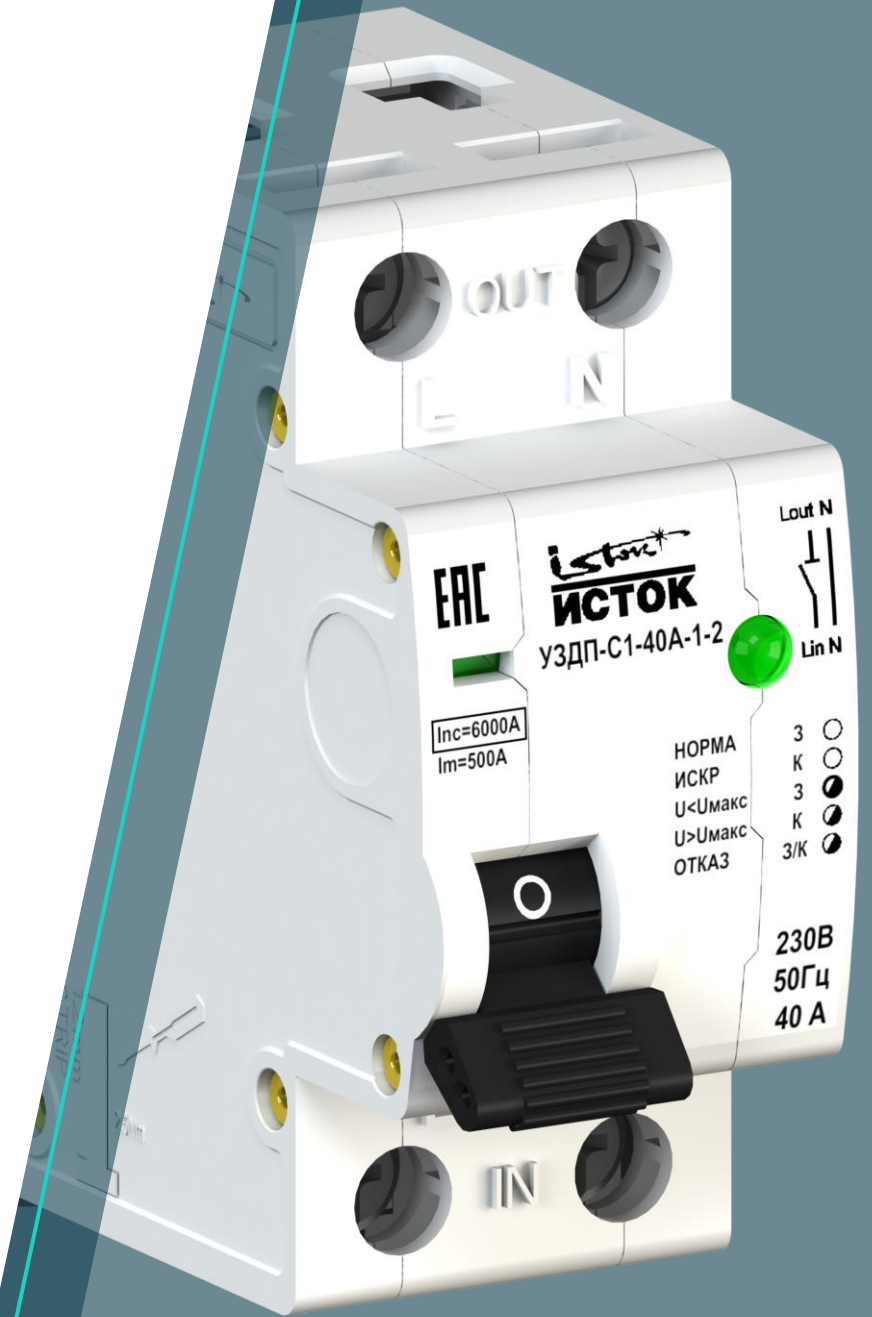


Ростех

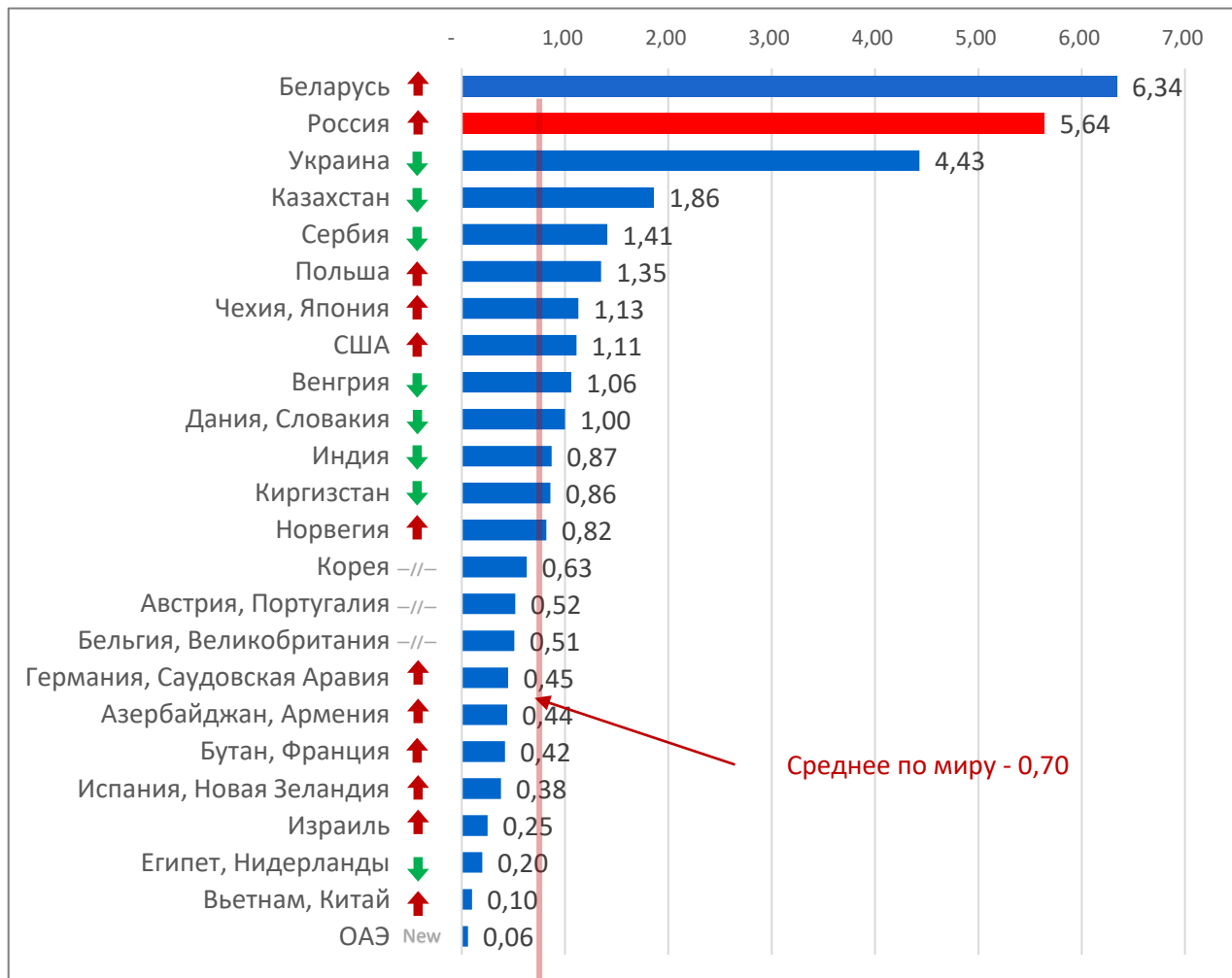
[www.rostec.ru](http://www.rostec.ru)

*УЗДП - устройство защиты от дугового пробоя (искрения) – инновационное оборудование для автоматического предупреждения и предотвращения пожаров от дугового пробоя (искрения) в электрических сетях и электроустановках*



