



**МАЛОГАБАРИТНЫЙ
УНИВЕРСАЛЬНЫЙ
ОДНОФАЗНЫЙ
ЧАСТОТНЫЙ
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ**

ESQ[®]
ELCOM STANDARD
OF QUALITY

ESQ800

Малогабаритный универсальный частотный преобразователь



НАЗНАЧЕНИЕ

Для общепромышленных нагрузок (конвейер, насос, вентилятор, компрессор и т.д.)

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Компактный
- Недорогой
- Встроенный RS485 (опционально)
- Возможность блокировки кнопок управления
- Возможность установки 16-ти фиксированных скоростей
- Встроенный PLC с таймером и функцией обратного отсчета
- Съёмный пульт управления
- Встроенный тормозной прерыватель
- Встроенный ПИД-регулятор
- Автоматическая энергосберегающая функция
- Автоматическая регулировка выходного напряжения
- Автоматическое ограничение выходного тока

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ESQ - 800 - 2S - 0002

Название серии

Индекс мощности

Диапазон напряжений	Код
220В	2
380В	4

Напряжение	Код
Однофазное	S
Трёхфазное	T

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1.

Модель	ESQ800-2S0002	ESQ800-2S0004	ESQ800-2S0007	ESQ800-2S0015	ESQ800-4T0007	ESQ800-4T0015
Номинальный выходной ток (А)	1,6	3	4,7	7,5	2,3	3,7
Мощность применяемого двигателя (кВт)	0,2	0,4	0,75	1,5	0,75	1,5

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Таблица 2.

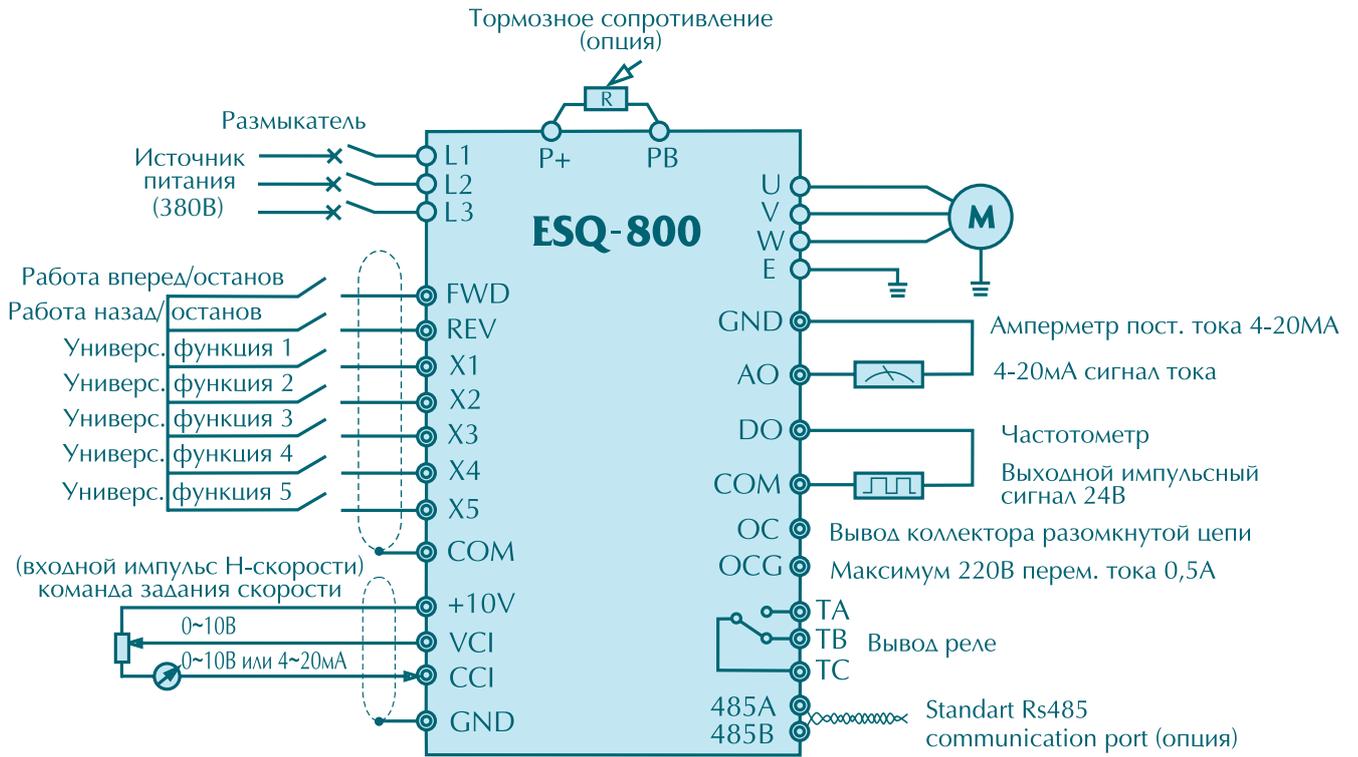
Наименование параметра		Описание параметра	
Источник питания	Номинальное напряжение, частота	Однофазное 220 В, 50/60 Гц, 3-х фазное 380В, 50/60 Гц	
	Разрешенный диапазон рабочего напряжения	Однофазное 200 В-260 В, 3-х фазное 320В - 460В	
Выходные характеристики	Напряжение	Диапазон: 0~220 В, 0~380 В	
	Частота	0 Гц-400 Гц	
	Работа с перегрузкой	150 % от номинального тока в течение 1 минуты, 200 % от номинального тока в течение 0,5 сек	
Характеристика управления	Метод управления		Векторное управление динамическим током с помощью SVPWM (синусоидальной ШИМ)
	Диапазон регулировки скорости		1: 100
	Пусковой вращающий момент		100 % номинального вращающего момента на низкой частоте
	Точность стабильного состояния рабочей скорости		Цифровая установка: макс. частота x +0.01 %; Аналоговая установка: макс. частота x +0.25 %
	Частотное разрешение	Аналоговая установка	0,1 % от максимальной частоты
		Цифровая установка	0.01 Гц
		Внешний импульс	0,5 % от максимальной частоты
	Увеличение вращающего момента		Автоматическое увеличение вращающего момента, ручное увеличение вращающего момента 0,1 %~20,0 %
	Кривая «Напряжение/Частота» (характеристика напряжения/частоты)		Установка частоты в диапазоне 5~400Гц, имеется возможность выбирать постоянный вращающий момент, нисходящий вращающий момент 1, нисходящий вращающий момент 2, нисходящий вращающий момент 3, всего 5 типов настройки кривой
	Кривая ускорения замедления		2 режима: ускорение и замедление по прямой линии, и ускорение и замедление по S кривой, 7 типов времени ускорения и замедления (может быть выбрана единица минуты/секунды), макс. время 6000 минут
	Торможение	Рассеивание энергии при торможении	Внешнее тормозное сопротивление
Торможение постоянным током		Дополнительная действительная частота и остановка 0-15 Гц, действующее напряжение 0-15 %, действующее время 0-20.0 с	
Толчковая работа		Диапазон толковых частот 0.50 Гц~50.00 Гц; время толчкового ускорения и замедления 0.1~60.0с может быть установлена	
Работа на многоэтапной скорости		Реализована внутренним ПЛК или с пульта управления	

