Эстра

Уникальный комбинированный датчик тока и напряжения

ЭСТРАМЕТРИК

с выходными цепями для подключения к счетчику ЭЭ для организации коммерческого учёта и трансформатором тока для организации фильтра тока нулевой последовательности для малогабаритных ячеек, реклоузеров и новых перспективных решений для развития распределительных сетей 6-10 кВ



Гарантированная надежность, быстро и в срок,
с максимально отзывчивой тех.поддержкой

01

10 функциональных особенностей

1. Комбинированный датчик 5 в 1
2. Выходные цепи для подключения к счётчику ЭЭ для организации коммерческого учета
3. Универсальный датчик на широкий диапазон номинальных токов
4. Вес 3,5 кг
5. Компактные размеры
6. Отсутствие насыщения при измерении токов КЗ
7. Единый датчик независимо от типов присоединения, номинальных токов и напряжений 6-10 кВ
8. Позволяет создать склад продукции на весь диапазон токов нагрузки
9. Возможность перенастроить оборудование при изменении токов нагрузки без аппаратных изменений
10. Обеспечивает революционную скорость отгрузки готовых решений на объект



Уникальный датчик 5 в 1

Маломощный трансформатор тока
со встроенным шунтом для реализации коммерческого учета



Датчик напряжения
для коммерческого учета

Трансформатор тока для
организации фильтра тока нулевой последовательности (реализация защиты от ОЗЗ)

Датчик тока
для цепей РЗА

Датчик напряжения
для цепей РЗА

03

О коммерческом учёте

Вадим Самойлов
генеральный директор компании «ЭСТРА»

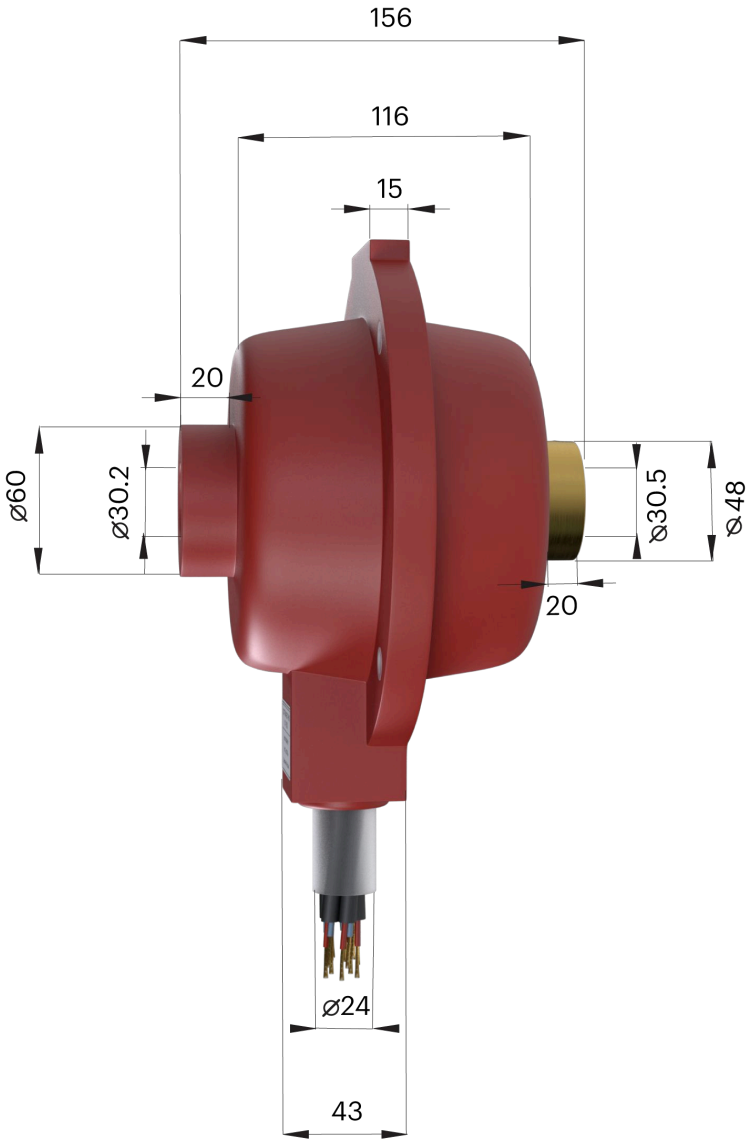
Перед нами стояла интересная инженерная задача - разработать комбинированный датчик тока и напряжения с коммерческим учетом, датчиком тока нулевой последовательности и все в минимальных габаритах. С помощью него хотим помочь своим партнерам в создании новых конкурентных технических решений для повышения надежности линий 6-10 кВ. ЭСТРАМЕТРИК помогает обеспечить удобство и скорость организации коммерческого учета новых потребителей и разграничить балансовую принадлежности уже действующих присоединений.