## Обстановка с пожарами в мире

Количество погибших на пожарах в 2018-2022 гг., чел. на 100 тыс. населения



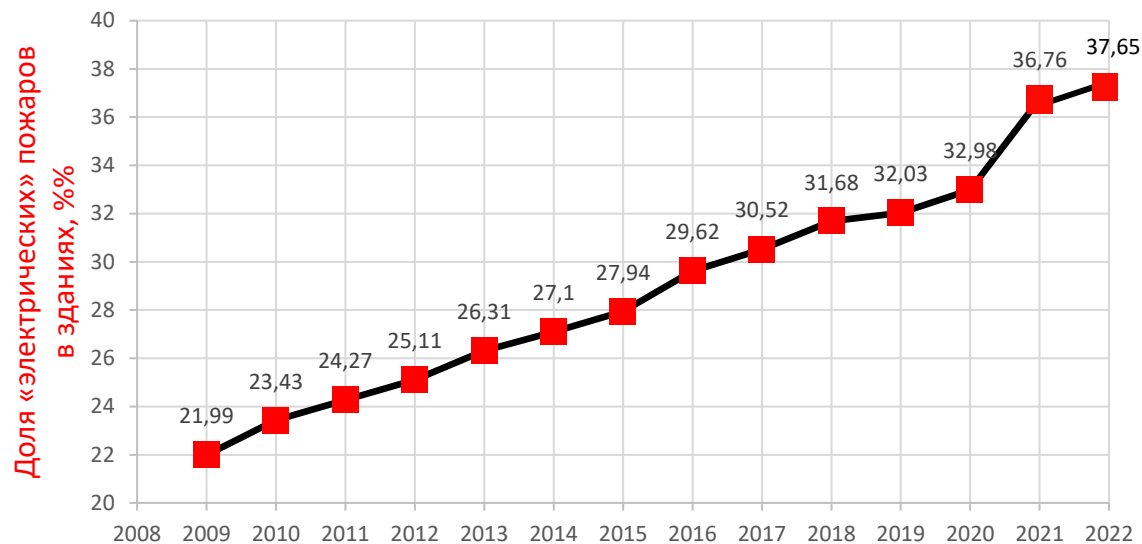
Смертность на пожарах в РФ в **8** раз выше, чем в среднем по миру

Источник - World Fire Statistics, report N° 29, International Association of Fire and Rescue Services CTIF, 2024



# Доля пожаров из-за аварийного режима работы электросетей в зданиях ежегодно увеличивается

Статистика МЧС России, 2009-2022 гг.



По отдельным видам объектов 2022 (2021) гг.



Устойчивый рост негативных последствий «электрических» пожаров в зданиях (по отношению к общему количеству пожаров):

Рост доли пожаров с 22% до **37%**

Рост доли погибших с 14% до **24%**

Рост доли материального ущерба с 29% до **40%**



# Дуговой пробой (искрение) – основная причина пожаров из-за АРРЭиО

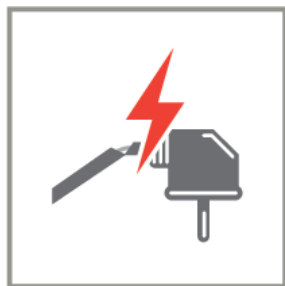
## Типовые проблемы в электросетях и электрооборудовании



