

CHINT



**Преобразователь
частоты**

NVF7

Паспорт

EAC CE

V 10-2026

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Наименование изделия: преобразователь частоты серии NVF7 (далее – изделие).

Обозначение изделия:

	NVF7-X1/X2-X3 X4-X5 X6					
Обозначение серии						
Мощность двигателя, кВт Т – тяжелый режим						
Мощность двигателя, кВт Р – легкий режим						
Количество фаз входного напряжения: D – однофазный S – трехфазный						
Напряжение питания переменного тока: 2 – AC230В 4 – AC380/400В 6 – AC690В						
Тормозной прерыватель: В – встроенный (без обозначения) – внешний						
Панель управления: 1 – LCD-панель (без обозначения) – LED-панель						
Пример обозначения: преобразователь частоты NVF7-7.5T/11P-S4-B1						

Дата изготовления: маркируется на упаковке.

Наименование и почтовый адрес Изготовителя:

ZHEJIANG CHINT ELECTRICS CO., LTD,
China, №1, CHINT Road, CHINT Industrial Zone, North Baixiang, Yueqing, Zhejiang, 325603.

Заводской номер изделия (серии): маркируется на изделии.

Сведения о сертификатах и декларациях:

Изделие соответствуют требованиям ГОСТ IEC 61558-1-2012 «Безопасность силовых трансформаторов, источников питания, электрических реакторов и аналогичных изделий. Часть 1. Общие требования и испытания», ГОСТ IEC 61800-3-2016 "ГОСТ IEC 61800-3-2016. Системы силовых электрических приводов с регулируемой скоростью. Часть 3. Требования к электромагнитной совместимости и специальные методы испытаний».

Декларация о соответствии требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011) и «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/11) ЕАЭС N RU Д-CN.РА06.В.41573/24, действительна до 25.07.2029.

Сведения об уполномоченном изготовителем лице:

ООО «Чинт Электрик»
115280, Россия, город Москва, муниципальный округ Даниловский внутригородская территория, улица Автозаводская, дом 23А, корпус 2, офис 701
Телефон: 8-800-222-61-41
E-mail: info@chint.ru

2. НАЗНАЧЕНИЕ И ДИАПАЗОН ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи частоты (ПЧ) серии NVF7 предназначены для применения в сетях переменного тока напряжением до 480 В частотой 50/60 Гц для управления скоростью центробежных механизмов мощностью до 315 кВт.

Около 80% применений ПЧ – это управление такими нагрузками как насосы, вентиляторы и компрессоры в системах водоснабжения и водоотведения, ОВиК. В таких применениях обычно используется режим ПИД-регулирования с функцией сна.

Преобразователи частоты NVF7 реализуют три режима управления асинхронным двигателем:

- ▶ скалярный режим (наиболее часто используемый для центробежных механизмов);
- ▶ векторный режим управления в открытом контуре для управления скоростью и моментом;
- ▶ векторный режим в замкнутом контуре для наиболее требовательных механизмов с высокой точностью управления.

Для компенсации просадки напряжения в ПЧ встроена функция кинетического буфера. Данная функция позволяет использовать генераторную энергию инерционного механизма для поддержания уровня напряжения на звене постоянного тока.

С помощью виртуальных цифровых входов и выходов можно смоделировать работу ПЧ без подключения нагрузки.

Встроенный фильтр звена постоянного тока позволяет снизить суммарные гармонические искажения по току, защитить выпрямитель от импульсных всплесков в сети и перекося фаз питающего напряжения, повысить срок службы конденсатора в звене постоянного тока. Встроенный ЭМС-фильтр категории С3 позволяет использовать ПЧ серии NVF7 в непосредственной близости к чувствительному к помехам оборудованию.