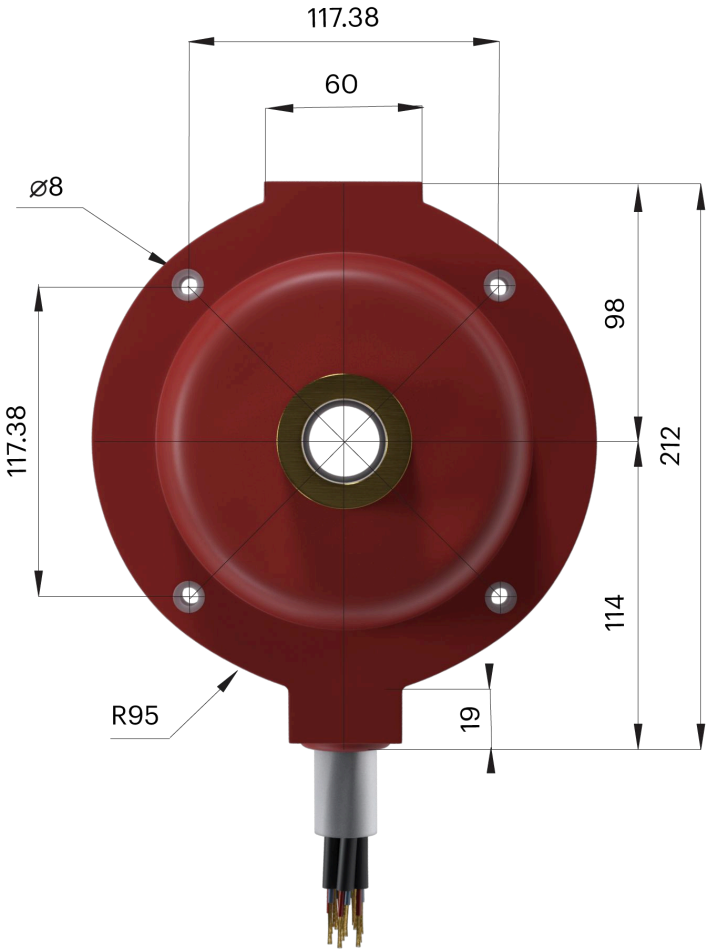
Помимо этого, мы понимаем, что мало кто на рынке может предоставить комплексное решение в виде цифрового устройства релейной защиты и автоматики в комплекте с таким комбинированным датчиком тока и напряжения. Данный комплект от компании ЭСТРА позволяет кратно повысить функциональность готовых решений наших партнеров и помогает побеждать в конкурсных закупках лидеров рынка данного сегмента. Используя ЭСТРАМЕТРИК, производители электротехнического оборудования могут создавать уникальные продукты для своих клиентов с высокой заводской готовностью, в компактных размерах, за минимальные сроки отгрузки, с высоким уровнем сервиса, минимальными затратами при вводе оборудования в эксплуатацию.



04

Габариты устройства





05

Эстра

Универсальный датчик
на весь динамический диапазон токов

Для целей коммерческого учёта:

От 50А номинального тока до 1250А максимального тока

Для РЗА:

От 50А номинального тока до 12,5кА максимального тока

Для $3I_0$:

От 50мА до 100А первичного тока

06

Область применения



Малогабаритные ячейки КРУ



Реклоузеры



Аналог “SMART-ретрофит”



Реконструкция зарубежных малогабаритных ячеек

07

О конкурентных преимуществах

Владислав Суяшов

коммерческий директор компании «ЭСТРА»

Вы только представьте, что можно произвести на склад ячейки КРУ, реклоузеры и комплекты ретрофита с высокой заводской готовностью, а потом с невероятной скоростью отгружать их своему потребителю. ЭСТРАМЕТРИК позволяет создавать решения, независимо от типа присоединений, и на весь динамический диапазон токов нагрузки. Пришла заявка и Вы сразу же отгрузили, пока другие конкуренты даже не успели отреагировать. Вот такое сильнейшее конкретное преимущество в конкурсных закупках.



