Устройства РПН HUAMING от компании «ЛИДЕР-ЭНЕРГО»

2023 г.

ООО «Лидер-Энерго»

HUAMING RUSSIA

О компании Huaming

Компания Huaming (Хуамин) основанная в 1989 году в Шанхае, Китайская Народная Республика, с 1994 года специализируется на разработке и производстве переключающих устройств регулирования напряжения силовых трансформаторов под нагрузкой (ПУ РПН) и переключателей нагрузки без возбуждения (ПБВ).

Shanghai Huaming Power Equipment Co., Ltd. является одним из ведущих мировых производителей ПУ РПН и ПБВ для применения в трансформаторах широкого диапазона мощности и напряжения.

Все российские производители трансформаторов имеют необходимую техническую и конструкторскую документацию для применения РПН Huaming в своих трансформаторах,
а многие из них широко применяют РПН Huaming для поставок в различные электросетевые хозяйства РФ и за рубеж.

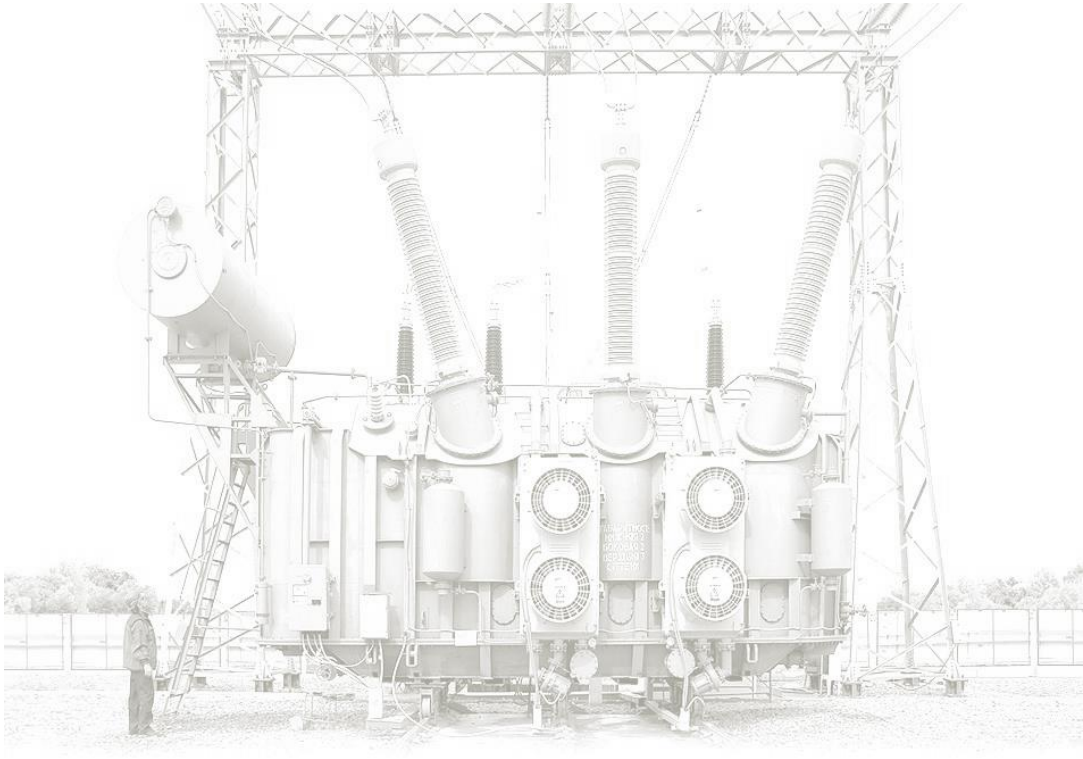
На территорию Российской Федерации продукция компании Huaming поставляется с 1999 года. За этот период поставлены и успешно эксплуатируются более 1500 РПН Huaming на различных объектах электрохозяйства России.

ООО «Лидер-Энерго»

HUAMING RUSSIA

О компании «Лидер-Энерго» (г. Тольятти)

ООО «Лидер-Энерго» является авторизованным партнёром ООО «Хуамин» (Россия) в отношении производимых компанией Shanghai Huaming Power Equipment Co., Ltd. (КНР) переключающих устройств РПН и ПБВ, моторных приводов и запасных частей к ним.



HUAMING RUSSIA

SHANGHAI HUAMING POWER EQUIPMENT CO., LTD.
HUAMING LLC. RUSSIA

Address: SHANGHAI HUAMING POWER EQUIPMENT CO., LTD.
No.977 Tongpu Road, Putou District, Shanghai,200333P.R.China
Tel.:+8621 52708966 ext8688/8123/8698/8158/8110/8658
email: export@huaming.com Fax:+8621 5270271 www.hmoltc.com

Адрес: HUAMING LLC, RUSSIA, Ekaterinburg
Россия, 620142, г. Екатеринбург, ул. Фрунзе, copp.35А, помещ.518
Тел.: +7 343 3117888 доб. 200/201/203/208/205,
e-mail: info@hm-oltc.ru Факс +7343 3117888 доб.0 www.hm-oltc.ru

ООО «Лидер-Энерго»

HUAMING RUSSIA

ПИСЬМО АВТОРИЗАЦИИ

Дата выпуска 27 декабря 2022 года
№ AL-RU-008/23

По месту требования

Мы, **Shanghai Huaming Power Equipment Co., Ltd.**
(далее по тексту **Huaming**), являясь производителем переключающих устройств РПН и ПБВ и учрежденный в соответствии с законодательством Китайской Народной Республики и имеющим основное место деятельности в №977 Тонгпу, Шанхай, 200333, Китайская Народная Республика,
по представлению:
компании **«Хуамин» ООО,** являющегося полномочным представителем Huaming в России и учрежденной в соответствии с законодательством Российской Федерации, имеющим основное место деятельности Россия, 620142, г. Екатеринбург, ул. Фрунзе, соор. 35А, помещение 518,

настоящим письмом признает:

Общество с ограниченной ответственностью «Лидер-Энерго», ОГРН 1136320019010,

находящиеся по адресу:

445047, Самарская обл., г. Тольятти, ул. 40 Лет Победы, дом 14, комната 2

в качестве **авторизованного поставщика** услуг в отношении производимых **Huaming** переключающих устройств **РПН и ПБВ по следующим направлениям:**

✓ **Продажа переключающих устройств Huaming и аутентичных запасных частей к ним для замены на существующих трансформаторах.**

Территория действия авторизации **Российская Федерация**

Срок действия **31.12.2023г.**

Mr. John LU
Vice General Manager
Shanghai Huaming Power Equipment Co., Ltd.

Яценко Александр,
Генеральный директор
ООО «Хуамин»

Письмо авторизации ООО «Лидер-Энерго»

ООО «Лидер-Энерго»

HUAMING RUSSIA

Продукция Huaming

Устройства РПН с разрывом дуги в масле

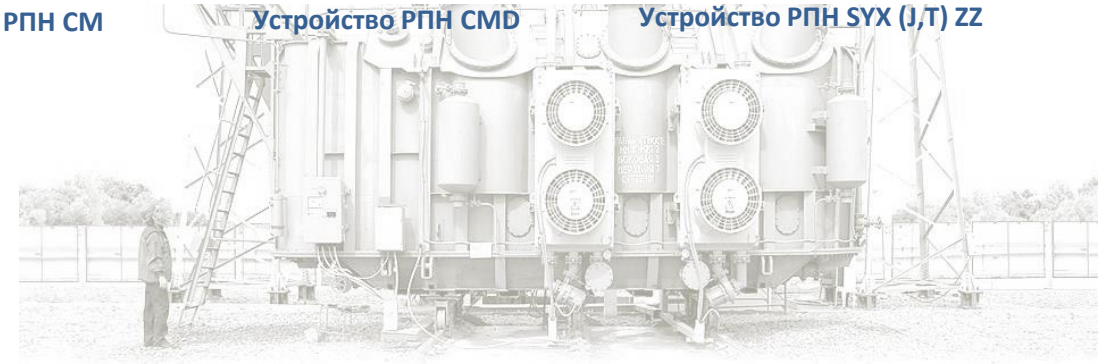
Для устройств РПН с гашением электрической дуги в масле, масло в масляном баке является не только изолирующей средой, но также и средством гашения дуги. Также, оно используется и как охлаждающая среда для токоограничивающих резисторов, и как смазывающая среда механических частей.

