

Серьезные решения серьезных задач



Altivar 1000

Преобразователь частоты для асинхронных двигателей
среднего напряжения от 0,5 до 10 МВт

Altivar 1000: КОМПАКТНЫЙ ТЯЖЕЛОВЕС для управления приводом среднего напряжения

Энергетика

Вентиляторы, насосы,
подача топлива

Горнодобывающая промышленность

Конвейеры, дробилки,
вентиляторы, насосы

Нефть и газ

Насосы, компрессоры,
нагнетатели, экструдеры

Водоснабжение

Насосы, нагнетатели воздуха

Увеличьте производительность, повысив экономию



Altivar 1000 венчает полную гамму оборудования для распределения энергии, управления двигателями и технологическими процессами.

- Экономия электроэнергии
- Защита двигателя и оборудования
- Повышение конкурентоспособности
- Снижение затрат на обслуживание



40 %

экономии
электроэнергии
при использовании
преобразователя
частоты

Энергоэффе-
ктивность



Преимущества инноваций в приводах среднего напряжения

Лучшая технология

- Компактность благодаря технологии IGBT
- Системы с входным трансформатором, размещенным внутри шкафа ПЧ или установленным снаружи
- Долговечность компонентов
- Оптимальные габариты и диапазон мощности
- Резервная система воздушного или водяного охлаждения
- Испытанные алгоритмы управления:
 - с датчиком момента и скорости и без него;
 - подхват на ходу, пропуск частотных окон
- Дружелюбный интерфейс
- Удаленный доступ к параметрам устройства
- Модульность конструкции
- Легкий доступ к компонентам внутри шкафа
- dU/dt или выходной синусный фильтр:
 - снижение уровня гармоник и перенапряжений на двигателе и кабеле и токов утечки;
 - повышение качества кривой тока и напряжения
- Решения с 12/24/36-пульсным или активным выпрямителем:
 - коэффициенты мощности и гармоник выше, чем требуются стандартами
- Степень защиты IP41 в стандартном исполнении
- IP54 опционально или с водяным охлаждением
- Электромеханическая блокировка дверей шкафа
- Комплексное предложение от одного производителя:
 - ПЧ низкого и среднего напряжения, двигателя, устройства распределения электроэнергии, системы управления и многое другое;
 - техническая поддержка экспертами и специалистами Компании

Лучший результат

Возврат инвестиций

- Снижение затрат на установку
- Быстрая наладка
- Оптимальное размещение в электропомещении
- Снижение затрат на охлаждение

Увеличение производительности

- Низкие производственные и эксплуатационные затраты
- Надежность
- Большой срок эксплуатации

Простота эксплуатации

- Экономия времени на обслуживание
- Простой ввод в эксплуатацию

Отсутствие помех на двигателе и нагрузке

- Долговечность работы двигателя
- Максимальная производительность без аварий
- Совместимость с уже установленным двигателем
- Высокая допустимая длина кабеля между ПЧ и двигателем

Отличная совместимость с сетью питания

- Минимальные потери энергии
- Отсутствие сбоев или отрицательного влияния на прочее оборудование

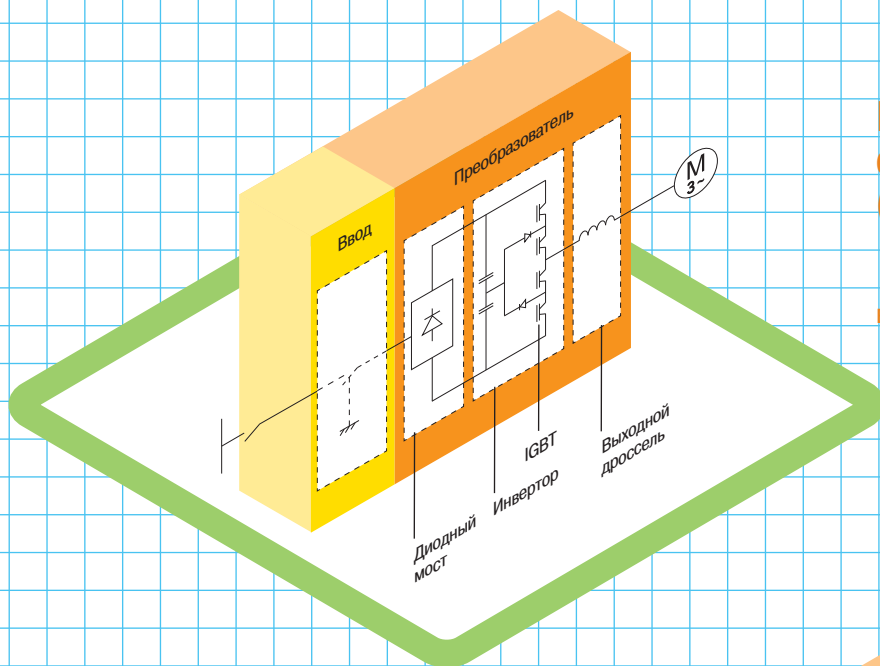
Высокая безопасность

- Защита от пыли и влаги в базовой конфигурации
- Защита персонала и оборудования

Техническая поддержка и сервис

- Полный спектр оборудования и услуг от одного поставщика
- Услуги по проектированию, наладке и сервисному обслуживанию от специалистов компании
- Международная гарантия

Надежность и эффективность

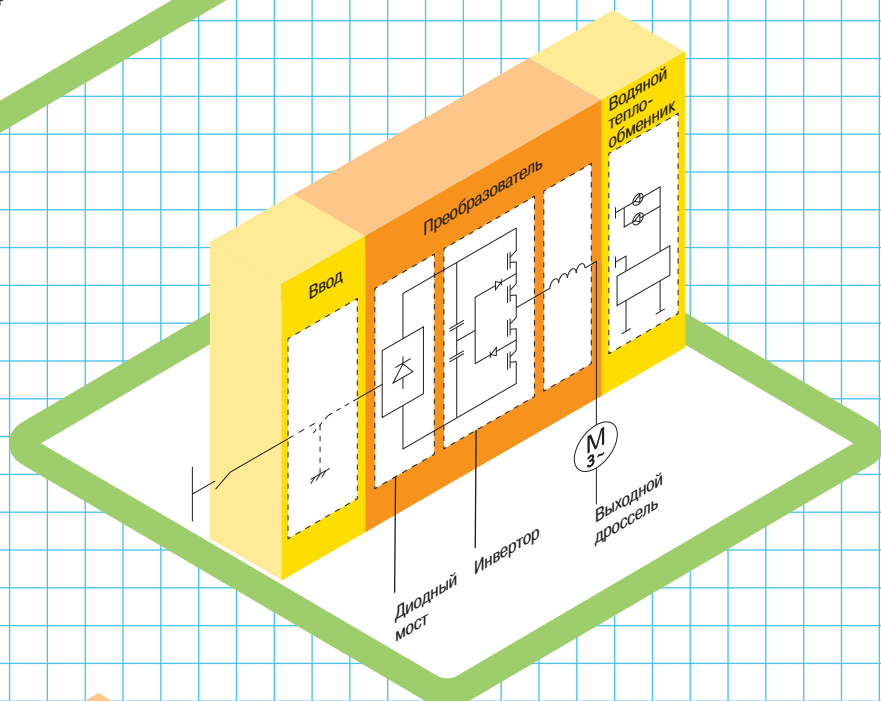


Преобразователь Altivar 1000 с воздушным охлаждением (до 4 МВт)

