

▪ **Преобразователи малой мощности серии E2-MINI.**

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

▪ **Преобразователи малой мощности серии E2-MINI IP65.**

Преобразователи частоты E2-MINI в исполнении IP65 полностью защищены от проникновения пыли и от струй воды, падающих на корпус под любым углом.

▪ **Преобразователи серии E3-8100 и её бюджетная версия E3-8100K – третье поколение 8000-й серии.**

E3-8100 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	E2-MINI IP65	E3-8100K	E3-8100	E2-8300
0.4 кВт	-P5H	-	-	15 700	-	-
0.75 кВт	-001H	19 700	43 700	18 800	19 800	21 000
1.5 кВт	-002H	20 300	47 000	19 800	21 500	23 500
2.2 кВт	-003H	21 300	51 000	-	25 900	28 000
3.7 кВт	-005H	-	-	-	28 700	32 500
5.5 кВт	-007H	-	-	-	41 300	43 000
7.5 кВт	-010H	-	-	-	49 500	51 000
11 кВт	-015H	-	-	-	-	59 100
15 кВт	-020H	-	-	-	-	81 600
18.5 кВт	-025H	-	-	-	-	103 300
22 кВт	-030H	-	-	-	-	114 000
30 кВт	-040H	-	-	-	-	162 400
37 кВт	-050H	-	-	-	-	190 500
45 кВт	-060H	-	-	-	-	223 100
55 кВт	-075H	-	-	-	-	285 200

Входное напряжение 1x220В, выходное напряжение 3x220В

Мощность	Тип ЧРП	E2-MINI	E2-MINI IP65	E3-8100K	E2-8300
0,2 кВт	-SP25L	10 700	26 700	10 700	-
0,4 кВт	-SP5L	11 200	27 700	11 500	13 200
0,75 кВт	-S1L	12 200	28 700	13 600	14 900
1,5 кВт	-S2L	15 700	42 000	16 400	19 700
2,2 кВт	-S3L	18 800	45 100	-	25 300

- **Цены** указаны в рублях и включают **НДС** и **оплату доставки** до терминала (г.Москва) транспортной компании («Деловые линии», ПЭК) 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	21 500	36 600	44 000	-
1.5 кВт	002H	25 800	42 500	48 300	-
2.2 кВт	003H	29 400	44 500	51 900	-
3.7 кВт	005H	33 700	53 500	58 500	-
5.5 кВт	007H	52 800	61 300	70 800	-
7.5 кВт	010H	60 600	76 500	80 200	60 600
11 кВт	015H	79 400	88 000	93 800	78 600
15 кВт	020H	88 100	126 100	130 800	88 000
18.5 кВт	025H	-	129 900	144 500	124 600
22 кВт	030H	-	148 900	156 300	139 900
30 кВт	040H	-	188 300	195 300	165 500
37 кВт	050H	-	230 900	239 900	191 800
45 кВт	060H	-	255 200	274 700	228 700
55 кВт	075H	-	308 400	324 700	253 000
75 кВт	100H	-	368 000	399 400	285 200
93 кВт	125H	-	452 200	528 000	365 200
110 кВт	150H	-	524 800	573 200	452 900
132 кВт	175H	-	579 900	706 400	524 900
160 кВт	200H	-	734 000	787 100	583 400
185 кВт	250H	-	1 007 500	1 063 200	-
200 кВт	275H	-	-	-	770 200
220 кВт	300H	-	1 145 200	1 248 400	1 011 300
250 кВт	350H	-	-	-	1 160 600
315 кВт	400H	-	1 442 900	1 518 300	-
370 кВт	450H	-	-	-	1 345 500
400 кВт	500H	-	-	2 063 900	-
500 кВт	600H	-	-	2 619 200	-

