



## VFD-EL

### Компактный и экономичный преобразователь частоты.



Преобразователи частоты VFD-EL предназначены для решения несложных задач с применением привода переменного тока. Например, таких как управление скоростью насосов и вентиляторов малой мощности, ленточных транспортеров, вращателей, небольших механо-обрабатывающих станков, и т.д.

Функционально и конструктивно серия преобразователей частоты VFD-EL способна заменить собой две старые серии (Delta Electronics VFD-L и Delta Electronics VFD-S), имея ряд технических преимуществ перед ними и находясь в том же ценовом диапазоне.

#### Основные характеристики:

- Векторный и скалярный режимы управления асинхронными двигателями
- Допускается плотная установка приборов за счет высокоэффективного охлаждения
- Компактная конструкция
- Монтаж на DIN-рейку (только типоразмер В)
- Простота при обслуживании и вводе в эксплуатацию
- ПИД-регулятор
- Специальные параметры управления насосами (учет утечки жидкости, спящий режим)
- Формирование характеристики V/f по трем точкам (в режиме VF)
- Встроенный РЧ-фильтр класса В
- Встроенный RS-485 (Modbus)
- Платы связи для сетей Profibus, DeviceNet, LonWorks и CANopen
- Опциональный выносной пульт PU06 и программное обеспечение VFDSOft
- Встроенная функция многонасосного (многодвигательного) режима работы

#### Основные области применения:

Системы вентиляции, системы водоснабжения, управление температурой в печах и термошкафах, ткацкие станки, упаковочные машины, намотчики/подмотчики, производство пленки, ленточные конвейеры, вентиляционно-сушильные камеры и т.д.

Преобразователи частоты VFD-EL предназначены для решения несложных задач с применением привода переменного тока.

Например, таких как управление скоростью насосов и вентиляторов малой мощности, ленточных транспортеров, вращателей, небольших механо-обрабатывающих станков и т.д.

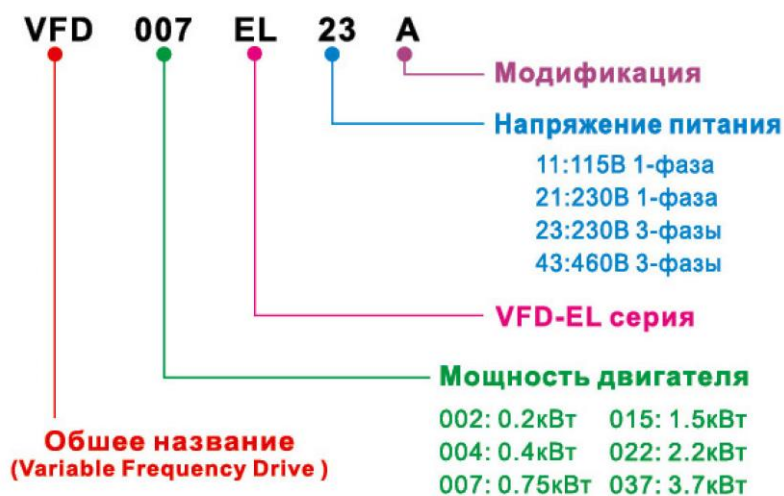
При нехватке функционала серии VFD-EL и мощностях двигателей свыше 3,7 кВт рекомендуется использовать преобразователи частоты универсальной серии VFD-E и насосно-вентиляторной серии CP2000.

Преобразователи частоты VFD-EL предназначены для решения несложных задач с применением привода переменного тока. Например, таких как управление скоростью насосов и вентиляторов малой мощности, ленточных транспортеров, вращателей, небольших механо-обрабатывающих станков, и т.д.

Функционально и конструктивно серия преобразователей частоты VFD-EL способна заменить собой две старые серии (Delta Electronics VFD-L и Delta Electronics VFD-S), имея ряд технических преимуществ перед ними и находясь в том же ценовом диапазоне.

- Допускается плотная установка приборов за счет высокоэффективного охлаждения
- Компактная конструкция - монтаж на DIN-рейку
- Простота в обслуживании и вводе в эксплуатацию
- ПИД-регулятор

- Скалярное управление или вольт-частотное управление с формированием характеристики V/f по трем точкам
- Встроенная функция многонасосного (многодвигательного) режима работы
- Встроенный РЧ-фильтр класса В
- Встроенный RS-485 (MODBUS)
- Коммуникационные адаптеры для сетей ProfiBus, DeviceNet, LonWork и CANopen
- Опциональный выносной пульт PU06 и программное обеспечение VFD PC