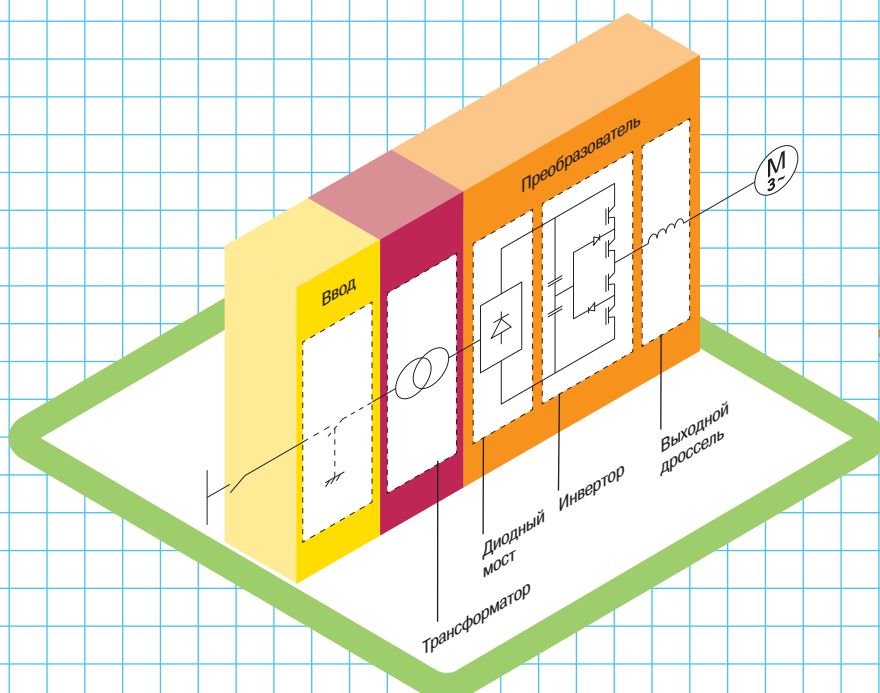
- Простая электрическая схема подключения
- Циркуляция охлажденного отфильтрованного воздуха в шкафу

Преобразователь Altivar 1000 с водяным охлаждением (до 10 МВт)

- Низкий уровень шума: 70 дБ (А)
- Очень низкое выделение тепла в помещении



Преобразователь Altivar 1000 со встроенным трансформатором для быстрой и компактной установки

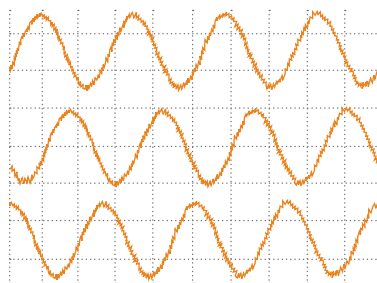
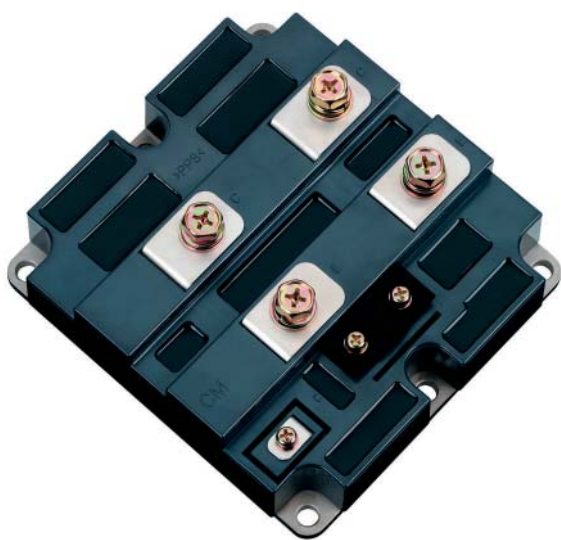


Оцените преимущества более простой, более гибкой, более надежной технологии

Высоковольтные IGBT-транзисторы в основе решения

Трехуровневая топология инвертора на базе высоковольтных IGBT-транзисторов в сочетании с передовой системой управления используется для:

- повышения надежности путем снижения количества компонентов;
- минимизации потерь: с новым поколением IGBT-транзисторов не требуется демпфирование, и необходима малая мощность коммутирования выходного каскада;
- обеспечения отсутствия пульсаций момента;
- минимизации гармоник на двигателе;
- высокой категории безопасности: мгновенное отключение тока в случае неисправности.



