



ЭНСОНС®



ТЕМА ПРЕЗЕНТАЦИИ

CENTER PRESENT TITLE

Комплексный подход в проектировании систем компенсации емкостных токов

начать





ТЕМА ПРЕЗЕНТАЦИИ

CENTER TITLE

the subtitle of the topic of the presentation

начать





ТЕМА ПРЕЗЕНТАЦИИ

LEFT PRESENT TITLE

the subtitle of the topic of the presentation

начать





О НАС

Российский разработчик и производитель электротехнического оборудования для различных промышленных сфер: энергетика, нефть, газ, промышленность и др. Ключевым залогом успеха компании является штат высококлассного, с многолетней узкой специализацией, конструкторско-технологического и производственного персонала. Накопленный годами опыт дополняется постоянными процессами обучения, общения с НИИ, проектными институтами и эксплуатирующими службами заказчика.

ПРОГРАММЫ

ЧЕТЫРЕ ОСНОВНЫХ ПРИНЦИПА.

Качество соответствующее отраслевым стандартам. Применяемые при производстве продукции технологии, инновационные подходы при разработке (конструктив изделий), позволяют продукции ЭСНОНС отвечать требованиям правительственных программ.

ЭНСОНС®

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

постановление No 719
от 17 июля 2015 г.



ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

постановление No 600
от 17 июня 2015 г.



ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ

программа инновационного развития
ПАО «Россети» на 2016-2020 годы



ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ

распоряжение правительства РФ от 28.07.2017
No 1632р, утверждающего программу «Цифровая
экономика Российской Федерации»

ЛОКАЦИЯ

ЕКАТЕРИНБУРГ

Географический центр страны.
Удобное транспортное плечо
фактически ко всем регионам РФ



преимущества расположения

РЫНОК

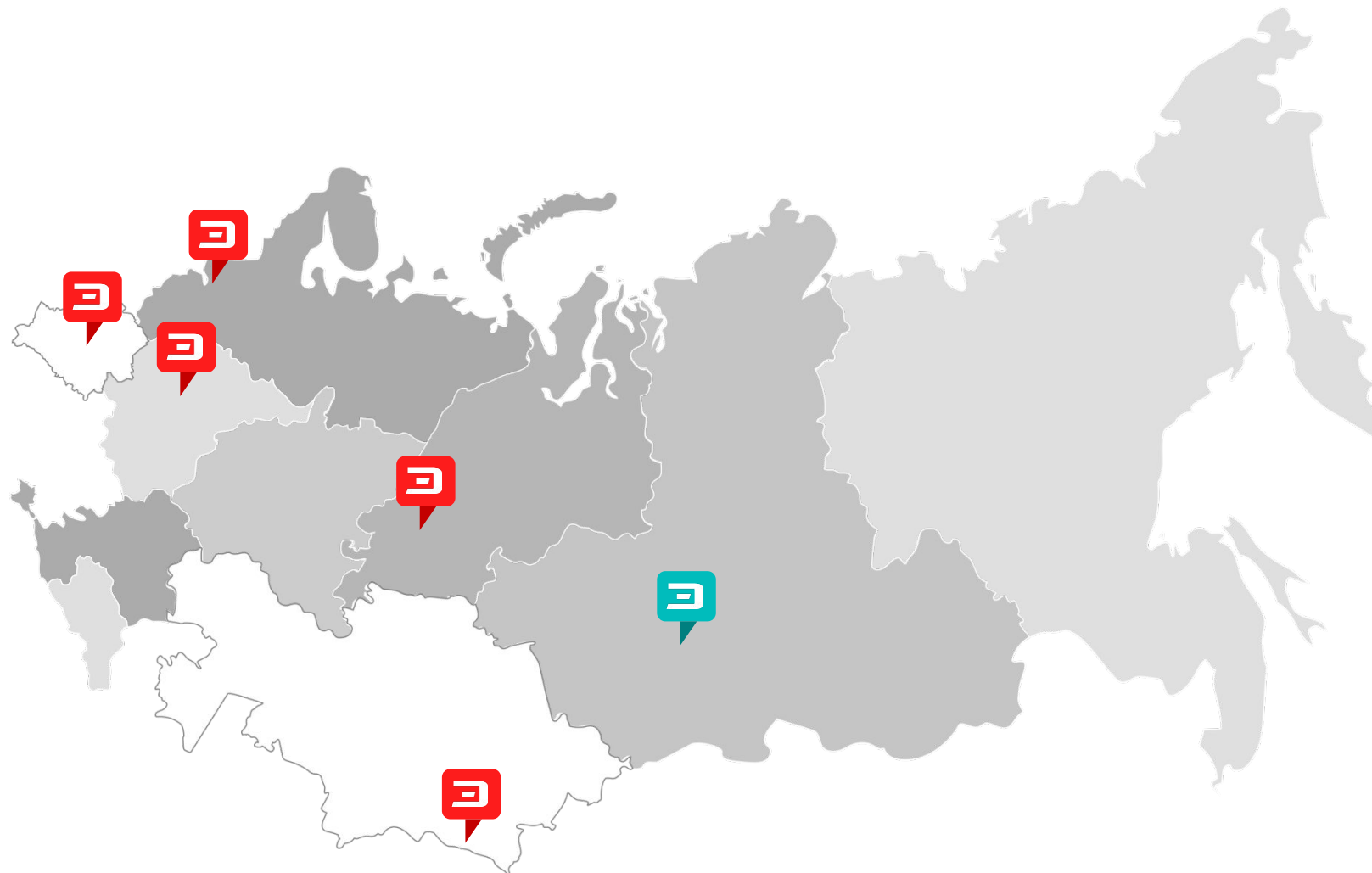
- Екатеринбург
- Москва
- Санкт-Петербург
- Минск
- Алматы

