POWER ELECTRONICS

PURE ENERGY

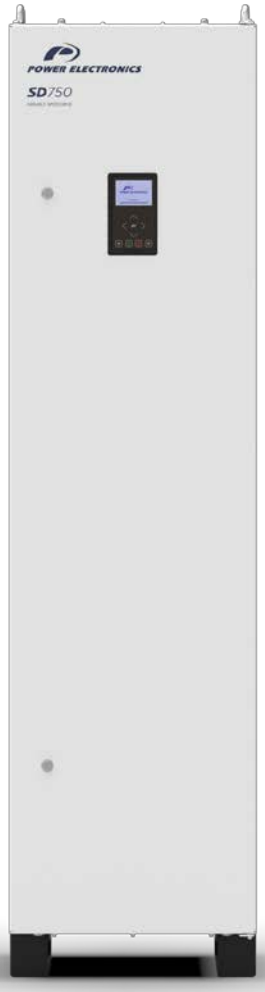
SD750
ЧАСТОТНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ

ООО «ПневмоЭлектроСервис» – официальный представитель компании Power Electronics в России
Тел.: +7 (812) 640-31-00, E-mail: info@pes-rus.ru, www.pes-rus.ru

SD750

Частотный преобразователь

- Тот же алгоритм как у SD700
- Более высокая удельная мощность (+25%)
- Новая мощная электроника
- Новая клавиатура с более высоким разрешением
- Самый продвинутые алгоритмы управления двигателем
- Расширенные инструменты для программирования
- Новейшие протоколы связи



SD750

Преимущества

- Работа без снижения мощности при температуре 50 ° C
- Лёгкий фронтальный доступ (FFA) до основных элементов
- Встроенные фильтры гармоник и радиопомех РЧ
- Встроенный фильтр dV/dt 500 В/мкс – 800 В/мкс
- Неэкранированный кабель до 300 м
- Встроенный тормозной блок
- Унифицированные электронные платы, модульность. одинаковые запчасти для всего ассортимента
- Защитное покрытие силовой электроники выполнено с использованием военных и аэрокосмических технологий

