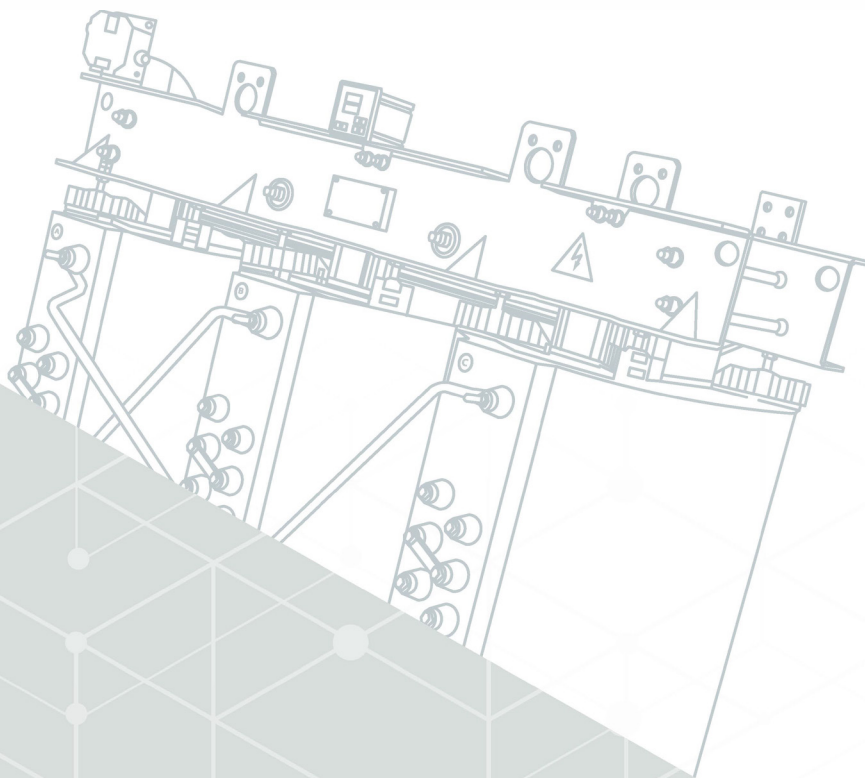


РЕШЕНИЕ ДЛЯ ЭНЕРГЕТИКИ
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И КОНТРОЛЬ



AKELCAST

СУХИЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ
С ЛИТОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ



ПРЕМИАЛЬНОЕ КАЧЕСТВО



ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ



ЭКОЛОГИЧНОСТЬ

AKELCAST ST

Сухие силовые трехфазные трансформаторы двухобмоточного типа с литой изоляцией AKELCAST ST, тип ТС(З)Л, предназначены для преобразования электроэнергии в сетях энергосистемы для потребителей переменного тока промышленной частоты на объектах энергетики с номинальной мощностью



[Опросный лист](#)

ПРЕИМУЩЕСТВА СУХИХ ТРАНСФОРМАТОРОВ AKELCAST



НАДЕЖНОСТЬ

В трансформаторах используется воздушное охлаждение, что делает их более стойкими к кратковременным повторяющимся перегрузкам, в сравнении с масляными трансформаторами



ГИБКОСТЬ

Номинальная мощность трансформатора может быть увеличена за счет использования систем принудительной вентиляции. Подобное охлаждение позволяет успешно противостоять временным перегрузкам или повышению температуры обмоток, а также обеспечивает проектный запас мощности на случай внештатных ситуаций



ПРАКТИЧНОСТЬ

Установка сухих трансформаторов непосредственно в местах потребления позволяет оптимизировать электросети, что снижает потери на передачу энергии по ЛЭП и издержки на содержание в сетях низкого напряжения



ЕВРОПЕЙСКОЕ КАЧЕСТВО

Компания «АКЭЛ» использует только самые надежные основные компоненты: обмотки высокого и низкого напряжения, магнитопровода, рамы, рамки, терминалы и межфазные выводы



ЭКОНОМИЧНОСТЬ

Сухие трансформаторы не требуют высоких затрат на обслуживание. Минимальные затраты сводятся к периодическому проведению визуальных осмотров и перепроверке соединений



ЭКОЛОГИЧНОСТЬ

Сухие трансформаторы не требуют использования масла для охлаждения и изоляции, поэтому отсутствуют риски загрязнения окружающей среды

СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ ТРАНСФОРМАТОРОВ AKELCAST



УСТРОЙСТВО ТРАНСФОРМАТОРА

КОНТАКТНЫЕ ПЛОЩАДКИ НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ сверху (стандартное исполнение)

ПОДЪЕМ ТРАНСФОРМАТОРА осуществляется за четыре отверстия на верхних литых балках

ПАСПОРТНАЯ ТАБЛИЧКА

ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ДАТЧИКИ ВНУТРИ ОБМОТКИ с отводами в коробку с клеммами и подключенные к температурному реле сигнализируют о превышении допустимой температуры. дополнительный датчик может быть установлен в сердечнике (по запросу)

КОНТАКТНЫЕ ПЛОЩАДКИ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ сверху (стандартное исполнение) или снизу

МЕЖФАЗНЫЕ ПЕРЕМЫЧКИ, соединяющие обмотки по схеме «треугольник»

