



QINGDAO CCS ELECTRIC CORPORATION

Address : 3138 Shiji Avenue, Huangdao District, Qingdao, Shandong,
China

Postal Code: 266000

Phone : 0532-86610193

Email : ccs-market@ccs-motor.com



**Взрывозащищенные электродвигатели с
интегрированным преобразователем частоты
(VFD Motor)**

Диапазон рабочего напряжения: 380В-10кВ

Диапазон мощности: 55кВт-2000кВт



**Взрывозащищенные электродвигатели на
постоянных магнитах**

Диапазон рабочего напряжения : 380В-10кВ

Диапазон мощности : 45кВт-2000кВт

ИННОВАЦИИ, ИЗМЕНЯЮЩИЕ КОНЦЕПЦИЮ ПРОИЗВОДСТВА

Мы предлагаем дифференцированные решения, отвечающие требованиям и ожиданиям наших заказчиков.

Наш заказчик получает наилучший опыт, благодаря уникальному дизайну двигателя

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОФИЛЬ
КОМПАНИИ

01-02

КОНЦЕПЦИЯ
БРЕНДА

03-04

ЛИНЕЙКА
ПРОДУКЦИИ

05-06

ОБЛАСТЬ
ПРИМЕНЕНИЯ

07-08

ОБЩАЯ
ИНФОРМАЦИЯ

09-10

ПРИНЦИП
РАБОТЫ

11-12-13-14

ПОРТ
СВЯЗИ

15

ТЕХНИЧЕСКИЕ
ПАРАМЕТРЫ

16-17

КАК
ВЫБРАТЬ
МОДЕЛЬ

18-19-20

ДВИГАТЕЛИ
ПОД ЗАКАЗ

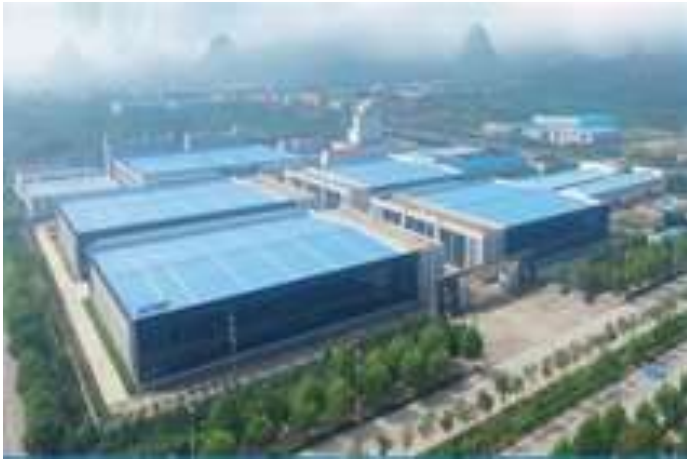
21-22

КОНВЕРТЕР НА
НЕСКОЛЬКО
ОТВОДОВ

23-24

СТАНКИ И
СТЕНДЫ

25-26



ПРОФИЛЬ КОМПАНИИ

QINGDAO CCS ELECTRICS CORPORATION

QINGDAO CCS ELECTRICS CORPORATION (далее именуемая как CCS), является высокотехнологичной компанией, зарегистрированной как акционерное общество. Компания представляет собой предприятие замкнутого цикла производства, начинающегося с проектирования и разработок, изучения спроса и рынков сбыта, формирования концепции сервисного обслуживания, что, в свою очередь, отражается в понимании производственного процесса. Компания занята производством электродвигателей и контрольной аппаратуры, в том числе: двигателей с интегрированным преобразователем частоты, асинхронных электродвигателей, синхронных электродвигателей на постоянных магнитах, специальных преобразователей, электроаппаратуры и оборудования для энергоснабжения.



КОНЦЕПЦИЯ БРЕНДА

ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ

Асинхронные электродвигатели со встроенным ПЧ, а также синхронные электродвигатели на постоянных магнитах со встроенным ПЧ, - ключевые продукты CCS, - представляют собой органичную интеграцию преобразователя и двигателя, которая способна заменить отдельный вид трансмиссии «преобразователь + мотор».

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

В целях обеспечения первоклассного качества, наша продукция изготавливается из передовых материалов и при помощи передовых приборов и инструментов. Передовой дизайн продукции соответствует стандартам качества.

Применение на производстве цифрового оборудования и интеллектуальных систем во многом повлияло на эффективность производства CCS, помогло минимизировать участие человека и увеличить производственную мощность.