SD750

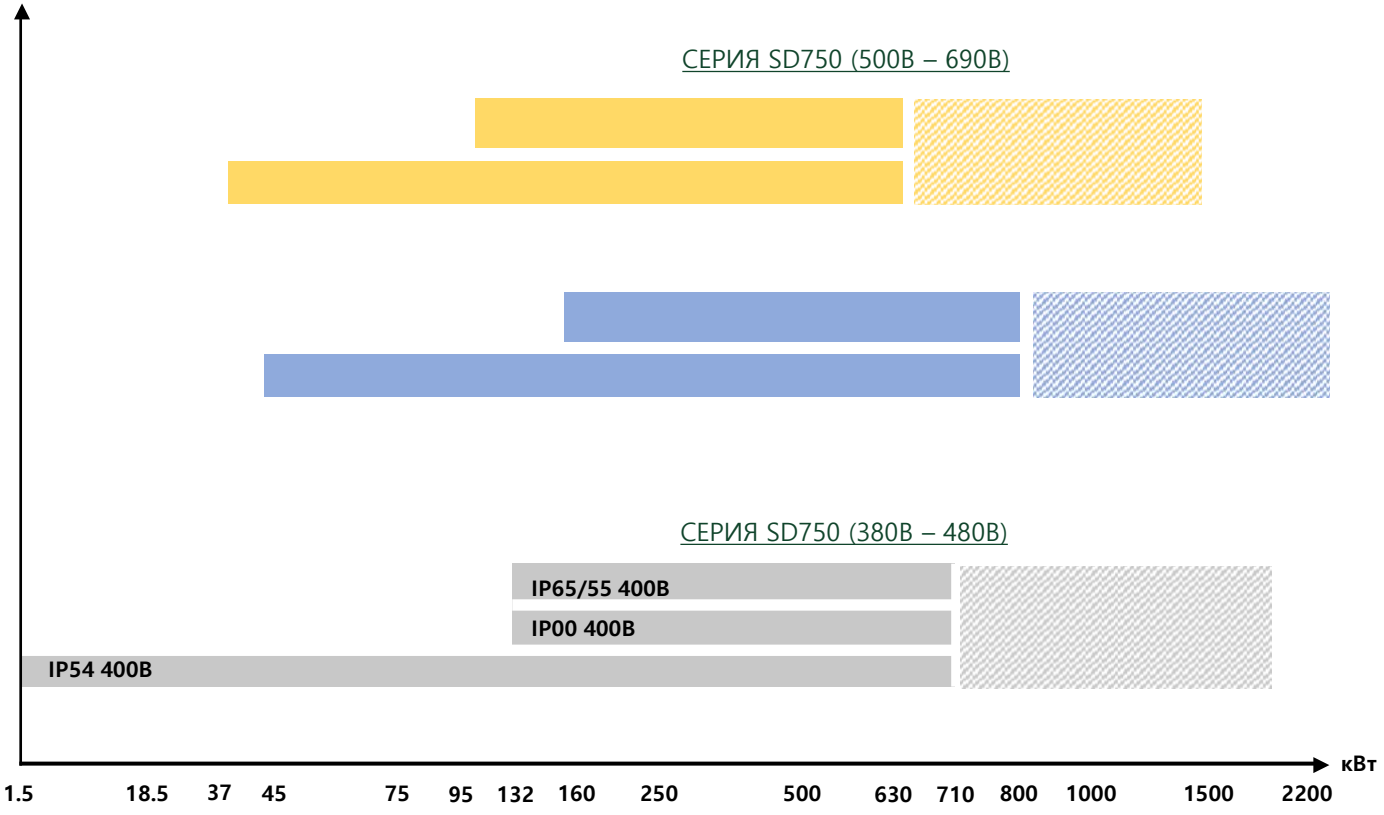
Тот же опыт - новый дизайн

- Более 30.000 частотных преобразователей установлено
- Прочная и надежная конструкция.
- Снижение стоимости и интеграция.
- Точность и гибкость в управлении.
- Опыт работы в нескольких приложениях.