Для конфигурирования параметров и мониторинга состояния ПЧ с помощью ПК можно воспользоваться бесплатным ПО MotionGo.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

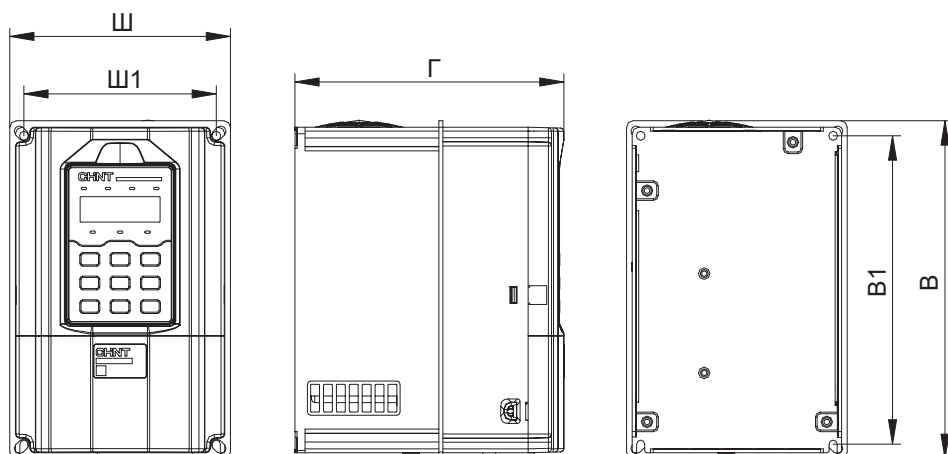
Основные технические данные на изделия приведены в следующей таблице.

Название параметра		Значение
Входные номинальные характеристики	Номинальное напряжение переменного тока	3 фазы 525-690 В, 3 фазы 380-480 В, 3 фазы 230 В, 1 фаза 230 В
	Частота	50/60 Гц
	Диапазон напряжения	Трехфазное: 525 В (-15%) - 690 В (+10%) Трехфазное: 380 В (-15 %) - 480 В (+10 %) Трехфазное: 230 В (±15 %) Однофазное: 230 В (±15 %)
	Диапазон частоты	47–63 Гц
Выходные номинальные характеристики	Напряжение	От нуля до номинального напряжения питания
	Выходная частота	0–500 Гц
	Перегрузочная способность	Тип Т: 150 % от номинального тока в течение 1 минуты, 180 % от номинального тока в течение 2 с. Тип Р: 120 % от номинального тока в течение 1 минуты, 150 % от номинального тока в течение 1 с.
Функции основных органов управления	Пусковой крутящий момент	Скалярное управление: 150 % номинального крутящего момента при управлении напряжением и частотой: 0,5 Гц Векторное управление в открытом контуре: 150 % номинального крутящего момента при частоте 0,25 Гц Векторное управление в замкнутом контуре: 180 % номинального крутящего момента при частоте 0 Гц
	ШИМ	Пространственная векторная широтно-импульсная модуляция
	Режим управления	Скалярное управление Векторное управление в открытом контуре (SVC) Векторное управление в замкнутом контуре (FVC)

