

4. Стандартные технические характеристики преобразователя N100^{plus}

Таблицы моделей для инверторов классов 200V и 400V

Следующие две таблицы предназначены для преобразователей N100^{plus} классов 220В и 400В. Таблица на странице 18 содержит общие технические данные, которые применимы для групп обоих классов напряжения. Примечания для всех таблиц технических характеристик приведены на следующей странице.

Параметр		Технические характеристики класса 220 В							
Модели серии N100 ^{plus}		N100 ^{plus} -004SF	N100 ^{plus} -007SF	N100 ^{plus} -015SF	N100 ^{plus} -004LF	N100 ^{plus} -007LF	N100 ^{plus} -015LF	N100 ^{plus} -022LF	N100 ^{plus} -037LF
Соответствующая мощность электродвигателя *2	кВт	0,4	0,75	1,5	0,4	0,75	1,5	2,2	3,7
	л.с.	1/2	1,0	2,0	1/2	1,0	2,0	3,0	5,0
Номинальная емкость (220В) kVA		1,1	1,9	3,0	1,1	1,9	3,0	4,2	6,1
Номинальное входное напряжение		Однофазное: от 200 до 230В ± 10%, 50-60 Гц ± 5%			Трехфазное (3 линии): от 200 до 230 В ± 10%, 50-60 Гц ± 5%				
Номинальное выходное напряжение *3		Трехфазное от 200 до 230 В (в соответствии с входным напряжением)							
Номинальный выходной ток (А)		3,0	5,0	7,0	3,0	5,0	7,0	11,0	17,0
Пусковой крутящий момент (при выборе вектора управления без датчиков)		200% и более							
Динамическое торможение, приблизительное значение момента в %, быстрый останов *5	Без резистора, от 50/60 Гц	Приблизительно 100%						Приблизительно 20~40%	
	С резистором	Приблизительно 150%						Приблизительно 100%	
Торможение постоянным током		Различная рабочая частота, время и сила торможения							
Вес (кг)		1,2	1,2	1,5	1,2	1,2	1,5	1,5	2,0

Параметр		Технические характеристики класса 400 В						
Модели серии N100 ^{plus}		N100 ^{plus} -004HF	N100 ^{plus} -007HF	N100 ^{plus} -015HF	N100 ^{plus} -022HF	N100 ^{plus} -037HF	N100 ^{plus} -055HF	N100 ^{plus} -075HF
Соответствующая мощность электродвигателя *2	кВт	0,4	0,75	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5
	л.с.	1/2	1	2	3	5	7,5	10
Номинальная емкость (200В) kVA		1,1	1,9	3	4,2	6,1	9,1	12,2
Номинальное входное напряжение		Трехфазное: от 380 до 460 В ± 10%, 50-60 Гц ± 5%						
Номинальное входное напряжение *3		Трехфазное от 380 до 460 В (в соответствии с входным напряжением)						
Номинальный выходной ток (А)		1,8	3,4	4,8	7,2	9,2	12,0	16,0
Пусковой крутящий момент (при выборе вектора управления без датчиков)		200% и более						
Динамическое торможение, приблизительное значение момента в %, быстрый останов *5	Без резистора, от 50/60 Гц	Приблизительно 150%			Приблизительно 20~40%			
	С резистором	Приблизительно 150%			Приблизительно 100%			
Торможение постоянным током		Различная рабочая частота, время и сила торможения						
Вес (кг)		1,2	1,5	1,5	2,0	2,0	5,3	5,3

5. Общие технические характеристики

Следующая таблица соответствует всем инверторам N100^{plus}.

Параметры		Общие технические характеристики	
Защитный бокс*1		Закрытый тип (IP20)	
Метод управления		Управление вектором мощности PWM	
Диапазон выходной частоты *4		от 0.01 до 400Гц	
Точность воспроизведения частоты		Цифровое управление: $\pm 0.01\%$ от максимального значения частоты Аналоговое управление: $\pm 0.1\%$ от максимального значения частоты	
Разрешение по частоте		Цифровое: 0.01Гц (100Гц и менее), 0.1Гц (100Гц и более) Аналоговое: максимальная установочная частота/500 (постоянный ток 5В входной) Максимальная установочная частота /1000 (постоянный ток 10В, 4~20 мА)	
Параметр напряжение/частота		Установка любой основной частоты возможна в пределах от 0Гц до 400Гц. Управление напряжение/частота (постоянный вращающий момент, уменьшенный вращающий момент)	
Оценка тока перезагрузки		150%, 60секунд	
Время ускорения и замедления		от 0.1 до 300сек, (линейное ускорение/замедление s-кривой, u-кривой), возможная вторая установка ускорения/замедления	
Входной сигнал	Настройка частоты	Панель оператора	Клавиши вверх и вниз/значения установочных параметров
		Потенциометр	Аналоговое регулирование через потенциометр
		Внешний сигнал	1Вт, переменный резистор от 1кОм до 2кОм Режим по постоянному току 0~5В Режим по постоянному току 0~10В, 4~20мА (полное входное сопротивление 10кОм)
	Пуск Вперед/назад	Панель оператора	Клавиша Пуск и Стоп (направление изменяется программируемым параметром)
		Внешний сигнал	Команды Вперед Пуск/Стоп и Назад Пуск/Стоп устанавливаются заданием параметров (NC/NO)
	Входной программируемый блок		FW (команда Вперед Пуск), RV (команда Назад Пуск), CF1 ~ CF4 (функция многоскоростного режима), JG (команда толчкового режима), 2CH (команда второй ступени разгона/торможения), FRS (останов "на выбеге"), EXT (внешнее отключение), USP (блокировка повторного запуска), SFT (блокировка программного обеспечения), AT (выбор аналогового входа), RS (сброс), SET (установка параметров второго двигателя).