в ожидании

Новосибирск



открытие представительств



ПЕРСОНАЛ



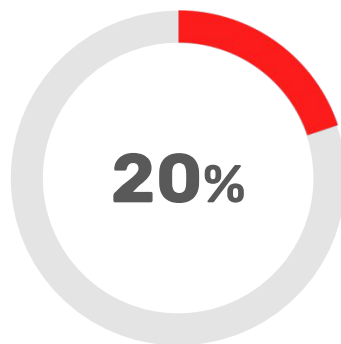
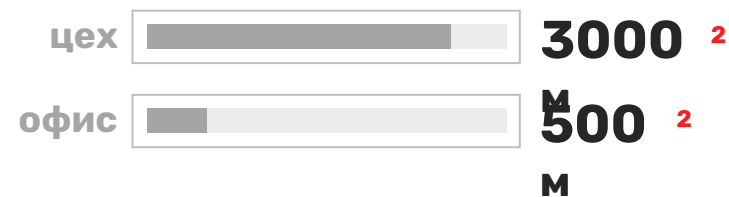
80

общее количество
сотрудников

50

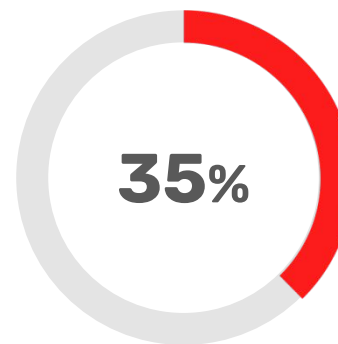
выпускают комплектов
оборудования в месяц

 **ЕКАТЕРИНБУРГ**



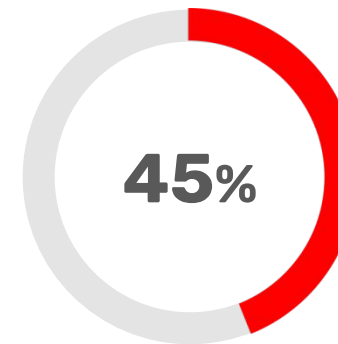
АДМИНИСТРАЦИЯ

руководители проектов,
отдел продаж, бухгалтерия,
снабжение и логистика



РАБОЧИЙ ПЕРСОНАЛ

специалисты по сборке
технической продукции,
рабочие бригады



ИНЖЕНЕРЫ

проектные и конструктор-
ские отделы



ПРОБЛЕМАТИКА

Зачем нужна компенсация ёмкостных токов?