Эстра

08

Возможность перенастройки оборудования при изменении токов нагрузки без аппаратных изменений

Если изменилась конфигурация сети, не нужно менять ТТ и заново реконструировать объект, просто перенастройте действующее оборудование

Отсутствие насыщения при измерении токов КЗ

Датчик тока для РЗА создан в виде катушки Роговского

09



Помогаем Вам создать своё решение, которое победит лидеров рынка



Дмитрий Артамонов
технический директор НПП «ЭСТРА»

Очень часто производитель готового оборудования в виде подстанций, ячеек КРУ, реклоузеров зажат в своих технических возможностях из-за функциональных ограничений производителей ключевых компонентов. Мы, в свою очередь, помогаем обеспечить конкурентность наших партнеров путем создания такого уникального оборудования, как ЭСТРАМЕТРИК в комплекте с устройствами РЗА производства компании «ЭСТРА». Перед нами стоит задача, чтобы наши партнеры могли побеждать лидеров рынка и быть первыми.

11

Наши инженеры помогут Вам в разработке суперпродукта



Владимир Валов
руководитель проектов компании “ЭСТРА”

1. Поделитесь своей идеей
2. Организуем встречу
3. Создадим внутреннее ТЗ
4. Оценим экономику и конкурентоспособность
5. Упакуем в готовое решение
6. Создадим прототип
7. Организуем опытную эксплуатацию
8. Запустим в серийное производство

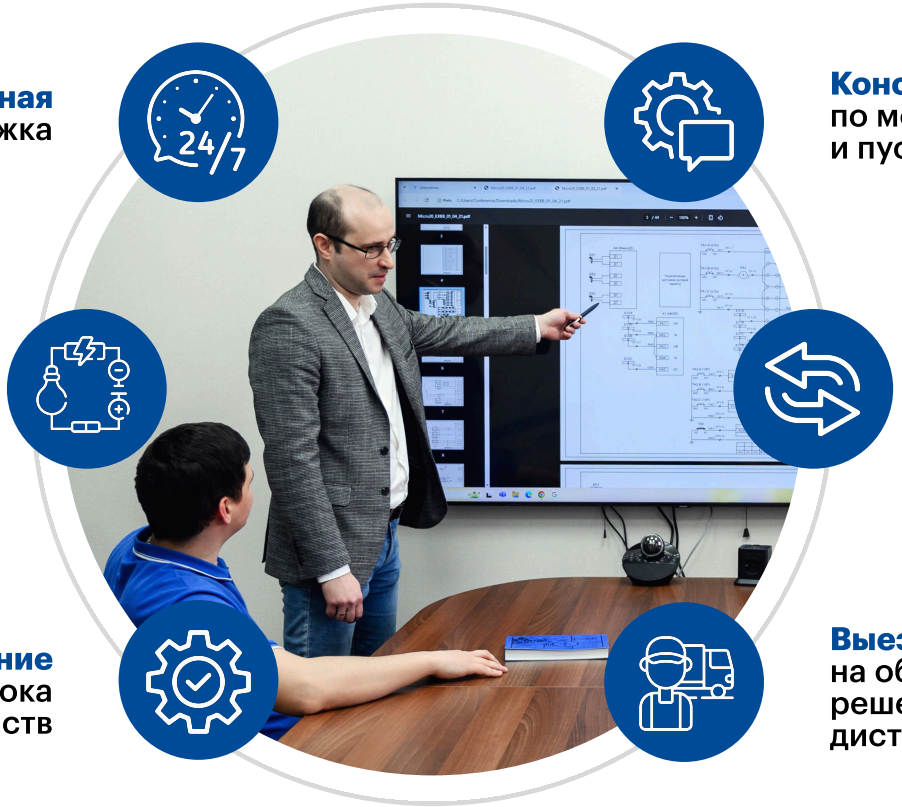


Техническая поддержка

24/7 - круглосуточная
техническая поддержка

Разработка схемных
решений под Ваш запрос и альбом типовых схем

Техническое сопровождение
в течение всего срока эксплуатации устройств



Консультации
по монтажу, настройке и пусконаладке

Оперативная замена
устройства в случае внештатной ситуации

Выезд специалиста
на объект при невозможности решения вопроса в дистанционном формате