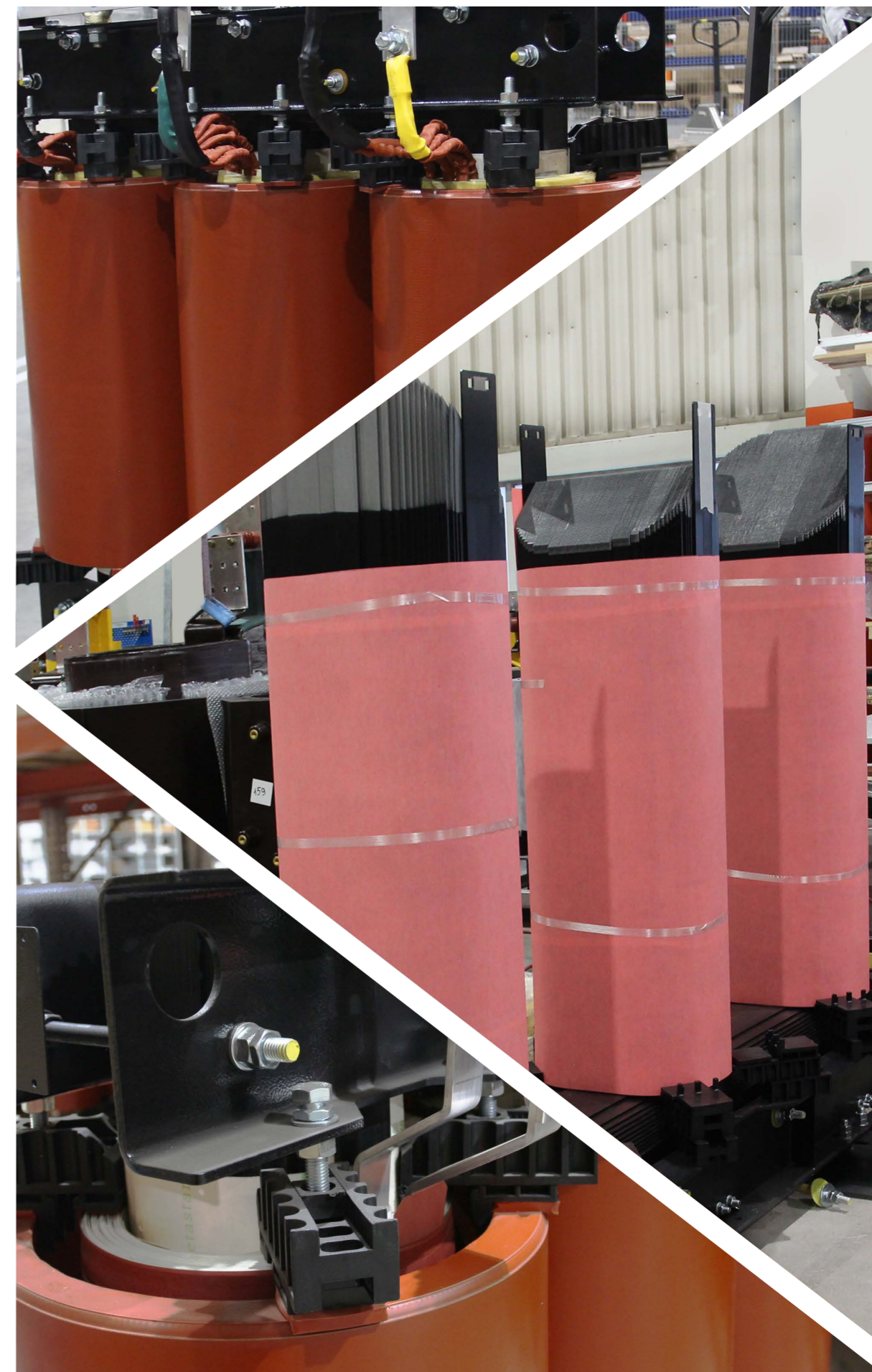
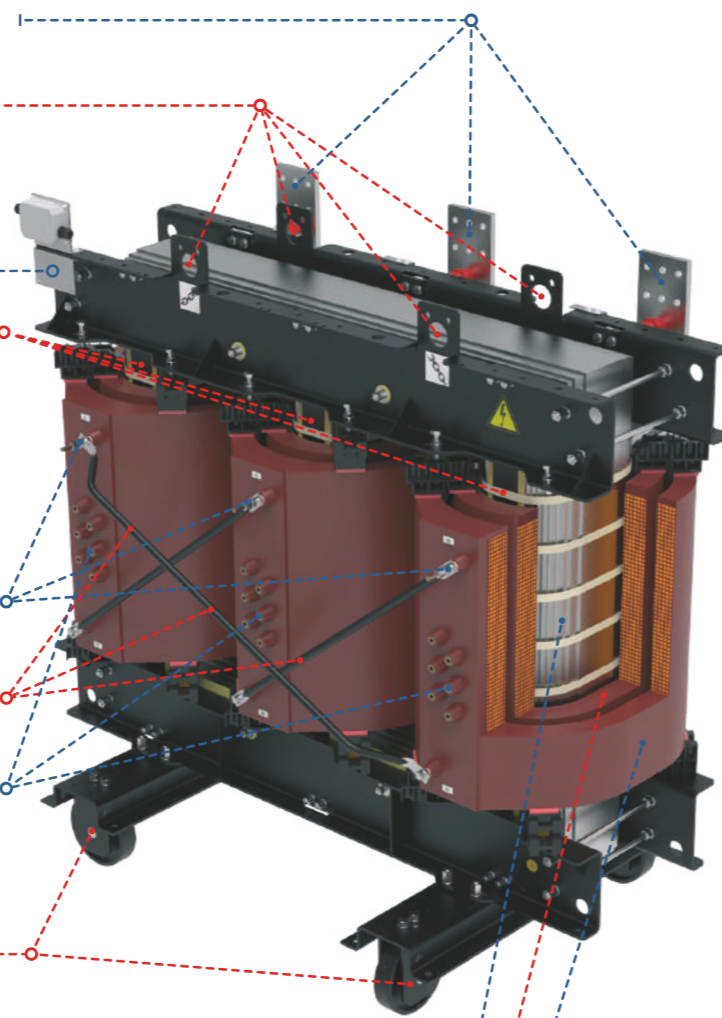
КОНТАКТЫ РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ОТПАЕК позволяют регулировать рабочее напряжение путем коммутации перемычек переключения соответствующих контактов

КАТКИ ДЛЯ ПРОДОЛЬНОГО ИЛИ ПОПЕРЕЧНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ

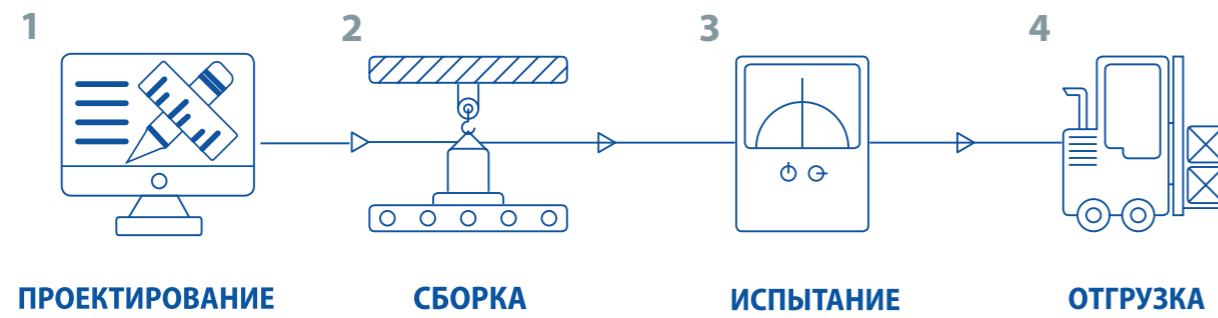
МАГНИТНЫЙ СЕРДЕЧНИК из 3-х колонн магнитной стали оптимальной зернистой структуры, с нормальным или уменьшенным уровнем потерь. шихтовка по технологии «Step-Lap»

ОБМОТКА НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ из алюминиевой фольги и изоляционных материалов, пропитанных в вакууме

ОБМОТКА ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ — изоляция из смолы, залитой в вакууме



ЭТАПЫ ПРОИЗВОДСТВА



ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ТРАНСФОРМАТОРОВ AKELCAST ST

Только самые надежные производители выбираются для комплектующих трансформаторов AKELCAST, а все поступающие на производство элементы и комплектующие проходят строгий контроль качества

Используются только премиальные комплектующие:

Loplast (Италия)
TECSystem (Италия)
Siltech (Италия)

Обмотки высокого и низкого напряжения

Классическая форма обмоток

Рамы и распорки

Вспомогательные компоненты разработаны так, чтобы обеспечивать надежное крепление и фиксацию всех элементов трансформатора