**Обозначение модели:****Технические характеристики:**

		Характеристики управления
Метод управления		SPWM (синусоидальная ШИМ); V/f
Выходная частота (Гц)		0.1 ~ 599Гц (разрешение 0.01 Гц)
Разрешение выходной частоты		0.01Гц
Характеристики момента		Автоматическая компенсация момента и скольжения; пусковой момент: 150% на 5.0Гц
Перегрузочная способность		150% от номинального тока в течение 1 мин.
Пропускаемые частоты		Три зоны, с диапазоном 0.1 ~ 599Гц
Время разгона/ замедления		0.1~600 сек. (по 2 независимые уставки)
Уровень токоограничения		От 20 до 250% от номинального тока
Торможение пост, током		Рабочая частота: 0.1~600.0Гц, вых. ток: 0-100% от ном. тока Время активизации: при старте 0~60 сек, при останове 0~60 сек
Тормозной момент		Примерно 20% (до 125% с дополнительным тормозным резистором или с внешним тормозным модулем)
Вольт/частотная хар-ка (V/f)		Возможна корректировка пользователем
		Рабочие характеристики
Задание частоты	Цифр, пульт	Встроенный потенциометр или клавиши [▼] [▲]
	Внешние сигналы	Потенциометр-5кОм/0.5Вт, 0 ~ +10VDC, 4 - 20mA, интерфейс RS-485; Программируемые входы 3~9 (15 предустановленных скоростей, толчковый режим, up/down)
Сигналы управления	Цифр, пульт	Клавиши RUN и STOP
	Внешние сигналы	2 проводн./3 проводн. (FWD, REV, STOP EF), толчковый режим, интерфейс RS-485 (MODBUS)
Функции программируемых входов		Предуст. скорости 0-15, толчковый режим, запрет разгона/замедления, выбор разгона/замедления 2, пауза (NC, N0), выбор ACI/AVI, сброс привода, счетчик импульсов, увеличение/уменьшение частоты (UP/DOWN), выбор NPN/PNP логики

г.Ростов-на-Дону:

ул. Магнитогорская 1Г, к. 20



Т.к. (863) 221-25-48  
Т.моб.: +7-903-401-25-48

e-mail: [zakaz@itrostov.ru](mailto:zakaz@itrostov.ru)

[www. itrostov. ru](http://www.itrostov.ru)

<b>Функции программируемых выходов</b>	Привод работает, заданная частота достигнута, ненулевая скорость, пауза, авария, местное/дистанц. управление, готовность к работе, перегрев ПЧ, аварийный останов и выбор состояния входных терминалов (NC/NO)
<b>Аналоговый выход</b>	Сигнал пропорц.: выходной частоте/ току/ напряжению/ заданной частоте/ скорости
<b>Выходной аварийный сигнал</b>	Контакт замкнется при срабатывании одной из защит (1 релейный контакт или 1 транзисторный выход с открытым коллектором)
<b>Функции работы</b>	AVR, S-кривая разгона/замедления, ограничение напряжения и тока, запись 5 отказов, блокировка реверса, перезапуск при пропадании питания, торможение пост, током, автоматическая компенсация момента/скольжения, корректировка частоты ШИМ, ограничение вых. частоты, блокировка изменения параметров, ПИД-регулятор, счетчик импульсов, MODBUS, сброс аварии, авторестарт после аварии, режим автоматического энергосбережения, спящий режим, импульсный выход, управление встроенным вентилятором, основная/дополнительная частота, переключение между двумя источниками задания частоты и их комбинация, NPN/PNP входы
<b>Функции защиты</b>	Повышенное и пониженное напряжение, перегрузка и недогрузка потока, внешнее отключение, короткое замыкание, замыкание на землю, перегрев радиатора, электронное тепловое реле, перегрев двигателя (PTC)
<b>Пульт управления</b>	6-клавиш, 4 светодиода состояния, 7-сегментный 4-разрядный LED-индикатор: заданная и выходная частота, выходной ток, пользовательская величина, параметры, коды аварийных отключений, RUN, STOP, RESET, FWD/REV, JOG
<b>Условия эксплуатации</b>	
<b>Класс защиты</b>	IP20
<b>Степень загрязнения</b>	2
<b>Место установки</b>	Высота до 1000м над уровнем моря, внутри помещений без наличия агрессивных сред
<b>Рабочая температура окр. среды</b>	-10°C ~ + 50°C (40°C при плотной установке) без конденсата и инея
<b>Температура хранения/ транспортировки</b>	-20°C - 60°C
<b>Влажность окр. среды</b>	до 90% RH (без конденсата)
<b>Вибростойкость</b>	9.80665м/с <sup>2</sup> (1G) до 20Гц, 5.88м/с <sup>2</sup> (0.6G) от 20 до 50Гц
<b>Сертификаты</b>	EAC, CE, UL, RoHS

**Модификации:**

Типоразмер	Мощность	Модели
A	0.2-1.5 кВт	VFD002EL11A/21A/23A, VFD004EL11A/21A/23A/43A, VFD007EL21A/23A/43A, VFD015EL23A/43A
B	0.75-3.7 кВт	VFD007EL11A, VFD015EL21A, VFD022EL21A/23A/43A, VFD037EL23A/43A

Схема соединений:

