



## ЕЗ-9100 преобразователь частоты



Векторный преобразователь частоты без датчика обратной связи по скорости ЕЗ-9100 может применяться для управления приводом в большинстве существующих промышленных механизмов.

ЕЗ-9100 предназначен для работы в диапазоне мощностей от 0,75 до 15 кВт.

ЕЗ-9100 обеспечивает точность регулирования 0,2 % и максимальный стартовый момент 150 % на частоте 1 Гц, как при решении сложных задач (управление подъемными кранами, волочильными машинами, многотворными установками, экструдерами и т. п.), так и при простых применениях (управление насосами, вентиляторами, транспортерами и т. п.).

### **Преимущества ЕЗ-9100:**

- низкая цена при эффективном векторном управлении,
- режим автоматической настройки на двигатель без вращения,
- перераспределение механической нагрузки между двигателями в многодвигательных приводах, работающих от нескольких преобразователей,
- определение короткого замыкания на выходе перед пуском двигателя.

### **Технические характеристики ЕЗ-9100:**

- Диапазон мощностей 0,75 - 15 кВт.
- Векторный режим управления без датчика скорости.
- Максимальный стартовый момент 200 % на частоте 1 Гц.
- Режим энергосбережения.
- Встроенный ПИД-регулятор.
- Встроенный тормозной прерыватель.
- Управление скоростью с помощью встроенного потенциометра.
- Управление по линии связи RS-485 (протокол MODBUS).
- Многофункциональные дискретные и аналоговые входы/выходы для расширенных применений.
- Питание 380 В, 50 Гц.

### **Спецификация ЕЗ-9100**

Модель ЕЗ-9100-		01Н	02Н	03Н	05Н	07Н	10Н	15Н	20Н
Макс. выходная мощность двигателя, кВт		0,75	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5	11	15
Выходные характеристики	Номинальный выходной ток (А)	2.5	4	6	8	15	18	28	33
	Макс. выходное напряжение (В)	3-фазное 380...480 В (пропорционально входному напряжению)							
	Макс. выходная частота (Гц)	500 Гц (программируемая)							
Напряжение и частота электропитания (входное напряжение)		3-фазное 380...480 В (-15 % ... +10 %) 50/60 Гц (± 5 %)							
Характеристики цепи управления	Метод управления	Синусоидальная ШИМ (управление U/f или векторное по выбору)							
	Выходная частота	0,5 ... 500 Гц							
	Точность поддержания частоты	Цифровое задание: ± 0,01 % (-10 °С ... +50 °С). Аналоговое задание: ± 0,5 % (25 °С ±10 °С)							
	Разрешение задания частоты	Цифровое задание: 0,01 Гц (до 100 Гц); 0,1 Гц (свыше 100 Гц). Аналоговое задание: 0,1 Гц							
	Разрешение выходной частоты	0,01 Гц							
Перегрузочная спо		150 % от номинального выходного тока в течение 1 мину							



	Собность	ты
	Сигнал задания частоты	= 0 ... +10 В (1...10 кОм), 4...20 мА (250 Ом), 0...20 мА (250 Ом)
	Время разгона/замедления	0,1 ... 3200 с (независимая установка трех времен разгона / торможения)
	Тормозной момент	Кратковременный средний момент торможения 001Н: не менее 100%; 002Н: не менее 50%; 003Н: не менее 20% Длительный момент торможения: 20 % (150 % с внешним тормозным резистором; тормозной прерыватель встроен)
	Режимы работы	- скалярный (постоянный/переменный момент); - векторное управление (без датчика обратной связи); - толчковый режим (ручной и автоматический); - автоматический подъем момента при увеличении нагрузки; - режим энергосбережения; - динамическое управление энергосбережением; - автонастройка.
	Диапазон регулирования скорости	100:1
	Точность поддержания скорости	0,2 % - в векторном режиме
	Максимальный стартовый момент	150 % на частоте 1 Гц
Защитные функции	Защита от перегрузки двигателя	Реле электронной тепловой защиты
	Мгновенная перегрузка по току	Мгновенное отключение выходного напряжения при токе 250 % от номинального тока преобразователя.
	Перегрузка	Отключение выходного напряжения через 1 мин при токе 150 % от номинального тока преобразователя.
	Перенапряжение	Отключение выходного напряжения при напряжении цепи постоянного тока более 820 В
	Пониженное напряжение	Отключение выходного напряжения при напряжении цепи постоянного тока менее 400 В
	Кратковременное отключение питания	Выбор следующих возможностей: 1) останов при отсутствии питания дольше 15 мс; 2) продолжение работы при отсутствии питания менее 0,5 с; 3) постоянная работа.
	Перегрев радиаторов охлаждения	Электронная защита
	Уровень предупреждения зависания	Раздельная установка для разгона / торможения, включение / выключение при останове выбегом.
	Неисправность вентилятора	Электронная защита (определение блокировки вентилятора)
	Замыкание в нагрузке	Проверка К.З. на выходе при пуске двигателя
	Неисправность заземления	Электронная защита
Другие функции	Индикация заряда	ВКЛ при напряжении в цепи постоянного тока выше 50 В
	Многофункциональные дискретные входы	Могут быть запрограммированы 76 функций для восьми дискретных входов. Выбор логики управления – отрицательная (NPN) или положительная (PNP).
	Многофункциональные дискретные выходы	Могут быть запрограммированы 58 функций для двух релейных выходов и одного выхода с открытым коллектором.



	Функция снижения момента (распределения нагрузки)	Если два или более преобразователей используются для управления одной нагрузкой, эта функция предупреждает приложение всей нагрузки на один преобразователь.
	Функция суммирования заданий	В качестве сигнала задания частоты может использоваться сумма двух аналоговых сигналов (VIA/VIB).
	Клеммы	Силовая цепь: винтовые клеммы Цепь управления: винтовые разъемные клеммы
Исполнение по защите от внешних твердых предметов и воды		IP20 (по ГОСТ 14254-96)
Охлаждение		Принудительное воздушное
Окружающая среда	Окружающая температура	-10°С ... +50°С
	Влажность	Не более 90 % (без конденсата)
	Температура хранения	-20°С ... +60°С
	Расположение	Внутри помещения (без агрессивных коррозионных газов и пыли)
	Высота над уровнем моря	Не более 1000 м
	Вибрация	Не более 9,8 м/с <sup>2</sup> (1g) при частотах 10...20 Гц, не более 2 м/с <sup>2</sup> (0,2g) при частотах 20...50 Гц