Кабельные сети, имеющие значительную протяженность, обладают большой емкостью, так как сам кабель представляет собой в некотором роде конденсатор. Поэтому при появлении в такой сети однофазного замыкания ток замыкания на землю в месте повреждения может достигать сотен ампер

При таких токах изоляция кабеля в месте повреждения быстро разрушается и однофазное замыкание на землю переходит в двух- и трехфазное короткое замыкание, что вызывает отключение участка сети, т. е. перерыв в электроснабжении потребителей.



ПОМОЩЬ В РАСЧЕТАХ

Помощь проектным институтам и заказчику в расчёте ёмкостного тока объекта с учетом его режимов работы, рекомендация способа заземления нейтрали, выбор мощности ДГР и Фильтров, а также сопротивлений высокоомного или низкоомного резисторов



КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ



ДГР

КОМПЛЕКТАЦИЯ МАСЛЯНОГО ТИПА



Комплексно. Функционально. Надежно.



ДГР



ФИЛЬТР



МАЛСЯНЫЕ ДУГОГАСЯЩИЕ РЕАКТОРЫ

РЗДПОМ

МАСЛЯНЫЙ ДГР

| | |
|---------------------------|------------------------|
| Номинальное напряжение | 6, 10, 35 кВ |
| Номинальный ток | от 120 до 2000 кВА |
| Номинальное сопротивление | до 525 Ампер |
| Длительность нагрузки | от 5 до 100% ном. тока |

КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ
У | УХЛ | ХЛ | Т

КАТЕГОРИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ
1 | 2 | 3

| | |
|-------------------|--------|
| Срок эксплуатации | 40 лет |
| Гарантийный срок | 5 лет |





ТРАНСФОРМАТОР НЕЙТРАЛИ

ФМ30

МАСЛЯНЫЙ ФИЛЬТР

Номинальное напряжение
Номинальный ток
Схема соединения обмоток

6, 10, 35 кВ
от 120 до 2000 кВА
Z-0 или Y0/D

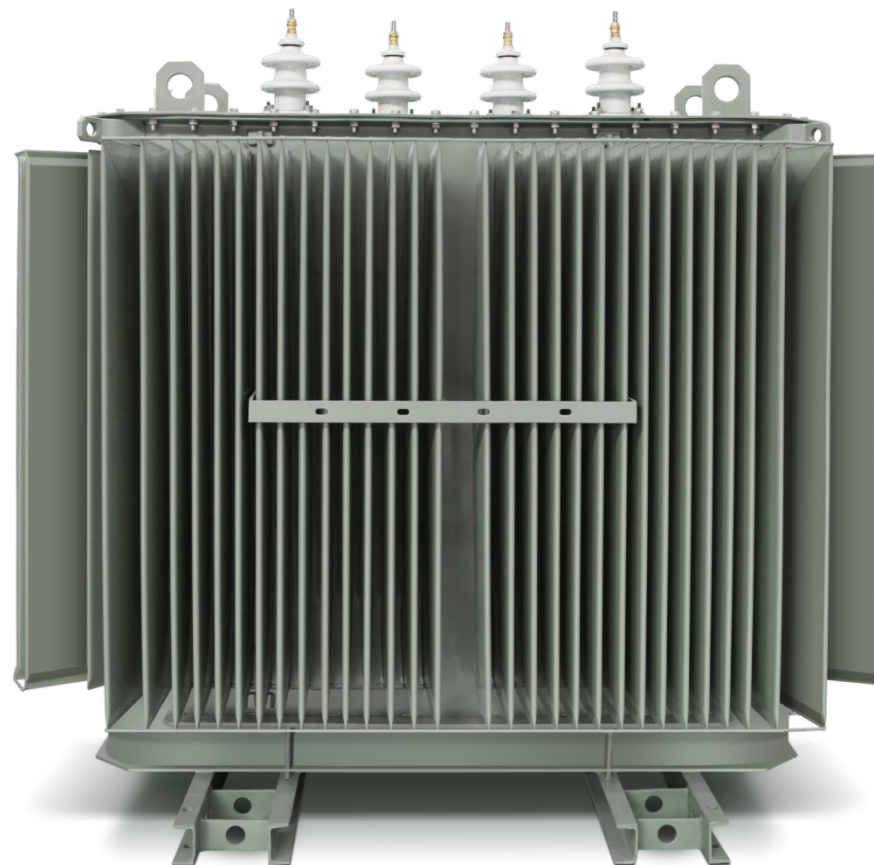
КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