Устройство РПН CV&SV

Устройство РПН CM

Устройство РПН CMD

Устройство РПН SYX (J,T) ZZ



ООО «Лидер-Энерго»

HUAMING RUSSIA

Устройство РПН CV&SV

Описание

Устройства РПН Huaming CV&SV — типовые устройства регулирования напряжения трансформатора под нагрузкой, выполненные по принципу переключателя нагрузки.

Конструктивные особенности

Функции контактора и избирателя совмещены;

Моторный привод размещается на стенке бака трансформатора;

Герметичный масляный бак устройства, изолированный от масла в баке трансформатора.

Взаимозаменяемость

Устройство РПН CV&SV применяется для замены устаревших устройств РПН на трансформаторах малой и средней мощности классов напряжения 35 и 110 кВ. Исполнение устройства РПН CV&SV с монтажным фланцем овального типа — лучшее решение для ретрофита трансформаторов и замены устаревших устройств РПН РС3, РС4.

Область применения

Устройства РПН CV&SV являются самым оптимальным решением для силовых, распределительных и промышленных трансформаторов малой и средней мощности класса напряжения до 110 кВ. Компактные размеры устройств РПН CV&SV позволяют достигать наиболее экономичной конструкции баков трансформаторов.

ООО «Лидер-Энерго»

HUAMING RUSSIA

Продукция Huaming

Устройства РПН с вакуумными камерами

Устройство РПН CV2

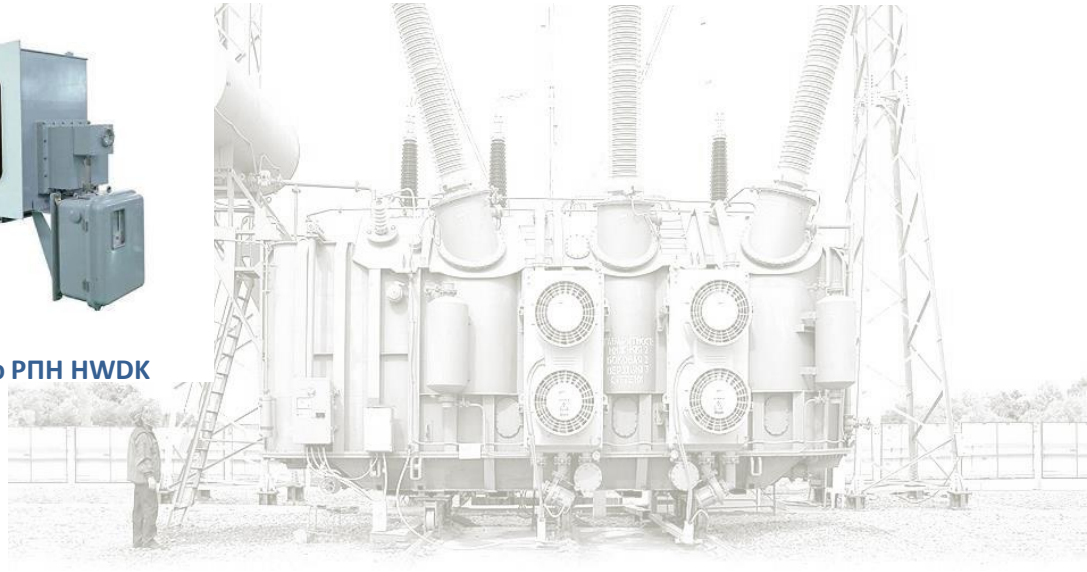
Устройство РПН CM2

Устройство РПН SHGV

Устройство РПН SDZV / SHZV

Устройство РПН HWV

Устройство РПН HWDK



ООО «Лидер-Энерго»

HUAMING RUSSIA

Устройство РПН CV2

Описание

Устройства РПН CV2 — аналог масляного устройства РПН CV с использованием вакуумных дугогасительных камер. Его конструкция с резервными масляными дугогасительными контактами представляет собой инновационную и практичную концепцию, позволяющую одновременно обеспечить низкие эксплуатационные расходы и исключительную надежность.

Конструктивные особенности:

- Функции контактора и избирателя совмещены;
- Резервная масляная дугогасительная система контактов;
- Моторный привод размещается на стенке бака трансформатора;
- Герметичный масляный бак устройства, изолированный от масла в баке трансформатора;
- Компактная, функциональная конструкция.

Область применения

Устройства РПН CV2 предназначены для сетевых, распределительных и промышленных трансформаторов малой и средней мощности. Кроме того, это наиболее экономичное решение для трансформаторов с соединением обмоток в треугольник напряжением до 145 кВ.

ООО «Лидер-Энерго»

HUAMING RUSSIA

Конструктивные особенности масляных и вакуумных РПН типа CV/CV2

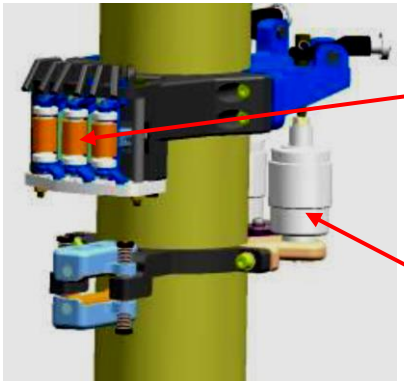
- Взаимодействие между подвижными и неподвижными контактами имеет форму **контакта качения** (не скольжения). Такая конструкция с роликовыми подвижными контактами позволяет значительно снизить износ контактов во время работы и значительно увеличить их механическую износостойкость.
- **Тест доказывает, что механический износ составляет 0,2 мм после 1 млн. переключений.**

ООО «Лидер-Энерго»

HUAMING RUSSIA

Резервные масляные контакты в вакуумных РПН типа CV2

Дугогасящие масляные контакты CV остались в конструкции CV2 и, в случае окончания срока службы вакуумных камер эти контакты, во избежание повреждения РПН, принимают на себя гашение дуги – **«живучесть» РПН.**



Масляные резервные дугогасительные контакты

Вакуумные камеры

ООО «Лидер-Энерго»

HUAMING RUSSIA

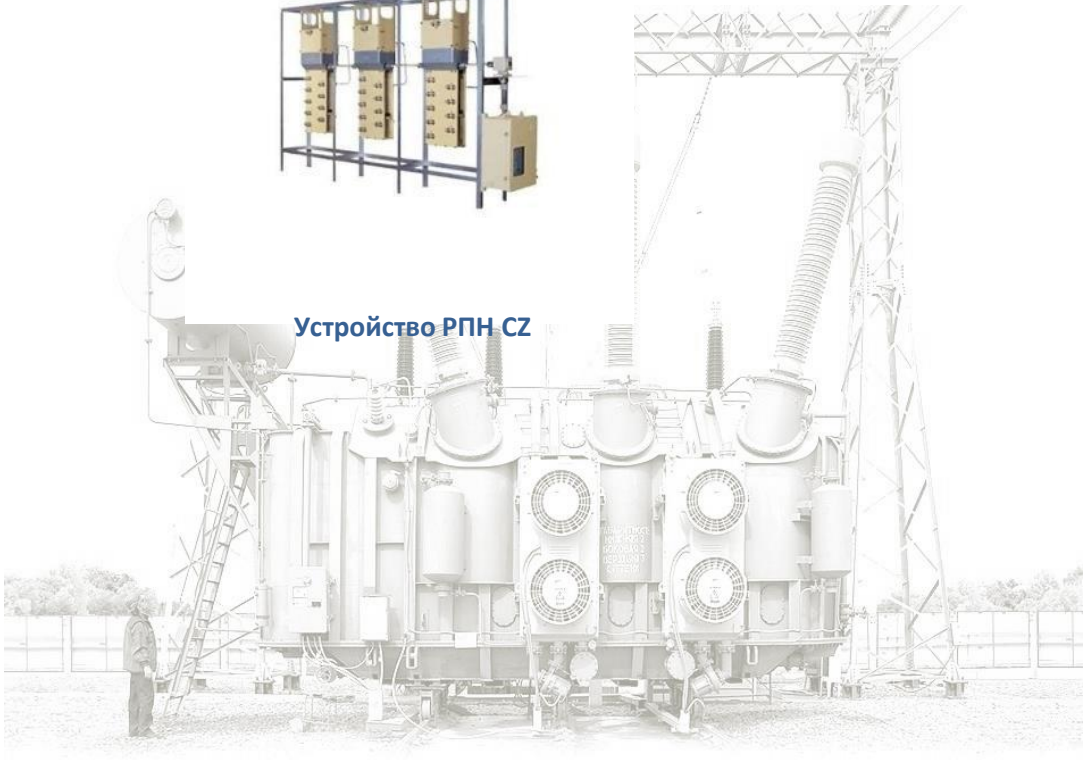
Продукция Huaming

Устройства РПН для сухих трансформаторов

В устройствах РПН для сухих трансформаторов применяется технология разрыва дуги в вакууме, что значительно повышает надежность и долговечность переключающих устройств. Простая установка, удобное и быстрое обслуживание.

