



СПАРКС

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ОБЗОР
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ЧАСТОТЫ
УНИВЕРСАЛЬНОЙ СЕРИИ БРЕНДА ENС
С НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫМИ
АНАЛОГАМИ ДРУГИХ
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ**

Сравнительный обзор преобразователей частоты универсальной серии бренда ENC с наиболее распространенными аналогами других производителей

Данный обзор предназначен показать схожесть по наиболее важным технологическим и эксплуатационным характеристикам преобразователей частоты (ПЧ) универсальных серий разных производителей, помочь потребителю самостоятельно оценить разницу между преобразователями частоты универсальных серий. Материал носит информативный характер и не является справочной информацией.

Рассматриваемые производители:

1. ENC (Shenzhen Encom Electric Technologies Co.,Ltd) – занимается исследованием, разработкой, производством и продажей продуктов автоматизации в течение 13 лет. Компания делает акцент на производстве ПЧ, программируемых логических контроллерах и сервоприводах. Страна происхождения – Китай.
2. Delta Electronics - Группа компаний основана в 1971г., занимается разработкой и производством широкого спектра по назначению электротехнического оборудования (силовая электроника, управление электропитанием, интеллектуальные решения, промышленная автоматизация). Страна происхождения – Тайвань.
3. ABB (Asea Brown Boveri Ltd.) — шведско-швейцарская компания, специализирующаяся в области электротехники, энергетического машиностроения и информационных технологий. Компания основана в 1988 году слиянием шведской компании ASEA и швейцарской Brown, Boveri & Cie.
4. Веспер - Компания "Веспер" является российской компанией, производитель силовой преобразовательной техники, которая работает на рынке с 1992 года.

Для сравнения нами были выбраны у производителей серии ПЧ, которые относятся к универсальным и имеют схожие диапазон мощностей и основные характеристики:

1. ENC – EN500/600;
2. Delta Electronics – C2000;
3. ABB – ACS550;
4. Веспер – EI-9011.

Следует отметить, что у большинства производителей имеются специализированные по применению серии, но в данном обзоре сравнительному анализу подвергаются именно универсальные преобразователи частоты наиболее востребованных на рынке производителей. Исходя из сравнительного анализа характеристик приведенных в Таблице 1 и по результатам изучения инструкций по эксплуатации выбранных моделей, можно заключить следующее:

1. По универсальности EN500/600 занимает лидирующее место, т.к. имеет весь перечень встроенных основных функций, настроек, оптимальное количество входов/выходов и встроенный вентиляторно-насосный режим, которые могут потребоваться при реализации управления приводом разнообразных систем (управление насосами с поддержанием постоянного давления воды, управление каскадом из двух насосов, управление механическим тормозом и приводом грузоподъемного механизма, измерение длины и позиционирование в производственном оборудовании, и т.д.).
2. По удобству настройки, дружелюбности интерфейса и защите электросети от высокочастотных помех от ПЧ лидером является ACS550, за счет наличия прикладных макросов, мастера запуска, интеллектуальной панели управления, системы FlashDrop и встроенного фильтра радиопомех.
3. По глубине настройки процессов и внешних сигналов на текущий момент предпочтение отдается ПЧ серии C2000. Так же за счет разнообразия режимов управления данная серия позволяет осуществлять управление даже синхронными электродвигателями.
4. В отношении EI-9011 явных преимуществ перед сериями других производителей не выявлено, за исключением того, что Веспер является российским производителем. Но это мнение субъективно.

В Таблице 2 для сравнения приведена средняя розничная стоимость на ПЧ рассматриваемых серий мощностью 1,5кВт; 15кВт; 90кВт, так же для справедливой оценки добавлена специализированная насосно-вентиляторная серия CP2000 от Delta Electronics в которой появился раздел параметров для управления каскадом насосов/вентиляторов, но отсутствует ряд возможностей при работе в векторном режиме.

Таблица 2

Мощность, кВт	EN500/600	C2000	CP2000	ACS550	EI-9011
1,5	12 900 руб.	37 800 руб.	25 100 руб.	36 000 руб.	36 100 руб.
15	35 500 руб.	97 500 руб.	56 000 руб.	111 000 руб.	93 400 руб.
90	162 700 руб.	427 600 руб.	238 700 руб.	510 000 руб.	373 600 руб. (93кВт)

Таким образом каждый сам решает для себя готов он переплачивать за торговую марку, за очень дружелюбный интерфейс прибора с которым в большинстве случаев придется общаться только в период ввода оборудования в эксплуатацию, за глубину настройки процессов которая в большинстве случаев просто не требуется или за специализированность устройства которая опять же в большинстве случаев упрощает только ввод оборудования в эксплуатацию. Естественно существуют и такие системы, где сложность оборудования или требования безопасности предполагают использование ПЧ специальных серий, например, лифты, шагающие карьерные экскаваторы, сложные каскады вытяжных или насосных систем и т.т., но в большинстве случаев использование специализированных устройств не целесообразно, поскольку в случае выхода из строя ПЧ после длительной эксплуатации и снятия данной серии с производства, потребитель зачастую сталкивается с большой проблемой по подбору замены неисправному устройству.