SD750

Ассортимент продукции

Диапазоны напряжения, мощности и степени защиты IP

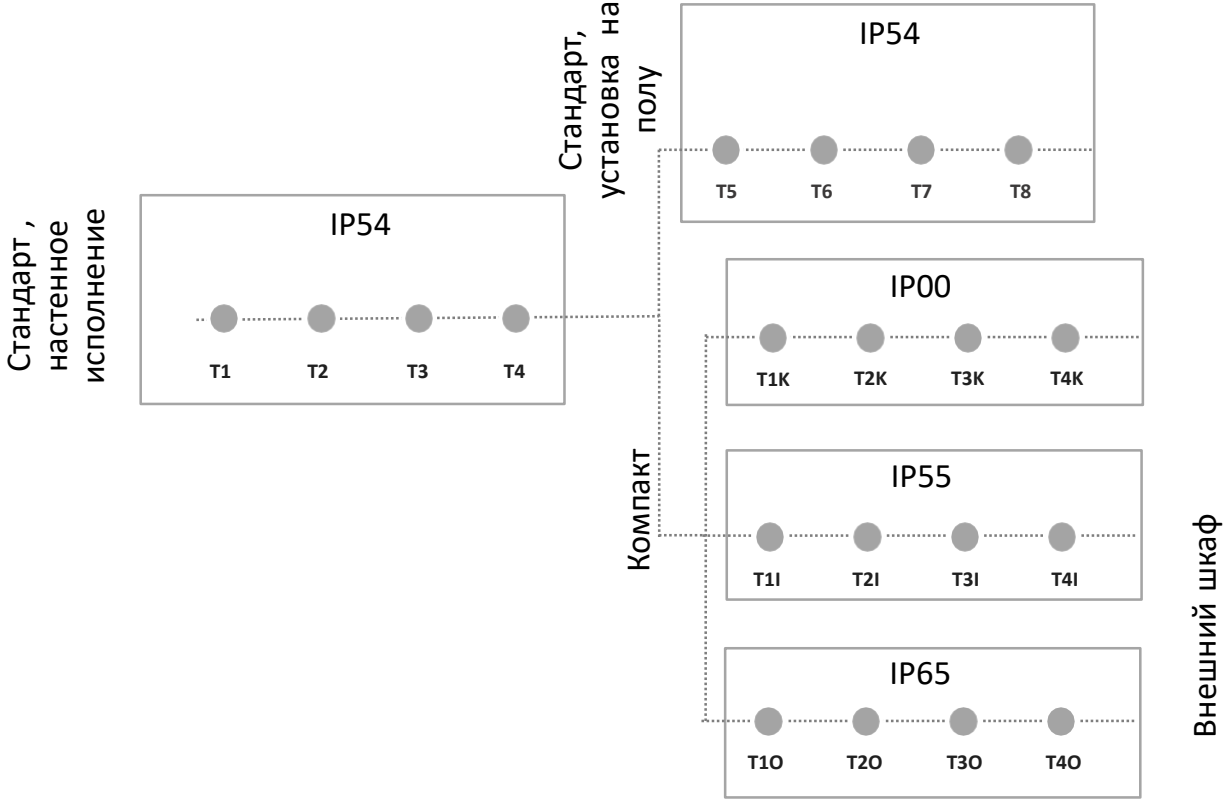


SD750

Более компактные размеры
Более высокая мощность

- Та же механическая конструкция с большей мощностью
- Снижение цены

Модели и классы защиты IP



SD750

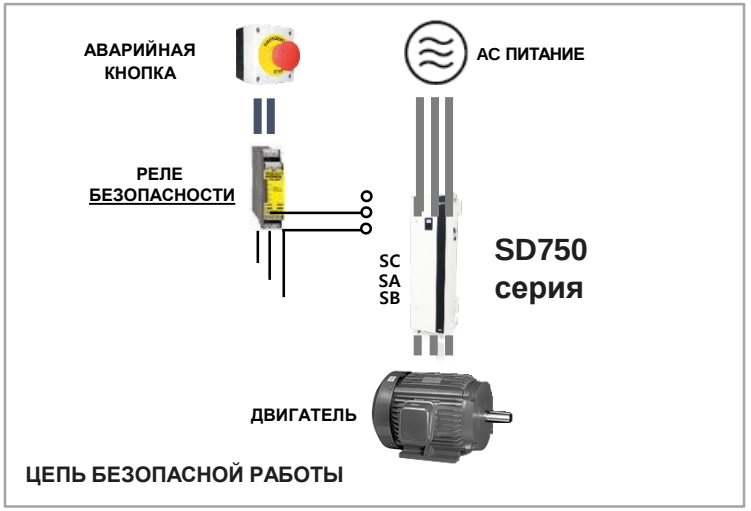
Сертификаты соответствия, нормативы

- CE (стандарт ЕС)
- CTick (сертификат соответствия Австралии и Новой Зеландии)
- RoHS (ограничение содержания вредных веществ)
- IEC 61800 – 2 (Общие требования к VSD)
- IEC 61800 – 5 – 2 (STO) (Требования безопасности VSD)
- IEC 61800 – 3 (соответствие требованиям ЭМС преобразователя частоты)
- UL 61800 – 2 (новый UL, совместимый с IEC)
- EAC (Сертификация для продаж на российском рынке)

SD750

Функция безопасного отключения крутящего момента (STO) входит в стандартную комплектацию

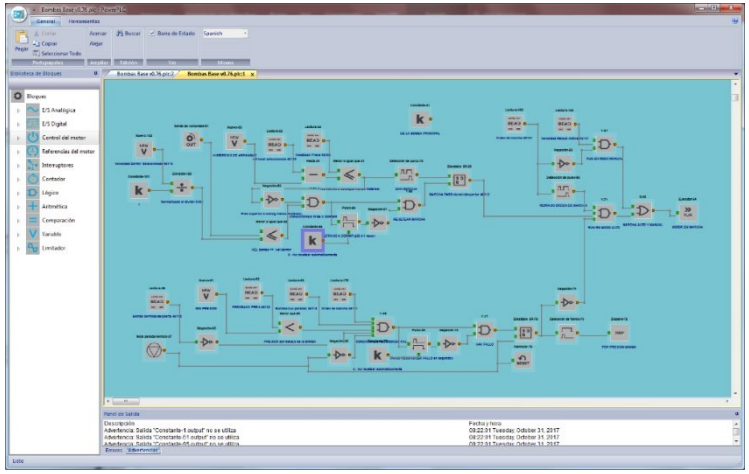
- В серии SD700 для выполнения функции STO требовалась дополнительная плата.
- В серию SD750 эта функция включена как стандарт.
- + Функциональность
- - Расходы
- Директива ЕС по машинному оборудованию..
- Встроенный STO в SD750 уменьшает количество внешних элементов цепи безопасности машины.



