



Automation for a Changing World

Решения Delta Electronics для водоснабжения, водоотведения и отопления



www.deltaww.com

 **DELTA**
Smarter. Greener. Together.

История успеха

Delta Electronics, Inc. является ведущим мировым производителем импульсных источников питания и одним из основных поставщиков систем бесперебойного питания, систем визуализации, сетевого оборудования и систем промышленной автоматизации. Многолетний опыт в силовой электронике и обширные знания в технологиях систем управления сделали Delta Electronics лидером на рынке промышленной автоматизации. В настоящее время Delta Electronics располагает производственными площадками в Тайване, Тайланде, Мексике, Китае и Европе, а также исследовательскими центрами, офисами продаж и поддержки по всему миру.



Разрабатывая и производя продукцию для промышленной автоматизации уже более 15 лет, Delta Electronics выпускает широкую номенклатуру высокотехнологичной продукции, способной удовлетворить большинство запросов в данной области. Delta Electronics предлагает своим клиентам продукцию, отвечающую главным потребительским качествам:

“Повышать качество среды обитания с помощью передовых инновационных технологий автоматизации.”

<p>1995</p> <p>Преобразователи частоты (семейство VFD)</p>	<p>1999</p> <p>Моноблочные ПЛК (серия DVP-ES)</p>	<p>2003</p> <p>Температурные контроллеры (серия DTA) Сервопривод (серия ASDA-A)</p>	<p>2004</p> <p>Панели оператора (5.7", 7.5", 10.4", серия DOP)</p>	<p>2005</p> <p>Серводвигатели (серия ECMA, для ASDA-B)</p>	<p>2006</p> <p>Таймеры/счетчики/тахометры (серия CTA)</p>
<p>2007</p> <p>Бесколлекторные двигатели постоянного тока (BLDCM)</p>	<p>2008</p> <p>Промышленные источники питания (серии PMS, SiQ)</p>	<p>2009</p> <p>Датчики давления (серия DPA)</p>	<p>2010</p> <p>Модуль рекуперации для преобразователей частоты (серия AFE2000)</p>	<p>2011</p> <p>Система числового программного управления (ЧПУ) (серия NC300)</p>	<p>2012</p> <p>Неуправляемые коммутаторы Ethernet (серия DVS)</p> <p>Высокопроизводительные модульные ПЛК (Серия AH500)</p>
<p>2012</p> <p>3-осевой сервопривод (серия ASDA-M)</p>	<p>Панели оператора со встроенным ПЛК (серия HMC)</p>	<p>2013</p> <p>Активный фильтр гармоник (серия APF)</p> <p>Активный компенсатор реактивной мощности (серия SVG)</p>	<p>2014</p> <p>Система сервопривода с шиной Ethercat</p> <p>Промышленные коммутаторы Ethernet (серия IES)</p> <p>Программируемый контроллер автоматизации (PAC) (серия MH1)</p>		

CP2000

Интеллектуальный преобразователь частоты для насосов и вентиляторов



- ▶ Мощностной диапазон
380-480 В 0,75 кВт – 500 кВт;
525-690 В 22 кВт – 560 кВт;
 - ▶ Специализированные функции для управления насосами;
 - ▶ Каскадное управление до 8 насосами, один ведущий частотно-регулируемым насос;
 - ▶ Каскадное управление до 4 насосов, все насосы частотно регулируемые;
 - ▶ Чередование двигателей в зависимости от наработки;
 - ▶ Защита от сухого хода, контроль нулевого расхода;
 - ▶ Пожарный Режим + Байпас;
- ▶ Гибкость настройки параметров;
 - ▶ Функция автоматической оптимизации энергопотребления;
 - ▶ Возможность одновременной работы с 2 различными типами двигателей;
 - ▶ Автонастройка на параметры двигателей;
 - ▶ Интерфейсы Modbus RTU, Modbus TCP, Profibus, BACnet, CANopen, DeviceNet;
 - ▶ Встроенный программируемый логический контроллер, возможность реализации любых пользовательских алгоритмов без дополнительных затрат;
 - ▶ Счетчик электроэнергии, время наработки моторов, часы реального времени, журнал аварий, индикация пользовательских параметров;
 - ▶ Улучшенная устойчивость к агрессивным средам благодаря специальной лакировке плат (в частности от сероводорода);
 - ▶ Полная защита двигателя по току, напряжению, моменту. Контроль резонанса, функция «подхвата двигателя на лету», контроль температуры двигателя;
 - ▶ Допустимый момент перегрузки 120% - 60сек, либо 160% - 3сек;
 - ▶ Бесплатное ПО для программирования ПЛК, возможность создания пользовательских экранов на пульте;
 - ▶ Превосходное соотношение цена/качество;

CP2000 380-480 В	Мощность двигателя, кВт	0,75	1,5	2,2	3,7	4	5,5	7,5	22	25	18,5	22	30	37	45
	Номинальный ток, А	3	4,2	5,5	8,5	10,5	13	18	24	32	38	45	60	73	91
	Мощность двигателя, кВт	55	75	90	110	132	160	185	220	280	315	355	400	500	-
	Номинальный ток, А	110	150	180	220	266	310	370	460	530	616	683	770	960	-
C2000 525-690 В	Мощность двигателя, кВт	37	45	55	75	90	110	132	160	200	250	315	400	450	560
	Номинальный ток, А	43	54	67	78	103	123	139	192	216	264	307	408	468	552

Передовая технология управления приводом

- 1. Векторное управление без обратной связи;
- 2. ПИД-регулятор с расширенными настройками;

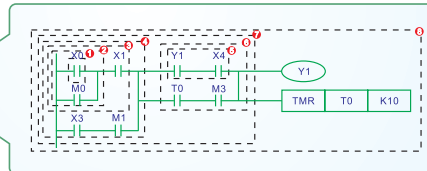
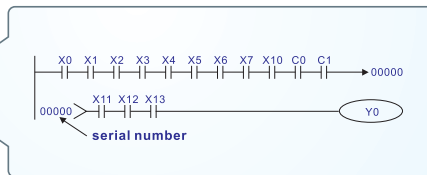


- 1. Встроенная ЖК панель IP 66;
- 2. Возможность удаленного монтажа;

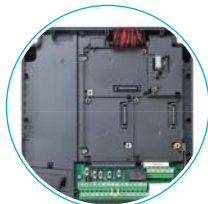
- 1. Различные коммуникационные модули;
- 2. Расширения ввода/вывода;

- 1. Встроенный фильтр EMC;
- 2. Встроенный дроссель постоянного тока (модели от 45 кВт)

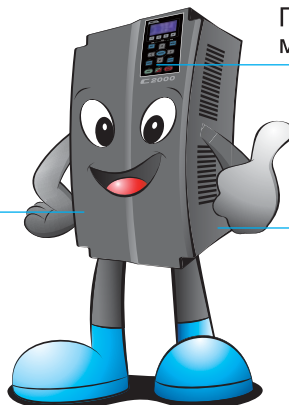
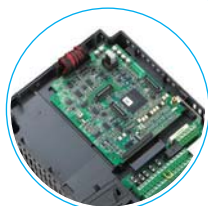
Встроенный ПЛК (10К шагов) может использоваться совместно со встроенными часами реального времени и календарем для реализации пользовательских алгоритмов



Модульная конструкция



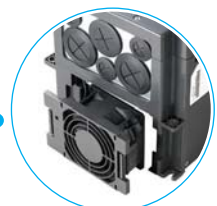
Съемный клеммник



Простой монтаж



Съемный вентилятор



VFD-E/EL

Компактные многофункциональные преобразователи частоты



- ▶ Поддержание заданного давления по сигналу 4-20 мА (например, датчика давления);
 - ▶ Защита от сухого хода;
 - ▶ Защита от частых повторно-кратковременных пусков при слабой утечке жидкости;
 - ▶ Отображение в единицах пользователя заданного и текущего значения давления на экране пульта ПЧ;
 - ▶ Съёмная LED панель (опционально);
 - ▶ Журнал аварий;
 - ▶ Стартовый момент до 150% от номинального;
- ▶ Встроенный ПЛК на 500 шагов программы (только для VFD-E);
 - ▶ Контроль температуры двигателя;
 - ▶ Поддержка шин Profibus, CANopen, DeviceNet, Modbus RTU;
 - ▶ Регистрация времени наработки моторов;
 - ▶ Быстросъемные вентиляторы для легкого обслуживания;
 - ▶ Встроенный фильтр EMC для моделей 230В/1 фаза, и 460В/3 фазы;

Модель VFD__E(L)43__			002	004	007	015	022	037	055	075	110	150	185	220
VFD-E	1Ф	Мощность двигателя	0,2	0,4	0,75	1,5	2,2	-	-	-	-	-	-	-
		Номинальный ток	1,6	2,5	4,2	7,5	11	-	-	-	-	-	-	-
	3Ф	Мощность двигателя	-	0,4	0,75	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5	22	25	18,5	22
		Номинальный ток	-	1,5	2,5	4,2	5,5	8,2	13	18	24	32	38	45

Устройства для повышения качества сети



- ▶ Активные фильтры гармоник APF2000

Модель	APF50A43X-31	APF100A43X-31	APF200A43X-31	APF300A43X-31
Номинальный ток компенсации	50А	100А	200А	300А
Номинальное напряжение	200-480В			
Коэффициент трансформации тока	50:5 до 10000:5			
Потери мощности	<1500Вт	<2800Вт	<6000Вт	<9000Вт

- ▶ Активные компенсаторы реактивной мощности SVG2000

Модель	SVG300A43A-11	SVG500A43A-11
Номинальная мощность компенсации	300 кВАр	500кВАр
Входное напряжение	220-480В, 525-690В	

Преобразователи частоты среднего напряжения

Вентиляторы системы охлаждения

- Конструкция, обеспечивающая эффективное воздушное охлаждение.
- Простота технического обслуживания.

Секция трансформатора

- Фазосдвигающий трансформатор обеспечивает гальваническую развязку с сетью. Фазовый сдвиг между вторичными обмотками позволяет подавить гармоники, генерируемые силовыми ячейками, и уменьшить гармонические искажения в сети.
- Охлаждение трансформатора осуществляется специальными вентиляторами.



Секция контроллера

- Фазосдвигающий трансформатор обеспечивает гальваническую развязку с сетью. Фазовый сдвиг между вторичными обмотками позволяет подавить гармоники, генерируемые силовыми ячейками, и уменьшить гармонические искажения в сети.
- Охлаждение трансформатора осуществляется специальными вентиляторами.

Секция байпаса

- Секции ручного или синхронизированного байпаса.

Секция силовой ячейки

- Модульная конструкция силовой ячейки обеспечивает её простую замену и обслуживание.
- Оптоволоконная линия связи силовой ячейки с главным контроллером.

Входное напряжение	Мощность на валу двигателя	
3,3-11 кВ (±10%)	3,3 кВ: 220-2280 кВт	4,16 кВ: 280-2880 кВт
	6 кВ: 410-4150 кВт	6,6 кВ: 450-4570 кВт
	10 кВ: 690-6920 кВт	11 кВ: 760-7620 кВт

Функции контроля и управления

- ▶ Задание частоты
- ▶ Контроль выходной частоты
- ▶ Время работы
- ▶ Состояние привода
- ▶ Мощность, ток и напряжение на входе/выходе
- ▶ Контроль аналоговых входов / выходов
- ▶ Обработка аварийных и предупреждающих сигналов
- ▶ Функция самодиагностики
- ▶ Состояние вводного автоматического выключателя и переключателя байпаса
- ▶ Функция сохранения непрерывности технологического процесса при возникновении провалов входного напряжения

Компоненты систем управления



- ▶ Компактные программируемые логические контроллеры DVP - для локальных систем управления
- ▶ Модульные программируемые логические контроллеры AH500 - для построения сложных и территориально-распределенных систем управления
- ▶ Панели оператора –
кнопочные (серия TP) и текстографические (серия DOP-B)

Промышленные источники питания



- ▶ Серии DVP, DRP с креплением на Din-рейку
- ▶ Серия PMS для монтажа на панель
- ▶ Высокая стабильность выходного напряжения и помехозащищенность за счет полностью двухконтурной схемы импульсных источников питания

Промышленные коммутаторы Ethernet



- ▶ Коммутаторы серии DVS предназначены для эксплуатации в тяжелых и агрессивных промышленных условиях
- ▶ Большое разнообразие моделей управляемых и неуправляемых коммутаторов для передачи данных по линиям UTP, оптоволоконным линиям и Wi-Fi



Smarter. Greener. Together.

Штаб-квартира IABU

Delta Electronics, Inc.

Taoyuan Technology Center
No.18, Xinglong Rd., Taoyuan City,
Taoyuan County 33068, Taiwan
TEL: 886-3-362-6301 / FAX: 886-3-371-6301

Европа

Deltronics (The Netherlands) B.V.

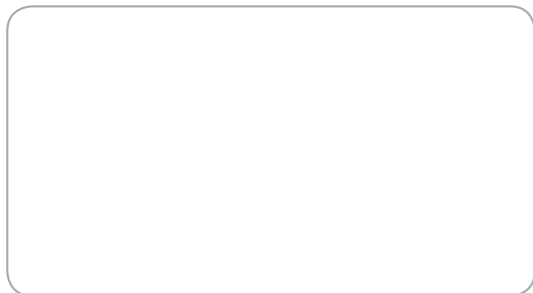
Eindhoven Office
De Witbogt 20, 5652 AG Eindhoven, The Netherlands
TEL: 31-40-2592850 / FAX: 31-40-2592851

Россия и страны СНГ

ООО «Дельта Энерджи Системс»

Россия, 121357, Москва, ул. Верейская, 17,
офис 401.
Тел. +7 495 644 3240 / факс +7 495 644 3241

АВТОРИЗОВАННЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР



*Мы оставляем за собой право вносить изменения в данный каталог без предварительного уведомления.