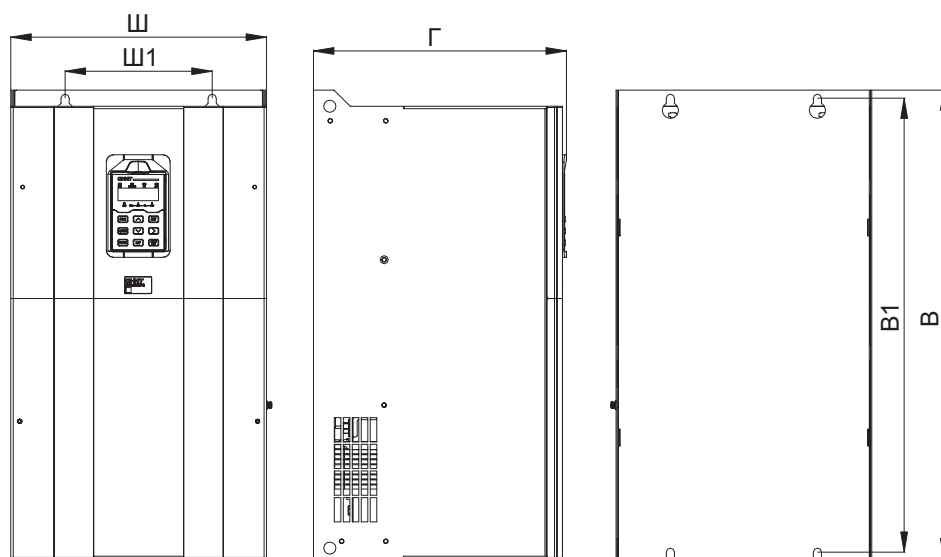
Название параметра		Значение
Функции основных органов управления	Разрешение по частоте	Цифровая настройка: 0,01 Гц; аналоговая настройка: макс. частота × 0,5 %
	Повышение крутящего момента	Автоматическое усиление крутящего момента; ручное усиление крутящего момента
	Настройки кривой скалярного режима	Линейная кривая Квадратичная кривая V/F (коэффициенты мощности 2,0, 1,7 и 1,2), Многоточечная кривая
	Разгон и торможение	4 комбинации линейного задания времени разгона и торможения
	Автоматическое ограничение тока	Автоматическое ограничение тока во время работы для предотвращения частых отключений из-за перегрузок по току
Пользовательская функция	Толчковый режим	Диапазон частот толчкового режима: 0,10–50,00 Гц Время ускорения и торможения в толчковом режиме: 0,1–6000,0 с
	Цифровое задание скорости	Возможность работы на 16 скоростях путем комбинации цифровых входов
Характеристика периферийного интерфейса	Источник команды пуска	Панель управления, входы/выходы, промышленный протокол с возможностью переключения между источниками
	Цифровые входы	5 цифровых программируемых входов, включая высокочастотный вход
	Цифровой выход	1 цифровой выход, высокочастотный или с открытым коллектором
	Аналоговые входы	2 аналоговых входа с возможностью выбора сигнала по напряжению или по току (0/4–20 мА или 0–10В)
	Аналоговые выходы	2 аналоговых выхода с возможностью выбора сигнала по напряжению или по току (0/4–20 мА или 0–10В)
	Релейные выходы	2 релейных выходов, нагрузочная способность контактов при AC230В 5A(NO)/ 3A(NC)
	Интерфейс связи	Modbus RTU RS-485, Profibus DP, ProfiNet, Modbus TCP, CAN как опция
LED-панель управления	Светодиодный дисплей	На дисплее может отображаться более 20 разных параметров, в частности, заданная частота, выходная частота, выходное напряжение, выходной ток и т. д.
	Блокировка клавиш	Полная или частичная блокировка клавиш
	Выбор функции	Возможность настройки функций отдельных кнопок для защиты от несанкционированного использования
LCD-панель управления	ЖК-дисплей	Экран 2,4 дюйма, разрешение 320 × 240
	Язык дисплея	Китайский, английский, русский
	Световой индикатор	1 индикатор состояния
Функции защиты		Защита от пониженного и повышенного напряжения, защита от недогрузки и перегрузки по току, защита от перегрева, защита от опрокидывания, защита от потери фаз и другие функции защиты
Конструкция	Степень защиты	IP20
	Способ охлаждения	Воздушное, с помощью осевого вентилятора постоянного тока
Способ монтажа		Настенный монтаж, фланцевый монтаж
КПД		При мощности не более 37 кВт ≥ 93 %; при мощности не менее 45 кВт ≥ 95 %