Терминал

Терминал — выводы НН трансформатора AKELCAST ST выполнены из меди или алюминия

Корпус трансформатора

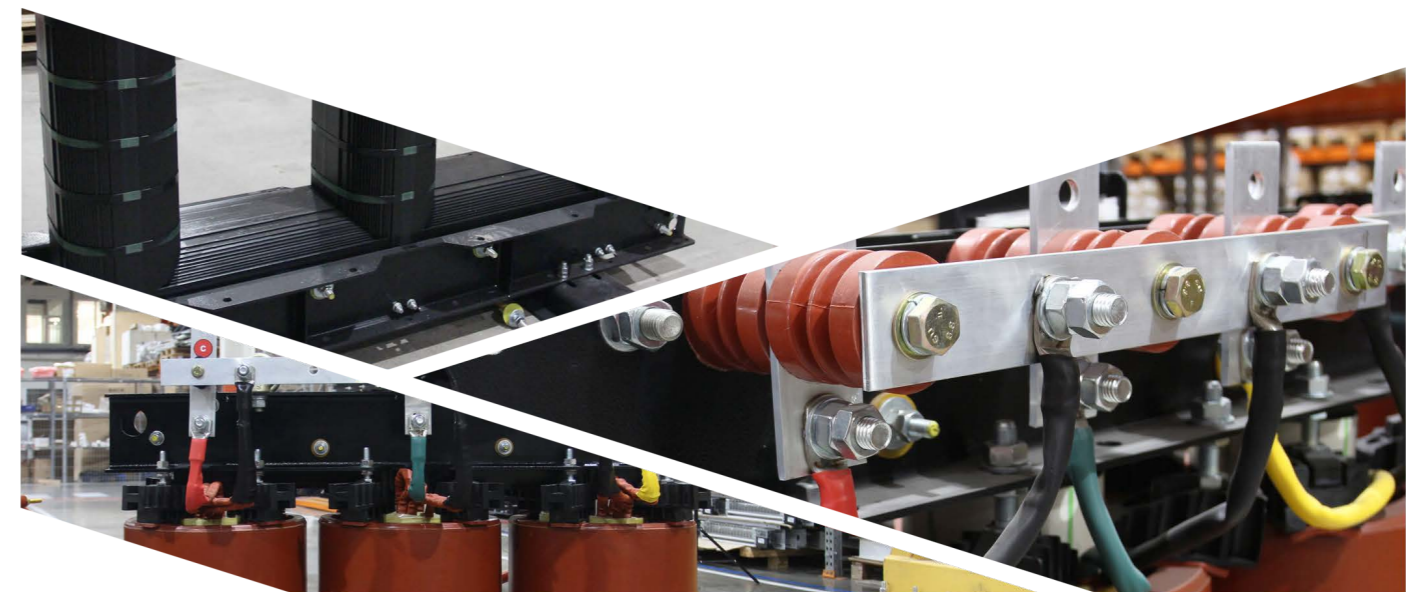
Изоляция обмотки ВН изготовлена из компаунда на основе гидрофобной циклоалифатической смолы, который одновременно является основной изоляцией и обеспечивает защиту обмоток от механических и климатических воздействий, а также препятствует распространению горения. Изоляция обмотки НН изготавливается по уникальной технологии "Пропитка BISTAGE"

Магнитный сердечник

Магнитный сердечник изготавливается из листов кремнийсодержащей стали с ориентированными зернами, изолированными минеральными окислами.

Методика сборки и опрессовки собранного магнитного сердечника, изготавливаемого по современной технологии шихтовки Step-lap.

Благодаря применению тонколистовых трансформаторных сталей толщиной не более 0,3 мм достигается уменьшение потерь холостого хода до 30-50%



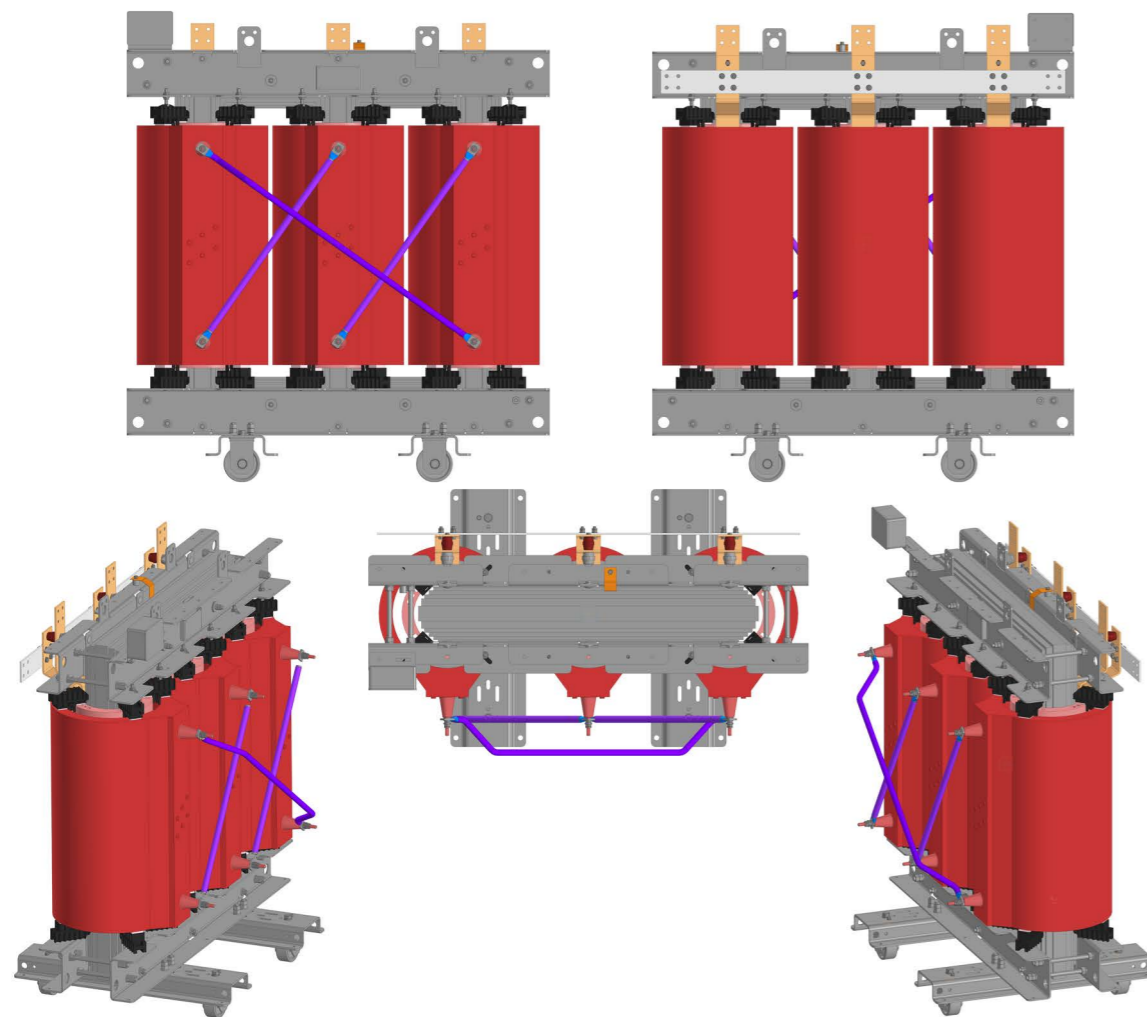
ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Проектирование нового оборудования ведется в конструкторском отделе ООО ПТК «АКЭЛ»

Наши инженеры и техники готовят необходимые чертежи и разрабатывают спецификации

Конструкторский отдел, используя чертежи, технические характеристики и результаты тестовых испытаний головного образца, разрабатывает рабочие чертежи для всей серии трансформаторов. Чертежи разрабатываются по нормам, обеспечивающим серийное производство оборудования на заводе

По нестандартным и отдельным запросам заказчиков разрабатывается специализированное оборудование, учитывающее конкретные потребности клиента



СБОРКА

Сборка сухих трансформаторов AKELCAST происходит на нашей собственной производственно-технической базе площадью 3000 квадратных метров, расположенной в Москве
Каждый этап производства и выпуска продукции осуществляется под контролем и надзором опытных технических специалистов АКЭЛ. Высокий уровень качества продукции обеспечивается непрерывным контролем на всех этапах производства

Этапы производства:

- Сборку магнитопровода
- Установку обмоток
- Установку верхних ярмовых балок
- Установку дополнительного оборудования и аксессуаров

Наши производственные мощности способны обеспечить выпуск **500 трансформаторов в год**



ИСПЫТАНИЯ

После сборки трансформаторы проходят полный цикл приемо-сдаточных испытаний. Это делается, чтобы наши специалисты были абсолютно уверены в качестве производимого оборудования и его полном соответствии заявленным техническим характеристикам

На производстве АКЭЛ выделена особая огражденная зона испытаний, располагающая собственной электротехнической лабораторией и аттестованным персоналом

Согласно ГОСТ Р 54827-11 в перечень приёмо-сдаточных испытаний входят:

- Измерение характеристик изоляции обмоток и магнитопровода
- Испытание изоляции приложенным переменным напряжением промышленной частоты
- Измерение сопротивления обмоток постоянному току
- Проверка коэффициента трансформации и группы соединений обмоток
- Измерение потерь и напряжения короткого замыкания
- Измерение потерь и тока холостого хода
- Испытание изоляции индуктированным переменным напряжением
- Измерение характеристик частичных разрядов

Максимальный уровень частичных разрядов (q_{max}) должен быть не более 10 пКл



ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА

Мы полностью отвечаем за качество всех трансформаторов, произведенных на нашем заводе.

