

▪ **Антикризисная серия векторных ПЧ E4-8400**

Применение комплектующих и материалов из КНР позволило добиться низкой цены, широкого функционала и компактного дизайна, что наиболее полно соответствует сегодняшним потребностям рынка. Векторные ПЧ серии E4-8400 подходят для большинства общепромышленных приводов.

Пусковой момент 150% на частоте 1 Гц, ПИД-регулятор, встроенный сетевой протокол MODBUS.

▪ **Векторные ПЧ малой мощности серии E5-8200-F со встроенным ЭМИ фильтром.**

Векторный преобразователь серии E5-8200 является продолжением самой популярной серии E2-8300 и совмещает в себе возможности серии E2-8300 и цены серии E2-MINI.

Пусковой момент 150% на частоте 3 Гц, точность поддержания скорости $\pm 0,5\%$, ПИД-регулятор, термозащита двигателя, встроенные сетевые протоколы (MODBUS, BACNET)

▪ **Насосные ПЧ серии E5-P7500 со встроенным управлением группой насосов и ПЛК.**

Векторный насосный преобразователь нового поколения E5-7500 предназначен для управления одиночными и групповыми приводами с переменным моментом (центробежными насосами, вентиляторами, воздухоподувками и т.д.)

Встроенный контроллер управления группой насосов обеспечивает каскадное управление группой до 4 (с модулем расширения IO-8DO группой до 8) насосов с переменным или постоянным ведущим насосом с автоматическим чередованием.

Удобная настройка ПИД-регулятора с прямым вводом физического параметра (давление – атм., расход – л/мин).

Пусковой момент 150% на частоте 1.25 Гц, точность поддержания скорости $\pm 0,5\%$.

Встроенный ПЛК, 2 независимых ПИД регулятора, пожарный режим, функция аварийного отключения, термозащита двигателя, встроенные сетевые протоколы (MODBUS, PROFIBUS, BACNET, METASYS N2)

Входное напряжение 3x380В.

Мощность двигателя	Тип ЧРП	E4-8400	E5-8200-F с ЭМИ фильтром	E5-P7500	E5-P7500-F с ЭМИ фильтром
0.75 кВт	-001H	11 000	13 000	24 000	35 700
1.5 кВт	-002H	12 200	14 400	24 600	36 600
2.2 кВт	-003H	14 300	15 600	25 700	39 000
3.7 кВт	-005H	19 000	19 700	28 100	43 600
5.5 кВт	-007H	22 000	24 200	29 500	47 300
7.5 кВт	-010H	26 900	27 900	34 500	54 600
11 кВт	-015H	33 300	36 500	44 400	69 600
15 кВт	-020H	40 200	-	49 300	75 900
18.5 кВт	-025H	54 100	-	64 100	97 500
22 кВт	-030H	60 100	-	80 100	110 900
30 кВт	-040H	-	-	93 700	118 000
37 кВт	-050H	-	-	129 300	174 800
45 кВт	-060H	-	-	148 000	188 700
55 кВт	-075H	-	-	180 600	212 900

Входное напряжение 1x220В, выходное напряжение 3x220В

Мощность	Тип ЧРП	E4-8400	E5-8200-F с ЭМИ фильтром
0,2 кВт	-SP25L	-	7 100
0,4 кВт	-SP5L	8 500	7 700
0,75 кВт	-S1L	9 000	8 300
1,5 кВт	-S2L	10 500	10 900
2,2 кВт	-S3L	11 300	11 900

- Цены указаны в рублях и включают НДС и оплату доставки до терминала транспортной компании («Деловые линии», ПЭК) в городе, указанном Заказчиком или отгрузку со склада в Москве в случае самовывоза.

- **Гарантийные обязательства:** 36 месяцев на серию E5 и 12 месяцев на серию E4-8400 со дня продажи.

▪ **Преобразователи малой мощности серии E2-MINI со встроенным ЭМИ фильтром.**

Преобразователь серии MINI для эффективного использования в небольших системах, не требующих сложного управления (маломощные конвейеры, вентиляторы и др.).

▪ **Преобразователи вентиляторной версия E3-8100B и бюджетной версия E3-8100K – третье поколение 8000-й серии.**

E3-8100B и E3-8100K – идеальные преобразователи, если требуется максимальная производительность, небольшие габариты и низкая цена.

▪ **Векторные преобразователи серии E2-8300.**

Векторные преобразователи общепромышленного назначения, со встроенным промышленным PLC контроллером и ЭМИ фильтром. Пусковой момент (150%) на частоте 1 Гц, точность поддержания скорости $\pm 0,5\%$.

