

▪ **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, воздуходувками 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	10 800	12 700	23 500	35 000
1.5 кВт	-002H	12 000	14 100	24 100	35 900
2.2 кВт	-003H	14 000	15 300	25 200	38 200
3.7 кВт	-005H	18 600	19 300	27 500	42 700
5.5 кВт	-007H	21 600	23 700	28 900	46 400
7.5 кВт	-010H	26 400	27 400	33 800	53 500
11 кВт	-015H	32 600	35 800	43 500	68 200
15 кВт	-020H	39 400	-	48 300	74 400
18.5 кВт	-025H	53 000	-	62 800	95 600
22 кВт	-030H	58 900	-	78 500	108 700
30 кВт	-040H	-	-	91 900	115 700
37 кВт	-050H	-	-	126 800	171 400
45 кВт	-060H	-	-	145 100	185 000
55 кВт	-075H	-	-	177 100	208 700

Входное напряжение 1x220В, выходное напряжение 3x220В

Мощность	Тип ЧРП	E4-8400	E5-8200-F с ЭМИ фильтром
0,2 кВт	-SP25L	-	7 000
0,4 кВт	-SP5L	8 300	7 500
0,75 кВт	-S1L	8 800	8 100
1,5 кВт	-S2L	10 300	10 700
2,2 кВт	-S3L	11 100	11 700

- 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 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	E3-8100K	E3-8100B	E2-8300
0.4 кВт	-P5H	-	12 000	-	-
0.75 кВт	-001H	12 900	13 200	-	14 900
1.5 кВт	-002H	14 400	14 900	15 000	16 800
2.2 кВт	-003H	15 600	-	16 000	20 500
3.7 кВт	-005H	-	-	20 400	24 100
5.5 кВт	-007H	-	-	24 100	29 700
7.5 кВт	-010H	-	-	28 900	36 200
11 кВт	-015H	-	-	36 200	41 000
15 кВт	-020H	-	-	-	53 100
18.5 кВт	-025H	-	-	-	67 500
22 кВт	-030H	-	-	-	85 800
30 кВт	-040H	-	-	-	106 400
37 кВт	-050H	-	-	-	132 700
45 кВт	-060H	-	-	-	160 600
55 кВт	-075H	-	-	-	200 800

Входное напряжение 1x220В, выходное напряжение 3x220В

Мощность	Тип ЧРП	E2-MINI	E3-8100K	E2-8300
0,2 кВт	-SP25L	7 200	8 400	-
0,4 кВт	-SP5L	7 600	9 000	10 800
0,75 кВт	-S1L	8 400	10 100	12 000
1,5 кВт	-S2L	10 800	12 000	16 400
2,2 кВт	-S3L	11 900	-	20 500

- **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	18 000	34 500	36 000	-
1.5 кВт	002H	20 500	35 000	39 700	-
2.2 кВт	003H	24 100	38 300	40 900	-
3.7 кВт	005H	28 700	42 700	45 900	-
5.5 кВт	007H	39 700	48 800	55 600	-
7.5 кВт	010H	47 000	60 300	62 800	48 300
11 кВт	015H	60 200	69 400	73 700	60 000
15 кВт	020H	76 100	99 100	102 700	69 900
18.5 кВт	025H	-	102 300	113 600	96 100
22 кВт	030H	-	117 300	123 100	103 600
30 кВт	040H	-	148 300	153 500	120 800
37 кВт	050H	-	181 400	188 500	148 500
45 кВт	060H	-	200 800	216 300	178 400
55 кВт	075H	-	241 800	255 000	199 500
75 кВт	100H	-	289 600	314 400	235 700
93 кВт	125H	-	355 600	411 000	298 100
110 кВт	150H	-	413 100	451 100	362 800
132 кВт	175H	-	496 900	555 900	427 700
160 кВт	200H	-	577 600	619 400	498 900
185 кВт	250H	-	720 700	760 500	-
200 кВт	275H	-	-	-	598 500
220 кВт	300H	-	901 100	982 300	702 700
250 кВт	350H	-	-	-	833 700
315 кВт	400H	-	1 135 400	1 194 700	-
370 кВт	450H	-	-	-	1 112 000
400 кВт	500H	-	-	1 623 300	-
500 кВт	600H	-	-	2 055 100	-