Устройство РПН CVT

Устройство РПН CZ



ООО «Лидер-Энерго»

HUAMING RUSSIA

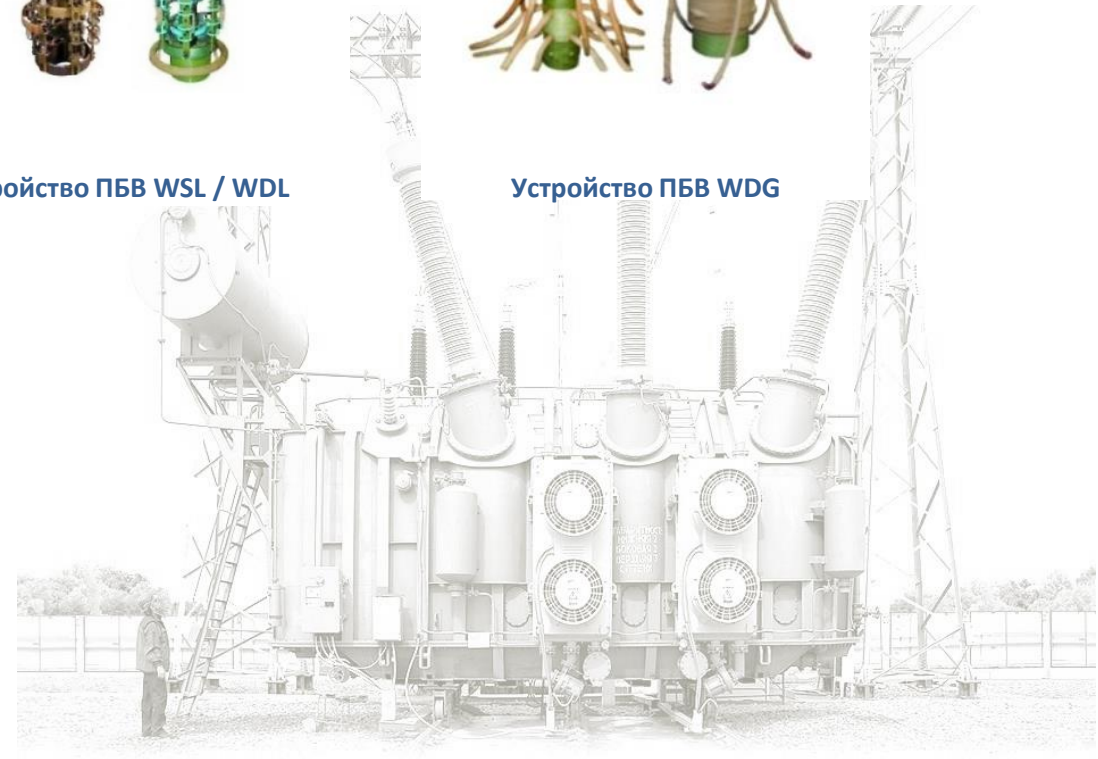
Продукция Huaming

Устройства ПБВ для масляных трансформаторов

Устройство ПБВ ZWC

Устройство ПБВ WSL / WDL

Устройство ПБВ WDG



ООО «Лидер-Энерго»

HUAMING RUSSIA

Устройство ПБВ WSL / WDL

Описание

Устройства ПБВ WSL, WDL имеют каркасную конструкцию без отдельного масляного бака и могут быть установлены на крышке трансформатора через отверстие в крышке и закреплены на монтажном фланце с помощью верхнего фланца переключающего устройства.

Область применения

Устройства ПБВ WSL, WDL применяются на однофазных или трехфазных масляных силовых, печных, регулировочных, преобразовательных и испытательных трансформаторах.

ООО «Лидер-Энерго»

HUAMING RUSSIA

Продукция Huaming

Моторные приводы

Продукция Huaming предназначена для применения в суровых климатических условиях — арктических, морских, тропических, высокогорных. Продукция Huaming получила высокую оценку качества и надежности у потребителей по всему миру.

Моторный привод SHM-D(L)

Моторный привод CMA7

Моторный привод SHM-X

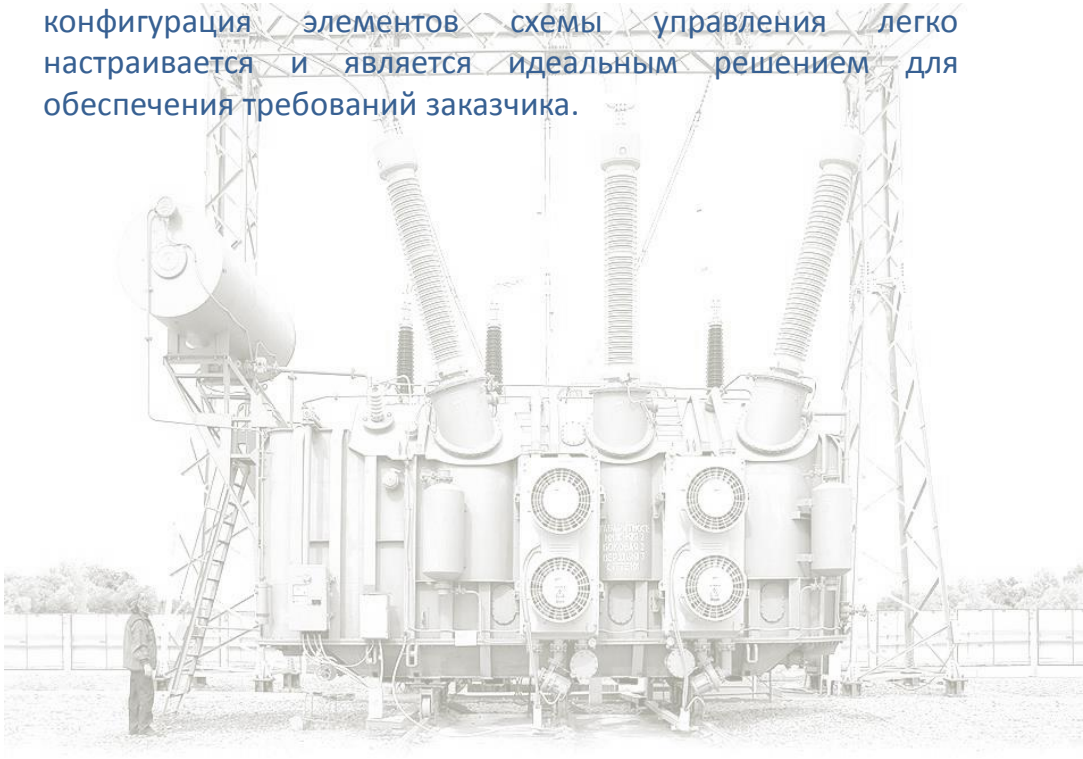
ООО «Лидер-Энерго»

HUAMING RUSSIA

Моторный привод SHM-D(L)

Область применения

SHM-D – моторный привод с микропроцессорным управлением и шаговым двигателем. Схема управления не содержит электромеханических контакторов, кулачковых переключателей и концевых выключателей, что делает операции переключения чрезвычайно точными и значительно продлевает срок службы. Модульная конфигурация элементов схемы управления легко настраивается и является идеальным решением для обеспечения требований заказчика.



