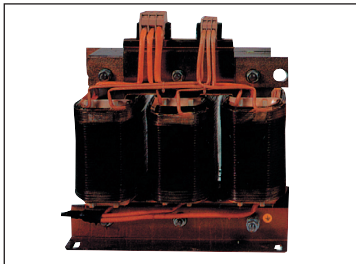


ОДНОФАЗНЫЕ ИЗОЛИРУЮЩИЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ СОГЛАСНО НОРМЕ CEI 96-2

Тип с литой изоляцией

Мощность	до 25 кВА
Охлаждение	естественное
Рабочее напряжение	до 1000 В
Частота	50/60 Гц
Степень защиты	IP40
Нормы	CEI 96-2
Применение:	преобразование и распределение энергии, телекоммуникации

ТРЕХФАЗНЫЕ ИЗОЛИРУЮЩИЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ



Сухого типа	
Мощность	до 60 кВА
Охлаждение	естественное
Рабочее напряжение	до 1000 В
Частота	50/60 Гц
Степень защиты	IP00
Нормы	CEI EN 60742, CEI 14-8
Применение:	телекоммуникации

ТРАНСФОРМАТОРЫ СО ВСТРОЕННЫМ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫМ РЕАКТОРОМ

Особенностью таких трансформаторов является встроенный последовательный реактор (катушка индуктивности), основанный на дополнительном магнитном сердечнике, который находится между первичной и вторичной обмотками. Преимуществом такой конструкции является объединение в одном изделии функций трансформатора и последовательного фильтрующего реактора. Эти трансформаторы устанавливаются на выходе ШИМ преобразователей и в комбинации с выходным фильтром придают волне выходного напряжения синусоидальную форму. В этих целях трансформаторы со встроенным реактором имеют высокий U_{сс}%. Кроме того, эти трансформаторы согласовывают напряжение на выходе с преобразователя с напряжением нагрузки и обеспечивают гальваническое разделение между преобразователем и нагрузкой.

ОДНОФАЗНЫЕ И ТРЕХФАЗНЫЕ ВЫХОДНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ СО ВСТРОЕННЫМ РЕАКТОРОМ

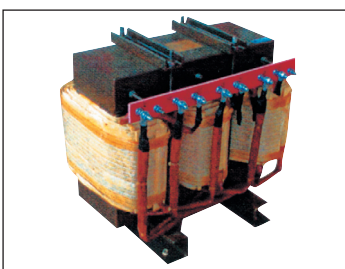
Сухого типа	
Мощность	до 100 кВА (естественное охлаждение) до 300 кВА (принудительная вентиляция)
Рабочее напряжение	до 800 В
Основная частота	50/60 Гц
Нормы	CEI 14-8, IEC726, CEI 14-5, VDE 0558
Применение:	питание оборудования собственных нужд на ж/д транспорте

ОДНОФАЗНЫЕ ВЫХОДНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ СО ВСТРОЕННЫМ РЕАКТОРОМ



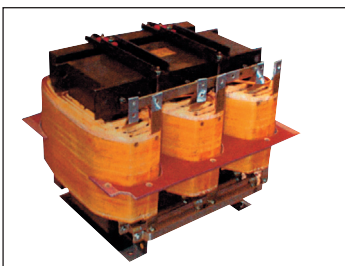
Сухого типа	
Мощность	до 500 кВА
Охлаждение	естественное или принудительное
Рабочее напряжение	до 1000 В
Основная частота	до 400 Гц
ШИМ частота	до 20 кГц
U_{сс}%	до 100%
Нормы	CEI14-8, IEC726, CEI14-5, VDE 0558
Применение:	UPS

ТРЕХФАЗНЫЕ ВЫХОДНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ СО ВСТРОЕННЫМ РЕАКТОРОМ, РАСПОЛОЖЕННЫМ ПОД ЯРМАМИ



Сухого типа	
Мощность	до 100 кВА
Охлаждение	естественное или принудительное
Рабочее напряжение	до 1000 В
Основная частота	до 400 Гц
ШИМ частота	до 20 кГц
U_{сс}%	до 100%
Нормы	CEI14-8, IEC726, CEI14-5, VDE 0558
Применение:	UPS