БЕЗУПРЕЧНЫЙ СЕРВИС

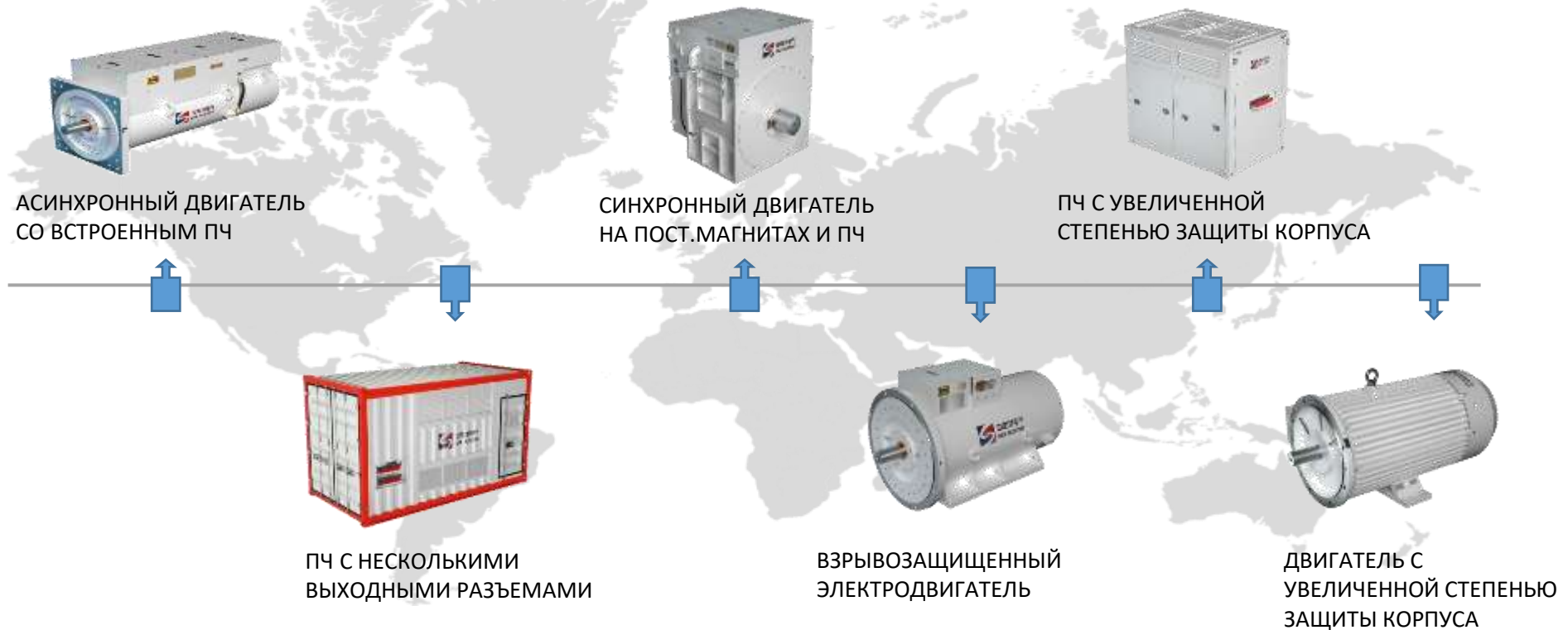
Постоянно прогрессирующий сервис – это залог нашей безупречной репутации. Наши опытные инженеры помогают заказчикам в решении их вопросов, а также предлагают индивидуальные решения под специфические требования и оптимизацию затрат через тесное взаимодействие с заказчиком.

ШИРОКАЯ ПРОДУКТОВАЯ ЛИНЕЙКА, ГИБКАЯ НАСТРОЙКА

Серия электродвигателей с интегрированным ПЧ, охватывающие линейку напряжения 380В/660В/1140В/3300В/6кВ/10кВ; YBVP серия трёхфазных асинхронных электродвигателей с ПЧ, синхронных электродвигателей на постоянных магнитах с интегрированным ПЧ, серия двухскоростных электродвигателей YBSD находится в активном использовании заказчиками, в том числе и на очистных комбайнах, проходческих комбайнах непрерывного действия, болтер-майнерах, проходческих комбайнах избирательного действия и туннелепроходческих машинах. Несмотря на скромный по количеству объем поставок различного рода трансмиссий и продукции под заказ, - нам доверяют заказчики.



ЛИНЕЙКА ПРОДУКЦИИ



ОЧЕВИДНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

■ УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

Моторы со встроенным ПЧ CCS работают во всех средах: пыль, экстремальные температуры, опасность по газу, обводненность.

■ КОМПАКТНЫЕ ГАБАРИТЫ

Мы понимаем, что, как правило, зона для монтажа ограничена, поэтому оборудование CCS имеет более компактный дизайн.

■ ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Мы сосредоточены на применении новых материалов и технологий для достижения наивысшего качества для наших заказчиков.

■ СБЕРЕЖЕНИЕ ЭНЕРГИИ

Мы понимаем, что каждый из нас несет ответственность за защиту окружающей среды. Сбережение энергии – важный фактор дизайна нашего оборудования.