Продолжение таблицы 2. Спецификация.

Наименование параметра		Описание параметра
Характеристика управления	Внутренний ПИД-контроллер	Удобен для создания замкнутой цепи
	Автоматическая энергосберегающая функция	Автоматическая оптимизация «Напряжения/Частоты» на основании нагрузки для реализации энергосберегающей работы
	Автоматическая регулировка напряжения (AVR)	Позволяет поддерживать выходное напряжение постоянным при изменениях напряжения источника питания.
	Автоматическое ограничение тока	Автоматическое ограничение рабочего тока во избежание повышенного тока, который вызывает автоматическое выключение
Рабочее функционирование	Управление пуском	Пульт оператора, программируемые клеммы, специальная клавиатура, специальный порт последовательного ввода-вывода
	Управление частотой	Цифровое, аналоговое, импульсное, с последовательного порта ввода-вывода, имеется возможность включения в любое время любым способом
	Функция выходного импульса	Вывод импульсного квадратно-волнового сигнала 0-20 КГц, имеется возможность реализовать вывод физического параметра, такого как: установочная частота, выходная частота и т.д.
	Аналоговая выходной функция	1 канал вывода аналогового сигнала, канал А01 может быть 4-20 мА или 0-10 В и канал А02 – 0-10 В; хотя инвертор может реализовывать вывод физического параметра, такого как: установочная частота, выходная частота и т.д.
Клавиатура	Светодиодный дисплей	Имеется возможность установки заданной частоты, выходной частоты, выходного напряжения, выходного тока и т.д., всего 20 типов параметров
	Функция блокировки кнопок	Полная или частичная блокировка кнопок (аналоговый потенциометр может быть заблокирован)
Функция защиты		Защита от чрезмерного тока, защита от чрезмерного напряжения, защита от недостаточного напряжения, защита от перегрева, защита от отсутствующей фазы (в качестве опции) и т.д.
Опциональные части		Тормозной резистор, клавиатура дистанционного управления, соединительный кабель для клавиатуры дистанционного управления и т.д.
Условия окружающей среды	Установка	Используется только в помещении, в котором отсутствуют пыль, прямой солнечный свет, коррозионный газ, воспламеняющийся газ, масляный туман, испарения, конденсат или соль и т.д.
	Высота	Менее 1000 м.
	Температура окружающего воздуха	-10 °С + 40 °С (при температуре окружающего воздуха 40 °С ~50 °С, пожалуйста, уменьшите мощность или выберите более мощный инвертор)
	Влажность окружающего воздуха	Менее 95 %, при отсутствии конденсата
	Вибрация	Менее 5.9 м/с ² (0.6 г)
	Температура хранения	от -40 °С до +70 °С
Конфигурация	Степень защиты	IP20
	Режим охлаждения	Вентилятор с автоматическим управлением температурой
Способ установки		Настенная установка

Основная схема электрических соединений

Тип ESQ-800



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ПАНЕЛИ КЛЕММНОГО ТЕРМИНАЛА CN3

Таблица 3.

