

ИНТЕРЕСНО И НЕСКУЧНО ОБ ЭЛЕКТРОТЕХНИКЕ, БИЗНЕСЕ И ТЕХНОЛОГИЯХ

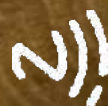
Elektr Portal

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ



Гарантия
3 года

 Bluetooth

 NFC



ПЕРВОЕ В МИРЕ
ТЕПЛОВИЗИОННОЕ
РЕЛЕ ЗАЩИТЫ



КАКТУС



Микропроцессорные технологии

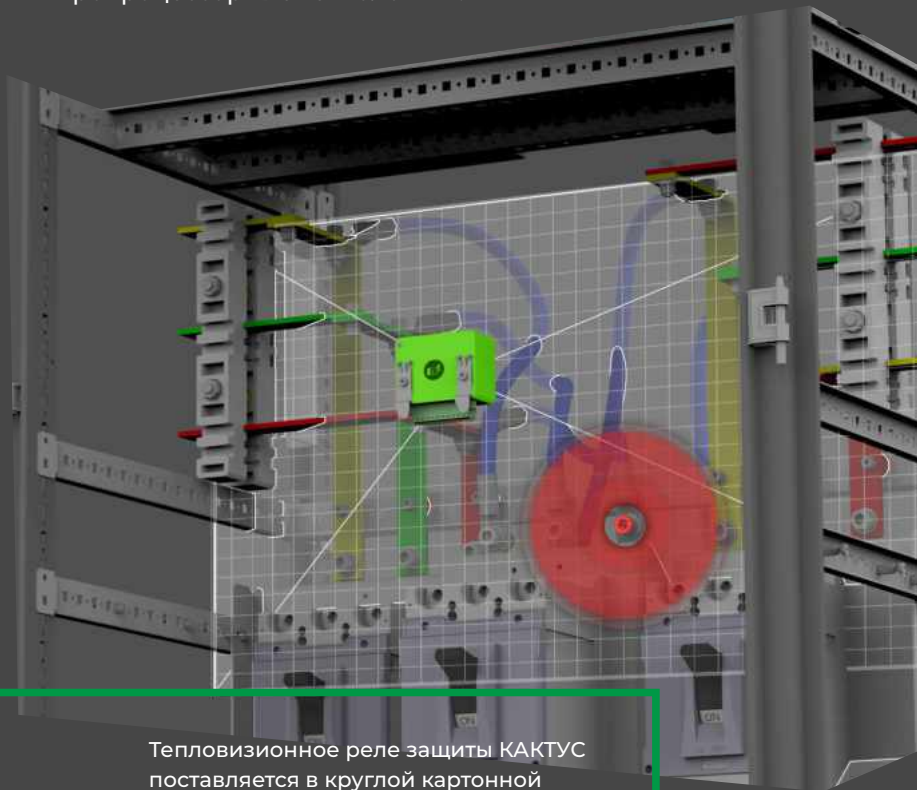


КАКТУС - НЕ ЦВЕТОК

Приходилось ли вам слышать что-нибудь про реле защиты, знаете, что это за устройство такое и для чего оно нужно? Если слышали — отлично, значит, у вас есть некое представление о данном приборе, а если не слышали — не беда, к нам на обзор попало не просто реле защиты, а тепловизионное от компании «Микропроцессорные технологии».

ТЕПЛОВИЗИОННОЕ РЕЛЕ ЗАЩИТЫ КАКТУС

КАКТУС — первое в мире тепловизионное реле защиты, способное осуществлять непрерывный мониторинг электрооборудования на наличие перегрева. Применяется на коммутационных аппаратах и группе коммутационных аппаратов для контроля температуры элементов электрооборудования 0,4–35 кВ. Так как КАКТУС непрерывно осуществляет измерение температуры, то риски возникновения перегрева или возгорания значительно снижаются, а надежность и безопасность оборудования повышаются. Итак, теперь мы знаем для чего предназначено тепловизионное реле, давайте посмотрим, что входит в его комплектацию.



КОМПЛЕКТАЦИЯ

- › ТЕПЛОВИЗИОННОЕ РЕЛЕ ЗАЩИТЫ КАКТУС;
- › НЕБОЛЬШОЙ ПЛАСТИКОВЫЙ КОНТЕЙНЕР;
- › ПОДСТАВКА ДЛЯ РЕЛЕ ЗАЩИТЫ;
- › ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ.