12

15 минут	12 часов	Время реакции	24 часа	от 2 до 20 часов
среднее время реакции на вопрос, счёт или договор	среднее время выезда специалиста		среднее время отгрузки для замены устройства	время разработки нетиповой схемы привязки для КСО, КРУ, ЯКНО или реклоузера

13

100 слов о компании

Компания ЭСТРА – разработка и производство релейной защиты с 1991 года, оптимальное соотношение цены и функционала. Крупные проекты в ГАЗПРОМНЕФТЬ, РОСНЕФТЬ, ТАТБУРНЕФТЬ, ОБОРОНЭНЕРГО, РУСАЛ, СГК, МИНУДОБРЕНИЯ, а также в различных сетевых и промышленных компаниях.

40 лет
опыт основателей в сфере РЗА

39
производимых устройств

>40000
устройств в эксплуатации

10 лет
гарантии

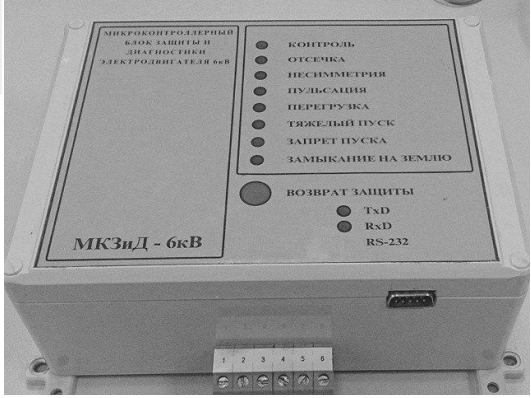
10 дней
средний срок отгрузки

- Надежность устройств, которая закреплена гарантией
- Одни из лучших сроков отгрузки устройств в отрасли
- Оптимизация сметной стоимости за счёт выгодных условий
- Помощь в проектировании, наладке, интеграции в АСУ ТП
- Обучение персонала
- Наши сотрудники имеют ученые степени кандидатов технических наук, создают патенты, авторские разработки, публикуют научные статьи

14

История компании







1991

Компания ЭСТРА
была основана сотрудниками ФЭН НГТУ

1991-1997
НИОКР под заказ и индивидуальные разработки под ТЗ

1997

Устройство защиты
основного электротехнического оборудования внедрили на углеобогатительной фабрике Кузбасса

МКЗиД 0,4
серийное производство защиты электродвигателя

2001

МК РЗГ / МК РЗР
устройство защиты от замыканий на землю в обмотке статора блочного генератора и защиты от замыканий на корпус в обмотке ротора

2005

МУИР-01
устройства измерения и регистрации для метрополитена

2007

Разработана серия МКЗП
микропроцессорный блок защиты присоединений МКЗП-1, МКЗП-2, МКЗП-3

2012

Разработка МК-ДЗТ
дифференциальной защиты, а также внедрение устройства в эксплуатацию

2013

Новая модификация МКЗП-1.1
разработан новый блок, в котором были реализованы цепи тока и цепи напряжения

2014

МКЗП-МИКРО
бюджетное решение для трансформаторных подстанций и ретрофита ячеек КСО

2015

Датчики тока
запущено серийное производство датчиков тока и напряжения

2017

Серийное производство МКЗП-ПС
специализированные устройства защиты для реклоузеров и пунктов секционирования

2018

МИКО-ДЗ
оптическая защита от дуговых замыканий, запущено в серийное производство

UPROG
разработка единого программного обеспечения

2019

МКЗП-МИКРО 2.0
первые три модификации устройства с выходом в серийное производство

РЗА-ЭСТРА
запуск мобильного приложения

2020

ЭСТРА-РЕЛЕ
выпуск микропроцессорного устройства защиты в максимально бюджетном сегменте

2022

ЭСТРА-РОУТЕР
техническое решение для сбора информации с устройств, работающих в линии RS-485/RS-232 по протоколу Modbus RTU