У | УХЛ | ХЛ | Т

КАТЕГОРИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ

1 | 2 | 3

Срок эксплуатации 30 лет
Гарантийный срок 5 лет





МАСЛЯНЫЕ ДУГОГАСЯЩИЕ АГРЕГАТЫ

АЗДПМ

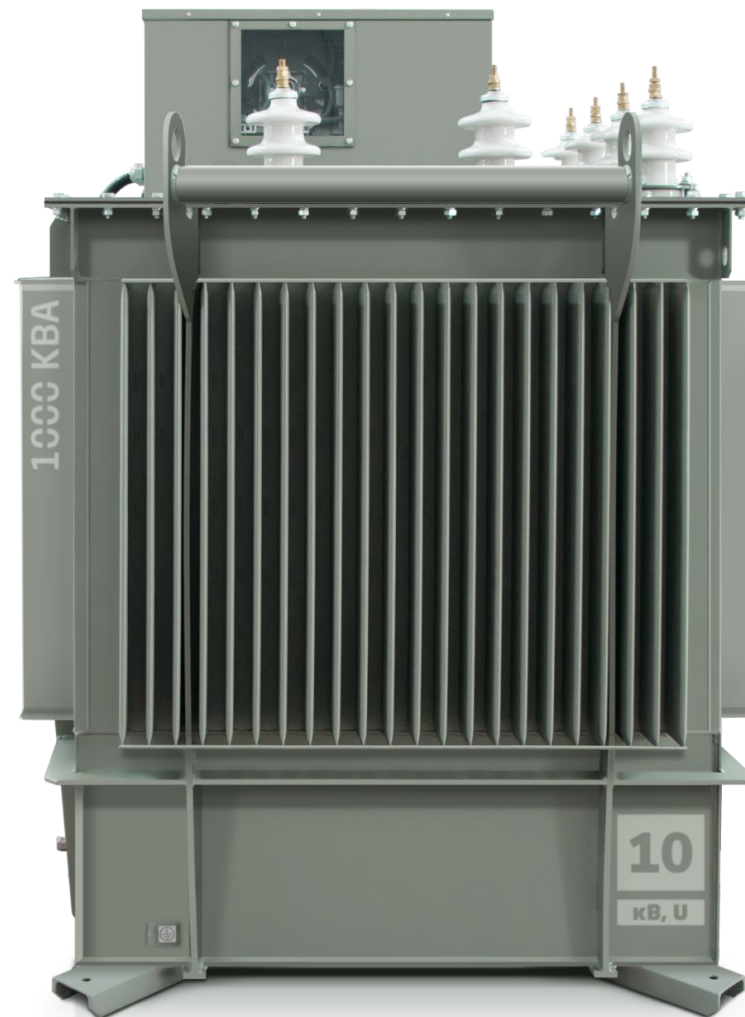
МАСЛЯНАЯ КОМБИНАЦИЯ

Номинальное напряжение 6, 10, 35 кВ
Номинальный ток от 120 до 2000 кВА
Номинальное сопротивление до 525 Ампер
Длительность нагрузки от 5 до 100% ном. тока

КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ
У | УХЛ | ХЛ | Т

КАТЕГОРИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ
1 | 2 | 3

Срок эксплуатации 40 лет
Гарантийный срок 5 лет



КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

ДГР

КОМПЛЕКТАЦИЯ СУХОГО ТИПА



Комплексно. Функционально. Надежно.