Высококвалифицированными специалистами АКЭЛ проводится промежуточный и окончательный контроль качества сборки. Ориентируясь на международные стандарты, компания «АКЭЛ» внедрила систему менеджмента качества ISO 9001-2015.

Вся линейка преобразовательных трансформаторов соответствует требованиям пожаробезопасности и нормативных документов, таких как ГОСТ Р 54827-2011 (МЭК 60076-11:2004), что подтверждено сертификатом соответствия



УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Трансформаторы силовые типа серии ТСЛ и ТСЗЛ предназначены для преобразования электроэнергии в сетях переменного тока с номинальной частотой питающей сети 50 Гц.

Предназначены для работы при номинальной нагрузке в следующих (нормальных) условиях:

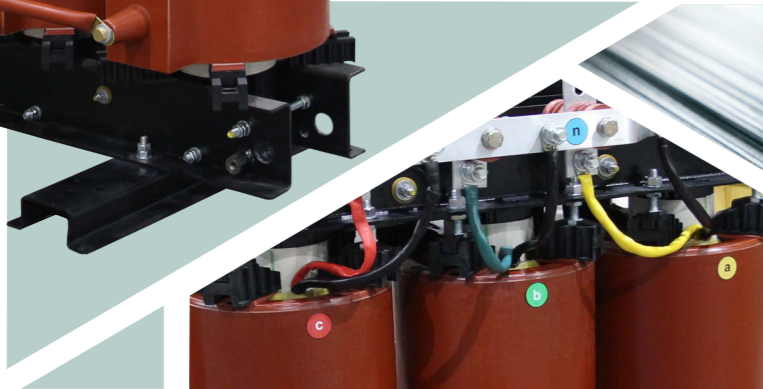
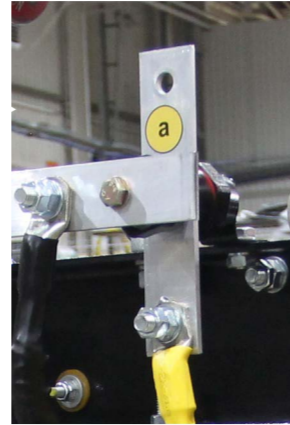
1. Естественное воздушное охлаждение (если не указано иное)
2. Температура окружающей среды при эксплуатации и хранении от минус 45°C до плюс 40°C, (климатическое исполнение У по ГОСТ 15150)
3. Категория размещения 3 по ГОСТ 15150
4. Нормальная высота установки над уровнем моря - не более 1000 м
5. Класс стойкости к воздействию окружающей среды по ГОСТ Р 54827-Е1
6. Окружающая среда по степени загрязнения типа II по ГОСТ 9920



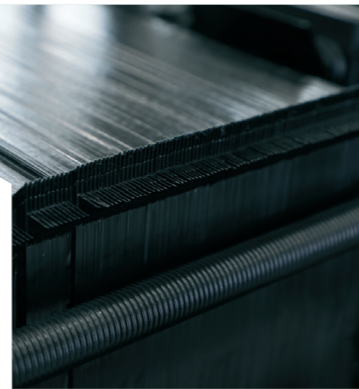
БАЗОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ



МЕДНЫЕ ИЛИ АЛЮМИНЕВЫЕ, ВЫВОДЫ НН ДЛЯ AKELCAST ST



ЦВЕТНАЯ ФАЗИРОВКА А В С (ВН) / А В С N (НН) ДЛЯ AKELCAST ST



ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНАЯ АНИЗОТРОПНАЯ СТАЛЬ / ШИХТОВКА STEP-LAP



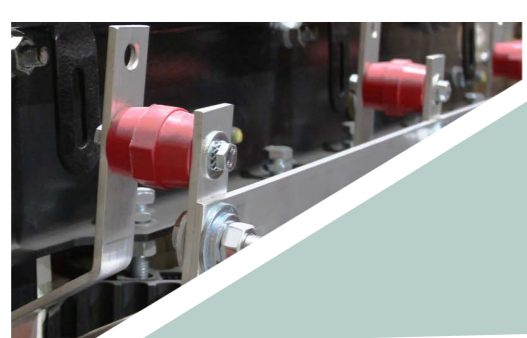
МЕДНЫЕ ПЕРЕМЫЧКИ ВН



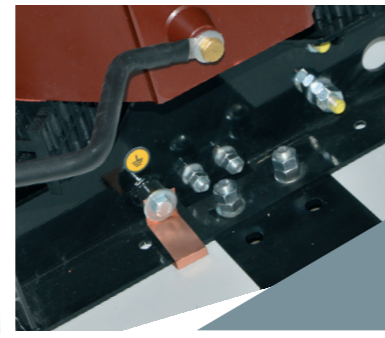
ЛИТАЯ БАЛКА



ИЗОЛЯТОРЫ НН



ЗАЗЕМЛЕНИЕ



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

ЗАЩИТНЫЙ КОЖУХ СО СТЕПЕНЬЮ ЗАЩИТЫ ДО IP54

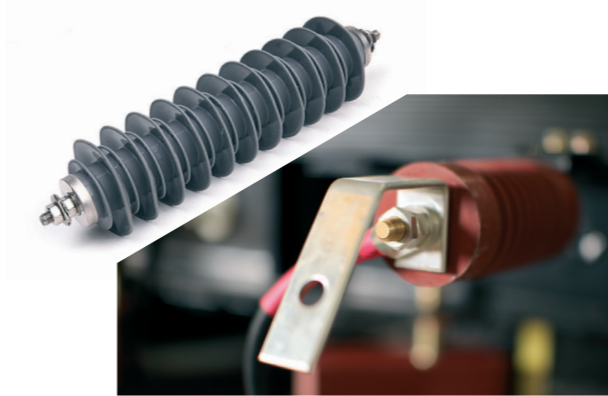


КОМПЛЕКТ АНТИВИБРАЦИОННЫХ ОПОР



СИСТЕМА ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ AF+25%, AF+40%

ОГРАНИЧИТЕЛИ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ ВН/НН

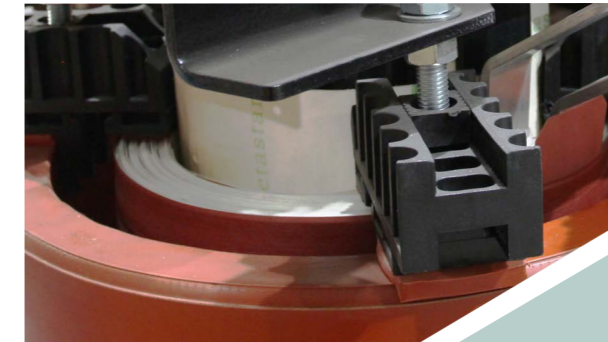


РЕЛЕ + ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ С РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ КОРОБКОЙ