Входное напряжение 3x380В.

Мощность двигателя	Тип ЧРП	E2-MINI	E3-8100B	E2-8300
0.4 кВт	-P5H	-	-	-
0.75 кВт	-001H	13 200	-	15 200
1.5 кВт	-002H	14 700	15 000	17 100
2.2 кВт	-003H	15 900	16 000	20 900
3.7 кВт	-005H	-	-	24 600
5.5 кВт	-007H	-	24 100	30 300
7.5 кВт	-010H	-	28 900	36 900
11 кВт	-015H	-	36 200	41 800
15 кВт	-020H	-	-	54 200
18.5 кВт	-025H	-	-	68 900
22 кВт	-030H	-	-	-
30 кВт	-040H	-	-	108 500
37 кВт	-050H	-	-	135 400
45 кВт	-060H	-	-	163 800
55 кВт	-075H	-	-	204 800

Входное напряжение 1x220В, выходное напряжение 3x220В

Мощность	Тип ЧРП	E2-MINI	E3-8100K	E2-8300
0,2 кВт	-SP25L	7 300	-	-
0,4 кВт	-SP5L	-	9 000	11 000
0,75 кВт	-S1L	-	10 100	12 200
1,5 кВт	-S2L	-	12 000	16 700
2,2 кВт	-S3L	12 100	-	20 900

- **Цены** указаны в рублях и включают **НДС** и **оплату доставки** до терминала транспортной компании («Деловые линии», ПЭК) в городе, указанном Заказчиком или **отгрузку** со склада в Москве в случае самовывоза.
- **Гарантийные обязательства:** 36 месяцев со дня продажи.

▪ **Векторные преобразователи серии E3-9100.**

Компактный и недорогой преобразователь частоты с векторным управлением предназначен для решения сложных задач управления электропривода. Высокий пусковой момент (150%) при малых скоростях (от 1,0 Гц), точность поддержания скорости $\pm 0,2\%$.

▪ **Общепромышленные преобразователи серии EI-7011.**

Преобразователи предназначены для управления общепромышленным приводом по закону U/f там, где не требуется высокоточное поддержание скорости (привод станочного оборудования, транспортеры, конвейеры, грузоподъемные механизмы).

▪ **Векторные преобразователи серии EI-9011.**

Преобразователи с векторным управлением с высоким пусковым моментом (150%) при малых скоростях (от 0,05 Гц) и высокоточным поддержанием скорости ($\pm 0,02\%$) (системы с динамичным и контролируемым изменением скорости перемещения, лифтовое, подъемно-транспортное оборудование и др.).

▪ **Насосные преобразователи серии EI-P7012.**

Новая модель популярного насосного преобразователя для управления приводами с «вентиляторной нагрузкой» (центробежными насосами, вентиляторами, воздуходувками и т.д.) Новую модель выгодно отличают полный набор функциональных возможностей EI-7011, меньшие массогабаритные характеристики, увеличенный диапазон мощностей, повышенный перегрузочный момент, возможность управления по RS-485, возможность подключения тормозного резистора.

Мощность двигателя	Тип ЧРП	Общепромышленные преобразователи			Насосные преобразователи
		E3-9100	EI-7011	EI-9011	EI-P7012
0.75 кВт	001H	18 400	35 200	36 700	-
1.5 кВт	002H	20 900	35 700	40 500	-
2.2 кВт	003H	24 600	39 100	41 700	-
3.7 кВт	005H	29 300	43 600	46 800	-
5.5 кВт	007H	40 500	49 800	56 700	-
7.5 кВт	010H	47 900	61 500	64 100	49 300
11 кВт	015H	61 400	70 800	75 200	61 200
15 кВт	020H	77 600	101 100	104 800	71 300
18.5 кВт	025H	-	104 300	115 900	98 000
22 кВт	030H	-	119 600	125 600	105 700
30 кВт	040H	-	151 300	156 600	123 200
37 кВт	050H	-	185 000	192 300	151 500
45 кВт	060H	-	204 800	220 600	182 000
55 кВт	075H	-	246 600	260 100	203 500
75 кВт	100H	-	295 400	320 700	240 400
93 кВт	125H	-	362 700	419 200	304 100
110 кВт	150H	-	421 400	460 100	370 100
132 кВт	175H	-	506 800	567 000	436 300
160 кВт	200H	-	589 200	631 800	508 900
185 кВт	250H	-	735 100	775 700	-
200 кВт	275H	-	-	-	610 500
220 кВт	300H	-	919 100	1 001 900	716 800
250 кВт	350H	-	-	-	850 400
315 кВт	400H	-	1 158 100	1 218 600	-
370 кВт	450H	-	-	-	1 134 200
400 кВт	500H	-	-	1 655 800	-
500 кВт	600H	-	-	2 096 200	-

- Цены указаны в рублях и включают НДС и оплату доставки до терминала транспортной компании («Деловые линии», ПЭК) в городе, указанном Заказчиком или отгрузку со склада в Москве в случае самовывоза.

