП EZ С 40/48 DC или Арт. 708121.

УЗИП EMD 24-4А. Для защиты слаботочных сетей: серии УЗИП NZC, VZP DC, EZR. Для защиты телевизионных систем:

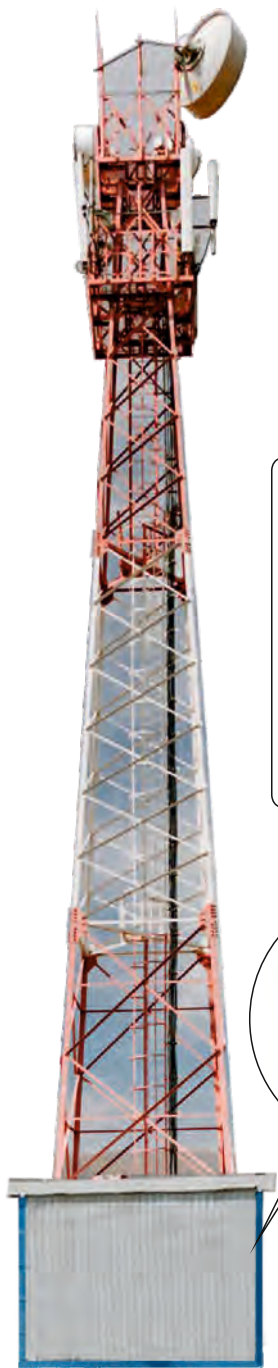
Арт. 800775. УЗИП ZKO 180 F75/FF или Арт. 800776. УЗИП ZKO 180 F75/MF. Для защиты мобильной и радиосвязи:

Арт. 800780. УЗИП EKO 280 N/FF или Арт. 800782. УЗИП EKO 280 N/MF

						Внутренняя молниезащита гражданского объекта					
						Лит.		Масса		Масштаб	
Изм.	Лист	№	Докум.	Подп.	Дата	Защита различных систем					
Разраб.											
Пров.											
Т.контр.						Лист 2		Листов 8			
Н.контр.						Ведомость ООО «СТЗ»					
Утв.											

ССТВ и CATV системы**ZKO TV75
ZKO 70F75****Системы видеонаблюдения****EKO BNC****Вводно-распределительное устройство****EZ C 160 (3+1)****EZ C 40****Главный распределительный щит****ET B 100 (4+0)****ET B 100 (3+1)****Компьютерные системы****IZL NET****Телевизионное оборудование****ZRF****Линии передач данных и сигналов****NZC M****Телефонная линия****EZR 110M****Аудиосистемы****ERM ZE MINI**

				Внутренняя молниезащита гражданского объекта			
Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата	Жилой объект		
Разраб.							
Пров.							
Т.контр.							
Н.контр.					Ведомость 000 «СТЗ»		
Утв.							
					Лист	2	Листов 8



Электросети



EZ C 80 (1+1)



Антенные RF системы базовой станции



ZKO * 716/MF

					Внутренняя молниезащита гражданского объекта			
Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата	Базовая станция мобильной связи	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
Т.контр.						Лист 2	Листов 8	
Н.контр.					Ведомость 000 «СТЗ»			
Утв.								

Система видеонаблюдения



EZ C 40/320



NZC 24 M



ZR-BNC 12



Локальная вычислительная сеть



IZL NET



IZL 24 NET 19

Главный распределительный щит



EZ C 160 (4+0) TC



Линии передачи данных и сигналов



NZC 110 M



						Внутренняя молниезащита гражданского объекта			
					Автозаправочная станция	Лист		Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата					
Разраб.									
Пров.									
Т.контр.						Лист	2	Листов	8
Н.контр.					Ведомость 000 «СТЗ»				
Утв.									

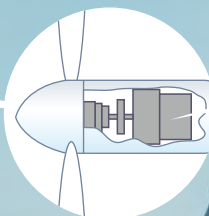
Контрольно-измерительная система



NZC 24



ZRS-485



Генератор (напряжение 750В)

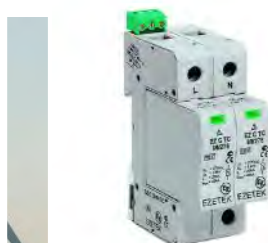


EZ 25 WT

Вспомогательный источник питания 400В



EZ C 80/275 (2+0)



EZ C 80/275 (2+0) TC



EZE FAX/TEL

Оборудование

Контрольно-измерительная система



NZC 5

Перед автоматическим выключателем



NZC 24

После автоматического выключателя



ZRS-485

Контрольно-измерительная система



VZE 110

Удаленный мониторинг

Контрольно-измерительная система



VZE 110

						Внутренняя молниезащита гражданского объекта				
						Ветровая энергетика	Лит.	Масса	Масштаб	
Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата						
Разраб.										
Пров.										
Т.контр.							Лист	2	Листов 8	
Н.контр.						Ведомость ООО «СТЗ»		EZETEK		
Утв.										

Фотоэлектрическая система



EZ B 12,5/1000 Y PV TCG



EZ C 40 PV

Контрольно-измерительная система



EZE FAX/TEL



ZRS 485

Удаленный мониторинг

Главный распределительный щит



ET B 100/150 (4+0)

Контрольно-измерительная система



NZC 12 M



VZP 24DC



						Внутренняя молниезащита гражданского объекта			
Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата		Фотоэлектрические системы	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.									
Пров.									
Т.контр.							Лист 2	Листов 8	
Н.контр.						Ведомость 000 «СТЗ»			
Утв.									

Главный распределительный щит



EZ C 160 (4+0) TC

Линии передачи данных и сигналов



NZC * M



NZC2 * M

Аудиосистемы



ERM ZE MINI

Локальная вычислительная сеть



IZL NET 6

Уравнивание потенциалов



						Внутренняя молниезащита гражданского объекта				
						Железнодорожная станция	Лит.	Масса	Масштаб	
Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата						
Разраб.										
Пров.										
Т. контр.										
							Лист 2	Листов 8		
Н.контр.						Ведомость 000 «СТЗ»				
Утв.										