*Ослабленный  
контакт*



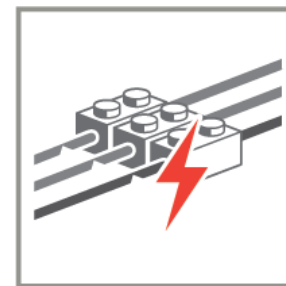
*Неполноценный  
контакт*



*Механическое  
повреждение кабеля*



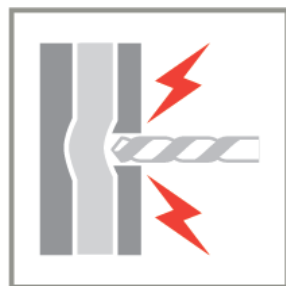
*Передавленный  
кабель*



*Дефект  
провода*



*Повреждение  
грызунами*



*Механическое  
повреждение изоляции*



*Повреждение или  
старение изоляции*



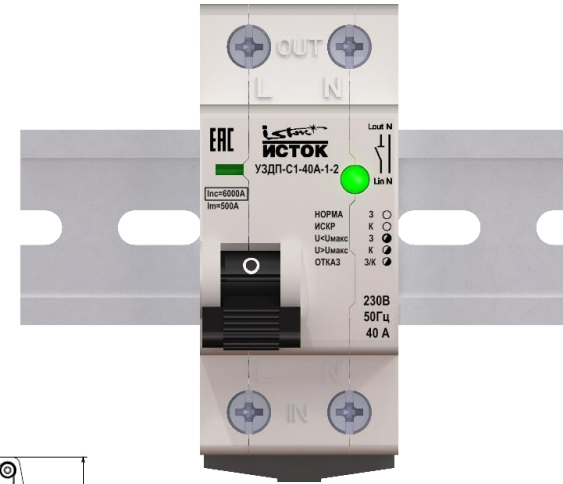
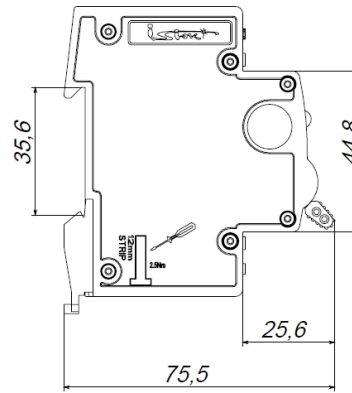
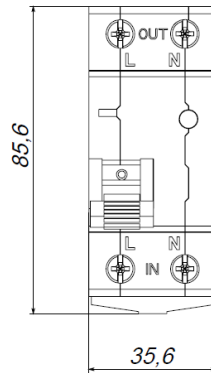
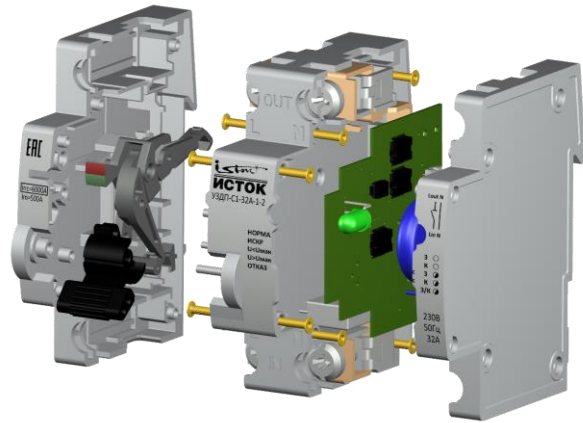
*Скрутка медь  
и алюминий*



## Устройство защиты от дугового пробоя (УЗДП)

УЗДП- третий этап развития средств защиты электросетей после АВ и УЗО

- УЗДП обнаруживает процесс пожароопасного искрения в защищаемой цепи и производит ее автоматическое отключение от сети.
- Устанавливается в распределительный щит на DIN-рейку.
- Снабжается независимым средством контроля, предназначенным для проверки зоны функционирования и контроля исправности УЗДП.



Применение УЗДП может сократить количество пожаров из-за проблем с электропроводкой и электрооборудованием более чем в 2 раза.\*




\*основано на данных Комиссии по безопасности потребительских товаров (CPSC США)