ПОВОРОТНЫЕ КАТКИ

ВЫНОСНОЙ КОНТАКТ ВН (С ИЗОЛЯТОРОМ)



ГИБКАЯ СВЯЗЬ



ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИЙ ЭКРАН МЕЖДУ ОБМОТКАМИ ВН И НН

ШКАФ ТЕПЛОЙ ЗАЩИТЫ И ВЕНТИЛЯЦИИ



ВСТРОЕННЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА



ПЕРЕХОДНАЯ АЛЮМО-МЕДНАЯ ПЛАСТИНА



Зип*

* Зип ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ИНДИВИДУАЛЬНО ПО СОГЛАСОВАНИЮ

ТАБЛИЦА БЫСТРОГО ВЫБОРА

1		2	3	4
AKELCAST ST типа		630	6	0,4
ТСЗЛ		Мощность в кВА	Напряжение ВН	Напряжение НН
Название серии	ТСЗЛ	25	6	0,4
	ТСЛ	40	6,3	0,63
AKELCAST ST типа	Тип трансформатора	63	10	0,69
		100	10,5	
		160	20	
		250	35	
		400		
630				

5	6	7	8
BOBK	H (180)	УЗ	D/YN-11
Класс энергоэффективности	Класс изоляции по нагревостойкости	Климатическое исполнение и категория размещения	Схема соединения обмоток
НЕ УКАЗЫВАЕТСЯ	Стандарт	УЗ	D/YN-11
BOBK	F-155	-45...+40	Y/YN-0
АОАК	Стандарт Не указывается	УХЛЗ	
	H-180	-60...+40	

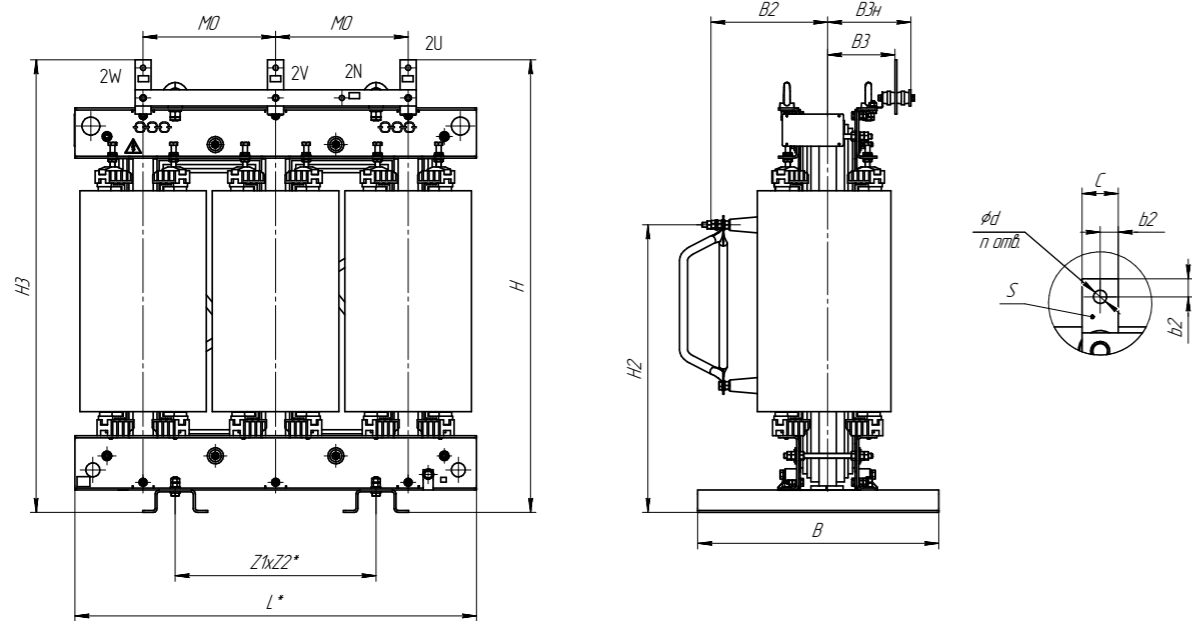
9	10	11	12
AL	БКТ (3)	IP21	AL
Материал обмоток ВН/НН	Блок контроля температуры	Степень защиты	Материал ошиновки (для IP2x/3x)
AL	БКТ-3 Термореле с датчиками РТ-100 (3 шт)	IP00 Без кожуха	AL Алюминий
CU	БКТ-4 Термореле с датчиками РТ-100 (4 шт)	IP21 Кожух IP2x	CU Медь
		IP21 есо Кожух IP2x	
		IP31 Кожух IP3x	
		IP31 есо Кожух IP3x	
		IP41 Кожух IP4x	
		IP54 Кожух IP5x	

13	14	15
B1	H1	BГ
Исполнение вводов ВН	Исполнение вводов НН СЕРВУ (для IP00 НЕ УКАЗЫВАЕТСЯ)	Дополнительные опции
1 Кабелем сверху	1 Кабелем сверху	ПВ25 Принудительная вентиляция +25%
2 Кабелем слева	2 Кабелем слева	ПВ40 Принудительная вентиляция +40%
3 Кабелем справа	3 Кабелем справа	ШТЗИВ Шкаф тепловой защиты и вентиляции
4 Кабелем снизу	4 Кабелем снизу	ВГ Виброгасители
5 Шинами сверху	5 Шинами сверху	ОПН ВН Ограничитель перенапряжения со стороны ВН
6 Шинами слева	6 Шинами слева	ОПН НН Ограничитель перенапряжения со стороны НН
7 Шинами справа	7 Шинами справа	ЭЭ Электростатический экран между обмотками ВН и НН
8 Без ошиновки, через люк в крыше	8 Без ошиновки, через люк в крыше	ГС Гибкая связь
9 Без ошиновки, через люк снизу	9 Без ошиновки, через люк снизу	СК Специальный кожух
		ПП AL-CU переходные пластины

Пример составления кода заказа:
AKELCAST ST типа ТСЗЛ 630 / 6 / 0.4; BoBk; H (180); УЗ; D/Yn-11; AL; БКТ (3); IP21(AL; B1; H1); BГ

ТРАНСФОРМАТОРЫ AKELCAST ST

AL 25~250 кВА



ГОСТ Р 54827-2011

КЛАСС НАГРЕВОСТОЙКОСТИ ИЗОЛЯЦИИ F (100К)

БАЗОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ:

- Переключатель ПБВ
- Рым-болты для подъема и транспортирования
- Транспортировочные колеса
- Цветная фазировка 1W 1V 1U(ВН) / 2W 2V 2U 2N(НН)
- Руководство по эксплуатации
- Инструкция по монтажу и вводу в эксплуатацию
- Сертификаты соответствия

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ:

- Защитная оболочка со степенью защиты до IP54
- Комплект виброгасителей
- Система принудительной вентиляции AF+25%, AF+40%
- Шкаф тепловой защиты и вентиляции
- Переходные алюмо-медные пластины
- Ограничители перенапряжений
- Электростатический экран между обмотками ВН и НН
- Гибкая связь
- ЗИП