Оптимальное качество выходного тока



Компактность: до 1,5 МВт на метр длины шкафа

~99 %

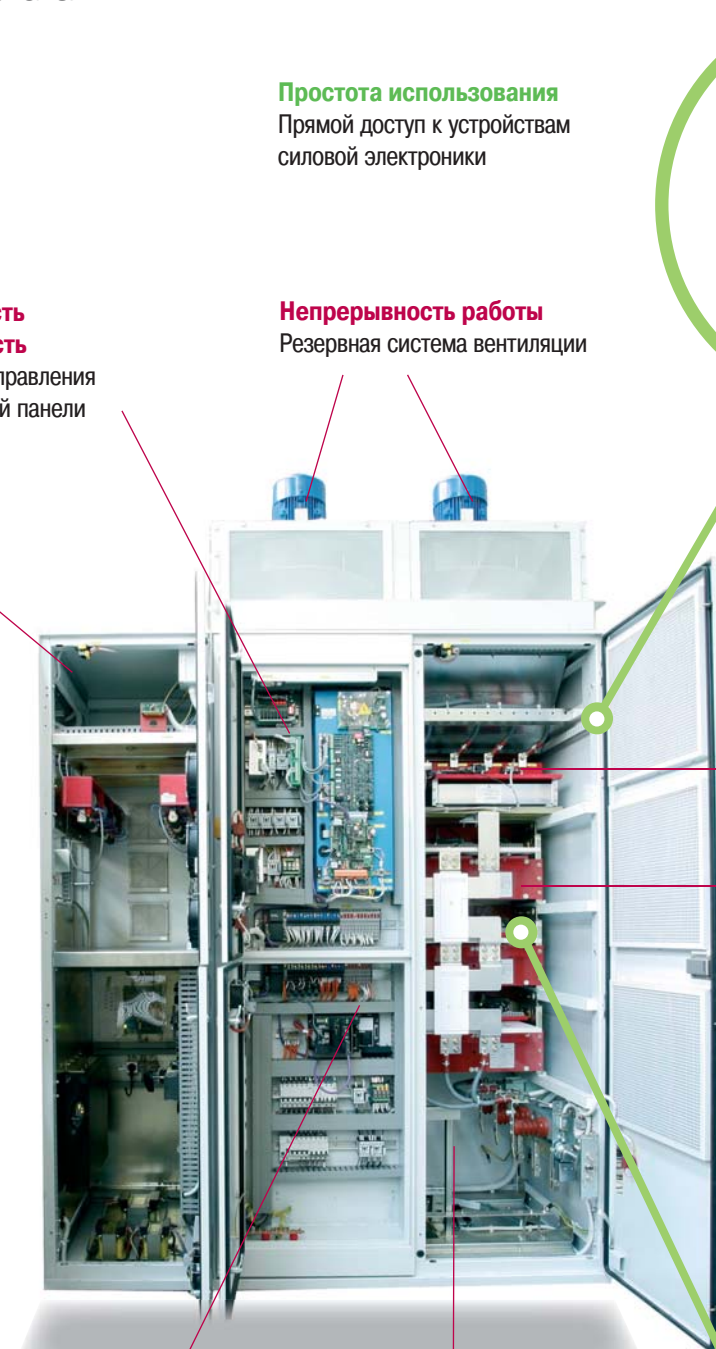
Лучший показатель КПД на рынке

> 50 000 ч

MTBF: более 4 лет безотказной работы

Воздушное охлаждение для ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ СИСТЕМ (до 4 МВт)

Пример: преобразователь 2 МВт



Простота использования
Прямой доступ к устройствам силовой электроники

Компактность и доступность
Устройства управления на поворотной панели

Непрерывность работы
Резервная система вентиляции

Возможность индивидуальной комплектации
Большая емкость вводного шкафа

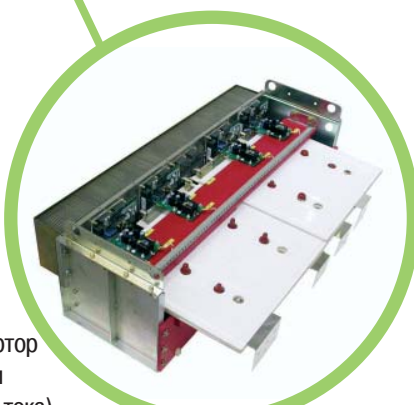

Качество питания
Выпрямительный мост (12- или 24-пульсный)

Компактность и простота обслуживания
3 модуля инвертора

Защита двигателя и кабеля
Выходной дроссель

Простое программирование и открытые коммуникации
Наличие ПЛК

Надежность и простота обслуживания
Силовой модуль (1 однофазный инвертор с высоковольтным IGBT-транзистором с конденсатором в звене постоянного тока)



Водяное охлаждение для отвода тепла из помещения (до 10 МВт)

Пример: преобразователь 6 МВт

Непрерывность работы

Водяной теплообменник с резервными насосами



Возможность индивидуальной комплектации

Большая емкость вводного шкафа

Компактность и доступность

Устройства управления на поворотной панели

Качество питания

Выпрямительный мост (12- или 24-пульсный)



Инверторы 1 и 2

Модульность

Легкая установка инверторов в параллель

Простое программирование и открытые коммуникации

Наличие ПЛК

Защита двигателя и кабеля

Выходной дроссель

Надежность и простота обслуживания

Силовой модуль (1 однофазный инвертор с высоковольтным IGBT-транзистором с конденсатором в звене постоянного тока)



От завершенных решений к совершенным решениям

Altivar 1000 совместим с большинством сетей и может быть интегрирован в любые архитектуры систем среднего и низкого напряжения.

С Altivar 1000 компания “Шнейдер Электрик” создала полное, завершенное, безопасное предложение для:

- оборудования управления и энергоснабжения;
- улучшения характеристик установленных систем.

Компания “Шнейдер Электрик”, мировой лидер в области распределения электроэнергии и систем управления, предлагает гамму продуктов, решений и услуг для:

- преобразования и распределения энергии;
- автоматизации технологических процессов;
- обеспечения безопасности управления и энергоснабжения.

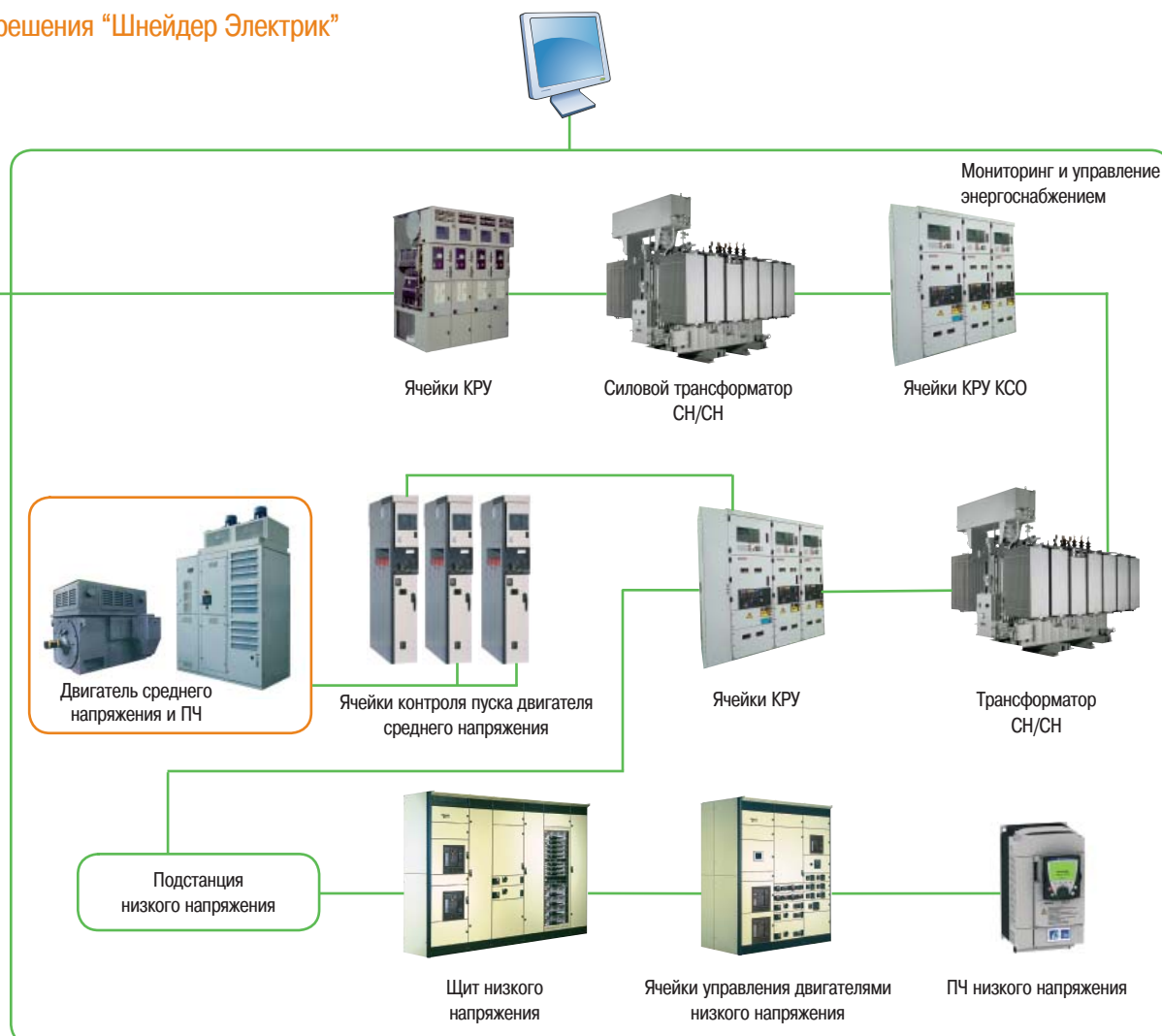


Система Altivar 1000

включает в себя:

- трансформатор;
 - преобразователь частоты;
 - двигатель среднего напряжения.
- “Шнейдер Электрик” может предложить решения «под ключ», включая привод и прочее необходимое оборудование для распределения электроэнергии и систем управления. За дополнительной информацией обращайтесь в “Шнейдер Электрик”

Глобальные решения “Шнейдер Электрик”

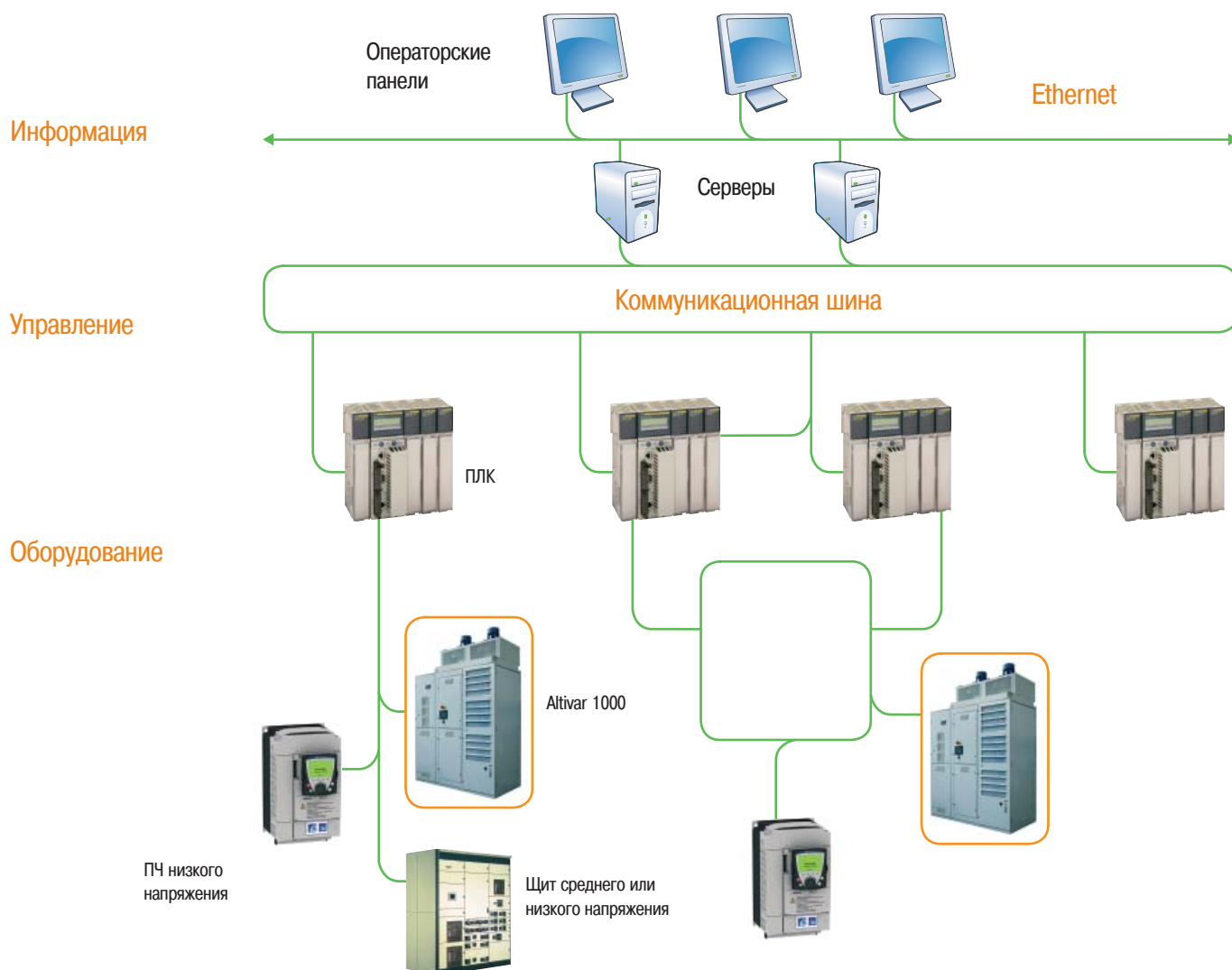


Гарантированная надежность системы на базе простых открытых архитектур

- **Иновационная система управления разработана на базе:**
 - микропроцессоров последнего поколения для обеспечения быстрого и точного управления моментом и скоростью в режиме реального времени;
 - ПЛК для простой адаптации к коммуникационным сетям и технологическим задачам (с учетом вспомогательных систем привода)
- **Отличная интеграция в архитектуры систем управления** (ПЛК поддерживает все основные типы промышленных сетей)
- **Усовершенствованные и простые в применении функции управления:**
 - функция автоподстройки для быстрой, безопасной наладки;
 - функции диагностики и настройки в локальном (через терминал или ПК) или удаленном режиме



Простое программирование и наладка.
ПЧ имеет усовершенствованные функции параметрирования и диагностики.
Доступ к основным параметрам возможен в реальном времени (ток, напряжение и т.д)



Сервис и поддержка как преимущества международной компании

Мы привлекли к сервисному обслуживанию наши производственные мощности для гарантии вашего успеха

Экспертиза “Шнейдер Электрик”

Эксперты сервисного центра могут помочь вам:

- получить максимальную отдачу от ваших инвестиций;
- оптимизировать эффективность вашей системы в течение ее жизненного цикла.

Широкий спектр предлагаемых услуг

• Аудит и консалтинг:

- энергоаудит (компенсация, фильтрация гармоник и т.д.);
- выбор лучшей системы управления приводом для обеспечения энергоэффективности

• Установка и запуск:

- шеф-монтаж и шеф-наладка;
- специальные контракты на обслуживание (возможность удаленного доступа для диагностики и модернизации)


• Руководство проектом

• Тренинги

• Заводские испытания под максимальной нагрузкой, с двигателем и без него

• Скорость и гибкость предоставления сервисных услуг



The image shows two men in blue industrial work clothes working on a large, complex piece of machinery in a factory. The man in the foreground is wearing safety glasses and is focused on adjusting a component at the top of a vertical pipe. The man in the background is also working on a similar part of the machinery. The scene is filled with pipes, valves, and mechanical components, with orange safety tags visible on several parts. The lighting is bright, highlighting the workers and the intricate details of the equipment.