ТРЕХФАЗНЫЕ ВЫХОДНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ СО ВСТРОЕННЫМ РЕАКТОРОМ



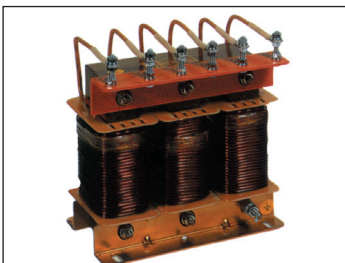
Сухого типа	
Мощность	до 1000 кВА
Охлаждение	естественное или принудительное
Рабочее напряжение	до 1000 В
Основная частота	до 400 Гц
ШИМ частота	до 20 кГц
U_{сс}%	до 100%
Нормы	CEI14-8, IEC726, CEI14-5, VDE 0558
Применение:	UPS

РЕАКТОРЫ СО СТАЛЬНЫМ СЕРДЕЧНИКОМ

АС ФИЛЬТРУЮЩИЕ РЕАКТОРЫ

Одной из наиболее распространенных функций реакторов является фильтрация переменного тока от деформаций, вызванных статическими преобразователями. Характер тока диктует выбор типа проводника, магнитного сердечника (в случаях, когда он есть) и вообще электрические и магнитные параметры проекта. Разнообразие сетей, в которых используются реакторы, обуславливает разнообразие конструктивных характеристик (воздушные реакторы, реакторы со стальным сердечником, экранированные реакторы, реакторы низкого и среднего напряжения). В каждом из этих случаев особое внимание уделяется каркасу реактора для уменьшения шумов и вибрации.

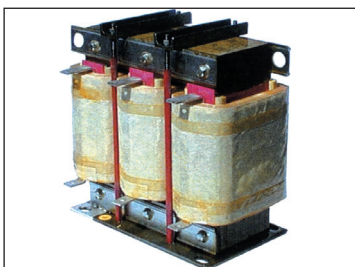
ФИЛЬТРУЮЩИЕ АС РЕАКТОРЫ СО СТАЛЬНЫМ СЕРДЕЧНИКОМ ДЛЯ СЕТЕЙ НИЗКОГО НАПЯЖЕНИЯ



Сухого типа	
Мощность	до 30 кВА*
Охлаждение	естественное или принудительное
Рабочее напряжение	до 400 В
Основная частота	50/60 Гц
Частота гармоник	до 6 кГц
Нормы	ЕС 77, IEC 310
Применение:	питание оборудования собственных нужд на ж/д транспорте

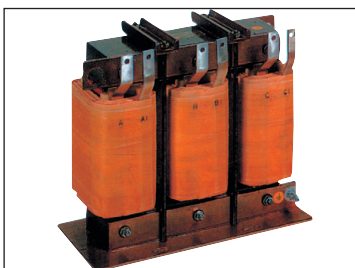
* под мощностью реактора имеется в виду мощность эквивалентного трансформатора

ФИЛЬТРУЮЩИЕ АС РЕАКТОРЫ СО СТАЛЬНЫМ СЕРДЕЧНИКОМ ДЛЯ СЕТЕЙ НИЗКОГО И СРЕДНЕГО НАПРЯЖЕНИЙ



Сухого типа
Мощность до 100 кВА*
Охлаждение естественное
Рабочее напряжение до 15 кВ
Основная частота 50/60 Гц
Частота гармоник до 1500 Гц
Степень защиты обычно IP00, тропикализованное и антикоррозионное исполнение
Нормы ЕС 77, IEC 310
Применение: питание оборудования собственных нужд на морском транспорте

ОДНОФАЗНЫЕ И ТРЕХФАЗНЫЕ ФИЛЬТРУЮЩИЕ АС РЕАКТОРЫ ДЛЯ СЕТЕЙ НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ



Сухого типа
Мощность до 2000 кВА*
Охлаждение естественное
Рабочее напряжение до 1000 В
Максимальный ток 6000 А
Основная частота до 400 Гц
Нормы IEC 289, IEC 146
Применение: промышленный привод, UPS

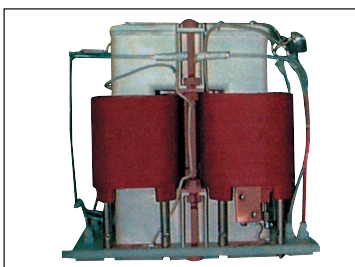
ФИЛЬТРУЮЩИЕ АС РЕАКТОРЫ ДЛЯ СЕТЕЙ СРЕДНЕГО НАПРЯЖЕНИЯ

Сухого типа
Мощность до 150 кВА*
Охлаждение естественное
Рабочее напряжение до 24 кВ
Основная частота 50/60 Гц
Частота гармоник до 1500 Гц
Нормы IEC 289
Применение: преобразование и распределение энергии

ОГРАНИЧИВАЮЩИЕ DI/DT РЕАКТОРЫ

Реакторы, ограничивающие скорость возрастания тока, изготавливаются как без сердечника, так и с магнитным насыщающимся сердечником. Они являются незаменимыми в случаях, когда необходимо защитить электронное коммутационное оборудование. Быстрое изменение потока обуславливает значительные потери на сердечнике (если он имеется) и на обмотках, что требует особо тщательного подхода в выборе материалов и проектировании системы охлаждения.