- Цены указаны в рублях и включают НДС и оплату доставки до терминала (г.Москва) транспортной компании («Деловые линии», ПЭК) или отгрузки 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	-	-	-	183 800	-
18.5 кВт	025К	-	-	-	187 300	-
22 кВт	030К	-	-	-	221 700	-
30 кВт	040К	-	-	-	270 900	-
37 кВт	050Н (К)	299 900	-	319 700	304 200	348 400
45 кВт	060Н (К)	318 200	301 400	337 600	326 800	373 700
55 кВт	075Н (К)	393 100	321 300	412 700	405 600	463 200
75 кВт	100Н (К)	464 900	421 600	484 600	495 700	583 900
93 кВт	125Н (К)	664 800	628 500	684 800	668 900	778 400
110 кВт	150Н (К)	716 700	665 400	737 000	713 200	817 300
132 кВт	175Н (К)	913 700	725 600	933 600	895 100	1 031 400
160 кВт	200Н (К)	949 300	902 400	969 600	936 200	1 070 300
185 кВт	250Н (К)	1 399 800	-	1 428 600	1 220 800	1 401 000
200 кВт	275Н (К)	-	966 600	-	-	-
220 кВт	300Н (К)	1 524 600	1 415 900	1 549 900	1 308 200	1 459 400
250 кВт	350Н (К)	-	1 539 900	-	-	-
315 кВт	400Н (К)	1 714 600	-	1 779 800	1 417 200	1 634 500
370 кВт	450Н (К)	-	1 741 100	-	-	-
400 кВт	500Н (К)	-	-	2 971 000	2 180 500	2 490 700
500 кВт	600Н (К)	-	-	3 256 700	2 507 400	2 860 400

- **Цены** указаны в рублях и включают **НДС** и **оплату доставки** до терминала (г.Москва) транспортной компании («Деловые линии», ПЭК) 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>

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ для частотных преобразователей

Розничный прайс-лист
(составлен в январе 2016 г.)

Дополнительные оборудование для преобразователей частоты.

Наименование изделия	Цена (руб.) с НДС
Платы сопряжения с тахогенератором для EI-9011: PG-B2 PG-X2	8 300 14 000
Модуль Profibus-DP SI-P1 для EI-9011	20 300
Модуль интерфейса RS-485 для EI-9011	18 400
Модуль интерфейса RS-485 для EI-7011, EI-P7012	12 200
Удлинительный кабель пульта управления УК-EI-10 для EI-9011, EI-7011, EI-P7012 (длина 10 метров)	2 600
Удлинительный кабель пульта управления для E3-9100 (в комплекте с монтажной рамкой): - УК-9100-0,5 длина 0,5 м - УК-9100-1 длина 1 м - УК-9100-2 длина 2 м - УК-9100-3 длина 3 м - УК-9100-5 длина 5 м	2 000 2 400 2 800 3 200 3 800
Модуль интерфейса RS-485 E2-8300-RS485	1 700
Интерфейсный кабель RS-232 E2-8300-RS232	2 600
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 - УК- 8300-1 длина 1 м - УК- 8300-2 длина 2 м - УК- 8300-3 длина 3 м - УК- 8300-5 длина 5 м	3 300 3 400 3 600 3 800 4 100
Выносной пульт управления ПУ-8100П с функцией копирования для E3-8100	11 400
Удлинительный кабель пульта управления для E3-8100 (в комплекте с монтажной рамкой): - УК-8100-1 длина 1 м - УК-8100-3 длина 3 м	700 1 200
Крепление на ДИН-рейку DINE2 для E2-MINI	500

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, E3-8100, E3-8100K, E3-9100	9 100
ПУ 3Ц	E2-8300, EI-P7012, EI-7011, EI-9011, E3-8100, E3-8100K, E3-9100	15 400
ПУ 3С		15 700

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.	10 500
Датчик скорости	Максимальная частота вращения вала: 6000 об/мин.	34 400

- Цены указаны в рублях и включают НДС и оплату доставки до терминала (г.Москва) транспортной компании («Деловые линии», ПЭК) 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.

- **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	32 300
Тормозной прерыватель EI-BR-075H	48 900
Тормозной резистор 80 Ом, 1 кВт	7 900
Тормозной резистор 400 Ом, 200 Вт	2 000

- **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	126 300	Согласующий реактор для EI-RC-007H	41 300
7,5 - 11 кВт	EI-RC-015H	165 100	Согласующий реактор для EI-RC-015H	51 800
15 - 22 кВт	EI-RC-030H	290 600	Согласующий реактор для EI-RC-030H	67 200
30 кВт	EI-RC-040H	339 200	Согласующий реактор для EI-RC-040H	72 800
37 кВт	EI-RC-050H	416 500	Согласующий реактор для EI-RC-050H	78 500
45 кВт	EI-RC-060H	445 300	Согласующий реактор для EI-RC-060H	118 700
55 кВт	EI-RC-075H	542 100	Согласующий реактор для EI-RC-075H	130 800
75 кВт	EI-RC-100H	638 600	Согласующий реактор для EI-RC-100H	140 200

*При возврате энергии в сети обязательно использование согласующего реактора.