ООО «Лидер-Энерго»

HUAMING RUSSIA

Моторный привод CMA7

Область применения

CMA7 – классический моторный привод с контакторной схемой управления, с силовым редуктором и кулачковыми переключателями системы индикации положения, с концевыми выключателями сигнализации и блокировки. Универсален для всех переключающих устройств и обеспечивает необходимые защиты и сигналы в соответствии с требованиями заказчика.

ООО «Лидер-Энерго»

HUAMING RUSSIA

Продукция Huaming

Аксессуары для РПН и моторных приводов

Маслофильтровальная установка ZXJY

Защитное реле QJ

Дистанционный индикатор положений HMC-3C

Блок автоматического управления ET-SZ6

Блок автоматического управления SHM-K

Блок автоматического управления HMBK-35 / HMJK

ООО «Лидер-Энерго»

HUAMING RUSSIA

Маслофильтровальная установка ZXJY

Функциональные возможности маслофильтровальной установки ZXJY:

- Удаляет металлические частицы;
- Удаляет частицы свободного углерода;
- Уменьшает влагосодержание масла;
- Увеличивает изоляционные характеристики масла;
- Увеличивает срок службы масла;
- Повышает безопасность и надежность устройства РПН;
- Увеличивает интервалы технического обслуживания устройства РПН;
- Непрерывная очистка масла в баке контактора устройства РПН.

Контроллер маслофильтровальной установки ZXJY позволяет пользователям гибко настраивать алгоритм работы установки.

Механические и электрические компоненты ZXJY установлены в одном шкафу. Автономный шкаф и два типа его монтажа (навесной, напольный) делает его удобным для модернизации существующих устройств РПН.

Область применения

ZXJY — это интеллектуальная маслофильтровальная установка, предназначенная для циркуляции и фильтрования изоляционного трансформаторного масла в контакторе устройства РПН.

ООО «Лидер-Энерго»

HUAMING RUSSIA

Устройство РПН CV&SV

SHM-K оснащен сенсорным экраном высокого разрешения. Микропроцессор изготовлен на основе чипа ARM9 с тактовой частотой 1 ГГц, флеш-памятью 256 Мбайт, оперативной памятью 1 Гб с высокой скоростью работы. Через оптоволоконный кабель SHM-K производит двусторонний обмен данными с модулем местного управления моторного привода SHM-D.

Область применения

Блок автоматического управления SHM-K предназначен для совместной работы с моторным приводом SHM-D и обладает функциями сбора данных и управления процессом переключения.

ООО «Лидер-Энерго»

HUAMING RUSSIA

Моторный привод SHM-D с шаговым двигателем и опто-волоконной связью с блоком SHM-K

SHM-D – моторный привод с шаговым двигателем

SHM-K – блок автоматического управления

Техническая особенность МП	Преимущество МП
Шаговый двигатель, безредукторная передача момента вращения.	Отсутствует силовой редуктор, отсутствуют электромеханические реле, отсутствие возможности «выбега» (импульсное управление) – меньше подвижных элементов, более высокая надежность, ресурс SHM-D **не менее 2.000.000 переключений.**
Бесконтактный датчик перемещения/положения.	Подключение/отключение электрического сигнала осуществляется без контактного и механического управления - **высокая помехоустойчивость, высокая надежность** работы устройства в различных условиях.
Простота принципиальной схемы	Функций больше, схема проще.
Волоконно-оптический кабель для подсоединения к блоку автоматического управления SHM-K.	До 1 км без потери сигнала и без усилителей сигнала, монтаж простой и быстрый, эксплуатация удобная.
Модульная конструкция моторного привода. Степень защиты **IP66**, Климатическое исполнение - 60^0…+60^0C	**Высокая ремонтопригодность**, быстрая замена блоков почти любым персоналом на ПС. Антиконденсатный нагреватель управляется по уставкам по температуре (термостат) и по влажности (гигростат) внутри привода – **высокая надежность.**

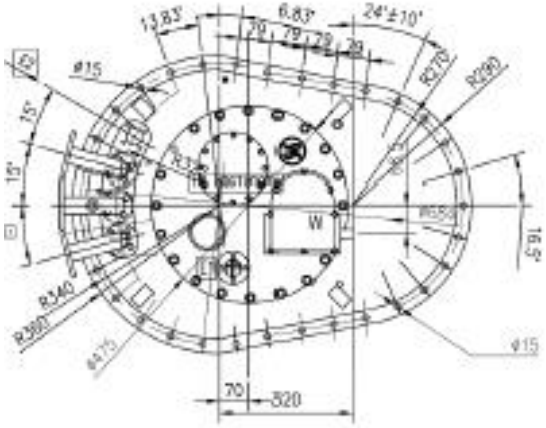
ООО «Лидер-Энерго»

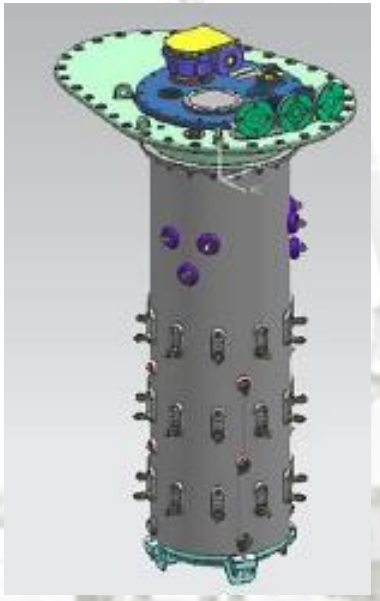
HUAMING RUSSIA

Устройства РПН HUAMING для повышения надежности существующих трансформаторов

Замена существующих **РПН РС3, РС4** на РПН НМ.

Овальный фланец (замена РС3, РС4) как исполнение РПН НМ с завода – отказ от переходной плиты, отказ от дополнительного места уплотнения (риск течи).





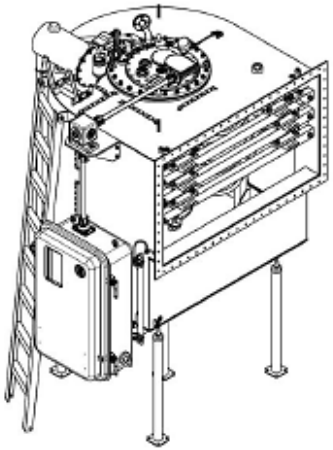
ООО «Лидер-Энерго»

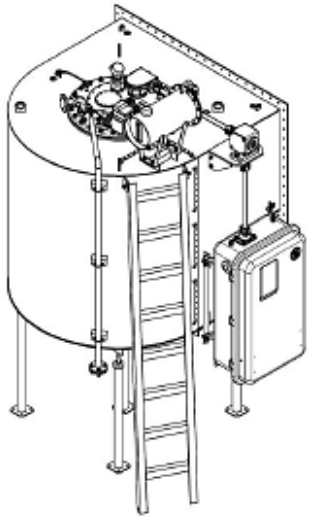
HUAMING RUSSIA

Устройства РПН HUAMING для повышения надежности существующих трансформаторов

Замена существующих **РПН РНТ-13** на РПН НМ.

Комплексное решение от НМ по замене РНТ-13 на РПН НМ с установкой РПН НМ в отдельном баке .





ООО «Лидер-Энерго»

HUAMING RUSSIA

Моторные приводы HUAMING для повышения надежности существующих трансформаторов

Замена существующих моторных приводов на моторные привода HM.

Из-за воздействия окружающей среды моторные привода чаще выходят из строя и требуют замены с сохранением существующего РПН.

HM проводит замены приводов MZ3, MZ4 на привода SHM-D с шаговым двигателем.