Габаритно-присоединительные размеры

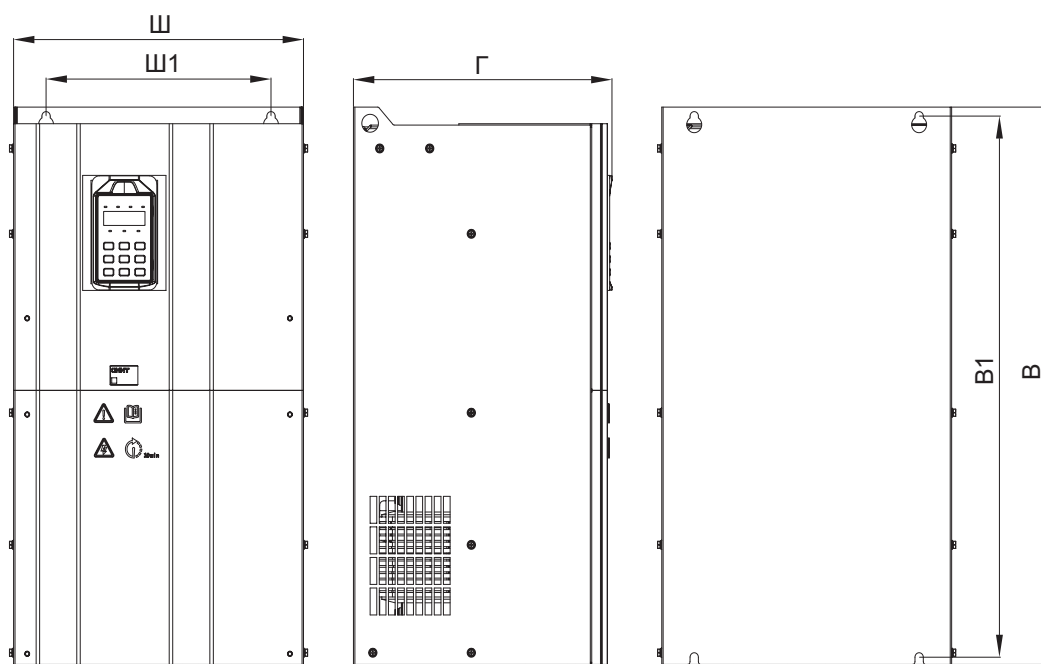
Типоразмер T2–T5



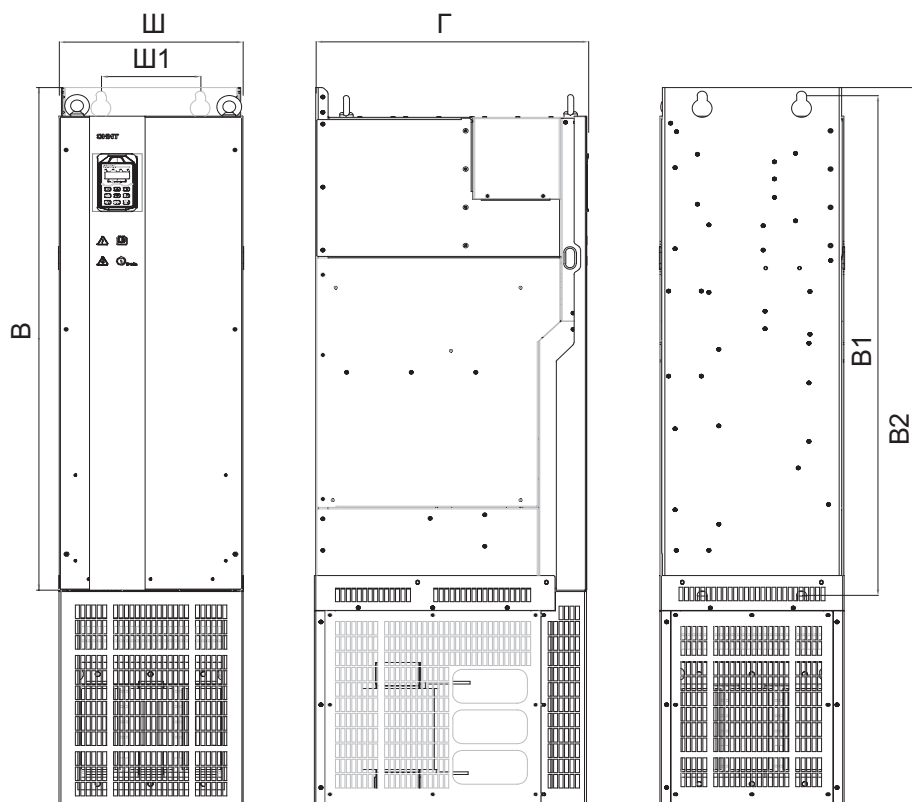
Типоразмер T6–T7



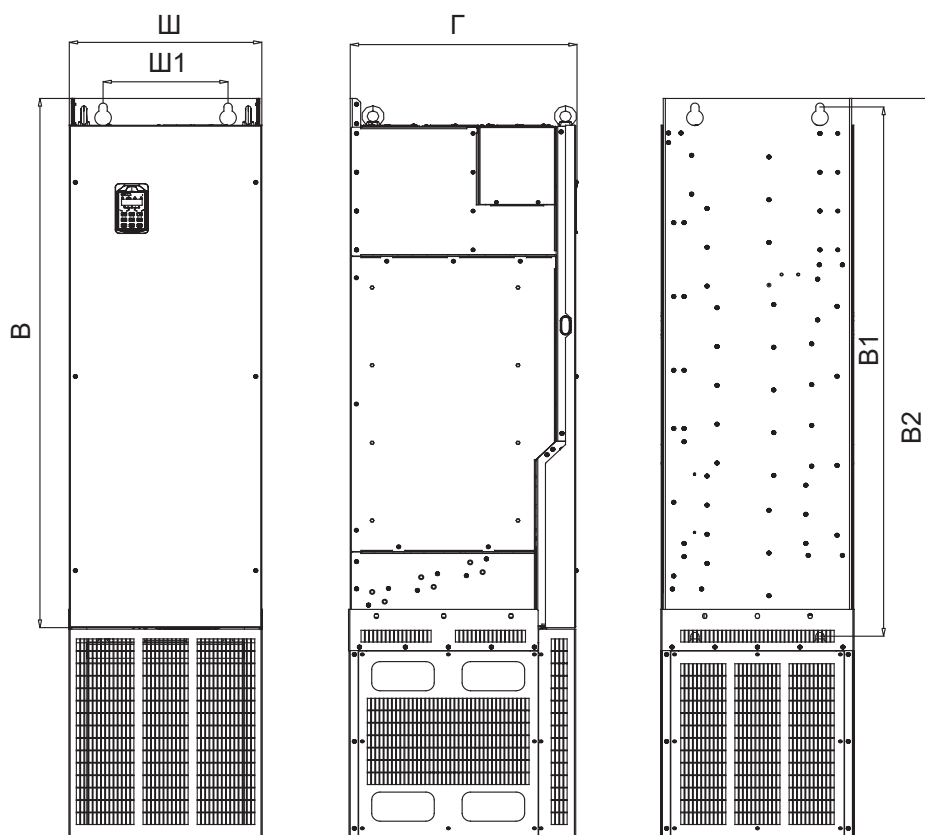
Типоразмер T8–T11

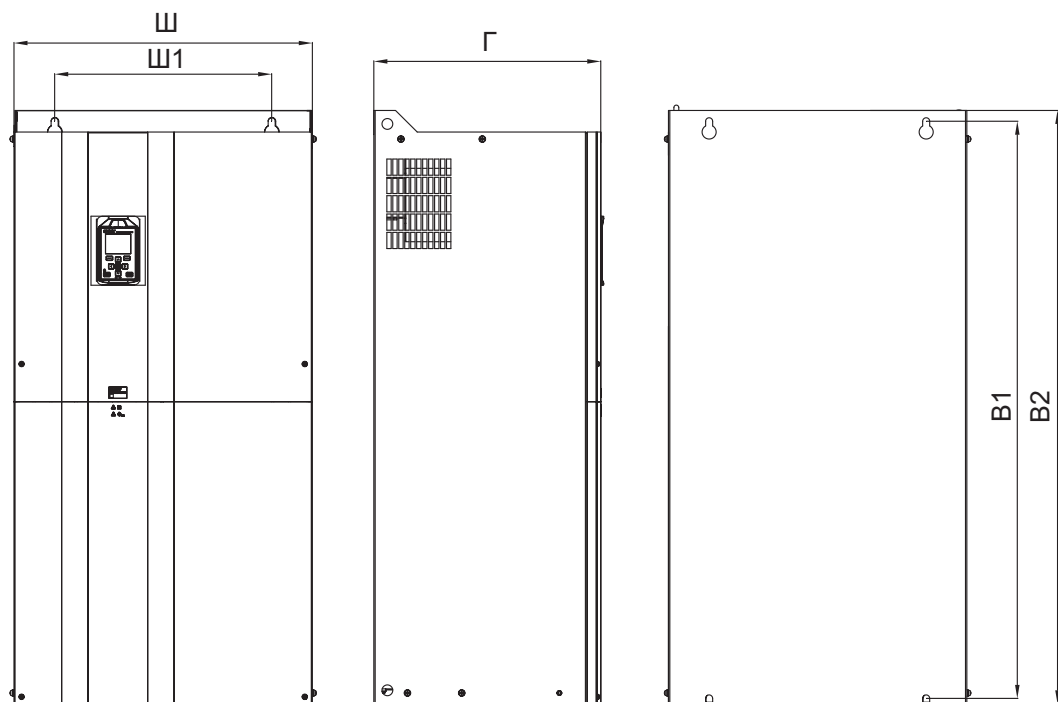
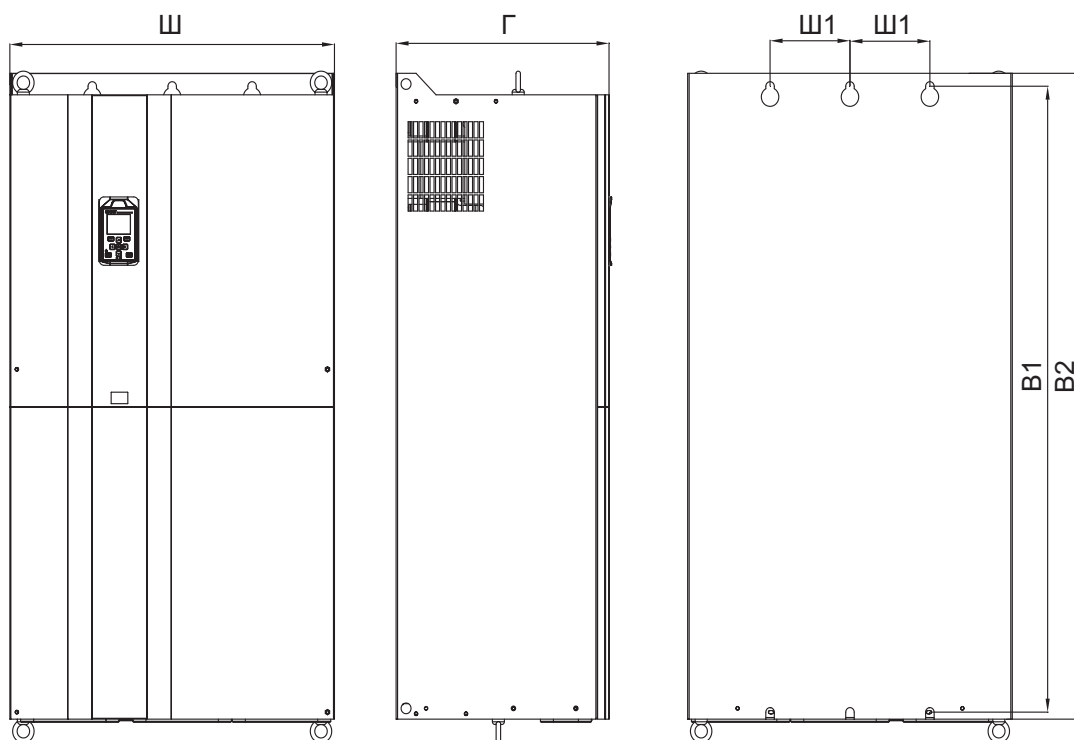