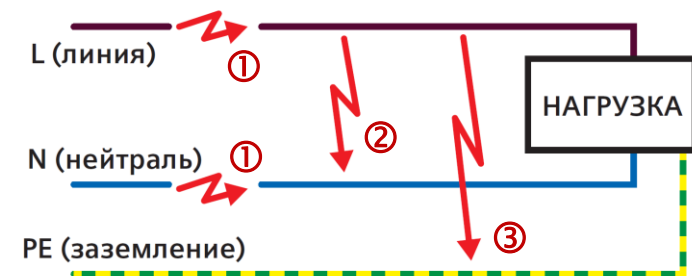


# Штатное оборудование защиты электросетей

## Реакция устройств защиты электрических цепей на виды дугового пробоя

**Автомат и УЗО в большинстве случаев не предупредят пожар!**

Устройство защиты	Тип дугового пробоя (искрения)		
	① Последовательный («плохой контакт»)	② Параллельный фаза-нейтраль	③ Параллельный фаза-земля
 Автоматический выключатель	Не обнаруживает в принципе	Может сработать слишком поздно (при ограниченном токе КЗ)	Может сработать слишком поздно (при ограниченном токе КЗ)
 УЗО	Не обнаруживает в принципе	Не обнаруживает в принципе	Может не сработать (при импульсном характере искрения)
 УЗДП	Отключает цепь	Отключает цепь	Отключает цепь



## Применение УЗДП в мире

### Применение УЗДП обязательно в ряде стран



США, обязательно с 2001 года  
*National Electric Code (NEC)*



Канада, обязательно с 2002 года  
*Canadian Electric Code (CEC)*



Германия, обязательно с 2017 года\*  
*DIN VDE 0100-420:2019-10*



Австрия, обязательно с 2017 года  
*OVE E 8101:2019-01-01*



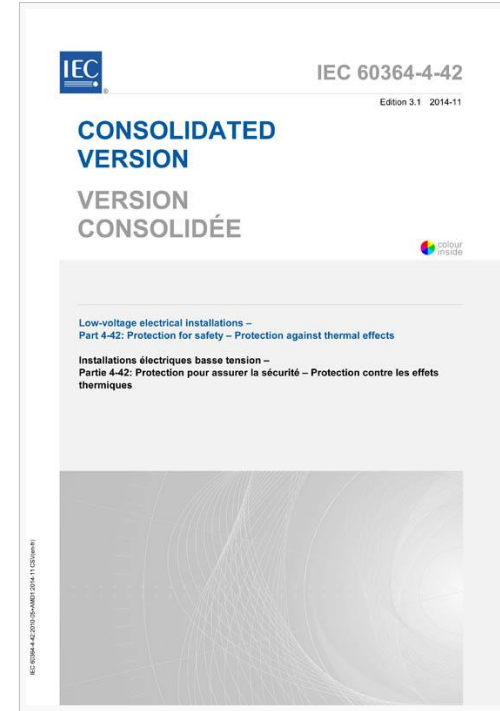
Словакия, обязательно с 2018 года  
*STN 33 2000-4-42/A1*



Великобритания, обязательно с 2022 года  
*BS 7671:2018, A2:2022*



Новая Зеландия, обязательно с 2018 года  
*AU/NZS 3000:2018*



Международный стандарт IEC 60364-4-42:2014 рекомендует применение УЗДП, действует с 2014 года.  
На 2024 г. запланировано изменение, будет введена обязательность в ряде помещений





**ГОСТ IEC 62606-2016** Устройства защиты бытового и аналогичного назначения при дуговом пробое.  
Общие требования

**ГОСТ Р 50571.4.42-2017 (МЭК 60364-4-42:2014)** Электроустановки низковольтные. Часть 4-42.  
Требования по обеспечению безопасности. Защита от тепловых воздействий

**СП 256.1325800.2016** Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа\*  
\* - изменения №6 к СП 256 вступили в силу 28 января 2024 г. **Обязательное применение УЗДП** в зданиях социально значимых объектов и в некоторых типах многоквартирных жилых домов.