ООО «Лидер-Энерго»

HUAMING RUSSIA

ПРИМЕР:

замены РПН типа SAV на РПН НМ типа CMD на АТ АОДТЦН-167000/500

АТ АОДТЦН-167000/50

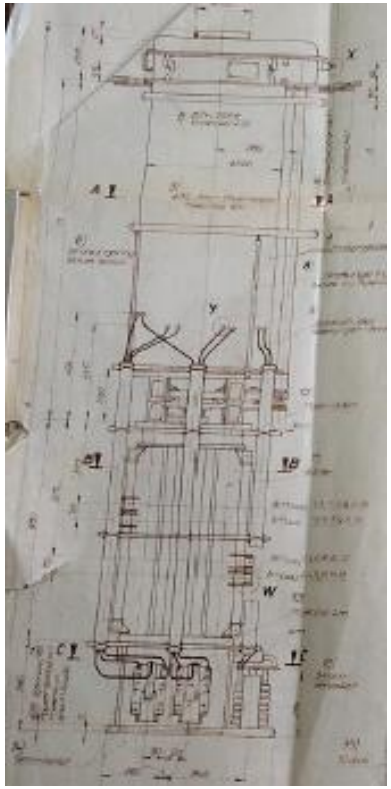
Фланец головки РПН SAV с угловым редуктором

ООО «Лидер-Энерго»

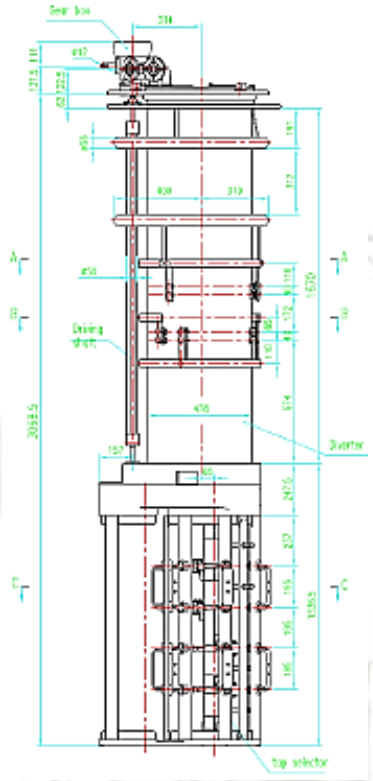
HUAMING RUSSIA

ПРИМЕР:

замены РПН типа SAV на РПН НМ типа CMD на АТ АОДТЦН-167000/500



Габаритный чертеж SAV



Для замены выбран РПН НМ типа CMD I 1600/252-D-14130

ООО «Лидер-Энерго»

HUAMING RUSSIA

ПРИМЕР:

замены РПН типа SAV на РПН НМ типа CMD на АТ АОДТЦН-167000/500

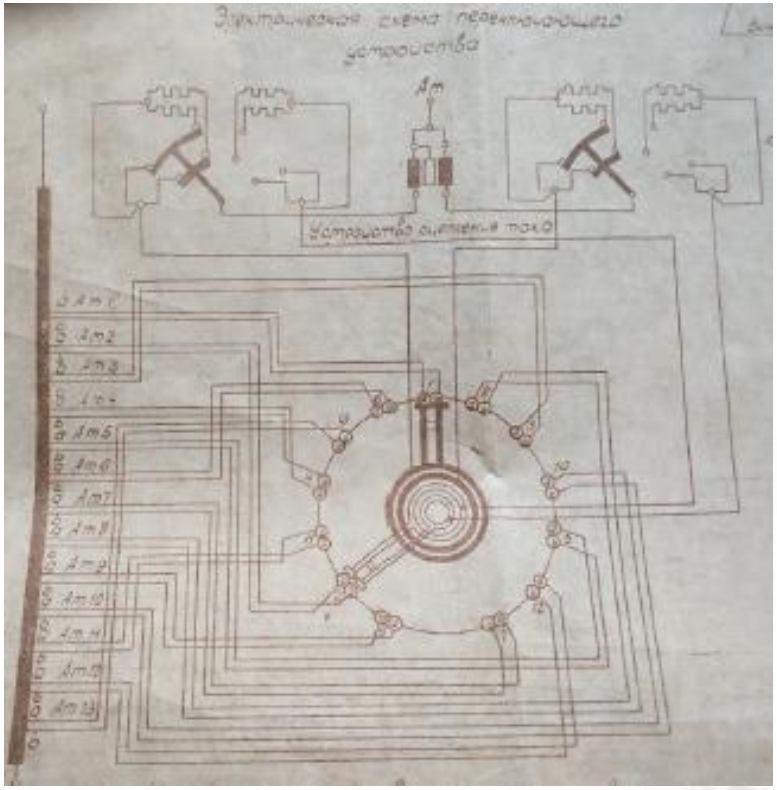


Схема соединения автотрансформатора АОДТЦН-167000/500

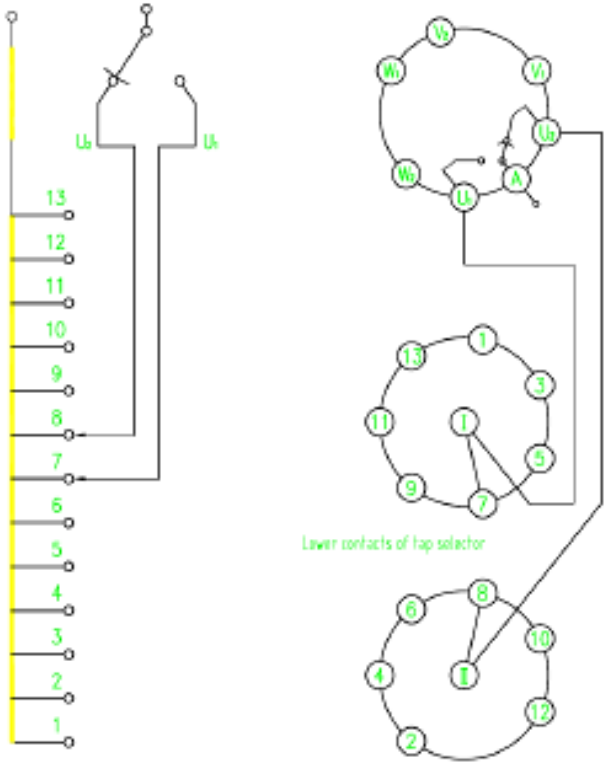


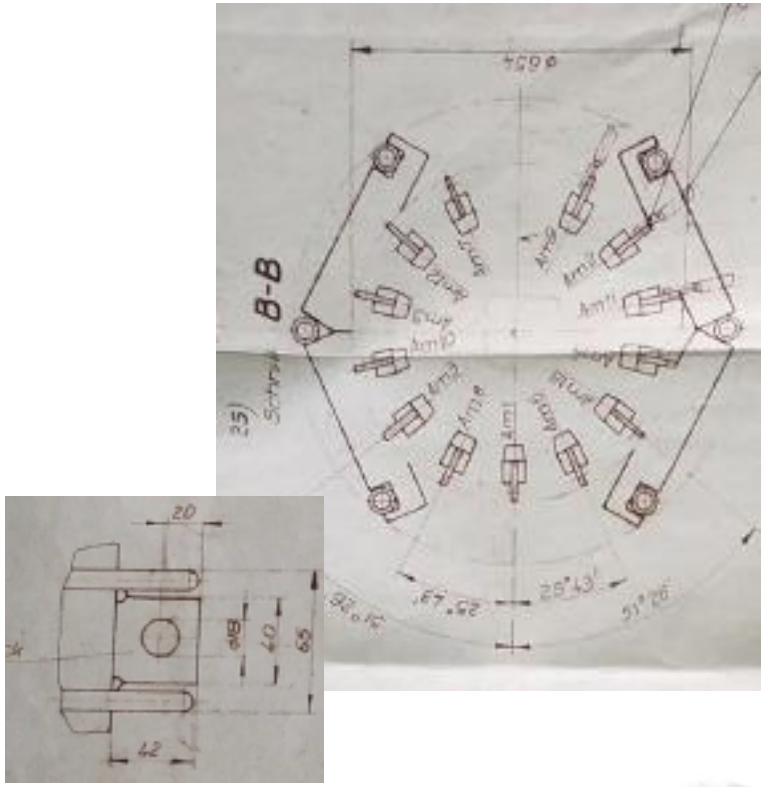
Схема РПН НМ типа CMD I 1600/252-D-14130

ООО «Лидер-Энерго»