Тепловизионное реле защиты КАКТУС поставляется в круглой картонной коробке зеленого цвета, на которой указано название устройства, наименование прибора, нанесено изображение кактуса, логотип компании, указана гарантия на прибор, сайт компании, номер горячей линии и e-mail. При открытии коробки мы видим подставку черного цвета с изображением кактуса и наименованием устройства. Под ним находится само реле, обернутое воздушно-пузырьковой пленкой, и небольшой пластиковый стаканчик, напоминающий по дизайну цветочный горшок, также обернутый в пленку. На дне коробки лежит технический паспорт прибора.



ВНЕШНИЙ ВИД И ОСОБЕННОСТИ

Теперь поговорим подробнее про сам КАКТУС. Реле представляет собой небольшое устройство, которое легко помещается в одной руке. Прибор довольно легкий, изготовлен в гладком пластиковом зеленом корпусе и имеет габаритные размеры 81x81x51 мм (с креплением).



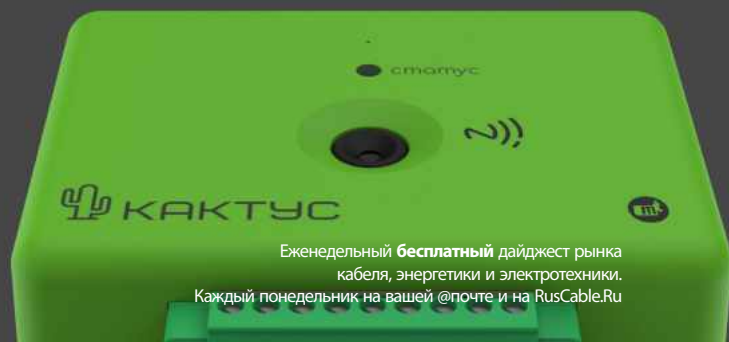
Непрерывный мониторинг



Выявление перегрева



Снижение аварий в 2 раза



Светодиод СТАТУС

- Отключен
- Светит
- Мигает



СТАТУСЫ ИНДИКАЦИИ

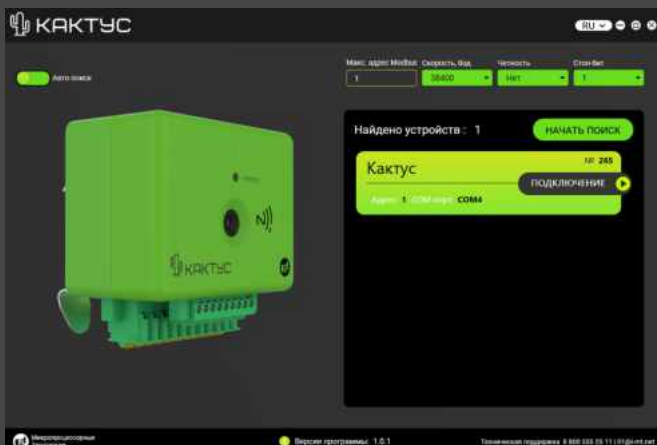
Устройство выключено

- Устройство включено
- Сработала сигнализация неисправности
Причина срабатывания неактивна
- Сработала сигнализация неисправности
Причина срабатывания активна
- Сработала сигнализация перегрева
Причина срабатывания неактивна
- Сработала сигнализация перегрева
Причина срабатывания активна
- Активируется при подключении по Bluetooth
- Появление напряжения на дискретном входе

ПРОВЕРКА ОБОРУДОВАНИЯ

Проверим, как работает оборудование и рассмотрим его принцип действия. Для начала подключим реле защиты к сети, для этого вставим провода кабеля в клеммную колодку, а сам кабель подключим в розетку. Мы видим, как реле загорелось зеленым светом — прибор включен.

Теперь нам надо зарегистрировать оборудование, чтобы мы могли начать им пользоваться. Для этого включаем на ноутбуке или на компьютере Bluetooth и создаем с КАКТУСом новое подключение. В это же время на сайте компании «Микропроцессорные технологии» находим тепловизионное реле защиты КАКТУС, скачиваем с сайта ПО, устанавливаем его. После установки у нас появится окно, где надо будет нажать на ПОИСК, а затем ПОДКЛЮЧИТЬСЯ к реле. Подключаемся к КАКТУСу, и следом выскакивает окно, в котором будет указано, как можно активировать устройство: звоним в техподдержку, диктуем оператору наши ФИО, город, номер телефона, серийный номер реле, дату производства прибора. Оператор подтверждает активацию устройства, и мы начинаем его тестировать.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Метрологические характеристики