ДГР



ФИЛЬТР

СУХИЕ ДУГОГАСЯЩИЕ РЕАКТОРЫ

РЗДПОС

сухой дгр

| | |
|---------------------------|------------------------|
| Номинальное напряжение | 6, 10, 35 кВ |
| Номинальный ток | от 120 до 2000 кВА |
| Номинальное сопротивление | до 525 Ампер |
| Длительность нагрузки | от 5 до 100% ном. Тока |
| Степень защиты кожуха | от IP21 до IP54 |

КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ
У | УХЛ | ХЛ | Т

КАТЕГОРИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ
3 | 4

| | |
|-------------------|--------|
| Срок эксплуатации | 30 лет |
| Гарантийный срок | 5 лет |





ТРАНСФОРМАТОР НЕЙТРАЛИ

ФС30

СУХОЙ ФИЛЬТР

Номинальное напряжение 6, 10, 35 кВ
Номинальный ток от 120 до 2000 кВА
Схема соединения обмоток Z-0 или Y0/D
Степень защиты кожуха от IP21 до IP54

КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ
У | УХЛ | ХЛ | Т

КАТЕГОРИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ
3 | 4

Срок эксплуатации 30 лет
Гарантийный срок 5 лет



СУХИЕ ДУГОГАСЯЩИЕ АГРЕГАТЫ

АЗДПС

СУХАЯ КОМБИНАЦИЯ

| | |
|---------------------------|------------------------|
| Номинальное напряжение | 6, 10, 35 кВ |
| Номинальный ток | от 120 до 2000 кВА |
| Номинальное сопротивление | до 525 Ампер |
| Длительность нагрузки | от 5 до 100% ном. Тока |
| Степень защиты кожуха | от IP21 до IP54 |

КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

У | УХЛ | ХЛ | Т

КАТЕГОРИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ

3 | 4

| | |
|-------------------|--------|
| Срок эксплуатации | 30 лет |
| Гарантийный срок | 5 лет |





КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

РЗН

РЕЗИСТОРЫ ЗАЗЕМЛЕНИЯ



Комплексно. Функционально. Надежно.



РЕЗИСТОР

РЕЗИСТОРЫ ЗАЗЕМЛЕНИЯ НЕЙТРАЛИ

РЗН

РЕЗИСТОР

Номинальное напряжение 0,5, 6, 10, 15, 20, 35 кВ
Номинальный ток от 5 до 2000 А
Номинальное сопротивление от 0,1 до 8000 Ом
Длительность нагрузки от 5 сек. до 24 часов
Степень защиты кожуха от IP21 до IP54

КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ
У | УХЛ | ХЛ | Т

КАТЕГОРИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ
1 | 2 | 3

Срок эксплуатации 30 лет
Гарантийный срок 3 года



УСТРОЙСТВО РЕЗИСТИВНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ

УРЗН

СУХАЯ КОМБИНАЦИЯ

Номинальное напряжение
Номинальный ток
Номинальное сопротивление
Длительность нагрузки
Степень защиты кожуха

0,5, 6, 10, 15, 20, 35 кВ
от 5 до 2000 А
от 0,1 до 8000 Ом
от 5 сек. до 24 часов
от IP21 до IP54