■ КОМПАКТНЫЕ ГАБАРИТЫ

Мы понимаем, что, как правило, зона для монтажа ограничена, поэтому оборудование CCS имеет более компактный дизайн.

■ СТАБИЛЬНОСТЬ И НАДЕЖНОСТЬ

В своей работе мы нацелены на стабильную работу, надежность и длительный жизненный цикл нашего оборудования.



QINGDAO CCS ELECTRIC CORPORATION



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Нефть и Газ	Глубинные нефтяные насосы, погружные насосы, шельфовые буровые платформы, компрессоры, экструдеры, миксеры
Горное дело	Угольные струговые комплексы, скребковые конвейеры, перегрузочные машины, конвейерные трансмиссии, насосы для эмульсии
Металлургия	Мельницы, вентиляторы, насосы
Строительная техника	Электрические экскаваторы, мехлопаты, крупная электрическая техника
Суда	Гребные винты, компрессоры, насосы, вентиляторы
Порты	Башенные краны, конвейеры, береговое энергоснабжение
Цементная промышленность	Дробилки, вентиляторы, конвейеры, мельницы
Энергоснабжение	Насосы, вентиляторы, конвейеры
Другое	Преобразователи частоты для энергоснабжения заводов

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Когда заказчики желают изменить скорость двигателя, они идут в сторону использования преобразователя частоты. Однако, для ПЧ больших моторов им необходимо выбрать место установки, спроектировать помещение, сделать план вентиляции. И если удаление ПЧ от мотора получается значительным, расстояние скажется на эффективности работы двигателя. Подобную задачу решает дизайн мотора CCS.



МОДУЛЬНЫЙ ДИЗАЙН



Модуль зарядки



Модуль блока питания



Модуль привода



Модуль отключения по утечке



Пилотный модуль

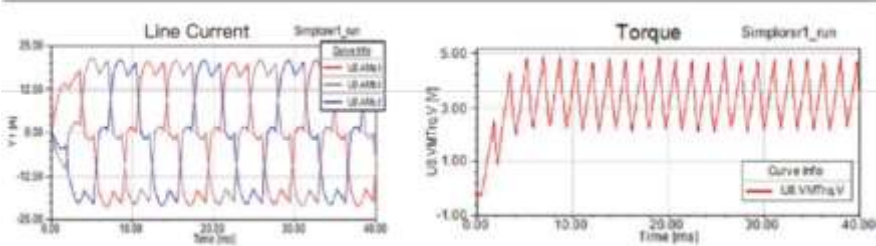


Тестовый модуль



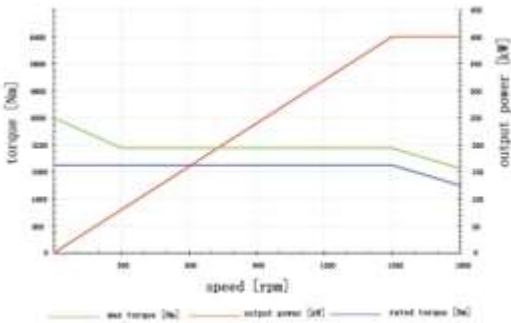
Контроллер

ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ



Прямой контроль момента всесторонне изучался и используется в работе двигателей, показывая различные преимущества: простая структура, значительная устойчивость показателей работы ротора, прекрасные динамические показатели

Пусковая кривая электродвигателя 400 кВт 1140В



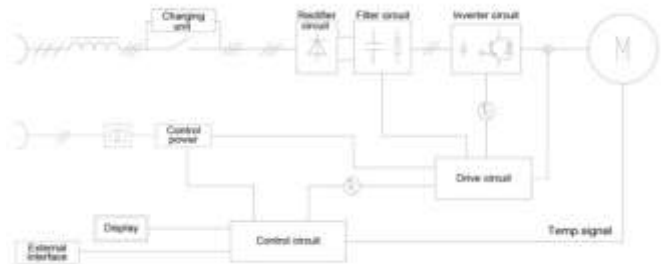
ИДЕЯ ДИЗАЙНА



- КОМПАКТНОСТЬ
- ПРОСТАЯ КОМПОНОВКА
- РАБОТА НА БОЛЬШИЕ РАССТОЯНИЯ
- СВОБОДНАЯ УСТАНОВКА



Электрическая система интегрированного изделия, в основном, состоит из системы привода и системы мотора, в которой привод имеет основную цепь, контрольную цепь, цепь привода и монитор.



ОСНОВНАЯ ЦЕПЬ

Топология инвертора тока приводной системы – AC-DC-AC. После того, как напряжение проходит через контактор и реактор, оно исправляется шестью пульсами, а затем фильтруется и выравнивается конденсаторами напряжения. Затем цепь инвертора, состоящая из IGBT модулей, конвертирует ток DC в AC чьи частота и напряжение являются настраиваемыми величинами.