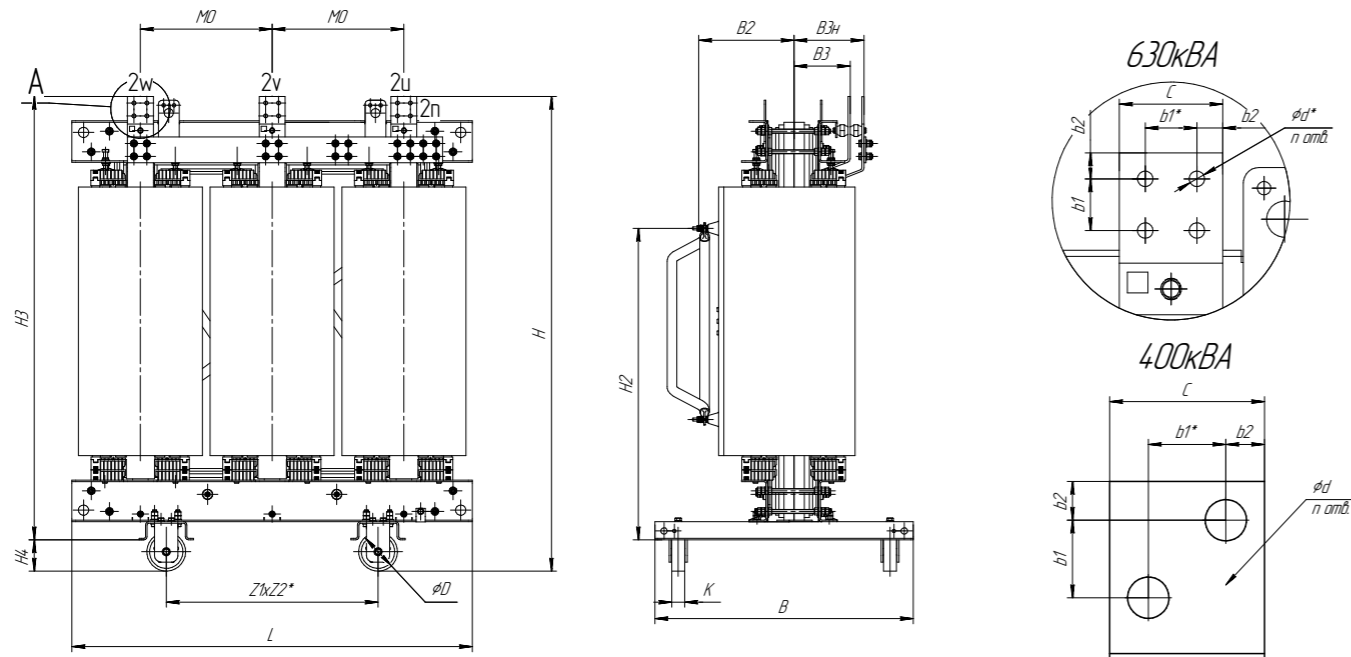
СОПУТСТВУЮЩИЕ УСЛУГИ:

- Шефмонтаж
- Сервисное обслуживание
- Рекомендации по установке
- Постгарантийное обслуживание

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Мощность трансформатора кВА		25	40	63	100	160	250
Технические параметры							
Rxx	Потери холостого хода, Вт	140	200	270	440	610	820
Rкз120	Потери короткого замыкания при 120С, Вт	670	990	1340	2000	2700	3500
Ixx	Ток холостого тока, %	3,6	3	2,5	1,8	1,6	1,4
Uкз	Напряжение короткого замыкания, %	4	4	4	4	4	4
Lpa	Уровень звукового давления, дБ(А)	50	50	50	50	51	52
Габариты и масса трансформатора							
L	Длина, мм	780	850	950	100	1100	1230
B	Ширина, мм	680	680	600	600	669	800
H	Высота, мм	830	856	942	1127	1128	1181
M	Масса трансформатора, мм	270	350	470	620	860	1100
Присоединительные размеры вводов ВН и НН							
H2	Высота до ввода ВН	570	590	604	716	757	841
B2	От оси до ввода ВН	265	256	299	300	311	367
MO	Размер между вводами фаз	140	140	140	330	370	410
H3	Высота до ввода НН	830	856	942	1127	1030	1131
B3	От оси до ввода НН	120	126	131	167	166	188
B3н	От оси до нейтрали НН	120	126	131	208	201	228
Параметры присоединительных шин (отводов) НН							
s	Толщина шины, мм	5	5	5	5	5	5
b2	От края шины до отверстия, мм	20	20	20	20	20	25
C	Ширина шины, мм	40	40	40	40	40	50
d	Диаметр отверстия, мм	11	11	11	11	11	13
Notv.	Количество отверстий, мм	1	1	1	1	1	1
Узел установки и перемещения трансформатора							
K	Ширина катка, мм	30	30	30	30	30	30
D	Диаметр катка, мм	100	100	100	100	200	100
Z1	Продольная колея, мм	500	500	500	500	500	500
Z2	Поперечная колея, мм	500	500	500	500	500	500

ТРАНСФОРМАТОРЫ AKELCAST ST AL 400~630кВА



ГОСТ Р 54827-2011

КЛАСС НАГРЕВОСТОЙКОСТИ ИЗОЛЯЦИИ F (100K)

БАЗОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ:

- Термоконтроллер 3 РТ-100 датчиками и распаячной коробкой ф. TecSystem
- Переключатель ПБВ
- Рым-болты для подъема и транспортирования
- Транспортировочные колеса
- Цветная фазировка 1W 1V 1U(ВН) / 2W 2V 2U 2N(НН)
- Паспорт на трансформатор и температурное реле
- Руководство по эксплуатации
- Инструкция по монтажу и вводу в эксплуатацию
- Сертификаты соответствия

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ:

- Защитная оболочка со степенью защиты до IP54
- Комплект виброгасителей
- Система принудительной вентиляции AF+25%, AF+40%
- Шкаф тепловой защиты и вентиляции
- Переходные алюмо-медные пластины
- Ограничители перенапряжений
- Электростатический экран между обмотками ВН и НН
- Гибкая связь
- ЗИП

СОПУТСТВУЮЩИЕ УСЛУГИ:

- Шефмонтаж
- Сервисное обслуживание
- Рекомендации по установке
- Постгарантийное обслуживание

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Мощность трансформатора кВА		400	630
Технические параметры			
Рхх	Потери холостого хода, Вт	1150	1500
Ркз75	Потери короткого замыкания при 75С, Вт	4410	6570
Ркз120	Потери короткого замыкания при 120С, Вт	4900	7300
lxx	Ток холостого тока, %	1,2	1,1
Uкз	Напряжение короткого замыкания, %	6	6
Lpa	Уровень звукового давления, дБ(А)	51	53
Габариты и масса трансформатора			
L	Длина, мм	1360	1450
B	Ширина, мм	850	1000
H	Высота, мм	1339	1490
M	Масса трансформатора, мм	1320	1700
Присоединительные размеры вводов ВН и НН			
H2	Высота до ввода ВН, мм	871	1051
B2	От оси до ввода ВН, мм	335	385
MO	Размер между вводами фаз, мм	450	465
H3	Высота до ввода НН, мм	1315	1481
B3	От оси до ввода НН, мм	200	203
B3н	От оси до нейтрали НН, мм	250	254
Параметры присоединительных шин (отводов) НН			
s	Толщина шины, мм	6	8
b1	Между отверстиями в шине, мм	30	40
b2	От края шины до отверстия, мм	15	20
C	Ширина шины, мм	60	80
d	Диаметр отверстия, мм	12	16
Нотв.	Количество отверстий, мм	2	4
Узел установки и перемещения трансформатора			
K	Ширина катка, мм	45	45
D	Диаметр катка, мм	125	125
Z1	Продольная колея, мм	660	660
Z2	Поперечная колея, мм	660	660