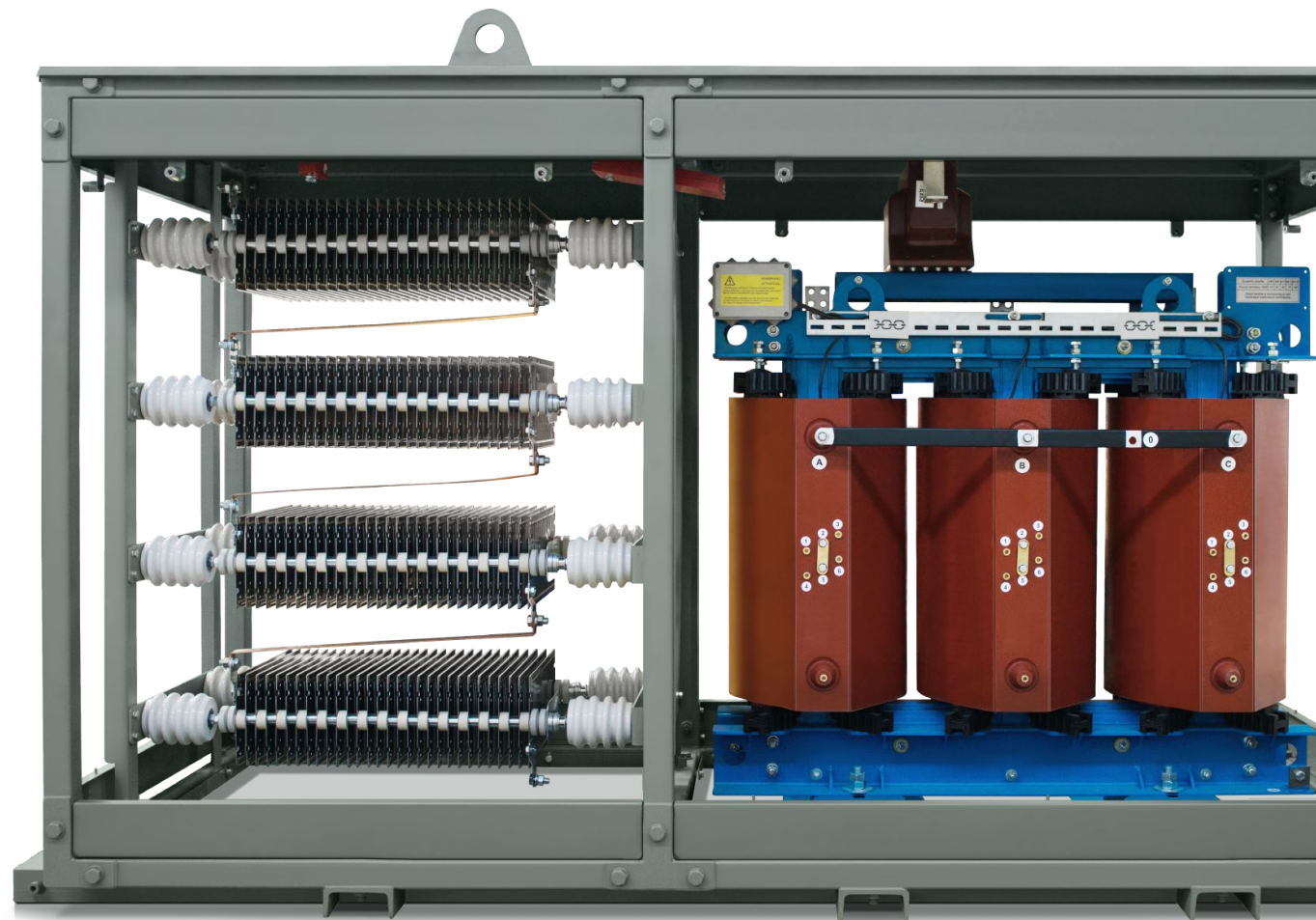
КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