Диапазон измеряемых температур, °С	-40 ÷ +300
Диапазон нормируемой точности измерений температур, °С	-40 ÷ +120

Условия применения

Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ 3
Рабочий диапазон температур, °С	40 ÷ +55
Влажность при +25°С, %, не более	98
Атмосферное давление, мм. рт. ст	550-800
Высота над уровнем моря, м, не более	2 000
Средний срок службы, не менее, лет	10
Средняя наработка на отказ, не менее, часов	125 000

Электрическая прочность

Сопротивление изоляции при нормальных климатических условиях, не менее	100 МОм при 2000 В
Испытательное переменное напряжение: дискретные входы, выходы и цепи питания	2 кВ; 50 Гц; 1 мин
Испытательное переменное напряжение: RS-485	0,5 кВ; 50 Гц; 1 мин

Более детально с техническими характеристиками можно ознакомиться на сайте производителя.



ЧУСТВИТЕЛЬНОСТЬ

Как видно, изначально реле отображает температуру помещения, но как только мы поднесли руку к прибору, температура начала резко повышаться. В итоге температура поднялась с 28 °С до 33 °С, что означает — реле исправно работает и реагирует на малейшие температурные изменения.

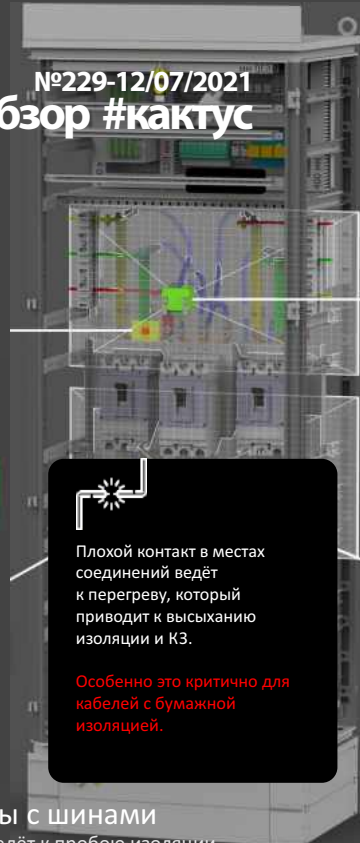
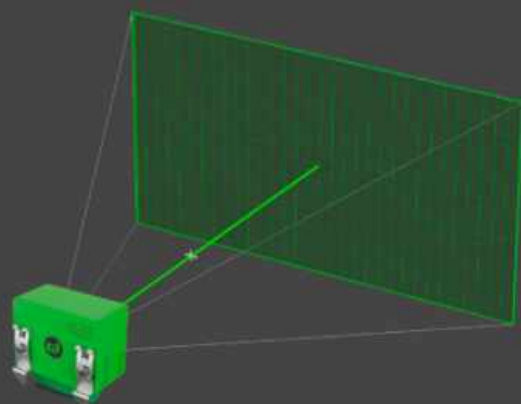
УГОЛ ОБЗОРА

У реле прямоугольная зона контроля. Угол обзора тепловизионной матрицы, заявленный разработчиками, — 110°x75°. Вся матрица разбита на участки, и каждый такой участок (пиксель), его температура фиксируются отдельно. Чем дальше будет находиться реле от поверхности контроля, тем крупнее будет пиксель. В инструкции по эксплуатации есть все предельные параметры для вычисления эффективности местоположения реле относительно поверхности контроля, которые необходимо будет посчитать при проектировании своего шкафа.



110°x75°

великолепный угол обзора!

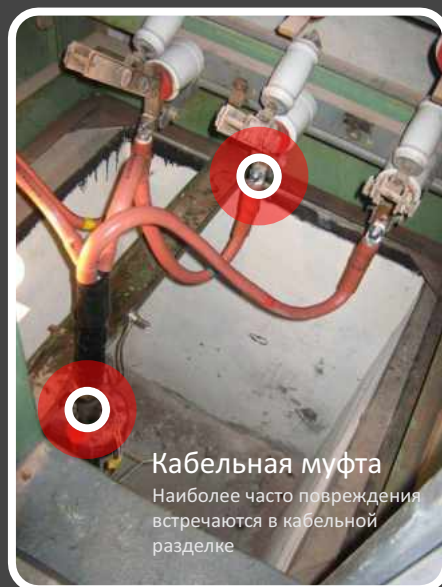


Плохой контакт в местах соединений ведёт к перегреву, который приводит к высыханию изоляции и КЗ.

Особенно это критично для кабелей с бумажной изоляцией.