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОЖУХИ ДЛЯ ТРАНСФОРМАТОРОВ AKELCAST

Назначение кожуха

Защитный кожух необходим для защиты сухого силового трансформатора от внешних факторов воздействия и предотвращения приближения к токоведущим частям трансформатора на недопустимо близкое расстояние

Материал конструкции

Защитный кожух выполнен из прочной листовой стали, обеспечивая надежность и долговечность конструкции

Соответствие ГОСТ

Защитные корпуса для всех типов трансформаторов соответствуют ГОСТ 14524-96

Специальные кожухи

Специальные кожухи изготавливаются из кремнийсодержащего материала

Антикоррозийная защита

Для обеспечения антикоррозийной защиты металл оцинковывается или покрывается порошковой краской RAL

Заземление корпуса

Для обеспечения безопасности во время работы, корпус надежно заземляется с использованием гибких перемычек из меди или специальных элементов, которые соединяются с трансформатором



Доступ к переключателям

Короб предусматривает наличие съемных или распашных технологических дверей, которые призваны обеспечить легкий и быстрый доступ к переключателям внутри и для обслуживания трансформатора

Варианты материалов для шин

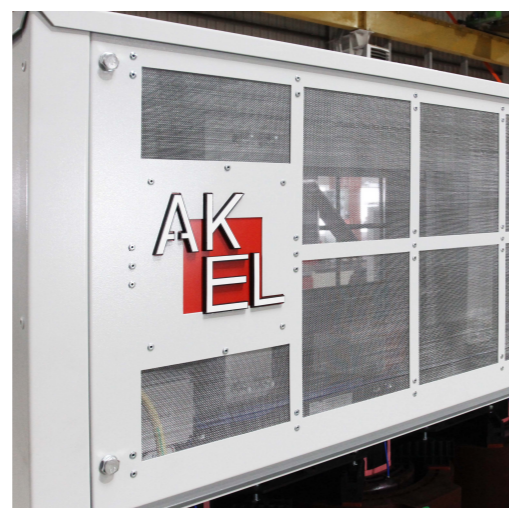
В базовом варианте шины производятся из алюминия, но при необходимости мы можем предложить медные элементы

Присоединительные шины

Кожухи комплектуются присоединительными шинами, чьи размеры определяются мощностью трансформатора

Ввод кабелей

Ввод кабелей может происходить сверху, сбоку или снизу, в зависимости от технических требований заказчика



ТИПЫ КОЖУХОВ

Оптимальное решение — Есо-кожух

Он выполнен полностью из неокрашенной оцинкованной стали. Оцинкованное покрытие защищает от коррозии и негативного воздействия окружающей среды, тем самым обеспечивая долговечность и прочность материала. Кроме того, оцинкованная сталь имеет эстетичный вид, благодаря чему её можно использовать без дальнейшей покраски или антикоррозийной обработки

Характеристики Есо-кожуха:

- невысокая стоимость;
- значительный срок эксплуатации;
- экологическая безопасность;
- высокая прочность;
- простота в использовании.

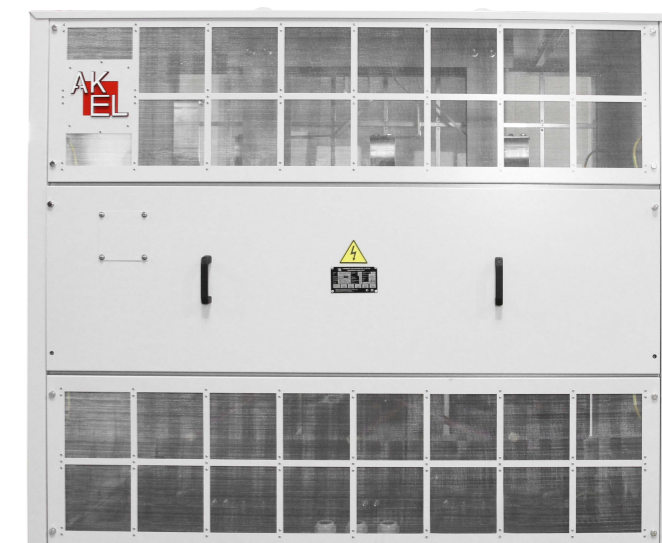


Кожух Compact IP 21-31

Специальный кожух Compact IP21/31 выполнен полностью из оцинкованной стали и в базовой комплектации окрашен порошковой краской RAL 7035. По заказу возможно окрасить в нужный цвет клиента

Характеристики:

- увеличенная коррозионная стойкость;
- высокая прочность;
- значительный срок эксплуатации;
- простота в использовании;
- экологическая безопасность.

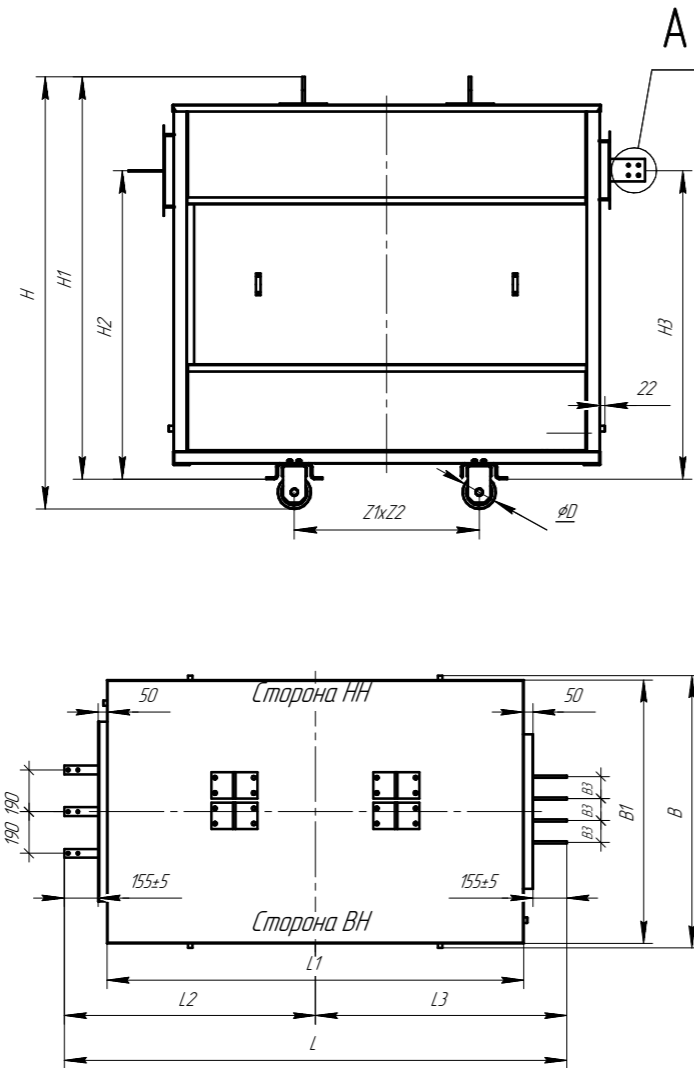


Мы можем предложить широкий выбор кожухов в различных исполнениях, конфигурациях и габаритах

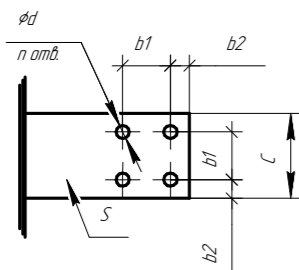
Для подъёма предусмотрены специальные проушины, рассчитанные на массу трансформатора.