У | УХЛ | ХЛ | Т

КАТЕГОРИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ

1 | 2 | 3

Срок эксплуатации 30 лет
Гарантийный срок 3 года





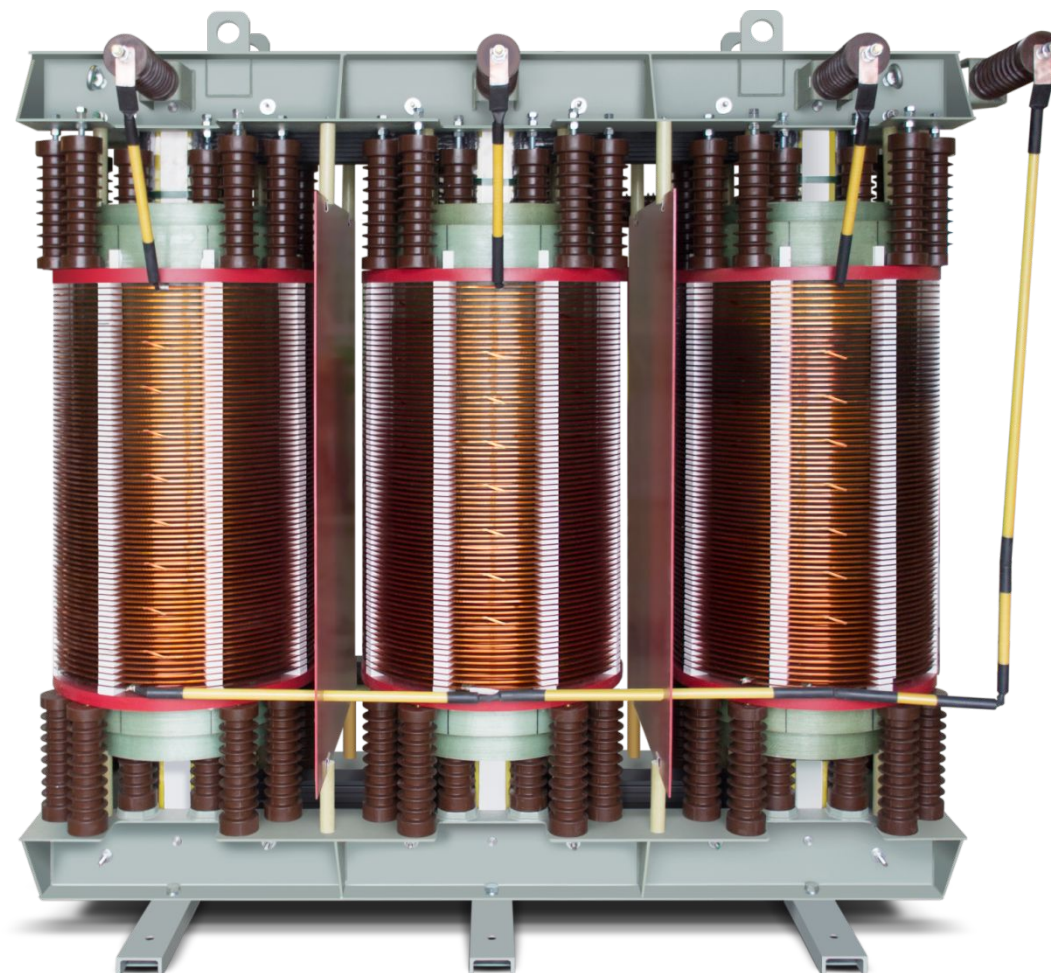
КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

