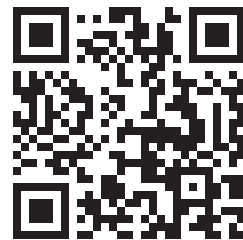


Двухнаправленный
преобразователь

«Берёза»



ruselco.com

Описание системы

Двунаправленный преобразователь «Береза» (далее по тексту ДП, «Береза», преобразователь) является отечественной разработкой ООО «Русское электротехническое общество», включающей в себя все современные технологии в сфере преобразовательной техники. Основой двунаправленного преобразователя являются мощные IGBT-транзисторы.

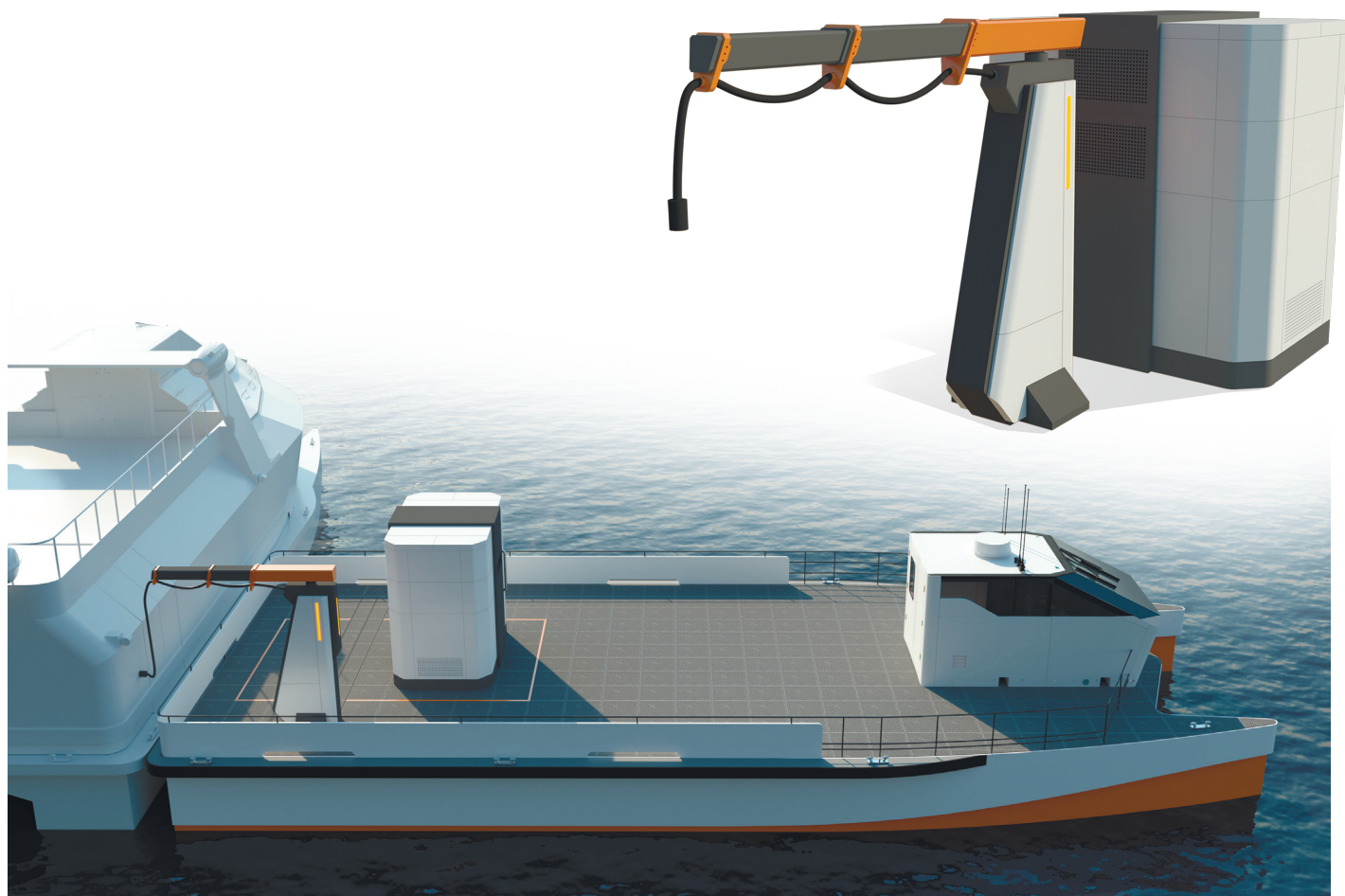
Двунаправленный преобразователь является универсальным оборудованием, позволяющим работать как в режиме инвертора, преобразуя постоянный ток в переменный, так и в режиме выпрямителя, преобразуя переменный ток в постоянный. Универсальность двунаправленного преобразователя серии «Береза» позволяет применять его для выполнения различных целей:

Зарядные станции «Береза». Выполняют роль зарядной станции как для наземного, так и водного электротранспорта, осуществляя контролируемый заряд аккумуляторных батарей с изменяемым ограничением максимального значения тока и напряжения по сигналам, поступающим от систем контроля состояния батарей, что позволяет производить безопасный заряд аккумуляторных батарей разной емкости.