КОНТРОЛЬНАЯ ЦЕПЬ

Контрольная цепь является основной в системе привода. Обработка сообщений, контроль и передача различного рода информации осуществляются именно этой системой. Она собирает основные сигналы в реальном времени, затем производит расчеты и посылает необходимые сигналы к IGBT модулям. С одной стороны, эта цепь производит обмен данными с системой привода через оптоволоконно, а с другой стороны обрабатывает и посылает различную информацию от привода на монитор. Она также принимает внешние команды для контроля всего устройства.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Система привода принимает сигналы-триггеры IGBT модулей от главного контроллера, изолирует и усиливает импульсно-волновые модуляции. Система контролирует включение и отключение IGBT модулей через оптоволоконно. В то же самое время, она проводит предварительную подготовку различных сигналов, включая силу тока, напряжение и температуру для постоянной защиты IGBT модулей.

ВНЕШНИЙ ОХЛАЖДАЮЩИЙ ВОДНЫЙ КОНТУР

Заказчик может обеспечить подачу воды для охлаждения привода через систему подачи воды и редукционный клапан. Вода охлаждающего контура может с легкостью быть слита.

ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ЦЕПЬ СИСТЕМЫ ПРИВОДЫ

Вспомогательная цепь включает работу привода, контроль работы и цепь защиты, и, в основном, состоит из DC контактора, глушителя и цепи воода/вывода.

ДИСПЛЕЙ И ИНДИКАЦИЯ

На передней панели неприводной стороны устройства, имеется окошко индикации наличия напряжения на DC шине, а также окно с дисплеем. Внутри данных устройств находится LED монитор, выдерживающий высокие температуры, получающий информацию в реальном времени от главного контроллера и выводящий ее на монитор. Если устройство работает нормально, он показывает параметры в реальном времени, такие как: напряжение на DC шине, ток на выходе ПЧ, мощность и скорость двигателя. Если устройство переходит в режим ошибки и предпринимает защитные меры, - на монитор выводятся точные данные об ошибке. Помимо этого, два светодиода, находящихся слева и справа от индикатора DC напряжения, показывают наличие напряжения на шине.



СИНХРОННЫЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ НА ПОСТОЯННЫХ МАГНИТАХ

Когда речь заходит о минимальной скорости и максимальном моменте — двигатель на постоянных магнитах со встроенным ПЧ может быть наилучшим выбором.



Удельная мощность синхронного двигателя на постоянных магнитах выше, чем индукционных электродвигателей со схожими параметрами, поскольку отсутствует энергия статора, предназначенная для производства магнитного поля.

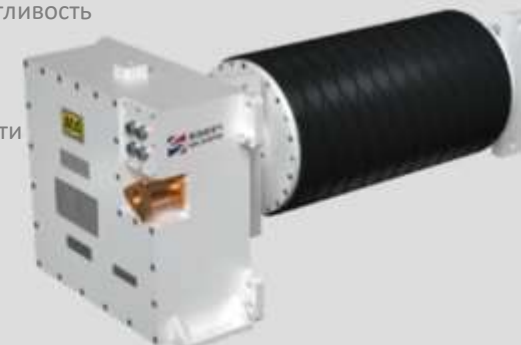
**6КВ 500КВТ
ДВИГАТЕЛЬ
НА
ПОСТОЯННЫХ
МАГНИТАХ СО
ВСТРОЕННЫМ
ПЧ**



Наш двигатель на постоянных магнитах со встроенным ПЧ спроектированы более мощными, более легкими и имеют меньший момент инерции.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Известен за простоту дизайна и неприхотливость
- Нет потери меди на роторе
- Высокая эффективность и коэфф. мощности
- Безредукторный дизайн
- Компактность



БАРАБАН С ПРИВОДОМ ОТ ДВИГАТЕЛЯ НА ПОСТОЯННЫХ МАГНИТАХ 1140В

ДИЗАЙН ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ НА ПОСТОЯННЫХ МАГНИТАХ