- Гарантийные обязательства: 36 месяцев со дня продажи.

- **Преобразователи серий EI-7011, EI-P7012, EI-9011 в исполнении IP54.**
Преобразователи серий EI-7011, EI-P7012, EI-9011 в исполнении IP54 для работы в условиях повышенной запыленности и/или возможного попадания воды (химическая, пищевая, горнорудная, металлургическая промышленность и др.)
- **Преобразователи серии EI-9011 на напряжение 575/600/660/690В.**
Преобразователи серии EI-9011 на напряжение 575/600/660/690В в исполнении IP20 для работы в нормальных условиях и в исполнении IP54 для работы в условиях повышенной запыленности.

Мощность двигателя	Тип ЧРП	EI-7011 IP54	EI-P7012 IP54	EI-9011 IP54	EI-9011 660В	EI-9011 660В IP54
15 кВт	020К	-	-	-	160 700	-
18.5 кВт	025К	-	-	-	163 900	-
22 кВт	030К	-	-	-	193 900	-
30 кВт	040К	-	-	-	236 800	-
37 кВт	050Н (К)	240 900	-	256 700	266 000	304 600
45 кВт	060Н (К)	255 500	242 100	271 100	285 800	326 700
55 кВт	075Н (К)	315 600	258 000	331 400	354 500	405 000
75 кВт	100Н (К)	373 300	338 600	389 100	433 500	510 500
93 кВт	125Н (К)	533 800	414 400	549 800	584 900	680 600
110 кВт	150Н (К)	575 400	534 200	591 700	623 600	714 600
132 кВт	175Н (К)	733 500	582 400	749 500	782 500	901 800
160 кВт	200Н (К)	762 000	724 400	778 400	818 500	935 800
185 кВт	250Н (К)	1 123 500	-	1 146 600	1 067 200	1 224 900
200 кВт	275Н (К)	-	775 900	-	-	-
220 кВт	300Н (К)	1 223 800	1 136 500	1 244 000	1 143 800	1 276 000
250 кВт	350Н (К)	-	1 236 000	-	-	-
315 кВт	400Н (К)	1 376 200	-	1 428 500	1 239 000	1 429 000
370 кВт	450Н (К)	-	1 397 500	-	-	-
400 кВт	500Н (К)	-	-	2 384 500	1 906 300	2 177 600
500 кВт	600Н (К)	-	-	2 613 800	2 192 200	2 500 700

- Цены указаны в рублях и включают НДС и оплату доставки до терминала транспортной компании («Деловые линии», ПЭК) в городе, указанном Заказчиком или отгрузку со склада в Москве в случае самовывоза.
- Гарантийные обязательства: 36 месяцев со дня продажи.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
для частотных преобразователей

Дополнительное оборудование для преобразователей частоты.

Наименование изделия	Цена (руб.) с НДС
Платы сопряжения с тахогенератором для EI-9011: PG-B2	7 700
PG-X2	12 600
Модуль Profibus-DP SI-P1 для EI-9011	18 300
Модуль интерфейса RS-485 для EI-9011	16 600
Модуль интерфейса RS-485 для EI-7011, EI-P7012	11 000
Удлинительный кабель пульта управления УК-EI-10 для EI-9011, EI-7011, EI-P7012 (длина 10 метров)	2 400
Удлинительный кабель пульта управления для E3-9100 (в комплекте с монтажной рамкой): - УК-9100-0,5 длина 0,5 м	1 900
- УК-9100-1 длина 1 м	2 200
- УК-9100-2 длина 2 м	2 700
- УК-9100-3 длина 3 м	3 100
- УК-9100-5 длина 5 м	3 600
Модуль интерфейса RS-485 E2-8300-RS485	1 700
Интерфейсный кабель E2-8300-RS232-USB	2 400
Модуль копирования программ E2-8300-MK	1 000
Удлинительный кабель пульта управления для E2-8300 (в комплекте с монтажной рамкой): - УК- 8300-0,5 длина 0,5 м	3 200
- УК- 8300-1 длина 1 м	3 200
- УК- 8300-2 длина 2 м	3 400
- УК- 8300-3 длина 3 м	3 600
- УК- 8300-5 длина 5 м	3 700
Выносной пульт управления ПУ-8100П с функцией копирования для E3-8100	10 300
Удлинительный кабель пульта управления для E3-8100 (в комплекте с монтажной рамкой): - УК-8100-1 длина 1 м	800
- УК-8100-3 длина 3 м	1 200
Крепление на ДИН-рейку DINE2 для E2-MINI	700
Удлинительный кабель VSP-CB-01M (для серий E4 и E5)	800
Удлинительный кабель VSP-CB-02M (для серий E4 и E5)	1 000
Удлинительный кабель VSP-CB-03M (для серий E4 и E5)	1 300
Удлинительный кабель VSP-CB-05M (для серий E4 и E5)	1 800
Модуль копирования для серии E5 (VSP5-CU)	3 700
Кабель CM-USB для преобразователей серии E5	3 100
Модуль расширения IO-8DO для E5-P7500	6 000