Программное обеспечение Power PLC - продвинутый и гибкий инструмент

- Модернизация приложения SD700.
- Новые функциональные блоки.
- Протокол коммуникации Modbus RTU в стандартной комплектации.
- Клиент Modbus TCP (Мастер)
- Возможности Master/Slave

Более высокие программные возможности. Включение коммуникационных связей в программу PowerPLC.



SD750

Множественные протоколы коммуникации интегрированы в стандартную комплектацию

В стандартной комплектации Modbus интегрирован через коммуникационные терминалы RS485.

Протокол связи «de-facto» Modbus систем диспетчерского управления и автоматизации интегрирован в платформу Ethernet.

Эта опция обеспечивает совместимость с популярными гибкими и недорогими сетями CanOPEN.

Эта опция является будущим стандартом для автоматизации производства и включает в себя новейшие технологии, доступные по протоколу связи.

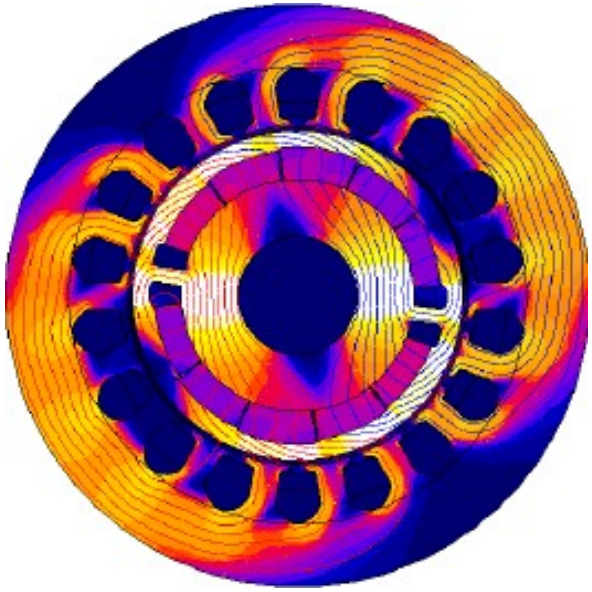
Промышленный стандарт и один из наиболее широко используемых на сегодняшний день протоколов связи.

Все функции ProfiBus перенесены на мощность Ethernet..

SD750

Блок управления двигателем
Высокая производительность

- Асинхронные двигатели
- Синхронные двигатели с постоянными магнитами pmsm (im & sm)
- Режимы векторного управления AVC и PMC
- Улучшенная автонастройка (статическая, динамическая и комбинированная)
- Вольт-частотное управление (V/f), векторное управление мощностью двигателя
- Fly start – быстрый старт менее чем за 100 мс



Степени защиты
От самых простых до самых тяжелых условий

- IP54 в стандартном и настенном исполнении
- IP00 для серии KOMPACT
- Исполнения с IP65 с вихревыми фильтрами (cyclonic filters)

SD750

Умная диагностика
Максимальная надежность

- Вентиляторы
- Автодиагностика

- Конденсаторы постоянного тока
- Автодиагностика

- Предупреждающие сигналы внешнего процесса

SD750

Клавиатура Дисплей GDU

- Монохромный графический дисплей высокого разрешения
- Простота использования и навигации
- Те же группы параметров, как у моделей серии SD700
- Графическое представление переменных
- Модуль связи Wi-fi (опция)
- Скриншот экрана с панели управления