Познайте
ВОЗМОЖНОСТИ
вашей энергии

Altivar 1000 :

технические характеристики

Основные характеристики

Тип преобразователя	DFE 12P	DFE 24P	AFE
Вход	12-пульсный диодный мост	24-пульсный диодный мост	Активный выпрямитель (ШИМ)
Выход	Инвертор на IGBT-транзисторах с 3-фазным напряжением (NPC)		
Напряжение питания	Адаптируется к любым типам сетей среднего напряжения Варианты: стандартное $\pm 10\%$		
Частота сети	50/60 Гц $\pm 3\%$	50/60 Гц $\pm 3\%$	50/60 Гц $\pm 3\%$
Коэффициент мощности	> 0,96	> 0,96	> 0,98
КПД при ном. мощности	$\sim 0,99^*$	$\sim 0,99^*$	
Тип поставляемого двигателя	Асинхронный двигатель (стандарт), синхронный (опция)		
Подключение двигателя	3-фазное выходное напряжение		
	- Стандарт: 0 ... 2300 В - 0 ... 3300 В - Опция: 4160 В - 6600 В - 7200 В - 10000 В - 13200 В и т.д.		
Выходная частота	Стандартный диапазон: 5 ... 70 Гц, расширенный диапазон: 5 ... 140 Гц		
Входной трансформатор	- Внешний, сухой или масляный (без ограничений по дистанции) - Встроенный в ПЧ, только сухого типа		
Вспомогательное напряжение	400 В, 3-фазное, 50 Гц – 460 В, 3-фазное, 60 Гц 230 В, однофазное, 50 Гц (от ИБП)		
Степень защиты	- Воздушное охлаждение: IP41 - Водяное охлаждение: IP41 и IP54 (опция)		
Система безопасности	Заземление шин промежуточного звена постоянного тока, система блокировок		
Окраска	RAL 7035 (стандарт)		
Охлаждение	- Воздушное с резервным вентилятором для мощностей ≤ 5200 кВА - Водяное с резервными насосами для мощностей $\leq 14,400$ кВА		
Соответствие стандартам	МЭК EN 61800-3, МЭК EN 61800-4, МЭК EN 61800-5-1, МЭК EN 60204-11, МЭК EN 60529		
Европейские директивы	98/37/ЕС с дополнениями, 89/336/ЕЕС с дополнениями		

Характеристики цепи управления

Алгоритмы управления двигателем	Алгоритм U/f, бездатчиковое векторное управление потоком, векторное управление с датчиком скорости. Подхват «на ходу», ведущий/ведомый, автонастройка, пропуск частотных окон		
Количество квадрантов	2	2	4
Статический режим	Статическая точность по скорости: $\pm 0,05\%$ с датчиком; $\pm 0,05\%$ без датчика		
Динамический режим	Время отклика в режиме управления моментом: 5 мс		
Защиты	Перегрузка по току, по моменту, перенапряжение, просадка напряжения, замыкание на землю и т.д.		
Интерфейсы	- Графический терминал для местного управления - Удаленное управление через интерфейсы		
Средства коммуникации	Стандарт: Ethernet, Profibus, Modbus Опция: CANopen, DeviceNet, и т.д.		

* ПЧ без трансформатора

Характеристики окружающей среды

Температура хранения	- 20 ... + 70°C
Рабочая температура	+5 ... + 40°C. Возможна работа до + 50°C с понижением выходной мощности на 2% на каждый градус выше 40°C
Метод охлаждения	Серия A33: воздушное Серия W33: водяное
Теплообменник (только серия W33)	Внутренний обменник "вода-вода" Внешний обменник "вода-воздух" (опция)
Температура охлаждающей жидкости (только серия W33)	Вход: + 5 ... + 35°C Выход макс. + 40°C
Влажность воздуха	< 95%, без образования конденсата
Высота	< 1000 м над уровнем моря
Виброустойчивость	Класс 3М1 по стандарту МЭК 721-3-3: Амплитуда: 0,3 мм в диапазоне 2 и 9 Гц Ускорение: 1 м/сек ² в диапазоне 2 и 9 Гц
Уровень шума	Воздушное охлаждение: ≤ 80 дБ (А) Водяное охлаждение: ≤ 70 дБ (А)

Дополнительное оборудование

Тормозной модуль и резистор
Вводной выключатель с заземлением
Отходящий выключатель с заземлением
IP54 (водяное охлаждение)
Выходной синусный фильтр
Внешний воздушно-водяной теплообменник
Инвертор + зарядное устройство для аккумуляторов
Многодвигательный привод с переключением на сеть (байпас)
Исполнения в соответствии с другими стандартами и нормами: NEMA/ANSI, UL, CSA, DNV, ГОСТ, и т.д.

Каталожный номер

ATV1000_xx

Название серии

Номинальная мощность (кВА)

y 33

Охлаждение Выходное напряжение
33: 3300 В

A (воздушное)

W (водяное)

zzz

Выпрямитель

DFE 12 P

DFE 24 P

AFE

DFE: входной выпрямительный мост
AFE: активный выпрямитель (ШИМ)
12P: 12-пульсный выпрямитель
24P: 24-пульсный выпрямитель

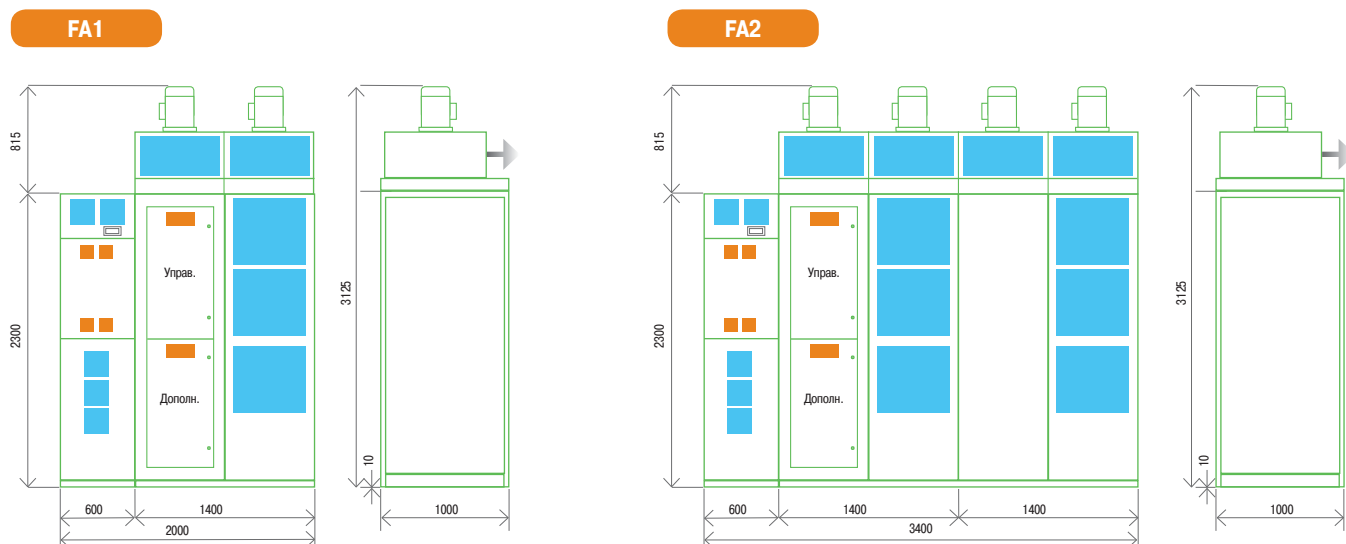
Примеры: - ATV1000_3K6 A33 12P
- ATV1000_10K8 W33 AFE