	Параметры	Общие технические характеристики
Выходной сигнал	Программируемый выходной блок	RUN (сигнал Пуска) , FA1,2 (сигнал достижения частоты), OL (сигнал установленного уровня перегрузки), OD (сигнал превышения отклонения ПИД), AL (аварийный сигнал)
	Отображение частоты	Аналоговый измерительный прибор (пост. напряжение 0-10В полная шкала, максимально 1mA) Аналоговая выходная частота, аналоговый выходной ток аналоговое выходное напряжение выбираемых сигналов
	Аварийные выходные клеммы	Сигнал аварийного отключения преобразователя (“сухие контакты”) (Переключение в значение ON для аварийного сигнала) /Программируемый выходной блок
	Прочие функции	Функция AVR, хар-ка разгона/торможения по кривой, верхнее и нижнее ограничение, 16 фиксированных скоростей, установка стартовой частоты, изменение несущей частоты (0.5-16 кГц), вырез резонансных частот, усиление и смещение сигнала, изменение уровня защиты электронного термореле, функция повтора, отображение истории аварийных отключений, выбор вторых установок, авто-настройка, выбор параметра напряжение/частота, авто увеличение крутящего момента, отображение преобразования частоты, функция USP
	Функция защиты	Перегрузка по току/напряжению, пониженное напряжение, перегрузка, перегрев, ошибка замыкания на корпус, ошибка внутреннего обмена данными, ошибка памяти, ошибка USP, сбой мгновенной мощности, обнаружение короткого замыкания выхода
Рабочая среда	Температура окружающая	-10 до 50 С (если окружающая температура превышает 40С, уменьшите несущую частоту до 2.1кГц или менее и номинальный ток до 80% или менее)
	Температура хранения	-20 до 60 С (кратковременная температуры во время перевозки)
	Окружающая влажность	90% относительная влажность или менее (без конденсата)
	Вибрация	5.9 м/с ² (0,6G), 10-55 Гц (относится к способу проверки для JIS C0911)
	Размещение	1 000 м над уровнем моря или ниже, внутри помещения (без коррозионных газов или пыли)
	Опции	Устройство удаленного управления, удлинительный кабель для выносного пульта, тормозное устройство, дросель переменного тока, дросель постоянного тока, фильтр подавления помех

Примечания к таблице:

1. Метод защиты соответствует JEM1030.
2. Применяемый двигатель относится к стандартному 3 фазному общепромышленному электродвигателю серии 5AI с 4 -полюсами. Для использования других двигателей должны быть предприняты меры осторожности, чтобы защитить номинальный ток (50/60Hz) от превышения номинального тока инвертора.
3. Выходное напряжение инвертора уменьшается при уменьшении напряжения потребления двигателем (благодаря функции AVR). Не при каких случаях нельзя подключать выходное напряжение инвертора с входным напряжением электропитания инвертора.
4. Чтобы использовать двигатель при скорости, превышающей стандартную 50/60 Hz, проконсультируйтесь с изготовителем двигателя о максимально допустимой скорости вращения.
5. Тормозной момент через обратную емкостную связь это усредненный момент торможения в течении короткого промежутка замедления. Это не постоянный регенеративный момент торможения. Средний момент торможения изменяется по мере остановки двигателя. Это значение уменьшается при снижении скорости (50 гц и ниже). Если требуется больший регенеративный момент, необходимо использовать дополнительный регенеративный тормозной резистор.
6. Метод контроля устанавливается A31 к 2 (бессенсорный векторный контроль). Выбранная, несущая частота устанавливается b11 больше чем 2.1 кГц.