SD750

Клавиатура Дисплей GDU

- Цветной графический дисплей высокого разрешения
- Экран TFT 4.3” дюйма
- Разрешение 480 x 800 пикс
- Графическое представление переменных
- Модуль связи Wi-fi
- Те же размеры, что и у стандартного дисплея

SD750

I/O плата расширения

Плата расширения дискретных входов/выходов:
5 дискретных входов
5 дискретных выходов

Плата расширения аналоговых входов/выходов:
2 аналоговых входа (0-10В, 4-20мА)
2 аналоговых выхода

Плата расширения для датчиков температуры PT100:
6 входов для измерения температуры при помощи датчиков PT100

Платы коммуникаций

Платы связь коммуникации:
Modbus RTU (standard)
Modbus TCP (standard)
Profibus
Profinet Ethernet
i/p CANopen

Оптоволоконная связь.
Надёжное решение для нескольких преобразователей – плата для оптоволоконной связи.
Функциональная надёжность и безопасность.
Невосприимчивость к шуму и помехам.
Большие расстояния и высокая скорость обмена.

SD750

Встроенный источник питания 24 В

- Встроен в стандартную комплектацию
- Идеально подходит для поддержания связи в реальном времени без необходимости подачи питания на силовую часть привода

.

- Шины, такие как Profinet или Ethernet I / P, не отключаются из-за недостатка энергии
- Программное обеспечение Power PLC продолжает работать и может управлять линейными контакторами

SD750

Приложение PowerComms для SD App

- Умное обслуживание
- Реестр журнала событий
- Wi-fi соединение с частотным преобразователем
- Загрузка различных конфигураций SD750 в устройство
- Визуализация критических переменных в реальном времени
- Скачивание журналов событий
- Анализ сигналов
- Регистрация состояния

Сравнение SD750 и SD700

	POWER ELECTRONICS SD750	**POWER ELECTRONICS SD700**
Входные параметры		
Входное напряжение (В)	380 – 480 В AC 500 – 690 В AC	230 В AC, 380 – 500 В AC, 525 В AC 600 В AC, 690 В AC
Диапазон мощностей (кВт)	0.75 кВт - 2200 кВт	0.75 кВт - 2000 кВт
Коэффициент нелинейных искажений тока THDi (%)	< 40%	< 40%
Защита	Силовые предохранители	Силовые предохранители
Выходные параметры		
Выходная частота	0 – 599 Гц	0 – 200 Гц
Метод управления	Вольт-частотное (В/Гц); Векторное управление: Разомкнутый контур, Управление скоростью/частотой вращения посредством ШИМ; управление скоростью/частотой вращения посредством АРН. Замкнутый контур (кодировщик): Управление скоростью/частотой вращения посредством ШИМ; управление скоростью/частотой вращения посредством АРН.	Вольт-частотное (В/Гц); Векторное управление: Без датчика: ШИМ контроль скорости / момента, AVC (улучшенный вектор) ; С датчиком (энкодером): ШИМ контроль скорости / момента, AVC (улучшенный вектор), контроль скорости/момента
Допустимая нагрузка	Тяжёлая нагрузка : 150% 60с при 50°C Нормальная нагрузка : 120% 60с при 40°C Легкая нагрузка: нет перегрузки	Тяжёлая нагрузка : 150% 60с при 50°C Нормальная нагрузка : 120% 60с при 40°C
Длина выходного кабеля	Неэкранированный кабель 300 м, Экранированный кабель 150 м	Неэкранированный кабель 300 м, Экранированный кабель 150 м
Основные параметры		
Степень защиты	IP00, IP20, IP54, IP65	IP00, IP20, IP54 (не реализовано)
Стандартные протоколы	Modbus - RTU, Modbus TCP Profibus, Ethernet I/P, Profinet, CanOPEN	Modbus – RTU, Profibus, Ethernet I/P, DeviceNet, CanOPEN
Интерфейс	Графический дисплей, Монохромный графический дисплей, сенсорная панель	Буквенно-цифровой дисплей

Сравнение SD750 и ATV630 (ABB)