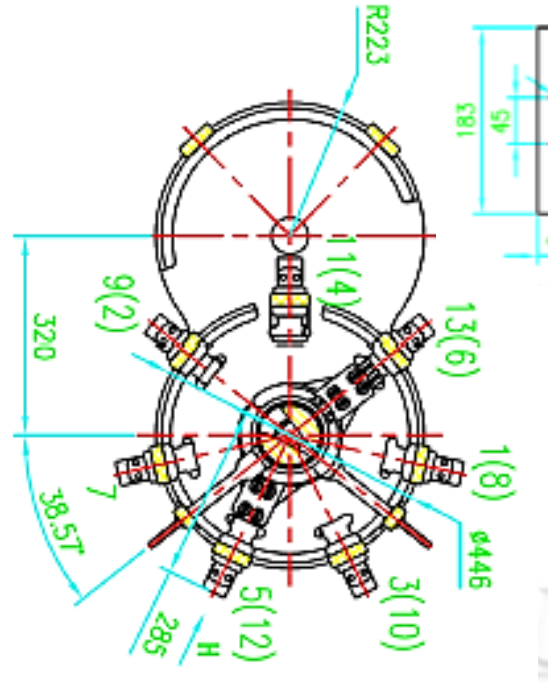
HUAMING RUSSIA

ПРИМЕР:

замены РПН типа SAV на РПН НМ типа CMD на АТ АОДТЦН-167000/500



Контакты избирателя SAV



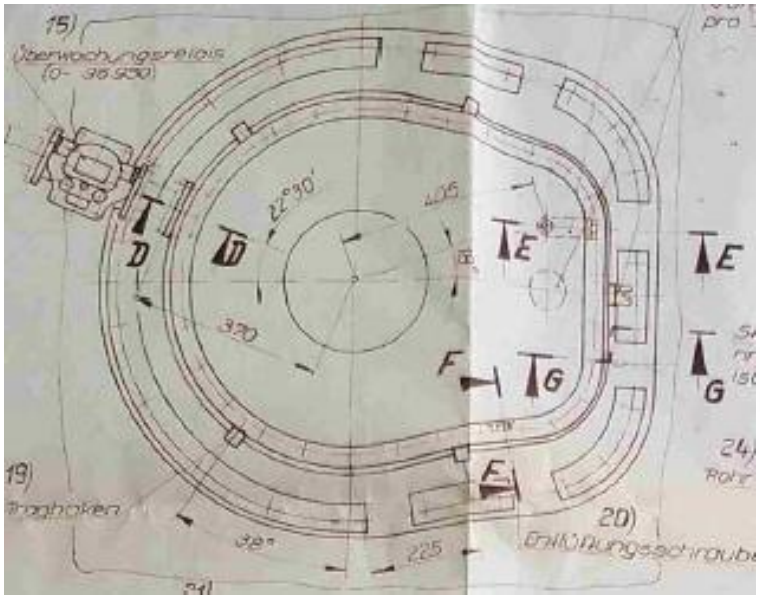
Контакты избирателя CMD

ООО «Лидер-Энерго»

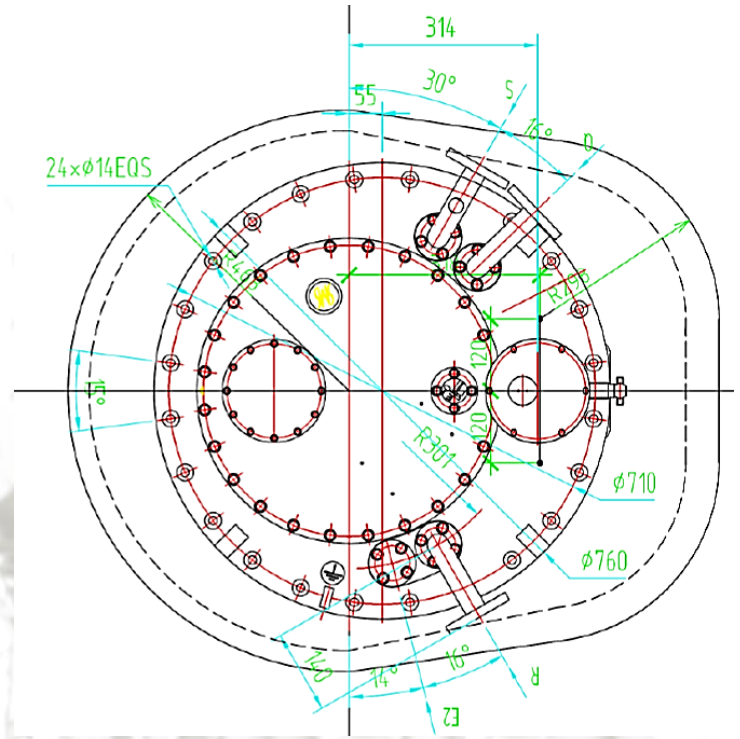
HUAMING RUSSIA

ПРИМЕР:

замены РПН типа SAV на РПН НМ типа CMD на АТ АОДТЦН-167000/500



Монтажный фланец РПН SAV



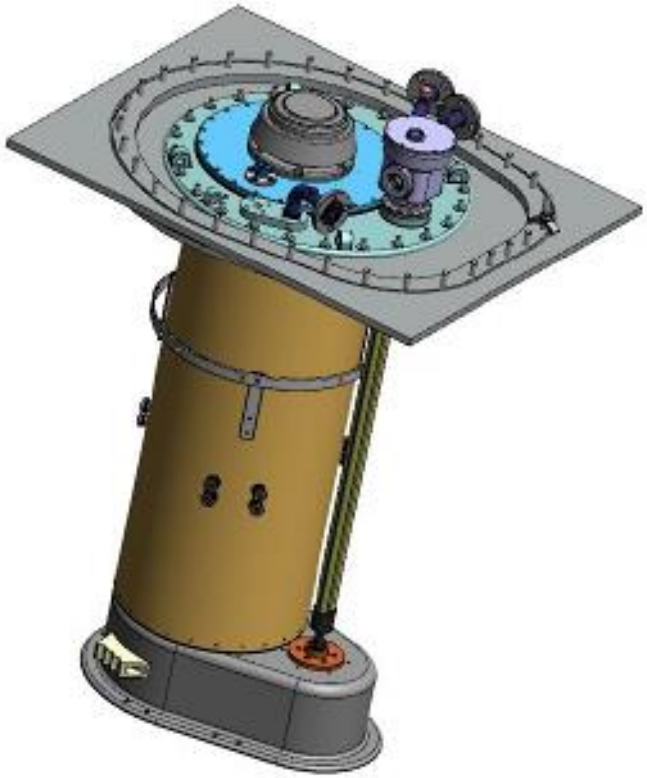
Переходная плита для монтажа РПН НМ типа CMD I 1600/252-D-14130

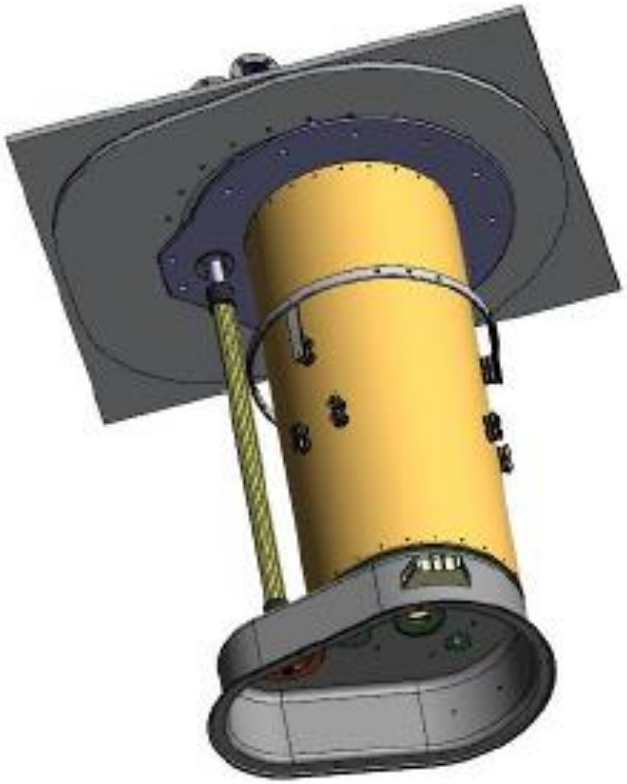
ООО «Лидер-Энерго»

HUAMING RUSSIA

ПРИМЕР:

замены РПН типа SAV на РПН НМ типа CMD на АТ АОДТЦН-167000/500





3D модель переходной плиты для монтажа
РПН НМ типа CMD I 1600/252-D-14130

ООО «Лидер-Энерго»

HUAMING RUSSIA

ПРИМЕР:

замены РПН типа SAV на РПН НМ типа CMD на АТ АОДТЦН-167000/500

Во избежание скопления пыли, грязи, снега, льда, воды предлагаем при проведении ремонта изменить принцип монтажа РПН к баку трансформатора, а именно вварить плиту с монтажным фланцем для нового устройства РПН в уровень крышки автотрансформатора. Данное решение также сократит количество соединений с резиновыми уплотнениями (бак автотрансформатора и переходной плиты).