В кожухе предусмотрены две съёмные панели со стороны ВН и НН, через которые осуществляется обслуживание и профилактический осмотр трансформатора.

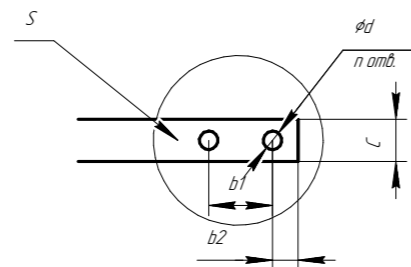
ТРАНСФОРМАТОРЫ AKELCAST ST AL 400~630кВА /CU 400~630 кВА В КОЖУХЕ



630кВА



400кВА



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Мощность трансформатора кВА		400	630
Технические параметры			
R _{хх}	Потери холостого хода, Вт	1150	1500
R _{кз75}	Потери короткого замыкания при 75С, Вт	4410	6570
R _{кз120}	Потери короткого замыкания при 120С, Вт	4900	7300
I _{хх}	Ток холостого тока, %	1,2	1,1
U _{кз}	Напряжение короткого замыкания, %	6	6
L _{ра}	Уровень звукового давления, дБ(А)	51	53
Габариты и масса трансформатора			
L	Длина, мм	2210	2210
B	Ширина, мм	1109	1109
H	Высота, мм	2193	2193
M	Масса трансформатора, мм	1710	2050
Присоединительные размеры вводов ВН и НН			
H2	Высота до ввода ВН, мм	1400	1750
B2	От оси до ввода ВН, мм	1105	1155
MO	Размер между вводами фаз, мм	1400	1750
H3	Высота до ввода НН, мм	1105	1155
B3	От оси до ввода НН, мм	100	100
B3н	От оси до нейтрали НН, мм	250	254
Параметры присоединительных шин (отводов) НН			
s	Толщина шины, мм	5	6
b1	Между отверстиями в шине, мм	45	40
b2	От края шины до отверстия, мм	18	20
C	Ширина шины, мм	50	80
d	Диаметр отверстия, мм	13	13
Notв.	Количество отверстий, мм	2	4
Узел установки и перемещения трансформатора			
K	Ширина катка, мм	45	45
D	Диаметр катка, мм	125	125
Z1	Продольная колея, мм	660	660
Z2	Поперечная колея, мм	660	660
Габариты кожуха			
L1	Длина кожуха, мм	1800	1800
B1	Ширина кожуха, мм	1100	1100
H1	Высота кожуха, мм	2100	2100

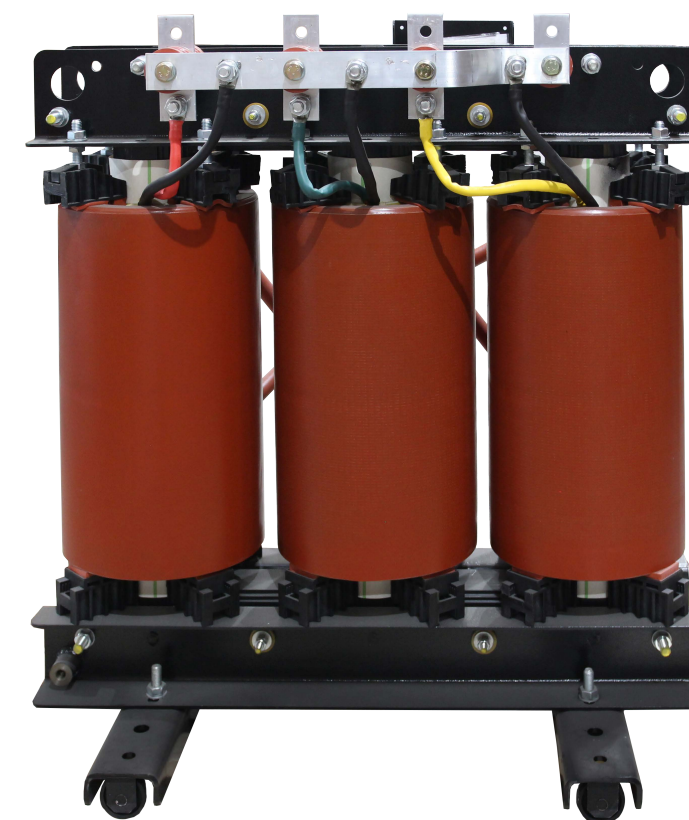
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Группа	Артикул	Наименование
AKELCAST ST AL/AL УЗ	25.13.060.04.01.000	AKELCAST ST типа ТСЛ 25/6/0.4; УЗ; D/Yn-11; AL; IP00 (AL)
	25.13.100.04.01.000	AKELCAST ST типа ТСЛ 25/10/0.4; УЗ; D/Yn-11; AL; IP00 (AL)
	40.13.060.04.01.000	AKELCAST ST типа ТСЛ 40/6/0.4; УЗ; D/Yn-11; AL; IP00 (AL)
	40.13.100.04.01.000	AKELCAST ST типа ТСЛ 40/10/0.4; УЗ; D/Yn-11; AL; IP00 (AL)
	63.13.060.04.01.000	AKELCAST ST типа ТСЛ 63/6/0.4; УЗ; D/Yn-11; AL; IP00 (AL)
	63.13.100.04.01.000	AKELCAST ST типа ТСЛ 63/10/0.4; УЗ; D/Yn-11; AL; IP00 (AL)
	100.13.060.04.01.000	AKELCAST ST типа ТСЛ 100/6/0.4; УЗ; D/Yn-11; AL; IP00 (AL)
	100.13.100.04.01.000	AKELCAST ST типа ТСЛ 100/10/0.4; УЗ; D/Yn-11; AL; IP00 (AL)
	160.13.060.04.01.000	AKELCAST ST типа ТСЛ 160/6/0.4; УЗ; D/Yn-11; AL; IP00 (AL)
	160.13.100.04.01.000	AKELCAST ST типа ТСЛ 160/10/0.4; УЗ; D/Yn-11; AL; IP00 (AL)
	250.13.060.04.01.000	AKELCAST ST типа ТСЛ 250/6/0.4; УЗ; D/Yn-11; AL; IP00 (AL)
	250.13.100.04.01.000	AKELCAST ST типа ТСЛ 250/10/0.4; УЗ; D/Yn-11; AL; IP00 (AL)
	400.13.060.04.01.000	AKELCAST ST типа ТСЛ 400/6/0.4; УЗ; D/Yn-11; AL; IP00 (AL)
	400.13.100.04.01.000	AKELCAST ST типа ТСЛ 400/10/0.4; УЗ; D/Yn-11; AL; IP00 (AL)
	630.13.060.04.01.000	AKELCAST ST типа ТСЛ 630/6/0.4; УЗ; D/Yn-11; AL; IP00 (AL)
	630.13.100.04.01.000	AKELCAST ST типа ТСЛ 630/10/0.4; УЗ; D/Yn-11; AL; IP00 (AL)

Для расчета стоимости, пожалуйста, скачайте и заполните [опросный лист](#)

После заполнения, отправьте его на электронную почту trafo@ak-el.ru

Наши специалисты свяжутся с вами в ближайшее время для уточнения информации и подготовят для вас коммерческое предложение





+7 (495) 128-02-54
ak-el@ak-el.ru

АДРЕС ОФИСА:
107076, г. Москва,
Колодезный переулок, д. 3, стр. 4

АДРЕС ПРОИЗВОДСТВА:
108820, г. Москва, поселение Мосрентген,
ул. Героя России Соломатина, влд. 6, к.10
(монтажно-сборочный цех)

www.ak-el.ru