РУССКИЙ

Руководство по быстрому запуску преобразователя частоты ATV32

S1A4171601

⚠ ⚠ ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ДУГИ

- Прежде чем установить и запустить преобразователь частоты ATV32, внимательно изучите в полном объеме данное руководство.
- Защитное заземление всех устройств должно осуществляться в соответствии с международными и национальными стандартами.
- Многие элементы преобразователя частоты, включая печатные платы, подключены к сетевому питанию, поэтому **прикасаться к ним чрезвычайно опасно**. Используйте только инструменты с соответствующей электрической изоляцией.
- Если ПЧ находится под напряжением, не прикасайтесь к неэкранированным элементам и винтам клеммников.
- Не закорачивайте клеммы PA/+ и PC/- или конденсаторы промежуточного звена постоянного тока.
- Перед обслуживанием или ремонтом преобразователя частоты:
  - отключите питание, включая внешнее питание цепей управления, если оно используется;
  - повесьте табличку "Не включать - работают люди" на автоматический выключатель или разъединитель на входе ПЧ;
  - заблокируйте автомат или разъединитель в отключенном состоянии;
  - ПОДОЖДИТЕ 15 минут для разряда конденсаторов фильтра звена постоянного тока. Затем следуйте приведенной в Руководстве по эксплуатации инструкции по измерению напряжения звена постоянного тока, чтобы убедиться, что это напряжение < 42 В. Светодиод ПЧ не является точным индикатором отсутствия напряжения в звене постоянного тока;
  - если конденсаторы звена постоянного тока не разряжаются полностью, то обратитесь в сервисную службу компании Schneider Electric. Не ремонтируйте преобразователь самостоятельно и не включайте его.
- Перед включением питания ПЧ установите на место все защитные крышки.

Несоблюдение этих указаний может привести к смерти или тяжелым травмам.

Установка, настройка, обслуживание и ремонт должны осуществляться квалифицированным персоналом.
Нижеприведенная информация относится к использованию преобразователя частоты, подключенного к асинхронному двигателю с помощью кабеля длиной меньше 50 метров.
В других случаях обращайтесь к Руководству по программированию и установке ПЧ ATV32 на сайте компании www.schneider-electric.ru.
Проверьте кабели перед подключением ПЧ к двигателю (длина, мощность и экранирование).
Длина кабеля двигателя < 50 м.

❶ Проверка поставки

- После снятия упаковки убедитесь, что преобразователь ATV32 не был поврежден при транспортировке.

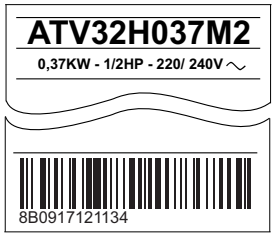
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПОВРЕЖДЕННЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЧАСТОТЫ

Не устанавливайте и не включайте ПЧ или его дополнительное оборудование при наличии повреждений.

Несоблюдение этих указаний может привести к смерти, тяжелым травмам или повреждению оборудования.

- Убедитесь, что обозначение ПЧ на заводской табличке соответствует тому, что указано на прилагаемом упаковочном листе и в спецификации.



Запишите каталожный номер модели: _____ и № серии ПЧ: _____

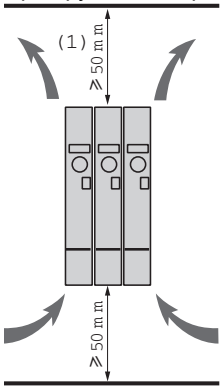
- Для ПЧ ATV32H0●●M2, H0●●N4, HU1●N4, ATV32HU●●M2, ATV32HU22N4, U30N4, U40N4 извлеките выходной съемный клеммник и проверьте, что он не был поврежден.