Контакты с шинами

Перегрев ведёт к пробое изоляции



Кабельная муфта

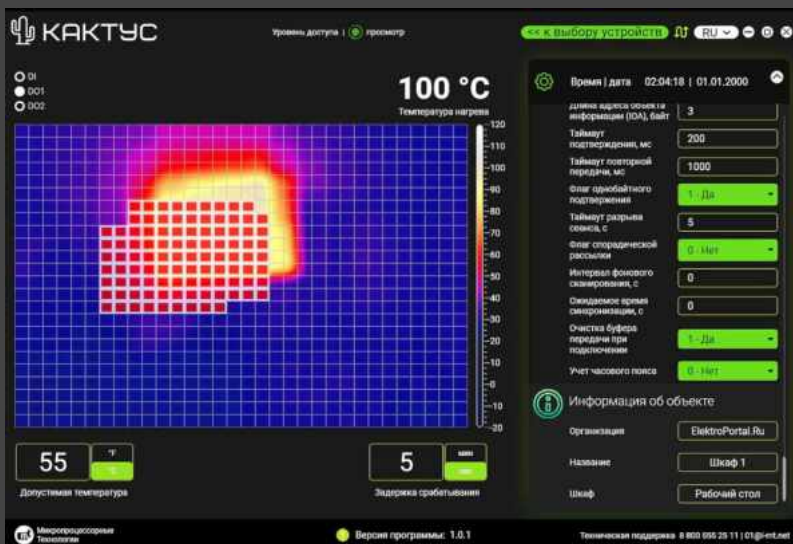
Наиболее часто повреждения встречаются в кабельной разделке



В интерфейсе программы также можно выполнить настройки связи, если они необходимы

Мы посмотрели, как KAKTUS будет реагировать на обогреватель R5MHT15 от ДКС: подключили обогреватель в сеть и поднесли его к реле. Температура резко поднялась с комнатной 28 °С до 72 °С.

Далее мы заставили реле сработать с максимальной допустимой температурой, поставим 55 °С и задержку срабатывания — минимально 5 секунд. Уже нагретый обогреватель продолжает работать, реле защиты срабатывает и показывает зону нагрева с максимально допустимой температурой. В это время справа в журнале действий появляются записи — сигнализации перегрева, где можно посмотреть, в каком конкретно пикселе перегрев, дату и время происшествия и какая была температура нагрева у каждого пикселя. Нажав на кнопку «Съем сигнализации», мы снимем все красные значения, но они по-прежнему будут доступны в журнале для просмотра и формирования полной картины работы оборудования.





ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ БУДУЩЕЕ

КАКТУС - ЭТО КАК APPLE

В заключение отметим, что тепловизионное реле защиты КАКТУС — электротехническое будущее, можно сказать, это Apple в электромонтажной среде. Гаджет станет неплохим решением для спасения любых контактов, соединений и электроэлементов в электротехнических шкафах от возникновения перегрева. В случае превышения допустимой температуры КАКТУС заранее предупредит об этом и даст конкретную информацию о том, где и когда происходит нагрев, тем самым поможет избежать нежелательной аварии.



КАКТУС
ТЕПЛОВИЗИОННОЕ РЕЛЕ ЗАЩИТЫ

ЭКОСИСТЕМА

ПРЕДИКТИВНОЕ БУДУЩЕЕ

ПО АГАВА web AI

Модем

Базовая станция

Мобильный телефон

Температурный (контактный) датчик

Акустический датчик

Тепловизионный датчик

Датчик АКБ

МНОЖЕСТВО ДРУГИХ ДАТЧИКОВ

МИКРОПРОЦЕССОРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ДСП 1422А-1425А IEK®

Аварийные светодиодные светильники

Аварийные светодиодные светильники ДСП 1422А-1425А IEK® предназначены для общего и аварийно-эвакуационного освещения общественных, производственных и подсобных помещений с повышенным содержанием пыли и влаги (IP65). Светильники ДСП 1422А-1425А имеют универсальное подключение (постоянного и непостоянного действия), время работы от БАП — 1 час. Соответствуют требованиям ГОСТ Р МЭК 60598-2-22 по аварийному освещению.