ООО «Лидер-Энерго»

HUAMING RUSSIA

ПРИМЕР:

замены РПН типа SAV на РПН НМ типа CMD на АТ АОДТЦН-167000/500

Моторный привода РПН SAV

Цифровой моторный привод РПН НМ типа SHM-D

ООО «Лидер-Энерго»

HUAMING RUSSIA

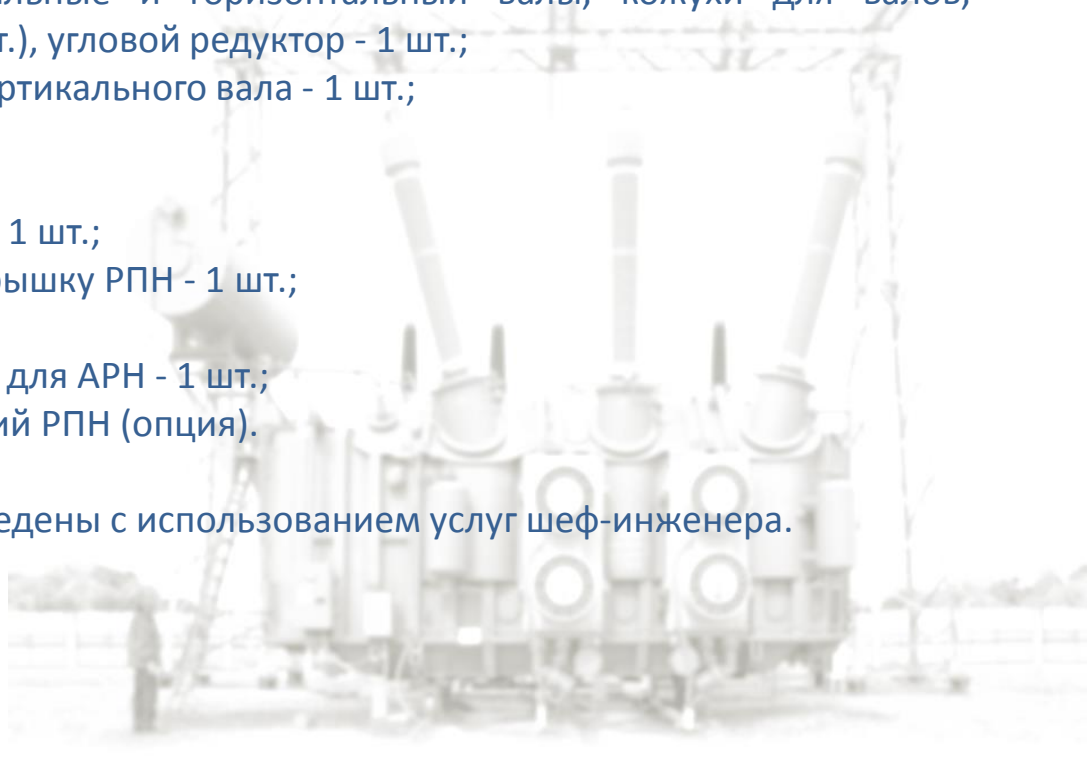
ПРИМЕР:

замены РПН типа SAV на РПН НМ типа CMD на АТ АОДТЦН-167000/500

Комплектация поставки РПН НМ типа CMD I 1600/252-D-14130 взамен РПН SAV.

1. Контактор и избиратель - 1 шт.;
2. Моторный привод - 1 шт.;
3. 1 комплект валов (вертикальные и горизонтальный валы, кожухи для валов, универсальные шарниры 2 шт.), угловой редуктор - 1 шт.;
4. Промежуточная опора для вертикального вала - 1 шт.;
5. Переходная плита - 1 шт.;
6. Струйное реле - 1 шт.;
7. Датчик температуры (РТ100) - 1 шт.;
8. Резиновое уплотнение под крышку РПН - 1 шт.;
9. АРН - 1 шт.;
10. Оптоволоконный кабель 80 м для АРН - 1 шт.;
11. Прибор ПКР-2М для испытаний РПН (опция).

Работы по монтажу РПН НМ проведены с использованием услуг шеф-инженера.



ООО «Лидер-Энерго»

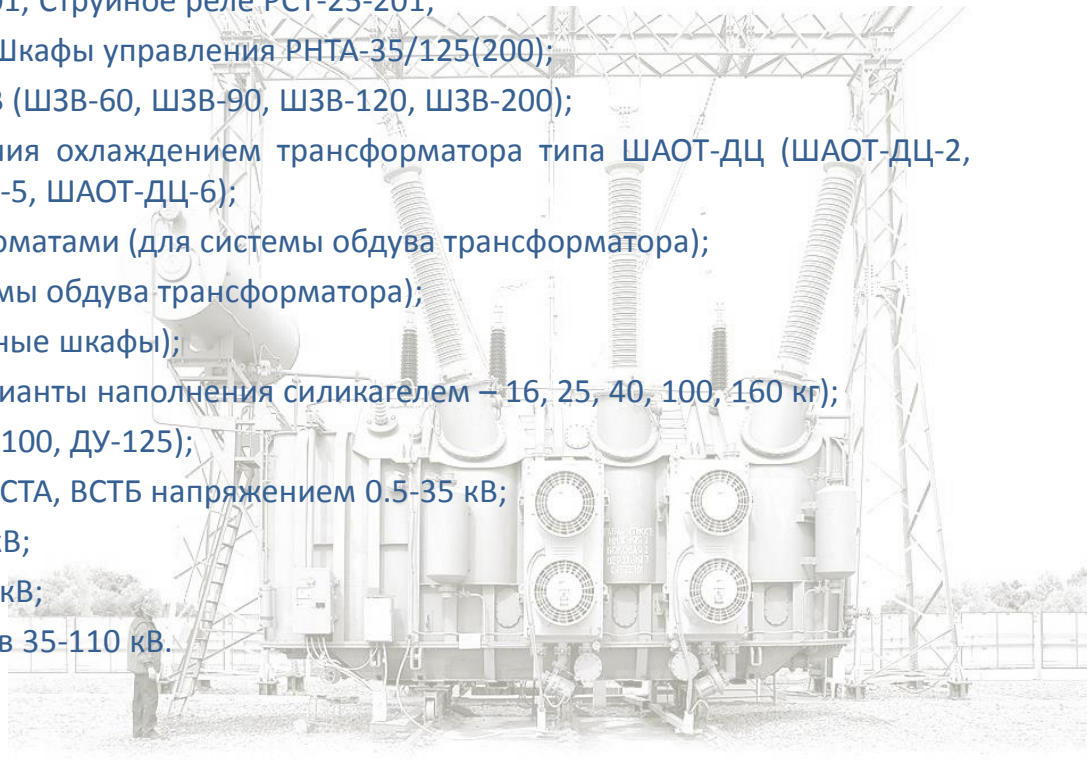
HUAMING RUSSIA

О компании «Лидер-Энерго». Поставки. Производство.

ООО «Лидер-Энерго» осуществляет поставки широкого перечня комплектующих для ремонта и оснащения силовых трансформаторов от ведущих российских заводов-производителей.