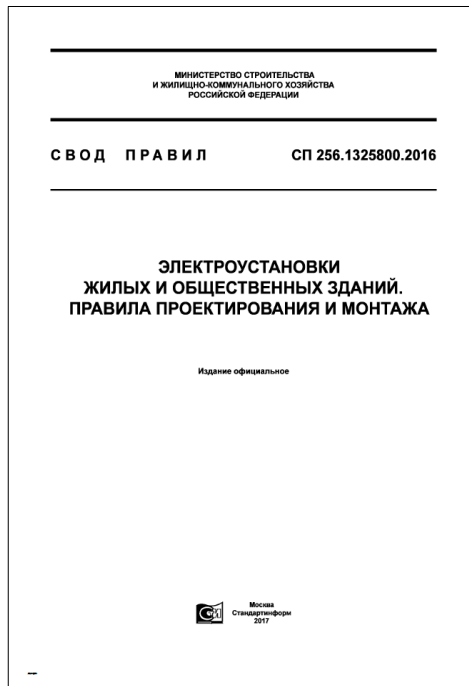
**Правила противопожарного режима в Российской Федерации\***  
\* - изменения в Правила противопожарного режима в РФ вступили в силу 1 марта 2024г.  
**Обязательное применение УЗДП** в зданиях социально значимых объектов.





# Нормативное регулирование применения УЗДП в России

## Обязательное применение УЗДП при новом строительстве жилых и общественных зданий



<b>Нормативный документ</b>	<b>СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа» с изменением № 6</b>
<i>Дата принятия</i>	<i>28 декабря 2023 г.</i>
<i>Дата вступления в действие</i>	<i>28 января 2024 г.</i>

<b>Общие требования по применению УЗДП</b>	<b>Пункты СП</b>
<p>Обязательное применение УЗДП в жилых и общественных зданиях:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- дошкольных образовательных организациях;</li><li>- общеобразовательных организациях;</li><li>- образовательных организациях с наличием интерната;</li><li>- спальных корпусов организаций отдыха детей и их оздоровления;</li><li>- медицинских организациях, предназначенных для осуществления медицинской деятельности (поликлиниках, больницах, госпиталях, диспансерах и т.д.);</li><li>- специализированных домах престарелых и инвалидов неквартирного типа;</li><li>- общежитиях, хостелах;</li><li>- многоквартирных жилых домах высотой более 50 м*;</li><li>- многоквартирных жилых домах площадью более 150 м<sup>2</sup>.</li></ul> <p>* Под высотой здания принимают высоту (пожарно-техническую), определяемую в соответствии с СП 1.13130</p>	8.8, 10.14, 10.14.1, 10.14.2, 12.2, 15.3, 15.41, 15.44, 19.1, 19.3, Приложение В



# Нормативное регулирование применения УЗДП в России

## Обязательное применение УЗДП в электроустановках зданий социально значимых объектов



<b>Нормативный документ</b>	<b>Постановление правительства РФ № 510 «О внесении изменений в пункт 32 Правил противопожарного режима в Российской Федерации»</b>
Дата принятия	30 марта 2023 г.
Дата вступления в действие	01 марта 2024 г.

### **Обязательное применение и поддержание в исправном состоянии УЗДП в зданиях:**

Общеобразовательных организаций

Дошкольных образовательных организаций

Специализированных домов престарелых и инвалидов неквартирного типа

Спальных корпусов детских организаций и образовательных организаций с наличием интерната

Медицинских организаций, предназначенных для осуществления медицинской деятельности