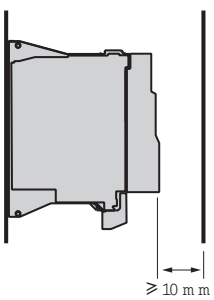
❷ Проверка сетевого питания

- Проверьте, что напряжение сети совместимо с диапазоном напряжения питания преобразователя частоты.
  Напряжение сети _____ В Диапазон напряжения питания _____ В
  Гамма ПЧ: однофазное питание ATV32●●●●M2 = 200-240 В; трехфазное питание ATV32●●●●N4 = 380-500 В.

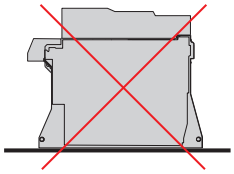
❸ Установка преобразователя в вертикальном положении

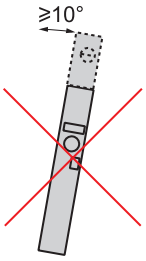
Для окружающей температуры до 50 °C.
При других температурных условиях обратитесь к Руководству по установке на сайте www.schneider-electric.ru





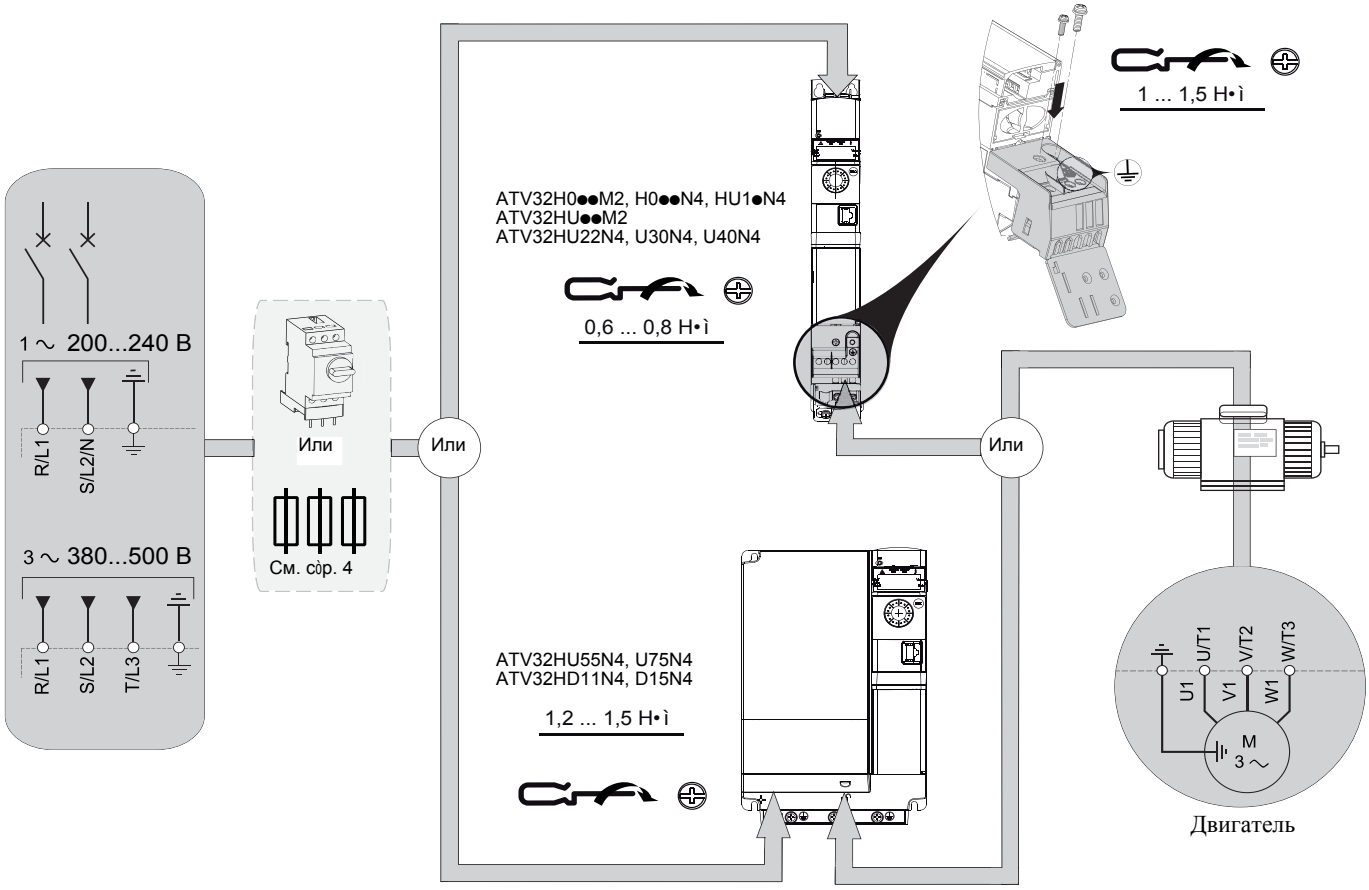
(1) Минимально допустимое значение соответствует температурному напряжению. Для ПЧ ATV32H0●●M2, H0●●N4, HU1●N4, ATV32HU●●M2, ATV32HU22N4, U30N4, U40N4 оставьте сверху свободное пространство около 150 мм для заземлителя.