МКЗП-МИКРО 2.0
новая серия устройства, состоящая из 14 модификаций

2023

ЭСТРА-ПС
новое устройство защиты для реклоузера и пункта секционирования

ЭСТРА-БК
выпуск нового конденсаторного блока питания

2024

ЭСТРА-БПК
выпуск нового комбинированного блока питания



Создаем силами российских инженеров удобные, функциональные, конкурентные, доступные цифровые устройства для промышленности и объектов энергетики









Эстра



15 Наша команда





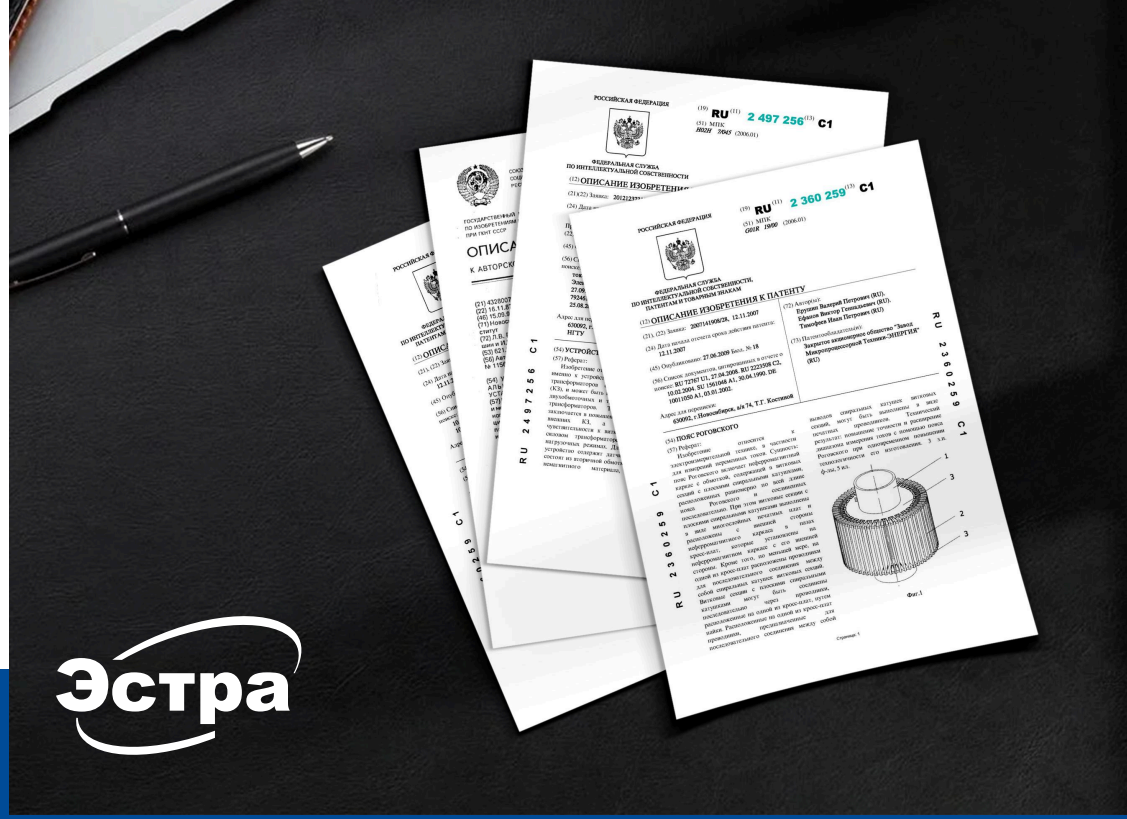


Предоставляем клиентам гарантированно надежное решение, быстро и в срок, с высококлассным сервисом

16

Документация

Вся необходимая документация доступна для ознакомления и проверки, чтобы вы могли быть уверены в безопасности и эффективности наших решений



Сертификаты, лицензии, патенты, аттестации и СРО



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО
об утверждении типа средств измерений

ОС.С.34.158.А № 77396

Срок действия до 29 мая 2025 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Датчики напряжения ЭСТРА-ДН-01

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Общество с ограниченной ответственностью Научно-Производственное Предприятие "ЭСТРА" (ООО НПП "ЭСТРА"), г. Новосибирск

