

Таблица 3. Сравнительная таблица преобразователей частоты серий ES021, ES022, ES024, ES025 и ES026

Серия		ES021	ES022	ES024	ES025	ES026
Способ управления	по амплитудно-частотной характеристике	линейная, с понижением момента трех степеней, настраиваемая пользователем	линейная, с понижением момента степени 2.0	линейная, с понижением момента трех степеней, настраиваемая пользователем	линейная, с понижением момента трех степеней, настраиваемая пользователем	линейная, с понижением момента трех степеней, настраиваемая пользователем
	векторный без обратной связи	-	+	+	+	+
	векторный с обратной связью	-	-	+	-	+
Мощность		1,5 - 2,2 кВт (1 ф 220 В) 0,75 - 45 кВт (3 ф 220 В) 0,75 - 800 кВт (3 ф 380 В) 22 - 630 кВт (3 ф 660 В) заказ (3 ф 1100 В)	0,4 - 2,2 кВт (1 ф 220 В) 0,75 - 45 кВт (3 ф 220 В) 0,75 - 315 кВт (3 ф 380 В)	1,5 - 45 кВт (3 ф 220 В) 1,5 - 315 кВт (3 ф 380 В) заказ (3 ф 660 В) заказ (3 ф 1100 В)	1,5 - 2,2 кВт (1 ф 220 В) 0,75 - 55 кВт (3 ф 220 В) 0,75 - 800 кВт (3 ф 380 В)	1,5 - 22 кВт (3 ф 380 В)
Допуск напряжения питания		±15%	±15%	±15%	±15%	±15%
Частота напряжения питания		47 - 63 Гц	47 - 63 Гц	47 - 63 Гц	47 - 63 Гц	47 - 63 Гц
Диапазон выходных частот		0 - 400 Гц	0 - 400 Гц	0 - 400 Гц	0 - 400 Гц	0 - 1500 Гц 0 - 3000 Гц
Точность задания частоты		±0,1% f _{макс} аналоговая ±0,01 Гц цифровая	±0,1% f _{макс} аналоговая ±0,01 Гц цифровая	±0,1% f _{макс} аналоговая ±0,01 Гц цифровая	±0,1% f _{макс} аналоговая ±0,01 Гц цифровая	±0,1% f _{макс} аналоговая ±0,01 Гц цифровая
Глубина регулирования скорости		1:100	1:100 (векторный без обратной связи)	1:100 (векторный без обратной связи) 1:1000 (векторный с обратной связью)	1:100 (векторный без обратной связи)	1:100 (векторный без обратной связи) 1:1000 (векторный с обратной связью)
Точность поддержания скорости		±1%	±0,5%	±0,5% (векторный без обратной связи) ±0,02% (векторный с обратной связью)	±0,5% (векторный без обратной связи)	±0,5% (векторный без обратной связи) ±0,02% (векторный с обратной связью)
Пусковой момент		150% при 0,5 Гц	150% при 0,5 Гц	150% при 0,5 Гц (векторный без обратной связи) 180% при 0 Гц (векторный с обратной связью)	150% при 0,5 Гц (векторный без обратной связи)	150% при 0,5 Гц (векторный без обратной связи) 180% при 0 Гц (векторный с обратной связью)
Перегрузочная способность		тип А: 150% - 1 мин, 180% - 10 с тип F: 120% - 1 мин, 150% - 10 с	150% - 1 мин, 180% - 10 с	150% - 1 мин, 180% - 10 с	тип А: 150% - 1 мин, 180% - 10 с тип F: 120% - 1 мин, 150% - 10 с	150% - 1 мин, 180% - 10 с
Встроенный пульт		+	+	+	+	+