Включение преобразователя: сетевое питание

- Заземлите преобразователь.
- Проверьте типоразмер автоматического выключателя или номинальное значение предохранителей (см. стр. 4).
- Проверьте, что напряжение двигателя соответствует напряжению ПЧ. Напряжение двигателя _____В.
- Подключите ПЧ к двигателю.
- Подключите ПЧ к сетевому питанию.



⚠⚠ ОПАСНО

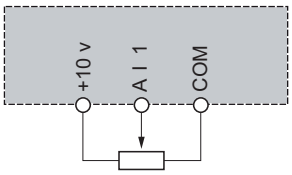
ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА ИЛИ ПОРАЖЕНИЯ ТОКОМ

- Во избежание перегрева или потери контакта соединения должны осуществляться с соблюдением сечения кабеля и момента затяжки, приведенным на этикетке, наклеенной на ПЧ.
- Запрещено использование многожильных кабелей без наконечников для подключения к сети.
- Для ATV32H0●●M2, H0●●N4, HU1●N4, ATV32HU●●M2, ATV32HU22N4, U30N4, U40N4 длина зачистки оболочки силовых кабелей двигателя и тормозного сопротивления не должна превышать 10 мм.
- Проведите проверку подсоединения кабелей, чтобы убедиться, что винты клеммника затянуты должным образом.

Несоблюдение этих указаний может привести к смерти или тяжелым травмам.

❺ Включение преобразователя: управление с помощью внешнего задания (Fr1 = AI1)

- Подключение задающего сигнала:

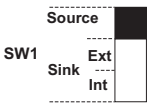


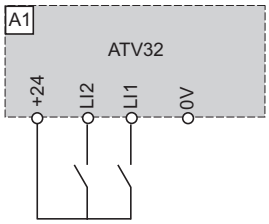
0,5 Н•ì

- Подключение цепей управления:

2-проводное управление: параметр tCC = 2C

LI1: вперед
LI2: назад





❻ Включение питания преобразователя

- Проверьте, что используемые дискретные входы неактивны (см. схему ❺).
- Включите питание ПЧ.
- При первом включении ПЧ отображает **bFr** в меню **SIM-** [УСКОРЕННЫЙ ЗАПУСК].

❼ Задание параметров асинхронного двигателя (2)

- Задание следующих параметров производится на основе заводской таблички двигателя.