Параметр	Символ	Наименование	Описание функции	Спецификация
Команда RUN (ПУСК)	FWD (ВПЕРЕД)	Команда работы вперед	Групповое описание функции управления: двухпроводное и трехпроводное	<p>Входное сопротивление: R=2KΩ м; Макс. входн. частота 200 Гц</p>  <p>X5 может быть чисто входной клеммой Макс. выходная частота: 50 КГц Входное напряжение: 12-15 В</p>
	REV (РЕВЕРС)	Команда работы назад		
Многофункциональные входные клеммы	X1	Многофункциональный ввод 1	Используется как многофункциональная входная клемма.	
	X2	Многофункциональный ввод 2		
	X3	Многофункциональный ввод 3		
	X4	Многофункциональный ввод 4		
	X5	Многофункциональный ввод 5		
Источники питания	+10V	Источник питания +10 В	Обеспечение питанием +10 В	Максимальный выходной ток: 50 мА
	COM	Общая клемма +12В, источника питания	12В	Внутренняя изоляция между COM и GND
	GND	Отрицательный полюс источника питания +10 В	Базовое заземление аналогового сигнала и источника питания 10 В	Внутренняя изоляция между COM и GND
Аналоговая величина ввода	+10 CCI V	Аналоговая величина ввода CCI	Напряжение/ток, выбранные с JP2, заводская установка по умолчанию - напряжение (общая клемма: GMD)	Входное напряжение: 0-10 В (входное сопротивление: 70 К). Диапазон входного тока: 4~20 мА (входное сопротивление: 250). Разрешение: 1/1000
	VCI	Аналоговый ввод VCI	Подача аналогового напряжения	Диапазон входного напряжения: 0-10 В (входное сопротивление: 70 К). Разрешение: 1/1000
Аналоговая величина вывода	AO	Аналоговый вывод	Обеспечение выходного напряжения, выходного тока, имеется возможность отображать 6 видов параметров, выходное напряжение /ток выбранные JP1, заводская установка по умолчанию - выходное напряжение (общая клемма: GND)	Диапазон выходного тока: 4~20 мА диапазон выходного напряжения 0-10 В
Многофункциональный вывод	OC	Клемма вывода коллектора разомкнутой цепи	Используется как клемма многофункционального выходного переключения (общий вывод: OCG)	Диапазон рабочего напряжения: 0~220В. Макс. выходной ток: 500мА. Для использования функции, пожалуйста, обратитесь к описанию параметра F5.10
	DO	Клемма высокоскоростного импульса		Выходное импульсное напряжение 24 В. Диапазон выходных частот, зависящий от параметра

Рисунок 1.

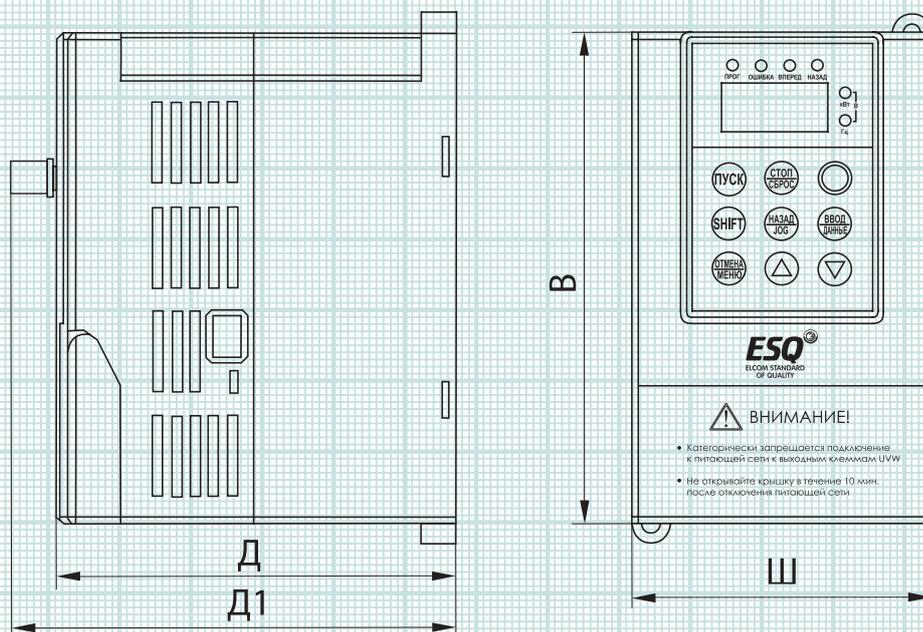


Таблица 4.

Тип инвертора	Ш(мм)	В(мм)	Д(мм)	Д1(мм)	Размер крепежных отверстий (мм)	Вес брутто (кг)
ESQ-800-2S0002	85	141.5	112.5	126	5	1
ESQ-800-2S0004						
ESQ-800-2S0007						
ESQ-800-2S0015						
ESQ-800-4T0007						
ESQ-800-4T0015						

Рисунок 2.