Серия		ES021	ES022	ES024	ES025	ES026
Внешний пульт (опция)		+	+	+	+	+
Последовательный порт		RS485	RS485	RS485/RS232 (опция)	RS485	RS485/RS232 (опция)
Протокол связи		ModBus	ModBus	ModBus	ModBus	ModBus
Режимы ускорения/замедления		Линейный	Линейный	Линейный; S-образный	Линейный	Линейный; S-образный
Торможение	постоянным током	+	+	+	+	+
	динамическое	до 15 кВт встроенный блок торможения	до 15 кВт встроенный блок торможения	до 15 кВт встроенный блок торможения	до 15 кВт встроенный блок торможения	до 15 кВт встроенный блок торможения
Тип управляющих входов	аналоговые	0-10В 0-10В/4-20мА	0-10В 0-10В/4-20мА	0-10В 0-10В/4-20мА -10-10В (опция) 0-10В/4-20мА (опция)	-10-10В 0-10В/4-20мА	0-10В 0-10В/4-20мА -10-10В (опция) 0-10В/4-20мА (опция)
	программируемые «сухой контакт»	4	4	5 3 дополнительных (опция)	7	5 3 дополнительных (опция)
	импульсные	1 (0 - 50 кГц)	-	1 (0 - 50 кГц) 1 дополнительный (опция)	1 (0 - 50 кГц)	1 (0 - 50 кГц) 1 дополнительный (опция)
Тип выходов	аналоговые	0-10В/4-20мА	0-10В/4-20мА	4-20мА/0-10В 4-20мА/0-10В (опция)	0-10В/4-20мА	4-20мА/0-10В 4-20мА/0-10В (опция)
	программируемые с открытым коллектором	1 (может быть выходом импульсного сигнала 0 - 50 кГц)	1	1 1 дополнительный (опция) (могут быть выходами импульсного сигнала 0 - 50 кГц)	1 (может быть выходом импульсного сигнала 0 - 50 кГц)	1 1 дополнительный (опция) (могут быть выходами импульсного сигнала 0 - 50 кГц)
	программируемые релейные	2 (1 для 2,2 кВт и ниже)	1	2 1 дополнительный (опция)	2 (1 для 2,2 кВт и ниже)	2 1 дополнительный (опция)
	импульсные	1 (0 - 50 кГц) (может быть программируемым с открытым коллектором)	-	1 (0 - 50 кГц) 1 дополнительный (опция) (могут быть программируемыми с открытым коллектором)	1 (0 - 50 кГц) (может быть программируемым с открытым коллектором)	1 (0 - 50 кГц) 1 дополнительный (опция) (могут быть программируемыми с открытым коллектором)
Встроенный ПЛК		16 частот	-	16 частот	16 частот	16 частот
Режим многоступенчатой скорости		16 частот	8 частот	16 частот	16 частот	16 частот
PID-регулятор		+	+	+	+	+
Функция плавающей частоты		+	+	+	+	+

Серия	ES021	ES022	ES024	ES025	ES026
Функция запрещенных частот	2 частоты	1 частота	2 частоты	2 частоты	2 частоты
Функция запуска с поиском скорости	+	-	+	+	+
Режим ШАГ	+	+	+	+	+
Функция энергосбережения	+	-	+	+	+
Функция автоматической регулировки напряжения	+	+	+	+	+
Функция автоматического ограничения тока	+	+	+	+	+
Класс исполнения защиты	IP20, IP54	IP20, IP54	IP20, IP54	IP20, IP54	IP20, IP54
Функции защиты	Перегрузка по току, перегрузка по напряжению, пониженное напряжение звена постоянного тока, перегрузка двигателя, перегрузка преобразователя, обрыв фазы на входе, обрыв фазы на выходе, перегрев выпрямителя, перегрев IGBT-модуля и т.д. (всего 23 типа защит)	Перегрузка по току, перегрузка по напряжению, пониженное напряжение звена постоянного тока, перегрузка двигателя, перегрузка преобразователя, обрыв фазы на входе, обрыв фазы на выходе, перегрев выпрямителя, перегрев IGBT-модуля и т.д. (всего 23 типа защит)	Перегрузка по току, перегрузка по напряжению, пониженное напряжение звена постоянного тока, перегрузка двигателя, перегрузка преобразователя, обрыв фазы на входе, обрыв фазы на выходе, перегрев выпрямителя, перегрев IGBT-модуля и т.д. (всего 29 типов защит)	Перегрузка по току, перегрузка по напряжению, пониженное напряжение звена постоянного тока, перегрузка двигателя, перегрузка преобразователя, обрыв фазы на входе, обрыв фазы на выходе, перегрев выпрямителя, перегрев IGBT-модуля и т.д. (всего 25 типов защит)	Перегрузка по току, перегрузка по напряжению, пониженное напряжение звена постоянного тока, перегрузка двигателя, перегрузка преобразователя, обрыв фазы на входе, обрыв фазы на выходе, перегрев выпрямителя, перегрев IGBT-модуля и т.д. (всего 29 типов защит)
Опции	Рекуперационный блок торможения, внешний пульт с LED-дисплеем	Рекуперационный блок торможения, внешний пульт с LED-дисплеем	Рекуперационный блок торможения, плата интерфейса, плата ввода-вывода, плата управления натяжением, плата управления насосами, внешний пульт с LCD-дисплеем, внешний пульт с LED-дисплеем	Рекуперационный блок торможения, внешний пульт с LED-дисплеем	Рекуперационный блок торможения, плата интерфейса, плата ввода-вывода, плата управления натяжением, плата управления насосами, внешний пульт с LCD-дисплеем, внешний пульт с LED-дисплеем