Системы накопления энергии (СНЭ). Другим назначением «Березы» может быть преобразователь для СНЭ с разными накопителями энергии, такими как литий-ионные, свинцово-кислотные аккумуляторы и суперконденсаторы. ДП «Береза» в составе СНЭ обеспечивает поддержание постоянной мощности на нагрузке, что позволяет уменьшить колебания напряжения питающей сети, снизить расход электрической энергии за счёт исключения пиковых нагрузок на источник питания.

Источники бесперебойного питания (ИБП). Двунаправленный преобразователь является частью источника бесперебойного питания при объединении с быстродействующим контактором. Такое решение может обеспечить бесперебойное питание потребителей. При возникновении провалов или прерываний питающего напряжения быстродействующий контактор отключит потребителя от сети, а двунаправленный преобразователь будет осуществлять разряд накопителей энергии для обеспечения бесперебойного питания.

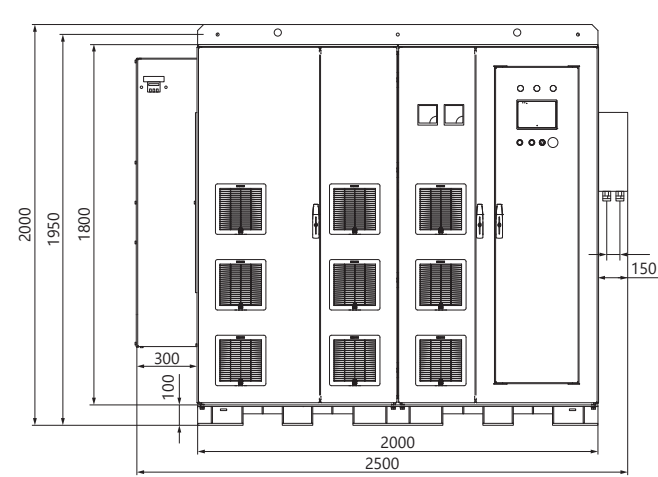
Преобразователи частоты (ПЧ). Два двунаправленных преобразователя серии «Береза», связанных общей шиной постоянного тока, представляют собой частотный преобразователь. Такой преобразователь используется для изменения частоты вращения и крутящего момента синхронных и асинхронных электрических машин.



Особенности береговой зарядной станции типа «Берёза»

Двунаправленный преобразователь «Берёза» может найти применение в следующих направлениях:

- в металлургической и нефтегазовой промышленности, где необходимо обеспечивать непрерывную работу приводов, участвующих в технологическом процессе;
- в сфере городского транспорта для осуществления заряда аккумуляторных батарей электротранспорта;
- в IT сфере для бесперебойного питания ответственных потребителей, являясь основной частью источника бесперебойного питания;
- в составе накопителей энергии для солнечных и ветряных электростанций.



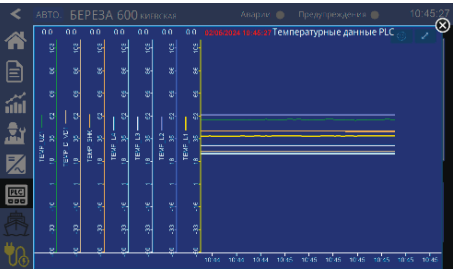
Конструкция ДП состоит из двух секций:

1. **секция ввода**, отвечает за ввод силового питания, его коммутацию, обеспечение питания собственных нужд, защиту внутренних устройств преобразователя от короткого замыкания.
2. **секция преобразователя**, отвечает за преобразование рода тока, формирование требуемого уровня напряжения, ограничение тока заданной установкой, управление ДП с местной панели, взаимодействие со сторонними судовыми системами.

Обеспечение индикации и источников команд управления

Двунаправленный преобразователь обеспечивает:

- дистанционное управление (от системы верхнего уровня);
- местное управление (с лицевой стороны ДП);
- контроль технического состояния потребителей с выдачей аварийно-предупредительной сигнализации;
- светозвуковую сигнализацию;
- учет моторесурса.



Краткие технические характеристики

Номинальное входное напряжение	~380 В 50Гц / =800 В
Номинальное выходное напряжение	=800 В / ~380 В 50Гц
Номинальная мощность	До 900 кВт
Охлаждение	Воздушное или водяное
Степень защиты	IP22
Размеры, мм (Д × Ш × Г)	2000 × 2000 × 780
Масса, не более	2000 кг

*Массогабаритные параметры и характеристики оборудования уточняются на стадии проектирования.

Одобрено Российским морским регистром судоходства

ООО «Русское Электротехническое Общество»
ruselco.com, info@ruselco.com



192174, г. Санкт-Петербург, ул. Кибальчича, д. 26, лит. Е
Тел.: +7 (812) 313-77-73