Меню	Код	Описание	Заводская настройка	Индивидуальная настройка
ConF > **FULL** > **SIM-** [УСКОРЕННЫЙ ЗАПУСК]	**bFr**	**[f стандартная двигателя]** Стандартная частота двигателя (Гц)	**50.0**	
	nPr	**[Номинальная мощность двигателя]** Номинальная мощность двигателя, приведенная на заводской табличке (кВт)	В зависимости от типоразмера ПЧ	
	UnS	**[Номинальное напряжение двигателя]** Номинальное напряжение двигателя, приведенное на заводской табличке (В)	В зависимости от типоразмера ПЧ	
	nCr	**[Номинальный ток двигателя]** Номинальный ток двигателя, приведенный на заводской табличке (А)	В зависимости от типоразмера ПЧ	
	FrS	**[Номинальная f двигателя]** Номинальная частота двигателя, приведенная на заводской табличке (Гц)	**50.0**	
	nSP	**[Номинальная скорость двигателя]** Номинальная скорость двигателя, приведенная на заводской табличке (об/мин)	В зависимости от типоразмера ПЧ	

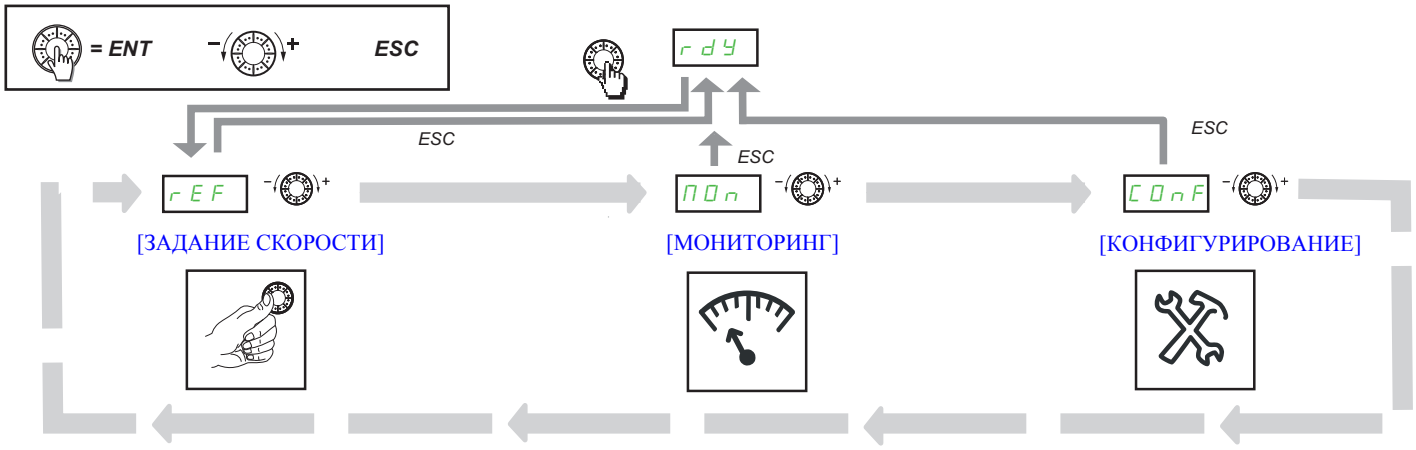
(2)Для синхронного двигателя обращайтесь к Руководству по программированию ATV32 на сайте компании www.schneider-electric.ru.

❽ Задание основных параметров

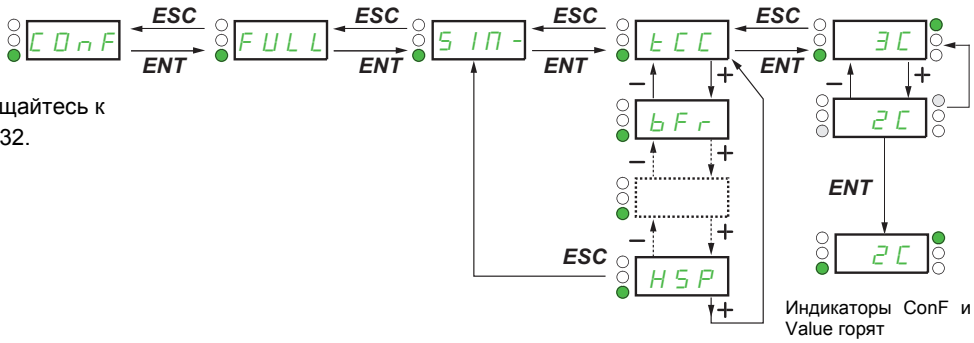
Меню	Код	Описание	Заводская настройка	Индивидуальная настройка
ConF > **FULL** > **SIM-** [УСКОРЕННЫЙ ЗАПУСК]	**ACC**	**[Время разгона]** Определяет время для разгона привода (с)	**3.0**	
	dEC	**[Время торможения]** Определяет время для торможения привода (с)	**3.0**	
	LSP	**[Нижняя скорость]** Частота напряжения двигателя при минимальном задании (Гц)	**0.0**	
	HSP	**[Верхняя скорость]** Частота напряжения двигателя при максимальном задании (Гц)	**50.0**	