Типоразмеры Т11-Т12



Типоразмеры Т13



Типоразмер T11-S6**Типоразмеры T12-S6**

Типоразмеры 3 фазы 690В

Типоразмер	Модель
T6	NVF7-3.0T-S6(-1)
	NVF7-4.0T-S6(-1)
	NVF7-5.5T-S6(-1)
	NVF7-7.5T-S6(-1)
	NVF7-11T-S6(-1)
	NVF7-15T-S6(-1)
	NVF7-18.5T-S6(-1)
	NVF7-22T-S6(-1)
	NVF7-30T-S6(-1)
	NVF7-37T-S6(-1)
T7	NVF7-45T-S6(-1)
	NVF7-55T-S6(-1)
T8	NVF7-75T-S6(-1)
	NVF7-90T-S6(-1)
	NVF7-110T-S6(-1)
T10	NVF7-132T-S6(-1)
	NVF7-160T-S6(-1)
	NVF7-185T-S6(-1)
	NVF7-200T-S6(-1)
	NVF7-220T-S6(-1)
T11-S6	NVF7-250T-S6(-1)
	NVF7-280T-S6(-1)
	NVF7-315T-S6(-1)
	NVF7-355T-S6(-1)
	NVF7-400T-S6(-1)
T12-S6	NVF7-450T-S6(-1)
	NVF7-500T-S6(-1)
	NVF7-560T-S6(-1)