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 78365-20

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
ИЦРМ-МП-066-20

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 8 лет

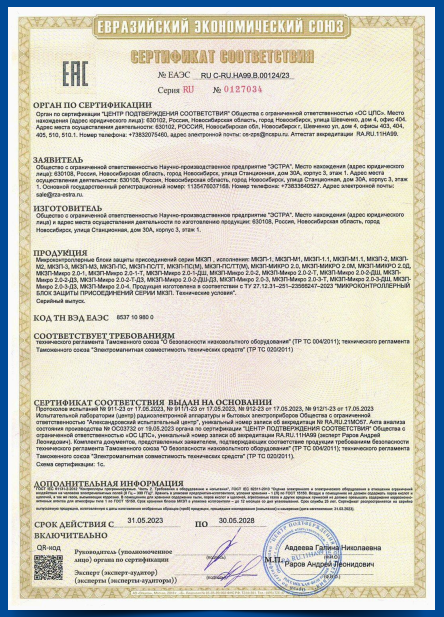
Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 мая 2020 г. № 995

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя Федерального агентства — А.В.Кулешов

«01» 06 2020 г.

Серия СИ № 044505



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.HA09.B.00124/23
Серия RU № 0127034

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ
Органа по сертификации "ЦЕНТР ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ" Общества с ограниченной ответственностью «ОС ЦПС». Место нахождения (адрес юридического лица): 630102, Россия, Новосибирская область, город Новосибирск, улица Шевченко, дом 4, офис 404. Адрес места осуществления деятельности: 630102, РОССИЯ, Новосибирская обл, Новосибирск г, Шевченко ул, дом 4, офисы 403, 404, 405, 510, 510.1. Номер телефона: +73832075460, адрес электронной почты: os-cps@cpscp.ru. Аттестат аккредитации RA.RU.11HA99.

ЗАЯВИТЕЛЬ
Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие "ЭСТРА", Место нахождения (адрес юридического лица) 630108, Россия, Новосибирская область, город Новосибирск, улица Станционная, дом 30А, корпус 3, этаж 1. Адрес места осуществления деятельности: 630108, Россия, Новосибирская область, город Новосибирск, улица Станционная, дом 30А, корпус 3, этаж 1. Основной государственный регистрационный номер: 1135476037168. Номер телефона: +73833540527. Адрес электронной почты: sale@rza-estra.ru.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие "ЭСТРА", Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 630108, Россия, Новосибирская область, город Новосибирск, улица Станционная, дом 30А, корпус 3, этаж 1.

ПРОДУКЦИЯ
Микроконтроллерные блоки защиты присоединений серии МКЗП , исполнения: МКЗП-1, МКЗП-1М1, МКЗП-1.1, МКЗП-1М1.1, МКЗП-2, МКЗП-М2, МКЗП-3, МКЗП-М3, МКЗП-ПС, МКЗП-ПСПТ, МКЗП-ПСЗМ), МКЗП-ПСПТЗМ), МКЗП-МИКРО 2.0, МКЗП-МИКРО 2.0М, МКЗП-МИКРО 2.0Д, МКЗП-Микро 2.0-1, МКЗП-Микро 2.0-1-Т, МКЗП-Микро 2.0-1Д, МКЗП-Микро 2.0-2, МКЗП-Микро 2.0-2-Т, МКЗП-Микро 2.0-2Д, МКЗП-Микро 2.0-2-Т-Д, МКЗП-Микро 2.0-2-Т-Д3, МКЗП-Микро 2.0-2-Д3, МКЗП-Микро 2.0-2Д-Д3, МКЗП-Микро 2.0-3, МКЗП-Микро 2.0-3-Т, МКЗП-Микро 2.0-3-Д, МКЗП-Микро 2.0-3-Т-Д, МКЗП-Микро 2.0-3-Д3, МКЗП-Микро 2.0-4, Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 27.12.31-251-23595247-2023 "МИКРОКОНТРОЛЛЕРНЫЙ БЛОК ЗАЩИТЫ ПРИСОЕДИНЕНИЙ СЕРИИ МКЗП. Технические условия". Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8537 10 980 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ
технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011); технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ
Протоколов испытаний № 911-23 от 17.05.2023, № 9111-23 от 17.05.2023, № 9122-23 от 17.05.2023 № 91211-23 от 17.05.2023 Испытательной лаборатории (центр) радиоэлектронной аппаратуры и бытовых электроприборов Общества с ограниченной ответственностью "Александровский испытательный центр", уникальный номер записи об аккредитации № RA.RU.21MC87. Акта анализа состояния производства № СО33732 от 19.05.2023 органа по сертификации "ЦЕНТР ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ" Общества с ограниченной ответственностью «ОС ЦПС», уникальный номер записи об аккредитации RA.RU.11HA99 (эксперт Ларов Андрей Леонидович). Комплекта документов, представленных заявителем, подтверждающих соответствие продукции требованиям безопасности технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011); технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011).
Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