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

Устройства плавного пуска серии ДМС предназначены для плавного пуска и останова асинхронных двигателей мощностью 11 кВт – 400 кВт с номинальным напряжением питания 380 В, 50 Гц.

Ограничение максимального пускового тока электродвигателя с помощью ДМС обеспечивает снижение пиковых нагрузок на питающую сеть и уменьшение ударных пусковых нагрузок на механизмы.

Устройство плавного пуска обеспечивает:

- Микропроцессорное управление пуском электродвигателя с диагностикой состояния.
- Полную защиту электродвигателя.
- Возможность работы по схеме bypass.

Выбор модели ДМС зависит от режима пуска механизма и номинального тока электродвигателя. При выборе ДМС номинальный ток электродвигателя не должен превышать расчетного тока для соответствующего режима пуска*.

- Механизмы с легким и нормальным режимом пуска: насос центробежный, компрессор винтовой без нагрузки, вентилятор центробежный с закрытой заслонкой, строгальная машина и др.
- Механизмы с тяжелым режимом пуска: насос погружной, пресс, миксер высокоскоростной, лебедка, конвейер загруженный, пилорама, сепаратор для твердых тел, шнек и др.
- Механизмы с очень тяжелым режимом пуска: вентилятор высокого давления, дробилка щековая, компрессор поршневой под нагрузкой, мельница шаровая, насос поршневой и др.

Модель ДМС	Расчетное значение тока для выбора модели ДМС в зависимости от режима пуска, А			Цена (руб.), с НДС
	Легкий и нормальный режим	Тяжелый режим	Очень тяжелый режим	
ДМС-015Н	22	18	15	90 400
ДМС-020Н	30	24	21	96 100
ДМС-030Н	43	34	30	106 900
ДМС-040Н	57	46	40	113 100
ДМС-050Н	72	58	50	119 800
ДМС-060Н	85	68	60	146 700
ДМС-075Н	104	83	73	165 000
ДМС-100Н	142	114	99	208 000
ДМС-125Н	190	152	133	248 900
ДМС-150Н	204	163	143	302 900
ДМС-200Н	270	216	189	336 900
ДМС-250Н	340	272	238	357 100
ДМС-300Н	420	336	294	436 800
ДМС-350Н	460	368	322	447 700
ДМС-400Н	580	464	406	504 500
ДМС-550Н	710	568	497	589 300

* Характеристики режимов пуска механизмов и значения токов из таблицы носят справочный характер. Для окончательного выбора модели ДМС необходимо пользоваться «Рекомендациями по выбору ДМС», которые можно получить в офисе компании или на сайте.

- **Цены** указаны в рублях и включают **НДС** и **оплату доставки** до терминала (г.Москва) транспортной компании («Деловые линии», ПЭК) 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	9 600	10 700	12 200	48 800	13 700
3.7 кВт	12 600	14 400	14 400	61 800	13 700
5.5 кВт	13 700	15 400	16 400	61 800	22 200
7.5 кВт	14 700	16 400	18 100	75 100	24 500
11 кВт	15 400	17 700	20 500	94 700	24 500
15 кВт	17 600	20 200	26 800	128 300	35 000
18.5 кВт	20 300	23 600	30 400	134 800	35 000
22 кВт	20 300	23 600	36 100	153 200	35 000
30 кВт	22 700	26 000	40 500	178 500	35 000
37 кВт	24 500	28 400	45 200	200 600	35 000
45 кВт	29 400	33 700	51 800	251 900	68 600
55 кВт	34 500	39 800	60 000	364 900	68 600
75 кВт	44 000	50 400	71 900	447 000	80 000
93 кВт	53 400	61 200	80 100	467 400	119 500
110 кВт	60 900	70 100	91 600	740 500	120 900
132 кВт	-	-	-	996 800	145 400
160 кВт	80 200	92 300	107 900	996 800	145 400
185 кВт	94 200	108 400	139 000	996 800	201 000
220 кВт	112 100	128 600	158 300	1 992 800*	201 000
315 кВт	147 000	168 900	189 100	1 992 800*	201 000

* - 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 (г.Москва) транспортной компании («Деловые линии», ПЭК) 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.