Типоразмеры 3 фазы 230В

Типоразмер	Модель
T2	NVF7-0.4T/0.75P-S2-B(1)
	NVF7-0.75T/1.1P-S2-B(1)
	NVF7-1.1T/1.5P-S2-B(1)
	NVF7-1.5T/2.2P-S2-B(1)
	NVF7-2.2T/3.0P-S2-B(1)
	NVF7-3.0T/4.0P-S2-B(1)
T3	NVF7-4.0T/5.5P-S2-B(1)
	NVF7-5.5T/7.5P-S2-B(1)
T4	NVF7-7.5T/9.5P-S2-B(1)
T5	NVF7-9.5T/11P-S2-B(1)
	NVF7-11T/15P-S2-B(1)
T6	NVF7-15T/18.5P-S2(-1)
	NVF7-15T/18.5P-S2-B(1)
	NVF7-18.5T/22P-S2(-1)
	NVF7-18.5T/22P-S2-B(1)
T7	NVF7-22T/30P-S2(-1)
	NVF7-22T/30P-S2-B(1)
	NVF7-30T/37P-S2(-1)
	NVF7-30T/37P-S2-B(1)
T8	NVF7-37T/45P-S2(-1)
	NVF7-37T/45P-S2-B(1)
	NVF7-45T/55P-S2(-1)
	NVF7-45T/55P-S2-B(1)

Типоразмеры 3 фазы 380В

Типоразмер	Модель
T2	NVF7-0.4T/0.75P-S4-B(1)
	NVF7-0.75T/1.1P-S4-B(1)
	NVF7-1.1T/1.5P-S4-B(1)
	NVF7-1.5T/2.2P-S4-B(1)
	NVF7-2.2T/3.0P-S4-B(1)
	NVF7-3.0T/4.0P-S4-B(1)
	NVF7-4.0T/5.5P-S4-B(1)
	NVF7-5.5T/7.5P-S4-B(1)
T3	NVF7-7.5T/11P-S4-B(1)
	NVF7-11T/15P-S4-B(1)
T4	NVF7-15T/18.5P-S4-B(1)
T5	NVF7-18.5T/22P-S4-B(1)
	NVF7-22T/30P-S4-B(1)
T6	NVF7-30T/37P-S4-B(1)
	NVF7-37T/45P-S4-B(1)
T7	NVF7-45T/55P-S4-B(1)
	NVF7-55T/75P-S4-B(1)
T8	NVF7-75T/90P-S4-B(1)
	NVF7-90T/110P-S4-B(1)
	NVF7-110T/132P-S4-B(1)
T9	NVF7-132T/160P-S4(-1)
	NVF7-160T/185P-S4(-1)
T10	NVF7-185T/200P-S4(-1)
	NVF7-200T/220P-S4(-1)
T11	NVF7-220T/250P-S4(-1)
	NVF7-250T/280P-S4(-1)
	NVF7-280T/315P-S4(-1)
T12	NVF7-315T/355P-S4(-1)
	NVF7-355T/400P-S4(-1)
	NVF7-400T/450P-S4(-1)
T13	NVF7-450T/500P-S4(-1)
	NVF7-500T/550P-S4(-1)
	NVF7-560T/630P-S4(-1)

Типоразмеры 1 фаза 230В

Типоразмер	Модель
T2	NVF7-0.4T-D2-B(1)
	NVF7-0.75T-D2-B(1)
	NVF7-1.5T-D2-B(1)
	NVF7-2.2T-D2-B(1)
	NVF7-3.0T-D2-B(1)
T3	NVF7-4.0T-D2-B(1)

Типоразмер	Габариты, мм			Монтажные отверстия, мм		Вес, кг	Диаметр монтажных отверстий
	Ш	В	Г	Ш1	В1		
T2	136,9	207,5	166,8	119,4	189,4	2,5	Ø5
T3	152	262	186,4	129	239	3,7	Ø5,5
T4	184	288	185,9	166	269	5,5	Ø6,3
T5	218,4	358,5	223,6	196	335,5	11	Ø6,8
T6	270	466	268,1	223	443	21	Ø10
T7	313	580	309,6	180	562	38	Ø10
T8	348	620	310,3	270	602	49	Ø10
T9	400	915	332	320	891	84	Ø11
T10	400	915	362	320	891	90	Ø11
T11	370	1140	545	200	1110	145	Ø20
T12	400	1250	545	240	1213	168	Ø20
T13	462	1400	540	300	1363	215	Ø20
T12-S6	550	1100	418,3	400	1070	-	Ø20
T13-S6	650	1200	426,3	160	1163	-	Ø20

4. МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- ▶ Монтаж, настройка и эксплуатация изделия должны проводиться только квалифицированным электротехническим персоналом с соответствующей группой допуска для работы в электроустановках.
- ▶ Перед монтажом изделия необходимо провести внешний осмотр и убедиться в отсутствии механических повреждений (трещин, поломок и т.д.).
- ▶ Также перед монтажом изделия необходимо убедиться, что данные на паспортной табличке изделия соответствуют приведенным на однолинейной схеме НКУ, в которое оно будет установлено.
- ▶ При монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании изделия питание всех его цепей должно быть отключено.
- ▶ Запрещается устанавливать и эксплуатировать изделие в местах, с повышенной влажностью, а также в помещениях, содержащих горючие и взрывоопасные газы.
- ▶ Во избежание возникновения опасных ситуаций монтаж, эксплуатация и техническое обслуживание изделия должны осуществляться в строгом соответствии с требованиями руководства по эксплуатации и прочими дополнительными документами.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В нормальных условиях окружающей среды и эксплуатации стандартное техническое обслуживание изделий должно выполняться не реже одного раза в год.

При ухудшении условий окружающей среды или условий эксплуатации стандартное техническое обслуживание должно выполняться в два раза чаще и в любом случае не реже одного раза в год.

Процедуры технического обслуживания приведены в руководстве по эксплуатации на изделие.

6. МАРКИРОВКА

На каждое изделие нанесена маркировка, которая содержит следующую информацию:

- ▶ наименование и товарный знак предприятия – изготовителя;
- ▶ обозначение продукции;
- ▶ заводской номер;
- ▶ дата изготовления (маркируется на упаковке);
- ▶ основные технические характеристики;
- ▶ единый знак обращения продукции на рынке Евразийского экономического союза.

Способ нанесения обеспечивает сохранность маркировки в течение всего жизненного цикла изделия.

7. НОРМАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- ▶ Температура окружающей среды при эксплуатации: от -10°C до +40°C; во время эксплуатации при температуре от +45°C до +50°C номинальный ток устройства снижается на 1% каждый 1°C.
- ▶ Относительная влажность: $\leq 95\%$ (при температуре от +20°C до +65°C).
- ▶ Высота над уровнем моря: ≤ 1000 м. При установке на большей высоте над уровнем моря номинальный ток снижается на 1% на каждые 100 м в диапазоне от 1000 до 3000 м. Для размещения устройства на высоте более 3000 м потребуются специальные меры.
- ▶ Место установки: сухие и вентилируемые помещения. Необходимо обеспечить отсутствие конденсата, горючих и взрывоопасных газов и проводящей пыли, также достаточную вентиляцию.
- ▶ Если температура окружающей среды в месте установки ниже -10 °C или на устройство не подавалось питание в течение 18 месяцев, перед началом работы его необходимо включить и прогреть в течение более 30 минут.

8. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

- ▶ Транспортировка изделия должна осуществляться в соответствии с правилами перевозок, действующими в каждом виде транспорта, при этом во время перевозки упакованное изделие должно быть надежно закреплено.
- ▶ Транспортировка изделия должна проводиться в транспортной упаковке предприятия-изготовителя в закрытых транспортных средствах любым видом транспорта.
- ▶ Транспортировка упакованного изделия должна исключать возможность непосредственного воздействия атмосферных осадков и агрессивных сред.
- ▶ Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортировки должны строго выполняться требования предупредительных надписей на упаковке.
- ▶ Хранение изделий должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от -45°C до +70°C, относительной влажности не более 90% при температуре +20 °C.

9. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Стандартный комплект поставки включает в себя:

- ▶ преобразователь частоты серии NVF7 – 1 шт.;
- ▶ паспорт – 1 шт.

10. СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ

Назначенный срок службы изделия – 10 лет.

11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

Изготовитель гарантирует соответствие характеристик изделия при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок* устанавливается 24 месяца с даты продажи изделия конечному потребителю.

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Изделие изготовлено и принято в соответствии с обязательными требованиями государственных (национальных) стандартов, действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.



13. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Изделие подлежит утилизации после принятия решения о невозможности или нецелесообразности его капитального ремонта или недопустимости дальнейшей эксплуатации.

Утилизация проводится по инструкции эксплуатирующей организации.

* Гарантийный срок указан для оборудования, поставляемого на территории Российской Федерации. Для иных стран условия гарантии определяются договором поставки

© Все права защищены компанией CHINT

Информация и характеристики, указанные в этом документе, могут быть изменены производителем без предварительного уведомления пользователей. Актуальная информация по оборудованию представлена на сайте www.chint.ru.