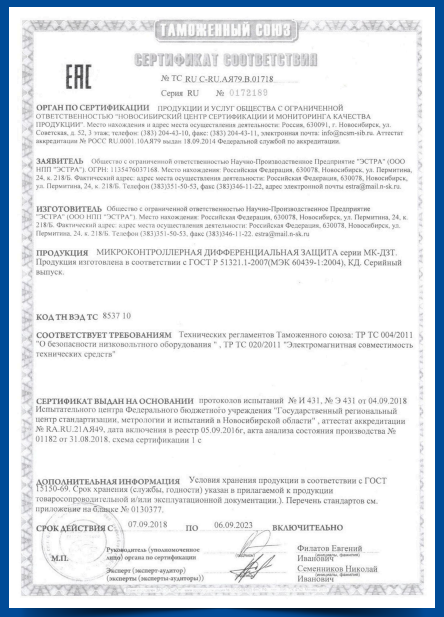
СРОК ДЕЙСТВИЯ С 31.05.2023 ПО 30.05.2028
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

QR-код

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — Авдеева Галина Николаевна

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) — Ларов Андрей Леонидович



ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.АЯ79.В.01718
Серия RU № 0172189

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОВОСИБИРСКИЙ ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ И МОНИТОРИНГА КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Россия, 630091, г. Новосибирск, ул. Советская, д. 52, 3 этаж; телефон: (383) 204-43-10, факс: (383) 204-43-11, электронная почта: info@ncsm-nib.ru. Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.10АЯ79 выдан 18.09.2014 Федеральной службой по аккредитации.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью Научно-Производственное Предприятие "ЭСТРА" (ООО НПП "ЭСТРА"), ОГРН: 1135476037168. Место нахождения: Российская Федерация, 630078, Новосибирск, ул. Пермитина, 24, к. 218/Б. Фактический адрес: адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, 630078, Новосибирск, ул. Пермитина, 24, к. 218/Б. Телефон (383)351-50-53, факс (383)346-11-22, адрес электронной почты estra@mail.n-sk.ru.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью Научно-Производственное Предприятие "ЭСТРА" (ООО НПП "ЭСТРА"). Место нахождения: Российская Федерация, 630078, Новосибирск, ул. Пермитина, 24, к. 218/Б. Фактический адрес: адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, 630078, Новосибирск, ул. Пермитина, 24, к. 218/Б. Телефон (383)351-50-53, факс (383)346-11-22. estra@mail.n-sk.ru

ПРОДУКЦИЯ МИКРОКОНТРОЛЛЕРНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА серии МК-ДЗТ. Продукция изготовлена в соответствии с ГОСТ Р 51321.1-2007(МЭК 60439-1:2004), КД. Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС 8537 10

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технических регламентов Таможенного союза: ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования " , ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ протоколов испытаний № И 431, № Э 431 от 04.09.2018 Испытательного центра Федерального бюджетного учреждения "Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Новосибирской области" , аттестат аккредитации № RA.RU.21АЯ49, дата включения в реестр 05.09.2016г, акта анализа состояния производства № 01182 от 31.08.2018, схема сертификации 1 с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.). Перечень стандартов см. приложение на бланке № 0130377.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 07.09.2018 ПО 06.09.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — Филатов Евгений Иванович

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) — Семенников Николай Иванович



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО
об утверждении типа средств измерений

ОС.С.34.158.А № 77396

Срок действия до 29 мая 2025 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Датчики напряжения ЭСТРА-ДН-01

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Общество с ограниченной ответственностью Научно-Производственное Предприятие "ЭСТРА" (ООО НПП "ЭСТРА"), г. Новосибирск

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 78365-20

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
ИЦРМ-МП-066-20

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 8 лет

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 мая 2020 г. № 995

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя Федерального агентства — А.В.Кулешов

«01» 06 2020 г.