Серия А33: воздушное охлаждение 3,3 кВ

Каталожный номер	Рабочие характеристики*			Габариты и масса	
	(по стандарту МЭК 146-1- <i>f</i> 3.10.3.5) С перегрузкой 10%			Д x Г x В (мм) Масса (кг)	
	$I_N (A_{RMS})$	$A_N (кВА)$	$P_M (кВт)$	DFE	AFE
ATV1000 - 1к3	220	1260	1100	2000 x 1000 x 3125 (FA1) 2800	3800 x 1000 x 3125 6500
ATV1000 - 1к8	320	1830	1600		
ATV1000 - 2к6	450	2570	2250		
ATV1000 - 3к6	640	3660	3200	3400 x 1000 x 3125 (FA2) 5200	7600 x 1000 x 3125 12000
ATV1000 - 5к2	900	5140	4500		

* Возможны другие значения перегрузки: за информацией обращайтесь в "Шнейдер Электрик".

Типовые габариты для преобразователей DFE



Примечания:

- Габариты соответствуют базовой конфигурации.
 - Значения мощности на валу двигателя P_M даны для коэффициента мощности 0,9 и КПД двигателя 0,97. Они будут отличаться в каждом конкретном случае.
 - Номинальная мощность без перегрузки выше приведенной в таблице.
 - Значения даны для максимальной частоты двигателя 70 Гц.
- За информацией о более высоких значениях частоты обращайтесь в "Шнейдер Электрик".

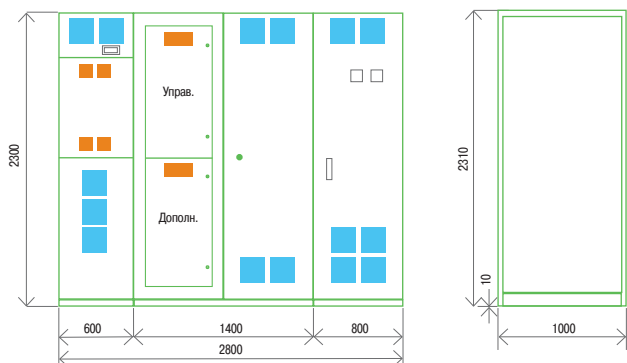
Серия W33: водяное охлаждение 3,3 кВ

Каталожный номер	Рабочие характеристики*			Габариты	
	(по стандарту МЭК 146-1- <i>f</i> 3.10.3.5) С перегрузкой 10%			Д x Г x В (мм)	
	$I_N (A_{RMS})$	$A_N (кВА)$	$P_M (кВт)$	DFE	AFE
ATV1000 - 1к6	260	1490	1300	2800 x 1000 x 2310 (FW1) 2400	5200 x 1200 x 2310 (FW6) 4800
ATV1000 - 2к4	390	2230	1950		
ATV1000 - 3к6	580	3320	2900		
ATV1000 - 4к8	780	4460	3890	4400 x 1000 x 2310 (FW2) 3850	7800 x 1200 x 2310 (FW7) 7600
ATV1000 - 7к2	1160	6630	5790	4600 x 1000 x 3125 (FW3) 3950	
ATV1000 - 10к8	1740	9950	8680	6200 x 1000 x 2310 (FW4) 5150	10400 x 1200 x 2310 (FW8) 9800
ATV1000 - 14к4	2320	13260	11570	9000 x 1200 x 2310 (FW5) 7400	13200 x 1200 x 2310 (FW9) 12000

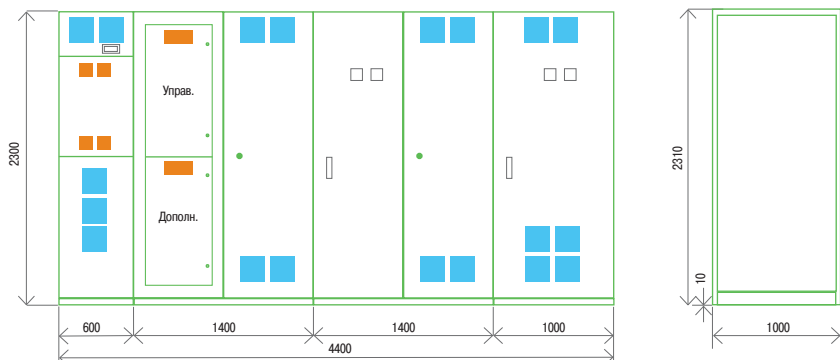
* Возможны другие значения перегрузки: за информацией обращайтесь в "Шнейдер Электрик".

Типовые габариты для преобразователей DFE

FW1



FW2

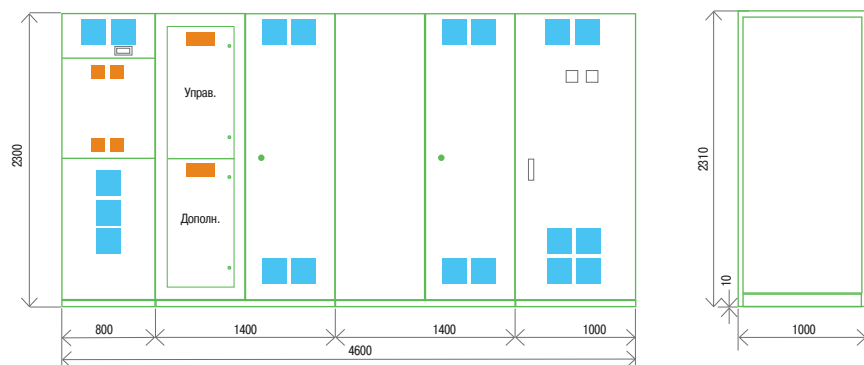


Серия W33: водяное охлаждение 3,3 кВ

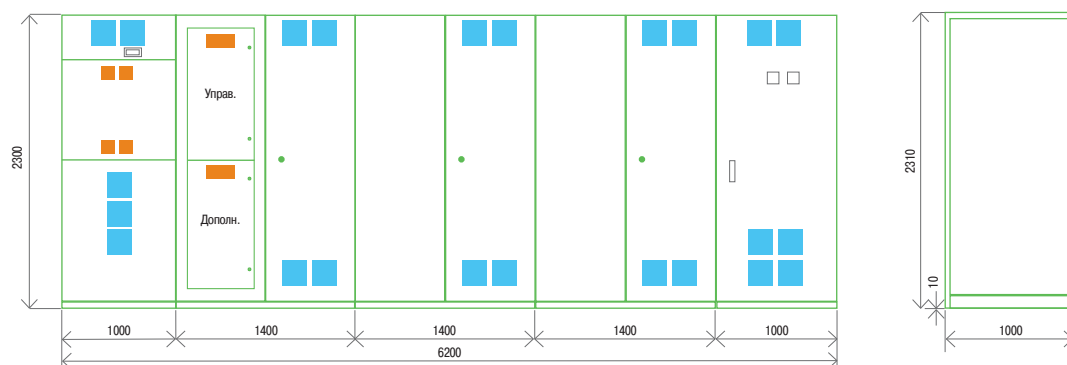
Типовые габариты для преобразователей DFE (продолжение)