	POWER ELECTRONICS SD750	ABB ATV630
Входные параметры		
Входное напряжение (В)	380 – 480 В AC 500 – 690 В AC	200 – 240 В AC, 380 – 480 В AC 525 – 690 В AC
Диапазон мощностей (кВт)	0.75 кВт - 2200 кВт	0,75 - 800 кВт
Коэффициент нелинейных искажений тока THDi (%)	< 40%	<48%
Защита	Силовые предохранители	По запросу
Выходные параметры		
Выходная частота	0 – 599 Гц	0 до 500 Гц
Метод управления	Вольт-частотное (V/f); Векторное управление: Разомкнутый контур, Управление скоростью/частотой вращения посредством ШИМ; управление скоростью/частотой вращения посредством АРН. Замкнутый контур (кодировщик): Управление скоростью/частотой вращения посредством ШИМ; управление скоростью/частотой вращения посредством АРН.	Вольт-частотное (V/f) управление; Квадратичное V/f-управление V/f- энергосберегающее управление Двигатель с постоянными магнитами
Допустимая нагрузка	Тяжёлая нагрузка : 150% 60с при 50°C Нормальная нагрузка : 120% 60с при 40°C Легкая нагрузка: нет перегрузки	Тяжёлая нагрузка : 150% 60с при 50°C Нормальная нагрузка : 110% 60с при 40°C
Длина выходного кабеля	Неэкранированный кабель 300 м, Экранированный кабель 150 м	Экранированный кабель 150 м
Основные параметры		
Степень защиты	IP00, IP20, IP54, IP65	IP00, IP20, IP54 (не реализовано)
Стандартные протоколы	Modbus - RTU, Modbus TCP Profibus, Ethernet I/P, Profinet, CanOPEN	Modbus – RTU, Profibus, Ethernet I/P, DeviceNet, CanOPEN
Интерфейс	Графический дисплей, Монохромный графический дисплей, сенсорная панель	Буквенно-цифровой дисплей

Сравнение SD750 и ACS880-1-7 (SCHNEIDER)

	POWER ELECTRONICS SD750	SCHNEIDER ACS880-1/-7
Входные параметры		
Входное напряжение (В)	380 – 480 В AC 500 – 690 В AC	208 - 240 В AC, 380 – 500В AC 525 - 690 В AC
Диапазон мощностей (кВт)	0.75 кВт - 2200 кВт	0.55 – 2800 кВт
Коэффициент нелинейных искажений тока THDi (%)	< 40%	---
Защита	Силовые предохранители	По запросу
Выходные параметры		
Выходная частота	0 – 599 Гц	0 до 500 Гц
Метод управления	Вольт-частотное (V/f); Векторное управление: Разомкнутый контур, Управление скоростью/частотой вращения посредством ШИМ; управление скоростью/частотой вращения посредством АРН. Замкнутый контур (кодировщик): Управление скоростью/частотой вращения посредством ШИМ; управление скоростью/частотой вращения посредством АРН.	Система прямого управления моментом (DTC)
Допустимая нагрузка	Тяжёлая нагрузка : 150% 60с при 50°C Нормальная нагрузка : 120% 60с при 40°C Легкая нагрузка: нет перегрузки	Тяжёлая нагрузка: 150% 60с при 50°C Нормальная нагрузка: 110% 60с при 40°C Нет перегрузки при 40ºC
Длина выходного кабеля	Неэкранированный кабель 300 м, Экранированный кабель 150 м	Экранированный кабель С3 100 м
Основные параметры		
Степень защиты	IP00, IP20, IP54, IP65	IP20, IP21, IP22, IP42, IP54, IP55
Стандартные протоколы	Modbus - RTU, Modbus TCP Profibus, Ethernet I/P, Profinet, CanOPEN	Profibus, CanOPEN, DeviceNet, Ethernet I/P, Modbus TCP, Profinet, ProfiSAFE, EtherCAT,PowerLink, ControlNet
Интерфейс	Графический дисплей, Монохромный графический дисплей, сенсорная панель	Буквенно-цифровой дисплей

Сравнение SD750 и G150 (SIEMENS)