Общежитий, хостелов



# Конкурененты в мире и в России

Все крупные производители выпускают УЗДП

*Российские производители*



**Исток (Экотех)**



**Электроавтомат**



**Меандр**

*Российские марки, производятся в Китае*



**EKF**



**IEK**



**DeKraft**

*Не продаются в России (или параллельный импорт)*



**Legrand**



**Schneider  
Electric**



**Hager**



**Siemens**



**ABB**

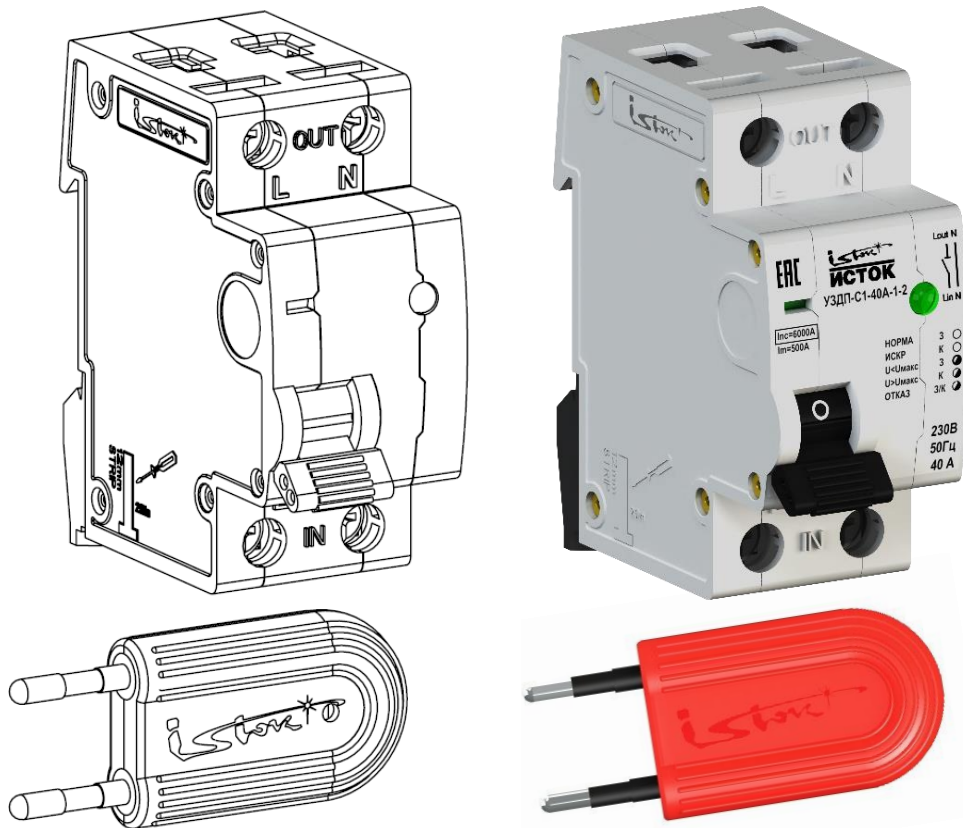


**Eaton**



# Конкурентные преимущества УЗДП-С1 производства АО «Экотех» (по КД ООО «Эколайт»)

Сделано в России!



## Технические характеристики

- Лучший алгоритм работы
- Нулевой уровень ложных срабатываний
- Регулярная самопроверка

## Потребительские характеристики

- Неотключаемая индикация причины срабатывания  
(не требуется повторного включения для определения причины срабатывания)
- Независимое внешнее средство контроля исправности устройства и проверки зоны функционирования в комплекте поставки
- Дополнительная функция – отключение по перенапряжению
- Конкурентная цена





УЗДП-С1 – единственное в России на сегодняшний день успешно прошло испытания на соответствие требованиям ГОСТ IEC 62606-2016 в лаборатории Испытательного центра ВНИИПО МЧС России

УЗДП успешно прошел испытания в ведущих экспертных организациях:

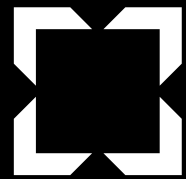
- **ФГБУ ВНИИПО МЧС России;**
- **ФГБОУ ВО НИУ МГСУ Институт комплексной безопасности в строительстве;**
- **ФГБОУ ВО «Академия государственной противопожарной службы МЧС РФ»;**
- **ФГБОУ ВО НИУ «МЭИ» Институт электротехники;**
- **НКО Ассоциация «Росэлектромонтаж»**

УЗДП защищено патентами (№124451, №2528137, №2572371, №2580011, №2660285)

\* В патентах используется термин УЗИС – Устройство защиты от искрения







Ростех

[www.rostec.ru](http://www.rostec.ru)

*Контакты:*

*+7 (499) 130-50-60*

*[info@ecotekh.ru](mailto:info@ecotekh.ru)*

*[www.ecotekh.ru](http://www.ecotekh.ru)*

**ЭКОТЕХ**  
ТЕХНОЛОГИИ БЕЗОПАСНОСТИ