(Водяное охлаждение 3,3 кВ)

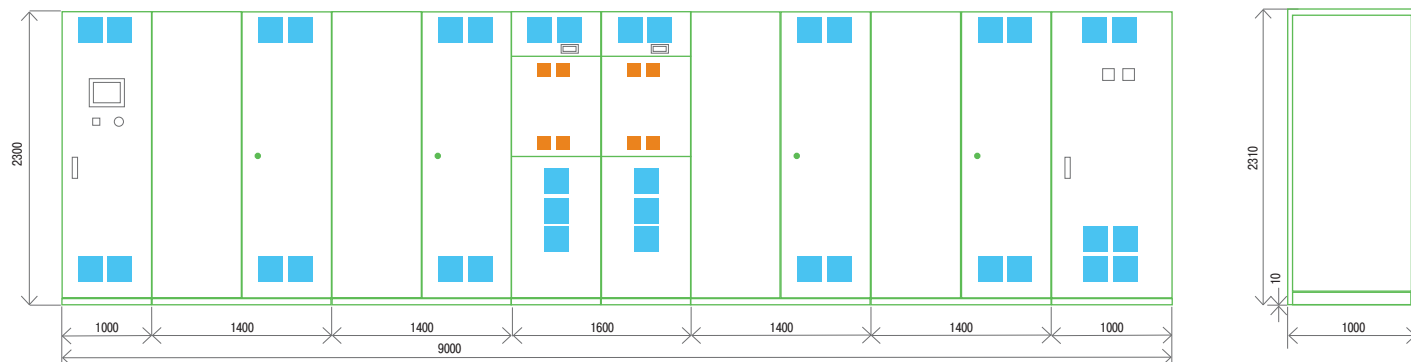
FW3



FW4



FW5



Опросный лист

Дата		Имя		Телефон	
Организация		Должность/отдел		E-mail	
Наименование проекта			Страна		
Отрасль	<input type="checkbox"/> Водоснабжение	<input type="checkbox"/> Нефть & газ	<input type="checkbox"/> Энергетика	<input type="checkbox"/> Горнодобывающая	<input type="checkbox"/> Металлургия
	<input type="checkbox"/> Прочее				
Нагрузка	<input type="checkbox"/> Насос	<input type="checkbox"/> Вентилятор	<input type="checkbox"/> Компрессор	<input type="checkbox"/> Экструдер	<input type="checkbox"/> Прочее
Конечный клиент	<input type="checkbox"/> Проектная организация		<input type="checkbox"/> OEM	<input type="checkbox"/> Системный интегратор	
Стандарты и сертификаты	<input type="checkbox"/> МЭК	<input type="checkbox"/> ANSI	<input type="checkbox"/> IEE	<input type="checkbox"/> ГОСТ	<input type="checkbox"/> Прочее
Технические требования заказчика					
Статус проекта	<input type="checkbox"/> Оценка бюджета		<input type="checkbox"/> Оформление заказных спецификаций		
Время размещения заказа	<input type="checkbox"/> Менее 6 месяцев	<input type="checkbox"/> От 6 до 12 месяцев	<input type="checkbox"/> От 12 до 18 месяцев	<input type="checkbox"/> Более 18 месяцев	
Прочая информация					
Комплектность поставки					
Количество ПЧ среднего напряжения					
Комплектация	<input type="checkbox"/> Преобразователь частоты		<input type="checkbox"/> Входной трансформатор		
	<input type="checkbox"/> Вводной автоматический выключатель		<input type="checkbox"/> Вводной автоматический выключатель	<input type="checkbox"/> Байпас	
	<input type="checkbox"/> Двигатель		<input type="checkbox"/> Прочее		
Характеристики питания					
Питание	Напряжение	<input type="checkbox"/> кВ ± <input type="checkbox"/> %	Частота	<input type="checkbox"/> Гц ± <input type="checkbox"/> %	
	Характеристики КЗ	(MVA) Макс.: <input type="checkbox"/>	Мин.: <input type="checkbox"/>	Длина ВВ кабеля <input type="checkbox"/> м	
Доп. питание	Напряжение	<input type="checkbox"/> В ± <input type="checkbox"/> %	Частота	<input type="checkbox"/> Гц ± <input type="checkbox"/> %	
Питание цепи управления	UPS <input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет	<input type="checkbox"/> Кол-во фаз	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Гц	
Параметры двигателя					
Тип двигателя	<input type="checkbox"/> Асинхронный	<input type="checkbox"/> Синхронный	<input type="checkbox"/> Новый	<input type="checkbox"/> Существующий (ретрофит)	
Ном. мощность	<input type="text"/> кВт	<input type="text"/> лс	Число пар полюсов <input type="text"/>		
Макс. мощность	<input type="text"/> кВт	<input type="text"/> лс			
Ном. скорость	<input type="text"/> об./мин	Макс. скорость	<input type="text"/> об./мин		
Ном. частота	<input type="text"/> Гц	КПД	<input type="text"/> %	Коеф-т мощности <input type="text"/>	
Ном. ток	<input type="text"/> А	Пусковой ток	<input type="text"/> А		
Макс. момент	<input type="text"/> %	Инерция J (GD ² /4)	<input type="text"/> кгм ²		
Ток возбуждения	<input type="text"/> А	Напряжение возбуждения	<input type="text"/> В		
Вентиляция	<input type="checkbox"/> Естественная		<input type="checkbox"/> Принудительная		
Параметры нагрузки					
Тип нагрузки	<input type="checkbox"/> Переменный момент	<input type="checkbox"/> Постоянный момент	<input type="checkbox"/> Постоянная мощность	<input type="checkbox"/> Прочее	
	Пусковой момент (при 0 об./мин)		<input type="text"/> кН·м		
Редуктор	Кэффициент <input type="text"/>	Инерция J (GD ² /4)	<input type="text"/> кгм ²		
	Время пуска <input type="text"/>				
Перегрузка	<input type="checkbox"/> 110% 60 с каждые 10 мин		<input type="checkbox"/> 150% 60 с каждые 10 мин		<input type="checkbox"/> Прочее
	Время разгона <input type="text"/>		Время торможения <input type="text"/>		
Торможение	<input type="checkbox"/> Рекуперативное	<input type="checkbox"/> На резистор	Мощность торможения	<input type="text"/> кВт	Цикл <input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Реверс				
Условия эксплуатации					
Температура (°C)	В помещении: мин. <input type="text"/> макс. <input type="text"/>		Вне помещения: мин. <input type="text"/> макс. <input type="text"/>		
Влажность <input type="checkbox"/> %	Высота <input type="checkbox"/> Менее 1000 м		<input type="checkbox"/> Прочее		
Преобразователь	<input type="checkbox"/> В помещении	<input type="checkbox"/> Вне помещения	<input type="checkbox"/> Контейнер	Выпрямитель <input type="checkbox"/> 12-пульсный	<input type="checkbox"/> 24-пульсный
	<input type="checkbox"/> Воздушное охлаждение		<input type="checkbox"/> Водяное охлаждение		
Входной трансформатор	<input type="checkbox"/> Сухой	<input type="checkbox"/> Масляный	<input type="checkbox"/> В помещении	<input type="checkbox"/> Вне помещения	<input type="checkbox"/> IP 00 <input type="checkbox"/> IP54 <input type="checkbox"/> Прочее
Расстояние	ПЧ-трансформатор <input type="text"/> м		ПЧ-двигатель <input type="text"/> м		
Интерфейс					
Кол-во аналоговых входов	24 В пост. тока, 4-20 мА <input type="checkbox"/>		Кол-во аналоговых выходов		24 В пост. тока, 4-20 мА <input type="checkbox"/>
Кол-во логических входов	<input type="text"/>	Кол-во логических выходов	<input type="text"/>	Сухой контакт <input type="text"/>	
Средства коммуникации	<input type="checkbox"/> Ethernet	<input type="checkbox"/> Modbus	<input type="checkbox"/> Profibus	<input type="checkbox"/> DeviceNet	<input type="checkbox"/> Прочее