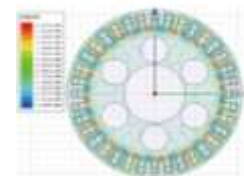
Модель двигателя



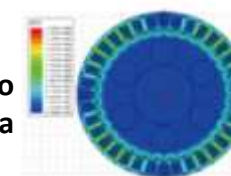
Сетка



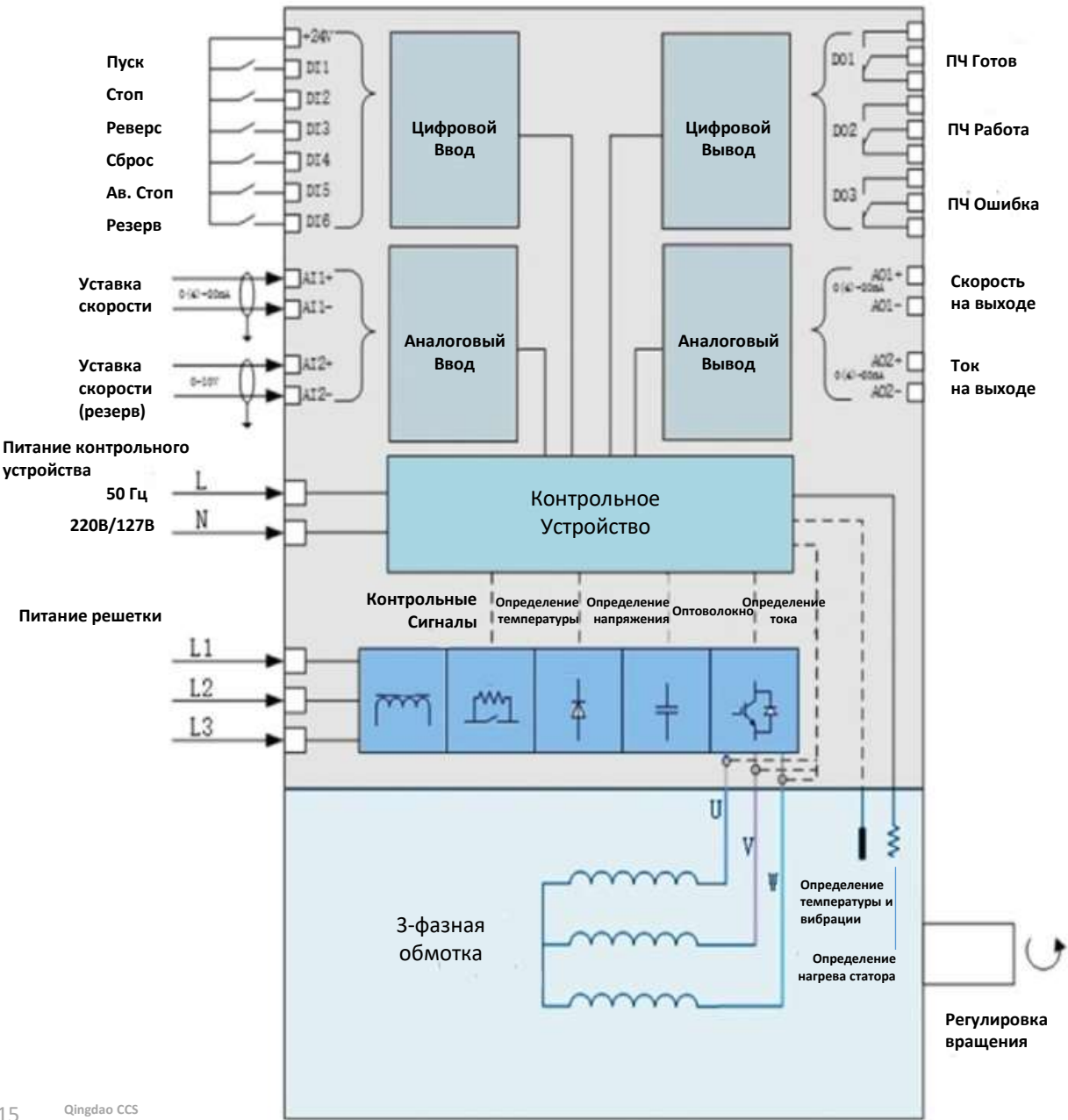
Магнитные линии



Плотность магнитного
потока



КОММУНИКАЦИОННЫЙ ПОРТ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Диапазон напряжения	380В/400В/660В/1140В/3300В/6000В/10000В
Частота	50Гц / 60 Гц
Фазы	Четыре фазы и четыре жилы
Диапазон колебания напряжения	от -15% до +10%
Диапазон колебания частоты	от -10% до +10%
Топология преобразователя частоты	Источник напряжения инверторного типа
Уровень	Два уровня / Три уровня
Тип электродвигателя	Асинхронный двигатель или двигатель на ПИМ
Управление	V/F или Прямое Управление Моментом, безсенсорное
Диапазон мощности	55кВт - 5000кВт
Пусковой момент	200%
Точность частоты	0,01 Гц
Гармоники	В соответствии с IEEE519
Стандарт	IEC
Способность работать с перегрузкой	Двигатель: 150% - 300%
	Преобразователь: 150% - 200%
Степени защиты	Двигатель: КЗ, заземление, превышение скорости, превышение температуры, потеря фазы
	ПЧ: превышение напряжения, перегрузка, превышение силы тока, низкое напряжение, КЗ, заземление, превышение температуры, потеря связи, потеря фазы
Время разгона и торможения	0 - 1800сек
Сигналы тревоги	Превышение напряжения, перегрузка, превышение силы тока, низкое напряжение, КЗ, заземление, превышение скорости, превышение температуры, потеря связи, потеря фазы
Протоколы связи	CAN / RS485 / Profinet / Ethernet IP и тд
Оборудование управления	Touch screen / клавиатура
Язык	Английский / Китайский
Датчики температуры	2 PT 100

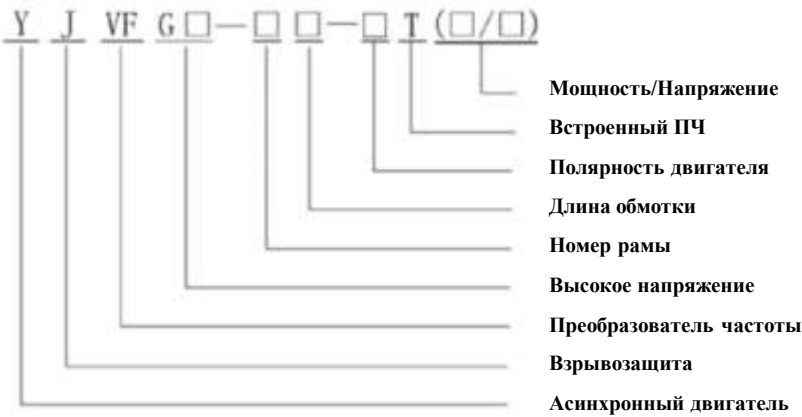
Класс изоляции / Обмотки	Class H, ВНП, S1
Подшипники / Смазка	Подшипник положительного давления, обслуживаемый
Монтажное исполнение двигателя	IMB3 или IMB5
Параметры окружающей среды	Температура: -29С +50С; уровень моря: ≤2000м; Влажность: ≤95%; Установка снаружи без навеса
Уровень защиты:	IP44 или IP54
Цвет корпуса	Пожелание заказчика



Спецификация моторов 380В / 660В со встроенным ПЧ

Модель	Мощность, кВт	Напряж., В	Ток, А	Скорость, об/мин	Охлаждение	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм
YKVFT-450-6	400	600	450	580	Воздух	1650	1253	850
YKVFT-355-4	315	600	354	2200	Воздух	2100	1190	1720
YKVFT-450-6	500	600	565	690	Воздух	2100	1190	1720
YKVFT-630-6	1200	600	1337	580	Воздух	2550	2100	2110
YVFT-500-6	1500	600	1750	750	Воздух	1880	1190	2300
YKVFT-315M-4	110	380	200	1485	Воздух	1400	671	1015
YVFT-315M-4	132	380	260	1490	Воздух	1400	671	1015
YKVFT-315L2-4	200	380	365	1490	Воздух	1500	712	1121
YKVFT-315L3-4	280	380	500	1480	Воздух	1500	712	1121
YKVFT-355L-4	315	380	600	1800	Воздух	1700	850	1253
YKVFT-450-6	400	380	807	1000	Воздух	2340	1530	890

КАК ВЫБРАТЬ МОДЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ



Спецификация взрывозащищенных моторов 660В / 1140В со встроенным ПЧ

Модель	Мощность, кВт	Напряж., В	Ток, А	Скорость, об/мин	Момент, Нм	Охлаждение	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм
YYJVFT-315S-4k	55	660	55	1482	354	Воздух	1835.5	630	1093
YJVFT-315M-4k	75	660	75	1482	483	Воздух	1835.5	630	1093
YJVFT-315M-4k	90	660	90	1482	580	Воздух	1835.5	630	1093
YJVFT-315L1-4k	110	660	108	1485	707	Воздух	1835.5	630	1093
YJVFT-315L1-4k	132	660	129	1485	849	Воздух	1835.5	630	1093
YJVFT-315L1-4k	160	660	157	1485	1029	Воздух	1835.5	630	1093
YJVFT-315S-4	55	1140	32	1482	354	Воздух	1835.5	630	1093
YJVFT-315M-4	75	1140	43	1482	483	Воздух	1835.5	630	1093
YJVFT-315M-4	90	1140	52	1482	580	Воздух	1835.5	630	1093
YJVFT-315L1-4	110	1140	63	1485	707	Воздух	1835.5	630	1093
YJVFT-315L1-4	132	1140	75	1485	849	Воздух	1835.5	630	1093
YJVFT-315L1-4	160	1140	91	1485	1029	Воздух	1835.5	630	1093

Спецификация взрывозащищенных моторов 3300В / 10000В
 со встроенным ПЧ

Модель	Мощность, кВт	Напряж., В	Ток, А	Скорость, об/мин	Монтажное исполнение	Момент, Нм	Охлаждение
YJVFG-355L1-4T(315)	315	3300	65	1490	IB5/IB3	2018	Вода
YJVFG-355L2-4T(450)	450	3300	88	1490	IB5/IB3	2880	Вода
YJVFG-450M2-4T(525)	525	3300	103	1490	IB5/IB3	3365	Вода
YJVFG-450M1-4T(855)	855	3300	167	1490	IB5/IB3	5458	Вода
YJVFG-450L-4T(1000)	1000	3300	200	1490	IB5/IB3	6410	Вода
YJVFG-500M3-4T(1200)	1200	3300	235	1493	IB5/IB3	7675	Вода
YJVFG-500L5-4T(1600)	1600	3300	318	1493	IB5/IB3	10240	Вода
YJVFG-500L6-4T(2000)	2000	3300	392	1493	IB5/IB3	12790	Вода
YJVFG-500S-4T(400)	400	10000	25.6	1492	IB5/IB3	2561	Вода
YJVFG-560S-4T(1000)	1000	10000	64.7	1494	IB5/IB3	6392	Вода

ПРИВОД С
 ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ
 ЧАСТОТЫ

Настоящий перечень представляет стандартную линейку электродвигателей со встроенным преобразователем частоты производства CCS. Индивидуальные модели доступны по согласованию с заказчиком



Настоящий перечень представляет стандартную линейку электродвигателей со встроенным преобразователем частоты производства CCS. Индивидуальные модели доступны по согласованию с заказчиком

Спецификация синхронных взрывозащищенных двигателей на постоянных магнитах со встроенным ПЧ

Модель	Мощность, кВт	Напряж., В	Ток, А	Скорость, об/мин	Монтажное исполнение	Момент, Нм	Охлаждение
STJVFT55-2	55	1140	30	75	IB3	7003	Вода
TJVFT-250/40YC(1140)	250	1140	130	90	IB3	26530	Вода
TJVFT-315/60YC(1140)	315	1140	177	60	IB3	50137	Вода
	315	1140	177	75	IB3	40110	Вода
TJVFT-400/60YC(1140)	400	1140	222	60	IB3	63666	Вода
	400	1140	222	75	IB3	50933	Вода
TJVFT-450/60YC(1140)	450	1140	250	60	IB3	71625	Вода
	450	1140	250	75	IB3	57300	Вода
TJVFT-500/60YC(1140)	500	1140	275	60	IB3	79583	Вода
	500	1140	275	75	IB3	63666	Вода
TJVFT-560/60YC(1140)	560	1140	315	60	IB3	89133	Вода
	560	1140	315	75	IB3	71306	Вода
TJVFT-800/60YC(1140)	800	1140	450	60	IB3	127333	Вода
	800	1140	450	75	IB3	101866	Вода
TYJVFT-900L/80YC(10)	900	10000	62	60	IB3	159167	Вода



УВВР-СЕРИЯ ТРЕХФАЗНЫХ АСИНХРОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

- CCS сфокусированы на дизайне взрывозащищенных электродвигателей в соответствии с параметрами окружающей среды
- Полный цикл сертификации мульти-серийных моделей, подстраиваемый также и под индивидуальные решения

Специальные двигатели

Специальные двигатели могут быть изготовлены под условия эксплуатации, либо по спецификации и требованиям заказчика, таким как: установочные размеры, место установки и параметры окружающей среды, производительность привода, тип мощности и параметры защиты корпуса.

Дизайн моторов покрывает большой спектр типов двигателей: двигатель со встроенным ПЧ, 3-фазный асинхронный двигатель, синхронный двигатель на постоянных магнитах, и двигатель прямого привода.

Тип взрывозащиты может соответствовать параметрам Exd I или Exd II.

Параметры защиты корпуса могут варьироваться от IP23 до IP65. Тип монтажного исполнения соответствует IMB3, IMB5 или иным.



Применение

В3 3-фазный асинхронный двигатель со встроенным ПЧ - двигатели резания на очистных комбайнах

Напряжение	Мощность
3300В	270 - 1250кВт



Применение

Двигатель перегружателя на болтер-майлерах

Напряжение	Мощность
1140В	36кВт – 45кВт



Применение

Двигатель хода на очистных комбайнах

Напряжение	Мощность
3300В	270 - 1250кВт



Применение

В3 двигатель хода для бестраковых грузовиков на колесном ходу

Напряжение	Мощность
200В – 1140В	25кВт - 37кВт



Применение

В3 двигатель насоса для бестраковых грузовиков на колесном ходу

Напряжение	Мощность
1140В	36кВт – 45кВт



Применение

В3 двигатель-барабан на постоянных магнитах прямого привода для угольных шахт

Напряжение	Мощность
3300В	270 - 1250кВт



Применение

В3 двигатель на постоянных магнитах с ПЧ прямого привода для угольных шахт

Напряжение	Мощность
1140В	45 – 1000кВт



Применение

В3 двигатель на постоянных магнитах с ПЧ прямого привода для угольных шахт

Напряжение	Мощность
1140В	45 – 200кВт



Применение

В3 3-фазный асинхронный двигатель со встроенным ПЧ для туннелепроходческих машин

Напряжение	Мощность
1140В	110кВт-360кВт

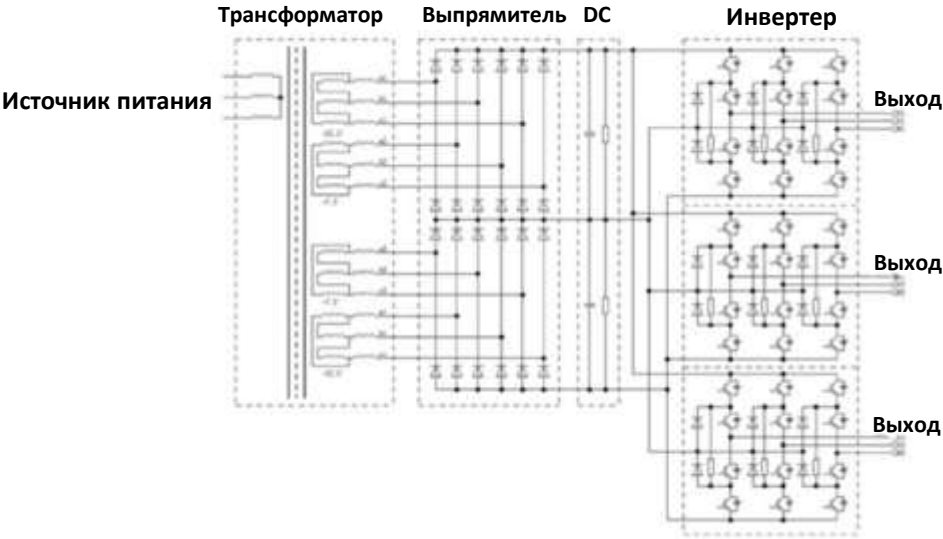
КОНВЕРТЕР НА НАСКОЛЬКО ОТВОДОВ

ИСПОЛЬЗУЕТСЯ НА ГРУЗОВИКАХ ДЛЯ ГИДРОРАЗРЫВА ПЛАСТА

Операция разрыва пласта является одним из важных средств повышения эффективности извлечения энергии из газа и нефти, которое широко используется для увеличения добычи на нефтегазовом месторождении и увеличения закачки водонагнетательной скважины. Очевидно, что гидроразрыв пласта стал основным способом преобразования низкопроницаемых коллекторов, разработки глубоких коллекторов, добычи сланцевого газа и сланцевой нефти



ВВОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ 10КВ
ВЫВОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ 3*3300В
ОБЩАЯ МОЩНОСТЬ 3*3350кВА



СОХРАНЕНИЕ ЭНЕРГИИ

Дизельные машины для гидроразрыва пласта, работающие в течение длительного времени, потребляют большое количество топлива, выделяют вредные газы и сталкиваются с такими проблемами, как высокая стоимость, ущерб окружающей среде, громкий шум, централизованное размещение оборудования и пожароопасность

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Мобильные преобразователи контейнерного типа для грузовиков для гидроразрыва пласта (спреда), разработанные CCS, с высокой мощностью и независимым выходом с несколькими контурами и интеграцией технологий частотного регулирования, рассеивания тепла, электрооборудования и защиты окружающей среды, широко используются нефтяной промышленностью.

МИССИЯ КОМПАНИИ

Использовать инновационные технологии для обеспечения эффективных и экологически чистых решений и создания более высоких ценностей для клиентов

ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ФИЗИЧЕСКОГО И ХИМИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ



СПЕКТРОМЕТР ARUN

Анализ Химического Состава Сырья



СПЕКТРОМЕТР ARUN

Анализ Химического Состава Сырья



**УНИВЕРСАЛЬНАЯ
ТЕСТОВАЯ МАШИНА**

Проверка механических свойств стальных пластин и материала валов



УДАРНЫЙ СТЕНД

Проверка механических свойств стальных пластин и материала валов

ТЕСТОВЫЙ СТЕНД НА 12МВт

Стенд для тестирования нагрузки с обратной связью по электрической энергии, с возможностью тестирования нагрузки для преобразователя и двигателя мощностью 12 МВт, может проводить такие испытания, как электромагнитные помехи, качество электроэнергии, повышение температуры, характеристики крутящего момента.



ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ

РАЗНООБРАЗНЫЕ СВАРОЧНЫЕ И ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ЦЕНТРЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КОРПУСНЫХ ДЕТАЛЕЙ



ВАКУУМНАЯ ПРОПИТКА ДЛЯ ДВИГАТЕЛЕЙ, ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ОБМОТОК, ПРЕСС-ФИТТИНГИ ДЛЯ СТАТОРОВ И РОТОРОВ