- 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)	236 200	-	251 700	266 000	304 600
45 кВт	060Н (К)	250 500	237 400	265 800	285 800	326 700
55 кВт	075Н (К)	309 400	252 900	324 900	354 500	405 000
75 кВт	100Н (К)	366 000	332 000	381 500	433 500	510 500
93 кВт	125Н (К)	523 300	406 300	539 000	584 900	680 600
110 кВт	150Н (К)	564 100	523 700	580 100	623 600	714 600
132 кВт	175Н (К)	719 100	571 000	734 800	782 500	901 800
160 кВт	200Н (К)	747 100	710 200	763 100	818 500	935 800
185 кВт	250Н (К)	1 101 500	-	1 124 100	1 067 200	1 224 900
200 кВт	275Н (К)	-	760 700	-	-	-
220 кВт	300Н (К)	1 199 800	1 114 200	1 219 600	1 143 800	1 276 000
250 кВт	350Н (К)	-	1 211 800	-	-	-
315 кВт	400Н (К)	1 349 200	-	1 400 500	1 239 000	1 429 000
370 кВт	450Н (К)	-	1 370 100	-	-	-
400 кВт	500Н (К)	-	-	2 337 700	1 906 300	2 177 600
500 кВт	600Н (К)	-	-	2 562 500	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	7 500
PG-X2	12 400
Модуль Profibus-DP SI-P1 для EI-9011	17 900
Модуль интерфейса RS-485 для EI-9011	16 300
Модуль интерфейса RS-485 для EI-7011, EI-P7012	10 800
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	2 600
- УК-9100-3 длина 3 м	3 000
- УК-9100-5 длина 5 м	3 500
Модуль интерфейса RS-485 E2-8300-RS485	1 700
Интерфейсный кабель E2-8300-RS232-USB	2 400
Модуль копирования программ E2-8300-МК	1 000
Удлинительный кабель пульта управления для E2-8300 (в комплекте с монтажной рамкой): - УК- 8300-0,5 длина 0,5 м	3 100
- УК- 8300-1 длина 1 м	3 100
- УК- 8300-2 длина 2 м	3 300
- УК- 8300-3 длина 3 м	3 500
- УК- 8300-5 длина 5 м	3 600
Выносной пульт управления ПУ-8100П с функцией копирования для E3-8100	10 100
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)	3 600
Кабель CM-USB для преобразователей серии E5	3 000
Модуль расширения IO-8DO для E5-P7500	5 900

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	8 100
ПУ 3Ц	E2-8300, EI-P7012, EI-7011, EI-9011, E3-8100, E3-8100K, E3-9100	13 600
ПУ 3С		13 900
ПУ 4Ц		22 600

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.	9 400
Датчик скорости	Максимальная частота вращения вала: 6000 об/мин.	30 300

- **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 августе 2018 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	28 400
Тормозной прерыватель EI-BR-075H	42 900
Тормозной резистор TP-6,25 80 Ом, 1 кВт	7 000
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	110 600	Согласующий реактор для EI-RC-007H	36 300
7,5 - 11 кВт	EI-RC-015H	144 500	Согласующий реактор для EI-RC-015H	45 400
15 - 22 кВт	EI-RC-030H	254 300	Согласующий реактор для EI-RC-030H	59 000
30 кВт	EI-RC-040H	296 800	Согласующий реактор для EI-RC-040H	63 800
37 кВт	EI-RC-050H	364 200	Согласующий реактор для EI-RC-050H	68 800
45 кВт	EI-RC-060H	389 500	Согласующий реактор для EI-RC-060H	103 800
55 кВт	EI-RC-075H	474 000	Согласующий реактор для EI-RC-075H	114 500
75 кВт	EI-RC-100H	558 500	Согласующий реактор для EI-RC-100H	122 800

*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	8 500	9 500	10 800	42 800	12 100
3.7 кВт	11 200	12 800	12 800	54 200	12 100
5.5 кВт	12 100	13 600	14 400	54 200	19 600
7.5 кВт	13 000	14 400	16 000	65 900	21 600
11 кВт	13 600	15 600	18 000	82 900	21 600
15 кВт	15 500	17 800	23 500	112 300	30 800
18.5 кВт	17 800	20 600	26 800	118 000	30 800
22 кВт	17 900	20 800	31 700	134 100	30 800
30 кВт	20 000	22 800	35 600	156 300	30 800
37 кВт	21 600	25 000	39 700	175 700	30 800
45 кВт	25 900	29 600	45 400	220 400	60 200
55 кВт	30 300	35 000	52 600	319 100	60 200
75 кВт	38 500	44 200	63 100	390 800	70 000
93 кВт	46 800	53 700	70 100	408 800	104 600
110 кВт	53 500	61 400	80 300	647 600	105 800
132 кВт	-	-	-	871 600	127 300
160 кВт	70 200	80 900	94 600	871 600	127 300
185 кВт	82 500	94 900	121 700	871 600	175 900
220 кВт	98 200	112 500	138 600	1 742 300*	175 900
315 кВт	128 700	147 800	165 400	1 742 300*	175 900

* - 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.