“Шнейдер Электрик” в странах СНГ

Азербайджан

Баку
AZ 1008, ул. Гарабах, 22
Тел.: (99412) 496 93 39
Факс: (99412) 496 22 97

Беларусь

Минск
220006, ул. Белорусская, 15, офис 9
Тел.: (37517) 226 06 74, 227 60 34, 227 60 72

Казахстан

Алматы
050050, ул. Табачнозаводская, 20
Швейцарский центр
Тел.: (727) 244 15 05 (многоканальный)
Факс: (727) 244 15 06, 244 15 07

Астана
010000, ул. Бейбитшилик, 18
Бизнес-центр «Бейбитшилик 2002», офис 402
Тел.: (3172) 91 06 69
Факс: (3172) 91 06 70

Атырау
060002, ул. Абая, 2-А
Бизнес-центр «Сутас-С», офис 407
Тел.: (3122) 32 31 91, 32 66 70
Факс: (3122) 32 37 54

Россия

Волгоград
400089, ул. Профсоюзная, 15, офис 12
Тел.: (8442) 93 08 41

Воронеж
394026, пр-т Труда, 65, офис 267
Тел.: (4732) 39 06 00
Тел./факс: (4732) 39 06 01

Екатеринбург
620219, ул. Первомайская, 104, офисы 311, 313
Тел.: (343) 217 63 37
Факс: (343) 217 63 38

Иркутск
664047, ул. 1-я Советская, 3 Б, офис 312
Тел./факс: (3952) 29 00 07, 29 20 43

Казань
420107, ул. Спартаковская, 6, этаж 7
Тел./факс: (843) 526 55 84 / 85 / 86 / 87 / 88

Калининград
236040, Гвардейский пр., 15
Тел.: (4012) 53 59 53
Факс: (4012) 57 60 79

Краснодар
350020, ул. Коммунаров, 268 В, офисы 316, 314
Тел.: (861) 210 06 38, 210 14 45
Факс: (861) 210 06 02

Красноярск
660021, ул. Горького, 3 А, офис 302
Тел.: (3912) 56 80 95
Факс: (3912) 56 80 96

Москва
129281, ул. Енисейская, 37
Тел.: (495) 797 40 00
Факс: (495) 797 40 02

Мурманск
183038, ул. Воровского, 5/23
Конгресс-отель «Меридиан», офис 739
Тел.: (8152) 28 86 90
Факс: (8152) 28 87 30

Нижний Новгород
603000, пер. Холодный, 10 А, этаж 8
Тел./факс: (831) 278 97 25, 278 97 26

Новосибирск
630005, Красный пр-т, 86, офис 501
Тел.: (383) 358 54 21
Тел./факс: (383) 227 62 53

Пермь
614010, Комсомольский пр-т, 98, офис 11
Тел./факс: (342) 290 26 11 / 13 / 15

Ростов-на-Дону
344002, ул. Социалистическая, 74, литера А
Тел.: (863) 200 17 22, 200 17 23
Факс: (863) 200 17 24

Самара
443096, ул. Коммунистическая, 27
Тел./факс: (846) 266 41 41, 266 41 11

Санкт-Петербург
198103, ул. Циолковского, 9, кор. 2 А
Тел.: (812) 320 64 64
Факс: (812) 320 64 63

Сочи
354008, ул. Виноградная, 20 А, офис 54
Тел.: (8622) 96 06 01, 96 06 02
Факс: (8622) 96 06 02

Уфа
450098, пр-т Октября, 132/3 (бизнес-центр КПД)
Блок-секция № 3, этаж 9
Тел.: (347) 279 98 29
Факс: (347) 279 98 30

Хабаровск
680000, ул. Муравьева-Амурского, 23, этаж 4
Тел.: (4212) 30 64 70
Факс: (4212) 30 46 66

Туркменистан

Ашгабат
744017, Мир 2/1, ул. Ю. Эмре, «Э.М.Б.Ц.»
Тел.: (99312) 45 49 40
Факс: (99312) 45 49 56

Узбекистан

Ташкент
100000, пр-т Мустакиллик, 75
Тел.: (99871) 140 11 33
Факс: (99871) 140 11 99

Украина

Днепропетровск
49000, ул. Глинки, 17, этаж 4
Тел.: (380567) 90 08 88
Факс: (380567) 90 09 99

Донецк
83087, ул. Инженерная, 1 В
Тел.: (38062) 385 48 45, 385 48 65
Факс: (38062) 385 49 23

Киев
03057, ул. Смоленская, 31-33, кор. 29
Тел.: (38044) 538 14 70
Факс: (38044) 538 14 71

Львов
79015, ул. Тургенева, 72, кор. 1
Тел./факс: (38032) 298 85 85

Николаев
54030, ул. Никольская, 25
Бизнес-центр «Александровский», офис 5
Тел.: (380512) 58 24 67
Факс: (380512) 58 24 68

Одесса
65079, ул. Куликово поле, 1, офис 213
Тел.: (38048) 728 65 55
Факс: (38048) 728 65 35

Симферополь
95013, ул. Севастопольская, 43/2, офис 11
Тел.: (380652) 44 38 26
Факс: (380652) 54 81 14

Харьков
61070, ул. Академика Проскуры, 1
Бизнес-центр «Telesens», офис 569
Тел.: (38057) 719 07 79
Факс: (38057) 719 07 49

Центр поддержки клиентов

Тел.: 8 (800) 200 64 46 (многоканальный)
Тел.: (495) 797 32 32, факс: (495) 797 40 04
ru.csc@ru.schneider-electric.com
www.schneider-electric.ru