Серия СИ № 044505



17

Область применения

более 27 000 устройств в эксплуатации
в городах России и странах СНГ

- Электрические сети
- Промышленность
- Нефть, газ и добыча
- Реклоузеры
- Подстанции
- Ячейки ЯКНО

Наше оборудование



МКЗП-МИКРО 2.0

Микроконтроллерная защита присоединений предназначена для выполнения функций релейной защиты, автоматики, управления и сигнализации присоединений напряжением 6-35 кВ на подстанциях с переменным и постоянным оперативным током.

- Одни посадочные размеры для всех устройств серии
- Встроенная дуговая защита



ДУГОВАЯ ЗАЩИТА МИКО-ДЗ

Микроконтроллерная защита от дуговых замыканий МИКО-ДЗ предназначена для защиты распределительных устройств (КРУ, КСО, КРУН) напряжением 6-35кВ от коротких замыканий, сопровождающихся открытым горением электрической дуги.

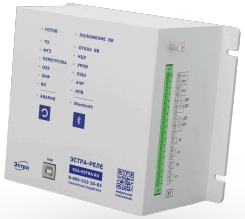
- Волоконно-оптические датчики с широким углом охвата
- Постоянный контроль исправности оптического канала



УСТРОЙСТВО ЗАЩИТЫ ДЛЯ РЕКЛОУЗЕРА И ПУНКТА СЕКЦИОНИРОВАНИЯ СЕРИИ ЭСТРА-ПС

Одно из лучших и эксклюзивных решений для производителей реклоузеров, которое позволяет выигрывать конкурсы у лидера рынка в данном сегменте.

- Bluetooth и порт USB
- Регистратор параметров загрузки



БЮДЖЕТНОЕ МИКРОПРОЦЕССОРНОЕ УСТРОЙСТВО РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ – ЭСТРА-РЕЛЕ

Одно из лучших бюджетных решений на рынке РЗА с подпиткой от токовых цепей, цепями дешунтирования, а также Bluetooth-соединение с мобильным приложением «РЗА ЭСТРА» для удобства настройки и управления.

- Цепи дешунтирования
- Bluetooth для связи с мобильными устройствами и мобильное приложение “РЗА ЭСТРА”



КОНДЕНСАТОРНЫЙ БЛОК ПИТАНИЯ ЭСТРА-БК

предназначен для повышения надёжности питания микропроцессорных устройств релейной защиты.

- может применяться с оборудованием любого производителя
- электронная защита от КЗ на выходе устройства



КОМБИНИРОВАННЫЙ БЛОК ПИТАНИЯ ЭСТРА-БПК

предназначен для обеспечения бесперебойного питания микропроцессорных устройств релейной защиты.

- два гальванически независимых входа по напряжению
- встроенный электронный ключ для коммутации выходного напряжения

Почему именно мы?

Эстра

Гарантия 10 лет

Надежность устройств, которая закреплена гарантией

Оптимизация расходов

Сокращение сметной стоимости за счёт выгодных условий

Бесплатная доставка

Техническая поддержка

Максимально отзывчивая и круглосуточная тех.поддержка. Доступ к консультации независимо от часового пояса и графика рабочих смен

Быстро и в срок

Одни из лучших сроков отгрузки устройств РЗА в отрасли

14 модификаций

Универсальный блок релейной защиты с многочисленными входами/выходами, встроенным блоком питания, дешунтирующими цепями и дуговой защитой, доступен в 14 модификациях для различных проектов

Разработка решений

Возможность внесения улучшающих функций в блок РЗА, а также участие в совместной разработке решений на датчиках тока и напряжения под требования заказчика

Уникальные предложения

Уникальные предложения для производителей реклоузеров

Бесплатное обучение

Обучение по работе с устройствами НПП «ЭСТРА» онлайн или оффлайн

Программное обеспечение

Универсальное ПО и мобильное приложение. Все параметры защищаемого объекта в компьютере или телефоне

Круглосуточная линия технической поддержки 8-800-333-20-83
т. 8 (383) 388-51-54
sale@rza-estra.ru