Специализированные пульты дистанционного управления преобразователями частоты.

Модель	Совместимость с преобразователями частоты	Цена (руб) с НДС
ПУ 1/220	E3-8100, E3-8100K, E3-9100, E2-MINI, E2-8300, EI-P7012, EI-7011, EI-9011	8 300
ПУ 3Ц	E2-8300, EI-P7012, EI-7011, EI-9011, E3-8100, E3-8100K, E3-9100	13 900
ПУ 3С		14 200
ПУ 4Ц		23 100

Датчики технологических параметров.

Тип датчика	Предел измерения физической величины	Цена (руб) с НДС
Датчик давления	Диапазон измерения: (0-6, 0-10, 0-16, 0-25) бар.	9 600
Датчик скорости	Максимальная частота вращения вала: 6000 об/мин.	30 900

- **Цены** указаны в рублях и включают **НДС** и **оплату доставки** до терминала транспортной компании («Деловые линии», ПЭК) в городе, указанном Заказчиком или **отгрузку** со склада в Москве в случае самовывоза.
- **Гарантийные обязательства:**
36 месяцев со дня продажи - на все доп. оборудование кроме датчиков технологических параметров.
срок гарантии на датчики технологических параметров устанавливается фирмой-изготовителем.

Компания **ВЕСПЕР**
Тел /факс: (495) 258-00-49
<http://www.vesper.ru>

ТОРМОЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ для частотных преобразователей

Розничный прайс-лист
(составлен в январе 2019 г.)

- Тормозные прерыватели и резисторы

Тормозные прерыватели и тормозные резисторы используются для кратковременного торможения электропривода в механизмах с большими инерционными массами. Энергия, генерируемая электродвигателем при его динамическом торможении, рассеивается в виде тепла на тормозном резисторе.

Наименование изделия	Цена (руб.) с НДС
Тормозной прерыватель EI-BR-030H	29 000
Тормозной прерыватель EI-BR-075H	43 800
Тормозной резистор TP-6,25 80 Ом, 1 кВт	7 100
Тормозной резистор TP-6,25 400 Ом, 200 Вт	1 900

- Устройства рекуперации энергии в сеть

Рекуператор электроэнергии EI-RC используется для обеспечения длительного и интенсивного торможения привода. Он рекомендуется к применению в приводах кранов, подъемников, лифтов, центрифуг, сепараторов, мельниц, испытательных стендов и других аналогичных механизмов. Отличительной особенностью работы этих механизмов являются длительные тормозные режимы работы электропривода.

Применение системы "тормозной прерыватель - тормозной резистор" в таких режимах может быть технически невозможно или экономически нецелесообразно.

Рекуператор обеспечивает возврат вырабатываемой двигателем энергии в питающую сеть вместо рассеяния в виде тепла на тормозных резисторах. Этим достигается как возможность длительной работы рекуператора, так и экономия электроэнергии при торможении.

Мощность двигателя	Модель рекуператора	Цена (руб.) с НДС	Согласующий реактор *	Цена (руб.) с НДС
5.5 кВт	EI-RC-007H	112 800	Согласующий реактор для EI-RC-007H	37 000
7,5 - 11 кВт	EI-RC-015H	147 400	Согласующий реактор для EI-RC-015H	46 300
15 - 22 кВт	EI-RC-030H	259 400	Согласующий реактор для EI-RC-030H	60 200
30 кВт	EI-RC-040H	302 700	Согласующий реактор для EI-RC-040H	65 100
37 кВт	EI-RC-050H	371 500	Согласующий реактор для EI-RC-050H	70 200
45 кВт	EI-RC-060H	397 300	Согласующий реактор для EI-RC-060H	105 900
55 кВт	EI-RC-075H	483 500	Согласующий реактор для EI-RC-075H	116 800
75 кВт	EI-RC-100H	569 700	Согласующий реактор для EI-RC-100H	125 300

*При возврате энергии в сети обязательно использование согласующего реактора.