Цифровая Арктика

Оборудование ЗАО «ЗЭТО» на первой арктической цифровой подстанции

На первой в Арктике цифровой подстанции (ЦПС) 110/10 кВ «Север» применено и успешно эксплуатируется КРУЭ 110 кВ производства ЗАО «ЗЭТО». ЦПС 110/10кВ «Север» введена в эксплуатацию в прошлом году в северной части Новопортовского месторождения «Газпромнефть» — самого северного и одного из наиболее крупных разрабатываемых нефтегазоконденсатных месторождений углеводородов на полуострове Ямал. При проектировании подстанции специалисты адаптировали конструкцию здания и оборудование для работы в экстремальных климатических условиях Арктического региона, применили инновационные отечественные разработки в области элегазового оборудования, в частности КРУЭ 110 кВ производства Великолукского завода электротехнического оборудования ЗАО «ЗЭТО». Данное решение является полностью отечественной разработкой, входящей в «Реестр промышленной продукции, произведенной на территории Российской Федерации» Министерства промышленности и торговли РФ.

STEP-модели DKC

Разработаны STEP-модели решений для систем распределения и управления электродвигателями «RAM power» и «RAM мсс»

Компания DKC дополнила базу 3D-моделей в формате STEP готовыми функциональными блоками для монтажа большинства серий автоматических выключателей «RAM power» и выкатными функциональными блоками, элементами конструкций и контактных групп «RAM мсс». Теперь в базе данных моделей и чертежей DKC содержится полный перечень моделей для проектирования НКУ. STEP-модели могут использоваться в различных системах автоматизированного проектирования.



DEWALT DCH172N: новинка среди перфораторов

DEWALT представила новый малогабаритный аккумуляторный перфоратор. Это компактная и легкая модель для продолжительной работы в вертикальном положении. DEWALT DCH172N не пришел на смену DCH133N, а лишь дополняет модельный ряд еще более миниатюрной версией. Модель обладает рядом преимуществ:

- Антивибрационная система AVC. Плавающая задняя и демпферная дополнительная рукоятки значительно снижают уровень вибрации.
- Константная электроника. Поддержание постоянной мощности и оборотов под нагрузкой
- Переключатель режимов с синхронизатором. Легкий выбор режимов работы без «заеданий» и лишних усилий
- Электронная система защиты от перегрузок. Защита от «обратного удара» в случае заклинивания оснастки
- Узел крепления «ланьярда» Lanyard Ready. Возможность установки страховочного узла от падения инструмента при работе на высоте.
- Поясная клипса. Возможность ее установки слева и справа
- Яркая светодиодная LED подсветка. Максимальное освещение рабочей области
- Реверс и блокировка от случайного включения. Две функции в одном переключателе. Блокировка включения в среднем положении.



BOSCH GOF 130 сетевой фрезер с высокой производительностью

Компания BOSCH презентовала свою новинку GOF 130 Bosch Professional — сетевой фрезер с высокой производительностью в доступном исполнении. Функция постоянной скорости на 20 % увеличивает эффективность резания. Удобное управление с легким доступом к кнопкам регулировки скорости и кнопки переключения на рукоятках, а также провод длиной в три метра позволяют с легкостью маневрировать инструментом. Защита от перегрузок обеспечивает двигателю долгий срок службы, что дает увеличенное количество погружений: 10000+ раз погружений в пыльных условиях. Замена фрез возможна двумя способами: нажатием кнопки блокировки шпинделя или двумя гаечными ключами. Безопасность пользователя осуществляется фиксированием выключателя, случайное включение инструмента невозможно, также исключается повторное самопроизвольное включение после внезапного прекращения подачи электроэнергии. Подробнее о новинке и технических характеристиках читайте на портале.

Касперский Phone Теперь не только антивирус

Осенью этого года в России будет представлен защищенный смартфон, который невозможно взломать. Об этом сообщил Евгений Касперский — глава компании по разработке антивирусного программного обеспечения. Как отметил сам Евгений, новое устройство не будет обычным телефоном. «То есть там не будет музыки, всяких соцсетей и прочих «вкусных» прибамбасов», — уточнил он. С устройства можно звонить, будет интернет, мессенджер, почта, офис, но все это будет сильно ограничено для того, чтобы не нарушать концепцию безопасности. Новинку уже заказали крупные корпорации, чтобы сотрудники «имели гарантированно безопасный доступ к инфраструктуре и конфиденциальной информации». Касперский предпочел не называть, какие именно компании будут пилотировать смартфон.





ANAFI Ai от Parrot беспилотник с поддержкой 4G

Компания Parrot в 2021 году представит новинку — складной дрон ANAFI Ai с поддержкой сетей 4G, который способен отслеживать от операторского пульта качество сигнала Wi-Fi. Квадрокоптер оснащен LTE-модемом, поэтому он может работать на большом расстоянии от оператора. Новинка отличилась продолжительностью автономной работы и складной конструкцией. Квадрокоптер обладает небольшими габаритами, на полную предполетную подготовку устройства, по словам производителя, уходит около одной минуты. Заявленная автономность беспилотника, оснащенного аккумулятором на 6800 мАч, составляет 32 минуты, а максимальная скорость достигает 54 км/ч.

Летающие машины будущего

Klein Vision AirCar совершил первый междугородний рейс

В июне этого года состоялся первый успешный междугородний полет длительностью в 35 минут аэрокара-трансформера из аэропорта Нитра в Братиславу. Создателем аэрокара стал талантливый конструктор и основатель компании Klein Vision профессор Стефан Кляйн. AirCar превращается из автомобиля в самолет за 2 минуты 15 секунд, после чего может взлететь с небольшой взлетно-посадочной полосы с двумя людьми на борту. По словам Стефана Кляйна, аэрокар может пролететь почти 1000 километров со средней скоростью 170 км/ч на высоте до 2,5 километра. Klein Vision AirCar уже отлетал 40 часов под контролем Управления гражданской авиации. В наземном варианте AirCar похож на спорткар гонок Ле-Ман. Но стоит лишь нажать на кнопку, как он в течение менее трех минут трансформируется в самолет: хвост выдвигается назад, а сложенные по бокам крылья сначала поднимаются вверх и затем, как положено, «расправляются».



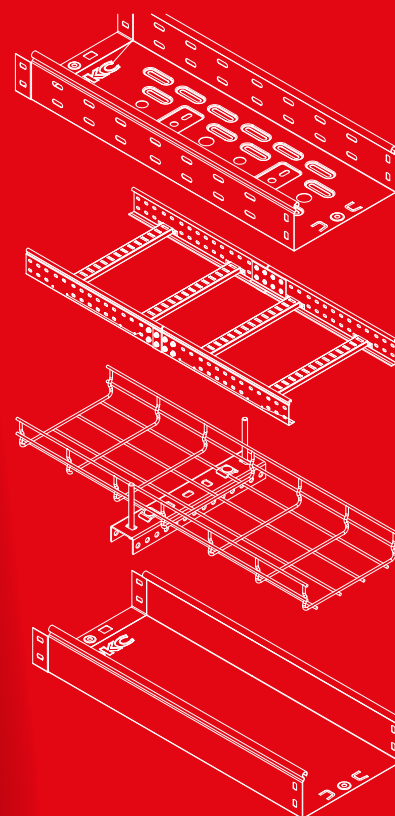
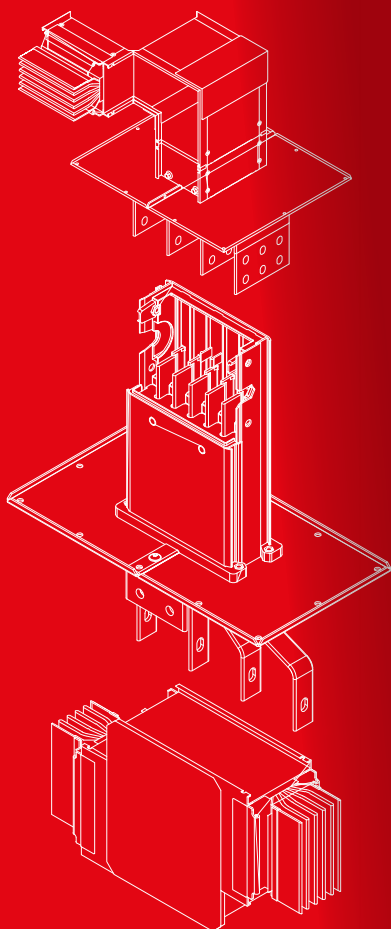
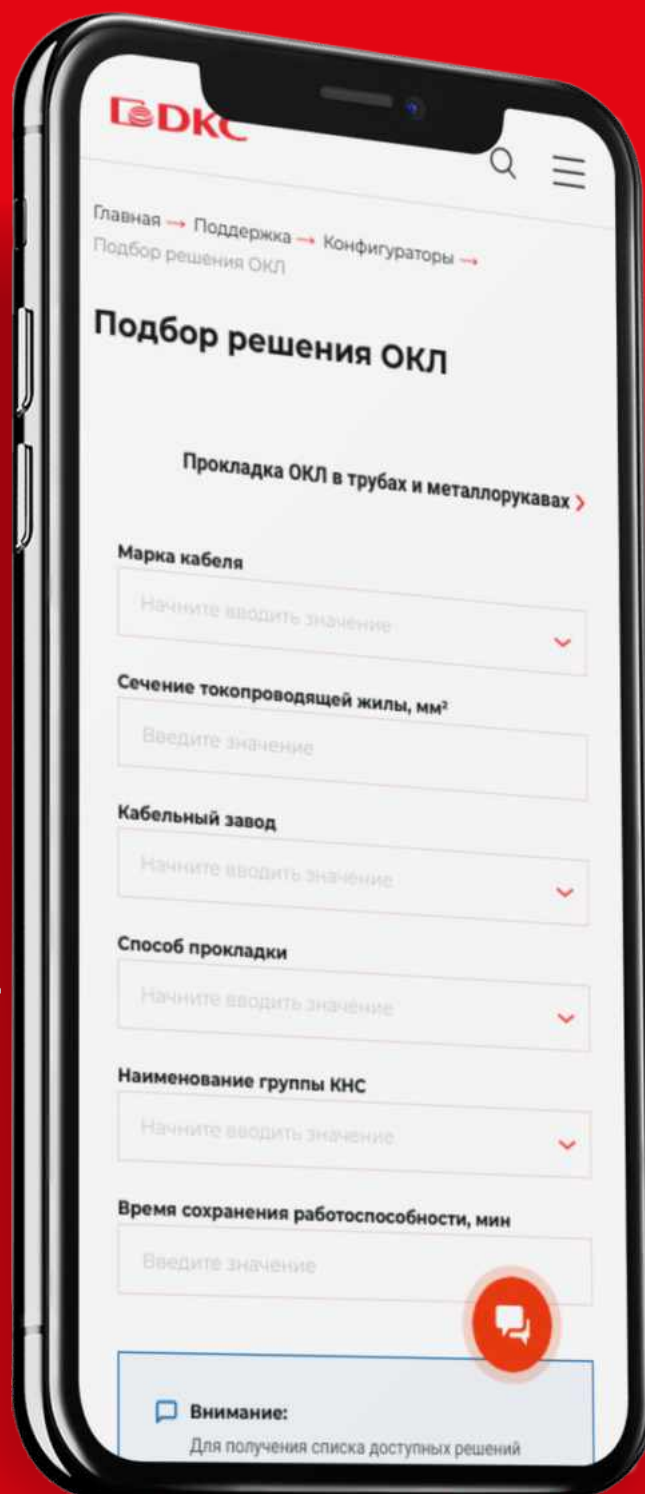
Hadean Новая линейка электроскейтбордов

Компания Evolve представила новую линейку электроскейтбордов Hadean. Борды изготовлены из углеродного волокна и способны разогнаться до 50 км/ч. У Hadean тонкая платформа, но при этом достаточно прочная, что гарантирует безопасную интеграцию в нее электронной начинки и системы питания нового поколения, а также выходов системы охлаждения. Элементы конструкций электроскейтбордов изготовлены из материала, используемого в современной авиации и суперкарах класса люкс — литого углеродного волокна. Все эти особенности в итоге обеспечивают Hadean 20-процентный прирост скорости (с 42 до 50 км/ч) и 30-процентное увеличение дальности по сравнению с GTR (с 50 до 65 км). В отличие от линейки GTR, изменился и пульт ручного управления. Он расположен в раме из легкого сплава. С его помощью пользователь ускоряется, тормозит, включает аварийное освещение и световой индикатор уровня зарядки батареи. Hadean будет выпускаться в нескольких версиях. Цена модели Hadean Carbon Street начинается с 2900, а Bamboo — с 2550 долларов.



Подберите свою ОКЛ в удобном конфигураторе!

DKC - лидер рынка по количеству сертификатов на ОКЛ и предоставляет широкие возможности для проектирования и закупок



Vibrosonic

Слуховая контактная линза

«Слуховая контактная линза» — это абсолютно новый тип устройства для компенсации дефектов слуха, разработанный немецкой компанией Vibrosonic. Это обусловлено его спецификой – передающая часть гаджета непосредственно контактирует с барабанной перепонкой. Аппарат состоит из трех компонентов: двух внутренних модулей (слуховая контактная линза и модуль слухового канала) и наружного модуля с процессором и батареей. Внутренние компоненты надежно фиксируются внутри уха; наружный модуль носится за ухом и может быть удален. Слуховая контактная линза представляет собой динамик, который устанавливается непосредственно на барабанную перепонку, передающую вибрации слуховым косточкам. Такое строение аппарата помогает передавать звук без каких-либо посторонних шумов посредством прямого механического воздействия на структуры внутреннего уха.

Аппарат Vibrosonic alpha состоит из трех компонентов: двух внутренних модулей (слуховая контактная линза и модуль слухового канала) и наружного модуля с процессором и батареей. Внутренние компоненты надежно фиксируются внутри уха; наружный модуль носится за ухом и может быть удален. Слуховая контактная линза представляет собой динамик, который устанавливается непосредственно на барабанную перепонку, передающей вибрации слуховым косточкам. Такое строение аппарата помогает передавать звук без каких-либо посторонних шумов посредством прямого механического воздействия на структуры внутреннего уха.



ИТ для цифровой электроэнергетики

Продолжается регистрация участников и спикеров на семинар НИК D2 РНК СИГРЭ

Национальный исследовательский комитет (НИК) D2 РНК СИГРЭ приглашает специалистов и экспертов отрасли 15 июля 2021 г. в 11:00 (мск) принять участие в семинаре «Информационные технологии и телекоммуникации в создании цифровой электроэнергетики: драйверы, решения, возможности и риски с учетом опыта СИГРЭ». Семинар состоится в формате онлайн-конференции. Участие в вебинаре бесплатное. В рамках семинара будут рассмотрены следующие актуальные темы:

- Стратегия и тактика перехода к цифровой энергетике.
- Особенности создания систем управления, передачи и обработки информации в энергосистемах.
- Решения по информационной безопасности в составе АСУТП объектов управления.

СИГРЭ В2 и С6

Приглашаем к работе в новых рабочих группах исследовательских комитетов

ТК РНК СИГРЭ информирует о создании в рамках исследовательского комитета (СК) и и приглашает к работе в группах:

В2 – новой рабочей группы (WG) TOR-WG B2.85_Emergency Restoration Systems for Overhead Lines - Guide for Design, Planning and Installation.

С6 – новой рабочей группы (WG) TOR-WG C6.44_Nodal Value of Distributed Renewable Energy Generation.

POLYMERPLAST®

Эпизод 1 - История ПВХ

КАК ПВХ ВЫБРАЛСЯ
ИЗ ПРОБИРКИ?

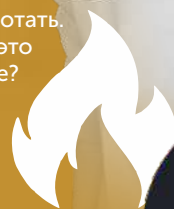
ПОДКАСТ

Poly- мерный

Документальный подкаст Евгении Амелехиной о том, как разобраться в кабельных полимерах и стать немножечко компаундером. Уровень сложности — легкий, а финальный босс — практически непобедимый. Евгении нужно пройти путь от полного «нуля» до «профессионала», чтобы устроиться на работу в полимерную компанию или на кабельный завод. Получится ли у Евгении понять пластику достаточно, чтобы полноценно работать. Реально ли научиться отличать ТЭП от резины и ЭРП от сшитого полиэтилена? ПВХ - это вредно или сойдет? Какая кабельная оболочка в топе, а что уважают реально в Европе? Слушайте первый сезон «Полимерного подкаста», который мы делаем вместе с Полимерпласт и Полимерхолдинг.

Слушайте на сайте kabel.fm

Или вбивайте в поиск «На проводе» «RusCable» и Kabel.FM в приложении для подкастов



▶ **Слушайте на Кабель.FM уже сейчас!**



Подкаст «На проводе»

Все разговоры записываются, а все ли они прослушиваются? В подкасте «На проводе» мы испытываем отраслевые компании на умение общаться и вести переговоры по телефону. Обсуждаем новые темы и анализируем ошибки вместе с экспертом программы.



Аудиоверсия RusCable Review

Еженедельное шоу RusCable Review в аудиоформате. Главные новости кабельного бизнеса, энергетики и электротехники в легком формате с комментариями и эффектами от бессменной ведущей Елизаветы Коробковой. Делаем новости интересными!



Аудиоверсия RusCable Live

Каждую пятницу в дневном прямом эфире RusCable Live обсуждаем ключевые новости рынка и общаемся с интересными собеседниками из отрасли. А не дадут заскучать постоянные рубрики «Инспекция по соцсетям» и «Ретроспектива» и интерактив со зрителями из чата эфира.

Слушайте там, где привыкли

RusCable
Кабель FM
Подкасты о кабельном бизнесе, энергетике и электротехнике

Слушать
в Google Подкастах

Слушайте
ВКонтакте

Послушайте на
Яндекс Музыке