❾ Пуск двигателя

10 Приложение: структура меню

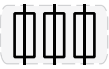


Коды меню отличаются от кодов параметров наличием справа от них тире.
Например, меню: [УСКОРЕННЫЙ ЗАПУСК] SIN-, параметр tCC.



Для полного описания параметров обращайтесь к Руководству по программированию ATV32.

Номинальное значение тока к.з. и защита цепи ответвления



Каталожный номер	Напряжение (Y)	In входного тока (1)	In выходного тока отключения (X)(2)	Защита цепи ответвления(Z1)	Ном. ток (Z2)
	В	кА	кА		А
ATV32H018M2	200-240	1	5	Класс быстродействия CC Ferraz ATDR	7
ATV32H037M2	200-240	1	5	Класс быстродействия J Ferraz HSJ	15
ATV32H055M2	200-240	1	5	Класс быстродействия J Ferraz HSJ	25
ATV32H075M2	200-240	1	5	Класс быстродействия J Ferraz HSJ	25
ATV32HU11M2	200-240	1	5	Класс быстродействия J Ferraz HSJ	25
ATV32HU15M2	200-240	1	5	Класс быстродействия J Ferraz HSJ	40
ATV32HU22M2	200-240	1	5	Класс быстродействия J Ferraz HSJ	45
ATV32H037N4	380-500	5	5	Класс быстродействия CC Ferraz ATDR	6
ATV32H055N4	380-500	5	5	Класс быстродействия CC Ferraz ATDR	6
ATV32H075N4	380-500	5	5	Класс быстродействия CC Ferraz ATDR	6
ATV32HU11N4	380-500	5	5	Класс быстродействия CC Ferraz ATDR	12
ATV32HU15N4	380-500	5	5	Класс быстродействия CC Ferraz ATDR	12
ATV32HU22N4	380-500	5	5	Класс быстродействия J Ferraz HSJ	15
ATV32HU30N4	380-500	5	5	Класс быстродействия J Ferraz HSJ	17.5
ATV32HU40N4	380-500	5	5	Класс быстродействия J Ferraz HSJ	25
ATV32HU55N4	380-500	22	22	Класс быстродействия J Ferraz HSJ	40
ATV32HU75N4	380-500	22	22	Класс быстродействия J Ferraz HSJ	40
ATV32HD11N4	380-500	22	22	Класс быстродействия J Ferraz HSJ	60
ATV32HD15N4	380-500	22	22	Класс быстродействия J Ferraz HSJ	70

Рекомендуемые значения предохранителей в соответствии с требованиями UL и CSA. Принадлежности необходимо использовать в комплекте в соответствии со стандартом UL508.

Эти значения соответствуют цепи, обтекаемой симметричным током, эффективное значение которого не превосходит ___X____ кА, с максимальным напряжением ___Y____ В, при защите __Z 1____ с максимальным номинальным значением __Z 2___.

(1) Номинальное значение входного тока соответствует току, для которого произведен тепловой расчет изделия. Его подключение к источнику питания, превышающему данное значение, требует использования дополнительного дросселя, удовлетворяющего условиям применения.

(2) Номинальное значение выходного тока отключения в зависимости от используемой полупроводниковой защиты от перегрузки. Она не защищает цепь ответвления. Защита этих цепей должна производиться в соответствии с требованиями NEC и другими региональными нормативами и зависит от типа установки.