- **Цены** указаны в рублях и включают НДС и оплату доставки до терминала транспортной компании («Деловые линии», ПЭК) в городе, указанном Заказчиком или **отгрузку** со склада в Москве в случае самовывоза.

- **Гарантийные обязательства:** 36 месяцев со дня продажи.

Компания **ВЕСПЕР**
Тел /факс: (495) 258-00-49
<http://www.vesper.ru>

ФИЛЬТРЫ

для частотных преобразователей

- Входные фильтры.

Входной фильтр переменного тока применяется для сглаживания фронта и уменьшения амплитуды выброса при всплеске силового переменного питающего напряжения. Дополнительно он уменьшает амплитуду пульсаций тока, потребляемого частотным преобразователем от сети.

- Входные RL фильтры.

Входной фильтр специального применения. Устанавливается при наличии в питающей сети дребезга силовых контактов (например, троллейное питание мостового крана и др.). Защищает входные полупроводниковые цепи преобразователя от воздействия выбросов перенапряжения.

- Выходные фильтры.

Выходной фильтр предназначен для сглаживания фронтов и уменьшения выбросов напряжения на зажимах электродвигателя при работе от частотного преобразователя. Дополнительно он защищает силовые выходные цепи преобразователя от перегрузки в случае возникновения токов короткого замыкания в электродвигателе или кабеле. Установка рекомендуется при больших расстояниях (100 – 300 метров) между частотным преобразователем и электродвигателем.

- Синус-фильтры.

Синус-фильтр также как и выходной фильтр, предназначен для устранения проблем, связанных с удаленным подключением двигателя и защиты изоляции его обмоток. Однако в случае применения синус-фильтра на двигатель подается практически синусоидальное напряжение, что позволяет удалять двигатель на расстояние более 300 метров.

- Фильтры для уменьшения электромагнитных помех (ЭМИ-фильтры).

ЭМИ-фильтр применяется для уменьшения электромагнитных помех, излучаемых в сеть при работе преобразователя частоты. Фильтры рекомендуется использовать, если имеются приборы, чувствительные к электромагнитному излучению радиочастотного диапазона (радиоприемные устройства, тензодатчики, измерительные приборы и др.)

мощность ЧРП	входной фильтр	входной RL фильтр	выходной фильтр	синус-фильтр	ЭМИ фильтр
2.2 кВт	8 700	9 700	11 000	43 700	12 300
3.7 кВт	11 400	13 100	13 100	55 300	12 300
5.5 кВт	12 300	13 900	14 700	55 300	20 000
7.5 кВт	13 300	14 700	16 300	67 200	22 000
11 кВт	13 900	15 900	18 400	84 600	22 000
15 кВт	15 800	18 200	24 000	114 500	31 400
18.5 кВт	18 200	21 000	27 300	120 400	31 400
22 кВт	18 300	21 200	32 300	136 800	31 400
30 кВт	20 400	23 300	36 300	159 400	31 400
37 кВт	22 000	25 500	40 500	179 200	31 400
45 кВт	26 400	30 200	46 300	224 800	61 400
55 кВт	30 900	35 700	53 700	325 500	61 400
75 кВт	39 300	45 100	64 400	398 600	71 400
93 кВт	47 700	54 800	71 500	417 000	106 700
110 кВт	54 600	62 600	81 900	660 600	107 900
132 кВт	-	-	-	889 000	129 800
160 кВт	71 600	82 500	96 500	889 000	129 800
185 кВт	84 200	96 800	124 100	889 000	179 400
220 кВт	100 200	114 800	141 400	1 777 100*	179 400
315 кВт	131 300	150 800	168 700	1 777 100*	179 400

* - для мощностей 220 и 315 кВт используются в комплекте 2 параллельно-включенных синус-фильтра на 185 кВт.

- **Цены** указаны в рублях и включают НДС и оплату доставки до терминала транспортной компании («Деловые линии», ПЭК) в городе, указанном Заказчиком или **отгрузку** со склада в Москве в случае самовывоза.

Гарантийные обязательства: 36 месяцев со дня продажи, кроме ЭМИ фильтров и синус-фильтров. срок гарантии на ЭМИ фильтры и синус-фильтры устанавливается фирмой-изготовителем.