	POWER ELECTRONICS SD750	SIEMENS G150
Входные параметры		
Входное напряжение (В)	380 – 480 В AC 500 – 690 В AC	380 - 480 В AC, 500 - 600 В AC 660 - 690 В AC
Диапазон мощностей (кВт)	0.75 кВт - 2200 кВт	75 - 2700 кВт
Коэффициент нелинейных искажений тока THDi (%)	< 40%	Фильтр (Опция)
Защита	Силовые предохранители	Автоматический выключатель, предохранители (опция)
Выходные параметры		
Выходная частота	0 – 599 Гц	0 - 550 Гц
Метод управления	Вольт-частотное (В/Гц); Векторное управление: Разомкнутый контур, Управление скоростью/частотой вращения посредством ШИМ; управление скоростью/частотой вращения посредством АРН. Замкнутый контур (кодировщик): Управление скоростью/частотой вращения посредством ШИМ; управление скоростью/частотой вращения посредством АРН.	V/f управление Векторное управление (FOC)
Допустимая нагрузка	Тяжёлая нагрузка : 150% 60с при 50°C Нормальная нагрузка : 120% 60с при 40°C Легкая нагрузка: нет перегрузки	Постоянный крутящий момент: 150% 60 с при 50 ° C Переменный крутящий момент: 110% 60 с при 40 ° C
Длина выходного кабеля	Неэкранированный кабель 300 м, Экранированный кабель 150 м	100 м (без фильтра)
Основные параметры		
Степень защиты	IP00, IP20, IP54, IP65	IP20, IP21, IP23, IP43, IP54
Стандартные протоколы	Modbus - RTU, Modbus TCP Profibus, Ethernet I/P, Profinet, CanOPEN	Profinet, Profibus, Profisafe
Интерфейс	Графический дисплей, Монохромный графический дисплей, сенсорная панель	Базовая панель оператора и панель оператора

SD750 vs ATV630

	POWER ELECTRONICS SD750	DANFOSS FC301/FC302
Входные параметры		
Входное напряжение (В)	380 – 480 В AC 500 – 690 В AC	200 - 480 В AC, 380 – 500 В AC 500 - 600 В AC, 525 - 690 В AC
Диапазон мощностей (кВт)	0.75 кВт - 2200 кВт	0.25кВт – 1000 кВт
Коэффициент нелинейных искажений тока THDi (%)	< 40%	<40%
Защита	Силовые предохранители	По запросу
Выходные параметры		
Выходная частота	0 – 599 Гц	0 – 590Гц
Метод управления	Вольт-частотное (В/Гц); Векторное управление: Разомкнутый контур, Управление скоростью/частотой вращения посредством ШИМ; управление скоростью/частотой вращения посредством АРН. Замкнутый контур (кодировщик): Управление скоростью/частотой вращения посредством ШИМ; управление скоростью/частотой вращения посредством АРН.	U/f - управление VVC уникальная система регулирования вектора напряжения Flux stator vector
Допустимая нагрузка	Тяжёлая нагрузка : 150% 60с при 50°C Нормальная нагрузка : 120% 60с при 40°C Легкая нагрузка: нет перегрузки	Высокая нагрузка: 1.5*1ч, Низкая нагрузка: 1.1*1ч
Длина выходного кабеля	Неэкранированный кабель 300 м, Экранированный кабель 150 м	150 / 300 м (FC302)
Основные параметры		
Степень защиты	IP00, IP20, IP54, IP65	IP00, IP20, IP21, IP54, IP55, IP66
Стандартные протоколы	Modbus - RTU, Modbus TCP Profibus, Ethernet I/P, Profinet, CanOPEN	Devicenet; Profibus, Ethernet I/P, Modbus TCP, CANopen, PowerLink, EtherCAT, Modbus RTU
Интерфейс	Графический дисплей, Монохромный графический дисплей, сенсорная панель	Графический дисплей монохромный

POWER ELECTRONICS

PURE **ENERGY**

ООО «ПневмоЭлектроСервис» – официальный представитель компании Power Electronics в России
Тел.: +7 (812) 640-31-00, E-mail: info@pes-rus.ru, www.pes-rus.ru