ТС

**ТРАНСФОРМАТОРЫ
СУХОГО ТИПА**



Производитель №2 на рынке СНГ



35 кВ



СУХИЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ

ТС

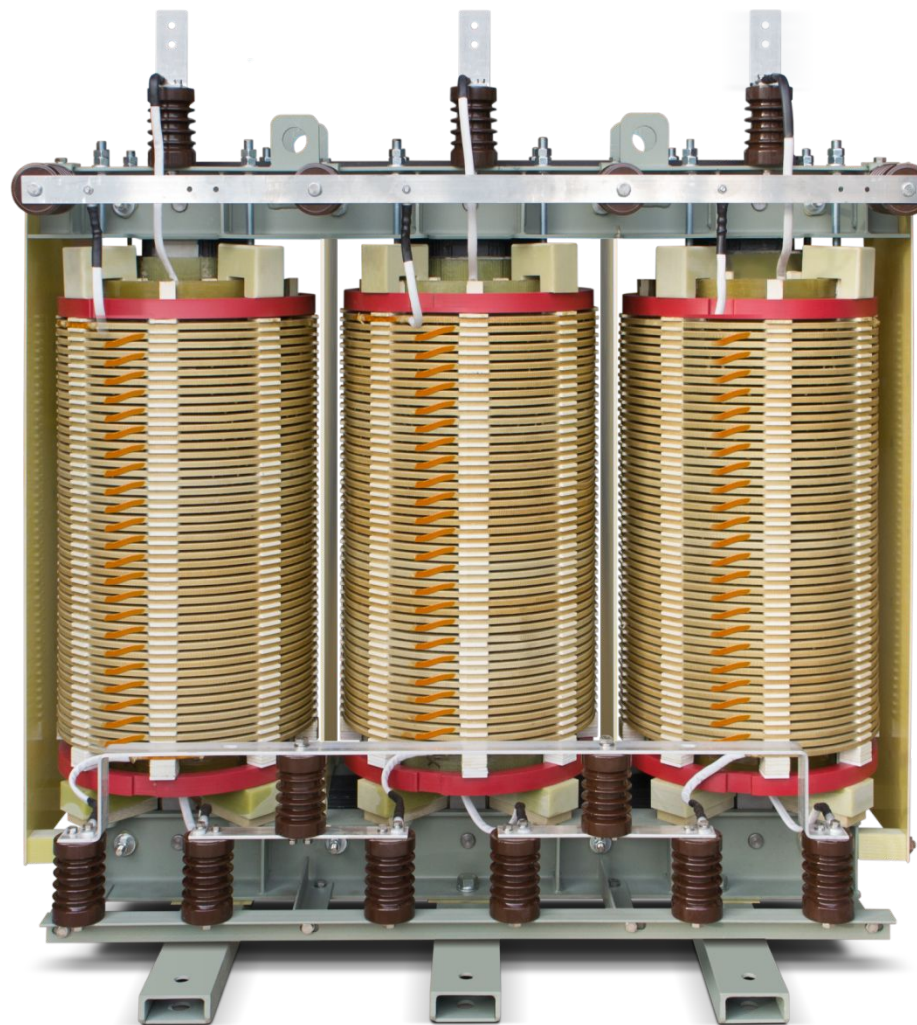
С ВОЗДУШНО-БАРЬЕРНОЙ

Номинальная мощность от 160 до 3150 кВА
Напряжение ВН 6, 6.3, 10, 10.5, 35 кВ
Напряжение НН 0.23, 0.40, 0.69, 10 кВ

СХЕМА И ГРУППА ОБМОТОК
Д/Ун-11, У/ Ун-0, У/Зн-11, Ун/Д-11, Зн-0

КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ У | УХЛ | ХЛ | Т
КАТЕГОРИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ 1 | 2 | 3 | 4

Срок эксплуатации 30 лет
Гарантийный срок 5 лет





СУХИЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ

ТСЗ

С ВОЗДУШНО-БАРЬЕРНОЙ

| | |
|-----------------------|---------------------------|
| Номинальная мощность | от 160 до 3150 кВА |
| Напряжение ВН | 6, 6.3, 10, 10.5, 35 кВ |
| Напряжение НН | 0.23, 0.40, 0.69, 10 кВ |
| Степень защиты кожуха | IP21 / IP31 / IP33 / IP54 |

СХЕМА И ГРУППА ОБМОТОК

Д/Ун-11, У/ Ун-0, У/Зн-11, Ун/D-11, Зн-0

КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

У | УХЛ | ХЛ | Т

КАТЕГОРИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ

1 | 2 | 3 | 4

| | |
|-------------------|--------|
| Срок эксплуатации | 30 лет |
| Гарантийный срок | 5 лет |





КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

САУ

СИСТЕМА АВТ. УПРАВЛЕНИЯ



Комплексно. Функционально. Надежно.





МОДУЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДГР

REG-DPA

МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Режим поиска резонанса
Порты связи
Сохранение журнала событий
Операционная система

ручной / автом.
E-LAN / COM / RS
в формате MS Excel и др.
все версии Windows

ПРИМЕНЯЕТСЯ В УСТАНОВКЕ
САУ-ЭНСОНС

ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА
РУС | ENG

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

Блок ОПФ
Реле защиты от КЗ
Увеличение составляющей ОЗЗ

EOR-D
EOR-3D
Резистор





МОДУЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДГР

МАРК-3

МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Режим поиска резонанса
Порты связи
Сохранение журнала событий
Операционная система

ручной / автом.
E-LAN / COM / RS
в формате MS Excel и др.
все версии Windows

ПРИМЕНЯЕТСЯ В УСТАНОВКЕ
САУ-ЭНСОНС

ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА
РУС

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

Блок ОПФ
Реле защиты от КЗ
Увеличение составляющей ОЗЗ

EOR-D
EOR-3D
Резистор



БЛОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОВРЕЖДЕННОГО ФИДЕРА

EOR-D

БЛОК ОПФ

Макс. подключений
Макс. количество на регулятор
Интерфейс подключения

8 фидеров
8 блоков EOR-D
CAN

ПРИМЕНЯЕТСЯ В УСТАНОВКЕ
САУ-ЭНСОНС

СИНХРОНИЗАЦИЯ
МАРК-3 | REG-DPA

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

Реле защиты от КЗ
Увеличение составляющей ОЗЗ

EOR-3D
Резистор





НОВАТЭК



НАШЕ СОТРУДНИЧЕСТВО





НА ЭТОМ ВСЁ

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

—
хорошего дня