



TRUST. WELL EARNED.

4-ПОЛЮСНЫЙ ГЕНЕРАТОР С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

BRUSH - ведущий производитель генераторов с более чем 100-летним опытом разработок в области инноваций и технологий.



Введение

Генераторы BRUSH были разработаны благодаря нашим знаниям и многолетнему опыту.

Серия 4-полюсных генераторов с воздушным охлаждением предназначена для работы от газовых или паровых турбин мощностью от 3 до 65 МВА.

По всему миру установлено более чем 750 функционирующих установок проверенной временем серии DG, произведенных на объектах, аккредитованных в соответствии с европейским стандартом ISO. Данную серию рекомендуют ведущие промышленники, EPC и операторы объектов.

Ключевые особенности

- Высокая эффективность до 98,6%
- Быстрый монтаж
Ротор обычно устанавливается в агрегате во время транспортировки.
- Модульная конструкция генератора
Сокращает время изготовления и проверенные конструкции для индивидуальных проектов
- Различные варианты исполнения теплообменника
- Открытая вентиляция
Закрытый воздушный контур с воздушным охлаждением / полностью закрытый контур с охлаждением "воздух/воздух"
Закрытый воздушный контур с водяным охлаждением / полностью закрытый контур с охлаждением "вода/воздух"
- Сервис 24™
Один номер для обращения в службу поддержки по всему миру. Четкое представление о том, кому звонить в случае необходимости. Сокращение времени выполнения работ по обслуживанию

Технические характеристики

Напряжение

До 15 кВ

Возбуждение

Бесщеточное или статическое

Изоляция

Класс F

Частота

50 или 60 Гц

Производительность

От 3 до 65 МВА

Привод

Одно- или двухсторонний привод

Приводное устройство

Авиационная газовая турбина / промышленная газовая турбина высокой мощности / паровая турбина

Стандарты исполнения

Соответствие IEC и IEEE



Характеристики

- Работа при низких температурах
- Низкий уровень шума
- Небольшой вес
- Работа в опасной зоне
- Несколько вариантов теплообменника
- Двусторонний привод
- Высокая инерция
- Соответствие API 546
- Работа в суровых условиях окружающей среды
- Совместимость с синхронным компенсатором

Конструкция генератора

Наши обширные знания позволяют нам предлагать широкий выбор оптимизированных продуктов для стандартных применений и индивидуальные решения, отвечающие требованиям экстремальных климатических условий, опасных атмосфер и регулируемых городских районов.

Статор

Рама статора представляет собой жесткую конструкцию, изготовленную из листовой мягкой стали и способна выдерживать механические нагрузки, возникающие во время работы и в условиях случайного короткого замыкания.

Сердечник состоит из сегментированных пластин, обеспечивающих малые потери и высокие показатели магнитной проницаемости. Изготовлен из электротехнической стали с высоким содержанием кремния. Радиальные вентиляционные каналы, сформированные стальными разделителями, расположены вдоль сердечника через определенные интервалы.

Обмотка статора представляет собой двухслойную равносекционную обмотку, состоящую из идентичных катушек с равносекционной обмоткой с шестью выведенными концами, тремя на линейные выводы и тремя на нейтральные выводы.

Система изоляции основана на технологии слюдобумажной изоляции с подложкой из стеклоткани, которая после обработки результируется в высокоэффективную изоляционную систему класса F.

После экстенсивного процесса пропитки в вакууме под давлением (VPI) готовый статор нагревается в печи до полного отверждения изоляции.

Ротор

Ротор 4-полюсного генератора Brush с воздушным охлаждением изготавливается из цельнокованной поковки из высококачественной легированной стали, которая подвергается процессу дегазирования, разливается в вакууме и обрабатывается для снятия напряжений в целях получения однородного материала с превосходными характеристиками прочности на растяжение.

Четыре отдельных катушки обмотки ротора состоят из медных полос, спаянных друг с другом посредством индукционного нагрева и серебряной пайки. Медные полоски изолированы друг от друга слоем бумаги из арамидного волокна, покрытого клеевым слоем из эпоксидной смолы. Смола полимеризуется при высоком давлении и температуре, объединяя катушки в компактный прочный блок.

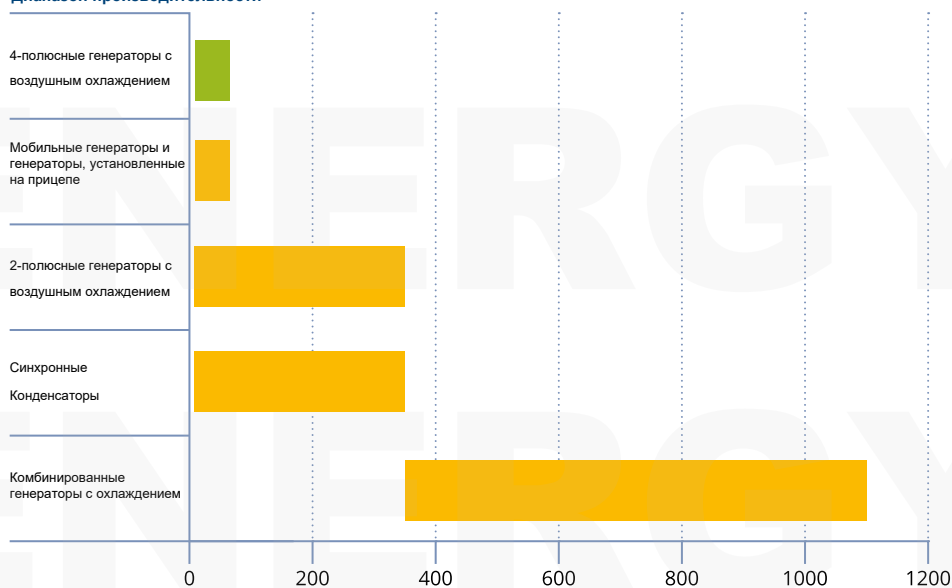
Гибкие соединения соединяют катушки последовательно с выходом постоянного тока бесщеточного возбудителя. Катушки удерживаются на месте с помощью башмаков из ковальной стали, которые прикрепляются болтами к верхней части сердечника каждого полюса.

Все готовые роторы проходят испытания на установке испытания ротора при повышенных скоростях вращения, которая оснащена оборудованием для комплексного контроля.

Возбуждение

4-полюсные генераторы с воздушным охлаждением BRUSH оснащены бесщеточными системами возбуждения. Бесщеточный возбудитель состоит из трехфазного вращающегося якоря, генератора переменного тока с установленным на валу вращающимся выпрямителем.

Диапазон производительности



Производительность в МВА

BRUSH UK

Power House, Excelsior Road, Ashby de la Zouch, Лестершир LE65
1BU Соединенное Королевство

Тел.: +44 1509 611 511

BRU13877 10/20

www.brush.eu