Часть предлагаемого оборудования изготавливается нашей **производственной фирмой ООО «Транс-Энерго»**:

- Маслоуказатели МС-1, МС-2;
- Затворы поворотный дисковый типа ЗПД с диаметрами (мм): 50, 80, 100, 125, 150, 200;
- Газовые реле РГТ-50-201, РГТ-80-201, Струйное реле РСТ-25-201;
- Шкаф управления обдувом ШД-2, Шкафы управления РНТА-35/125(200);
- Шкафы зажимов выключателя ШЗВ (ШЗВ-60, ШЗВ-90, ШЗВ-120, ШЗВ-200);
- Шкафы автоматического управления охлаждением трансформатора типа ШАОТ-ДЦ (ШАОТ-ДЦ-2, ШАОТ-ДЦ-3, ШАОТ-ДЦ-4, ШАОТ-ДЦ-5, ШАОТ-ДЦ-6);
- Коробки распределительные с автоматами (для системы обдува трансформатора);
- Коробки магистральные(для системы обдува трансформатора);
- Коробки зажимов сборные(клеммные шкафы);
- Фильтры термосифонный ТСФ (варианты наполнения силикагелем – 16, 25, 40, 100, 160 кг);
- Фильтры маслоочистительный (Ду-100, ДУ-125);
- Высоковольтные вводы типа ВСТ, ВСТА, ВСТБ напряжением 0.5-35 кВ;
- РТИ для трансформаторов 35-110 кВ;
- Обмотки трансформаторов 35-110 кВ;
- Главная изоляция трансформаторов 35-110 кВ.



ООО «Лидер-Энерго»

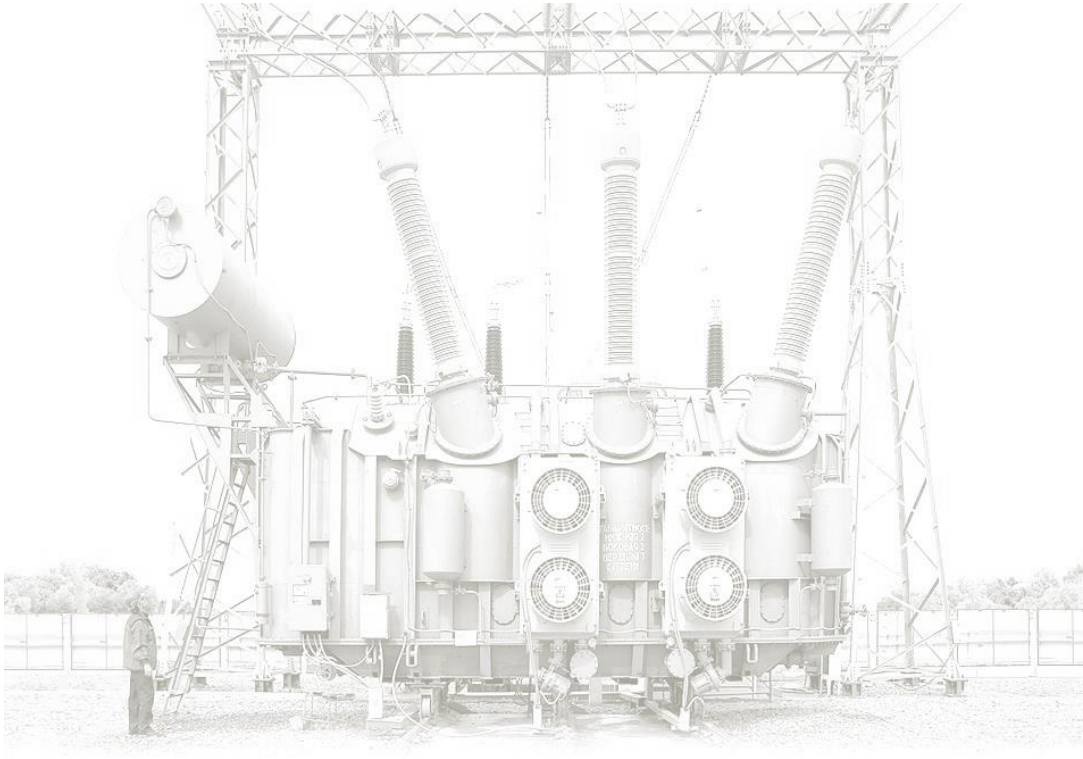
HUAMING RUSSIA

О компании «Лидер-Энерго». Обслуживание.

ООО «Лидер-Энерго» осуществляет полный комплекс работ по введению силовых трансформаторов (сухих и масляных) в эксплуатацию;

Проводит диагностику и ремонт трансформаторов, переключающих устройств и моторных приводов (гарантийный и после окончания срока гарантии).

По заказу могут быть выполнены работы по шеф-монтажу и пуско-наладке оборудования завода Huaming.



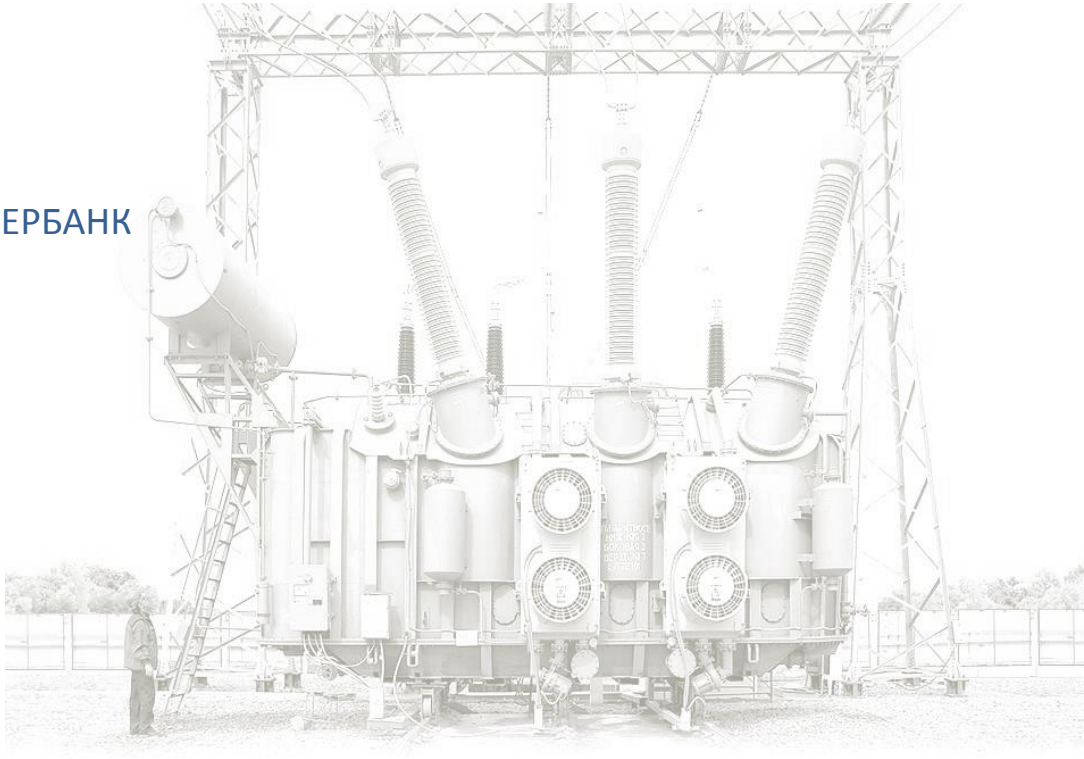
ООО «Лидер-Энерго»

HUAMING RUSSIA

О компании «Лидер-Энерго». Контакты. Реквизиты.

Россия, 445047, Самарская обл., г. Тольятти, ул.40 лет Победы, 14, оф.209
т/ф (8482) 68-18-11, 21-66-32, 21-66-33, 21-66-35
e-mail: trans-energo@bk.ru
www: lider-energo.ru

ИНН 6321321060,
КПП 632101001,
ОГРН 1136320019010,
Банк: Поволжский филиал ПАО СБЕРБАНК
р/с 40702810854400048622,
к/с 30101810200000000607,
БИК 043601607



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

2023 г.