ОГРАНИЧИВАЮЩИЕ DI/DT РЕАКТОРЫ С НАСЫЩАЮЩИМСЯ МАГНИТНЫМ СЕРДЕЧНИКОМ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ



Тип с литой изоляцией
Охлаждение обмоток прямое водяное
Охлаждение сердечника водяное с теплообменником
 Повышенная механическая прочность против электродинамических нагрузок
Пиковое напряжение до 50 кВ
Применение: преобразование и распределение энергии

КОММУТАЦИОННЫЕ РЕАКТОРЫ

Предназначением таких реакторов является уменьшение гармоник тока в сети, ограничение токов короткого замыкания, сглаживание пиков напряжения и продление срока службы полупроводниковых компонентов за счет ограничения проходящих токов в момент коммутации.

ОДНОФАЗНЫЕ И ТРЕХФАЗНЫЕ КОММУТАЦИОННЫЕ РЕАКТОРЫ С ЖЕЛЕЗНЫМ СЕРДЕЧНИКОМ ДЛЯ СТАТИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ

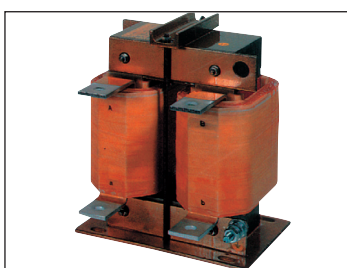


Сухого типа
Мощность до 2000 кВА*
Охлаждение естественное
Рабочее напряжение до 1000 В
Максимальный ток 6000 А
Основная частота до 400 Гц
Нормы IEC 289, IEC 146
Применение: промышленный привод, UPS

РЕАКТОРЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ПАРАЛЛЕЛЬНУЮ РАБОТУ ВЫПРЯМИТЕЛЕЙ

Такие реакторы устанавливаются параллельно с выпрямительными мостами в целях уравнивания токов на их выходах.

РЕАКТОРЫ С ЖЕЛЕЗНЫМ СЕРДЕЧНИКОМ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ВЫПРЯМИТЕЛЕЙ



Сухого типа
Мощность до 2000 кВА*
Охлаждение естественное
Напряжение между мостами до 6 кВ
Выходной ток до 12 кА
Частота пульсаций до 1.44 кГц
 Величина пульсирующего АС тока до 50% величины тока DC. Максимальная несимметрия по току 60%.
Нормы IEC 289, IEC 146
Применение: промышленный привод, UPS, гальваническая обработка

DC ФИЛЬТРУЮЩИЕ РЕАКТОРЫ

Эти реакторы предназначены для фильтрации постоянного тока на выходе преобразователей АС/DC и DC/DC и размещаются вместе с конденсатором между преобразователем и нагрузкой для образования LC фильтра.

DC ФИЛЬТРУЮЩИЕ РЕАКТОРЫ ДЛЯ ТОКОВ НА ВЫХОДЕ С ТЯГОВЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ

Сухого типа
Мощность до 2,5 МВА*
Охлаждение принудительное
Рабочее напряжение до 4000 В
Максимальный ток 2500 А
Частота тока АС: 300 Гц - 5 кГц
Нормы IEC 310, IEC 77
Применение: тяговые механизмы на ж/д транспорте

РЕАКТОРЫ ВСТАВКИ ПОСТОЯННОГО ТОКА DC LINK

Эти реакторы размещают между преобразователями АС/DC и DC/АС. Они выполняют две основные функции: 1) ограничение пульсации, которая накладывается на постоянный ток на выходе с выпрямителя; 2) развязывание этих двух преобразователей.

Сухого типа
Мощность до 1,5 МВА* (при естественном охлаждении) до 4 МВА* (при принудительном охлаждении)
Рабочее напряжение 3,6-10 кВ
Максимальный ток 3500 А
Применение: промышленный привод, генераторы озона