

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://chint.nt-rt.ru> || [cfg@nt-rt.ru](mailto:cfg@nt-rt.ru)

## Инвертор серии NVF300M



### Общие сведения

Инвертор серии NVF300M серии Mini представляет собой высокопроизводительный инвертор с векторным управлением, специально разработанный нашей компанией. Он включает в себя усовершенствованный принцип управления для получения высокоточной регулировки крутящего момента с помощью вектора магнитной индукции и отличается высокой точностью, широким диапазоном скоростей, большим пусковым моментом, высокой надежностью, высокой перегрузочной способностью, а также гибкой и удобной эксплуатацией. Удобная регулировка скорости, регулировка крутящего момента, управление процессами с обратной связью, простой ПЛК, регулировка частоты качаний, многосекционная регулировка скорости и другие функции обеспечивают соответствие требованиям разнообразных высокоточных приводов.

Инверторы NVF300M серии Mini делятся на однофазные и трехфазные инверторы с высокой адаптируемостью к нагрузкам, устойчивой и надежной работой, автоматическим энергосберегающим режимом и другими функциями. Он может широко применяться в медицинском оборудовании, оборудовании для пищевой промышленности, системах водоподготовки, бумагоделательном и текстильном оборудовании, станках, ленточных конвейерах, деревообрабатывающем оборудовании, оборудовании для дорожного движения и транспортных средств, коммуникационном, машинном и ином оборудовании, а также других средствах управления электрическими приводами и автоматизированными системами.

Изделия разработаны и проверены в соответствии с международными стандартами; условия работы у пользователя точно воспроизводятся при тестировании.

Соответствующие стандарты: GB/T 12668.2-2002, МЭК 61800-2.

### Инвертор

#### Специальный код предприятия

### 3. Условия эксплуатации

#### 3.1 Температура

Диапазон рабочих температур окружающей среды — от -10 до 40°C. Когда температура превышает 40°C, инвертор используется с уменьшением мощности на 1% от номинального значения на 1°C повышения температуры.

#### 3.2 Влажность

Относительная влажность 5~95%, без образования конденсата.

#### 3.3 Высота над уровнем моря

Инвертор, установленный на высоте ниже 1000 метров над уровнем моря, способен выдавать номинальную мощность. Если высота над уровнем моря превышает 1000 метров, инвертор требует уменьшения мощности и используется с уменьшением мощности на 10% от номинального значения на каждые 1000 метров увеличения высоты над уровнем моря.

#### 3.4 Удары и вибрация

Не допускать падения инвертора на пол или повреждений в результате внезапных ударов. Не устанавливать инвертор в местах, где часто может иметь место вибрация.

#### 3.5 Электромагнитное излучение

Устанавливать инвертор I в местах на удалении от источников электромагнитного излучения.

#### 3.6 Защита от воды и влаги

Не устанавливать инвертор в местах, где могут иметь место водяные брызги или роса.

#### 3.7 Загрязнение воздуха

Не устанавливать инвертор в местах с загрязненным воздухом, в частности, в запыленной среде, среде с коррозионным газом и т.п.

#### 3.8 Условия хранения

Не устанавливать инвертор в среде с прямым попаданием солнечного света, маслом, паром и вибрацией.

# Инвертор и устройство плавного пуска

## Инвертор

### 4. Технические характеристики

#### 4.1 Характеристики инвертора

Уровень входного напряжения	Однофазный 200~240 В		
Мощность инвертора (кВт)	0,4/TD2	0,75/TD2	1,5/TD2
Допустимая мощность двигателя (кВт)	0,4	0,75	1,5
Номинальный выходной ток (А)	2,5	4,0	7,5

Уровень входного напряжения	Трехфазный 200~240 В		
Мощность инвертора (кВт)	0,4/TS2	0,75/TS2	1,5/TS2
Допустимая мощность двигателя (кВт)	0,4	0,75	1,5
Номинальный выходной ток (А)	2,5	4,0	7,5

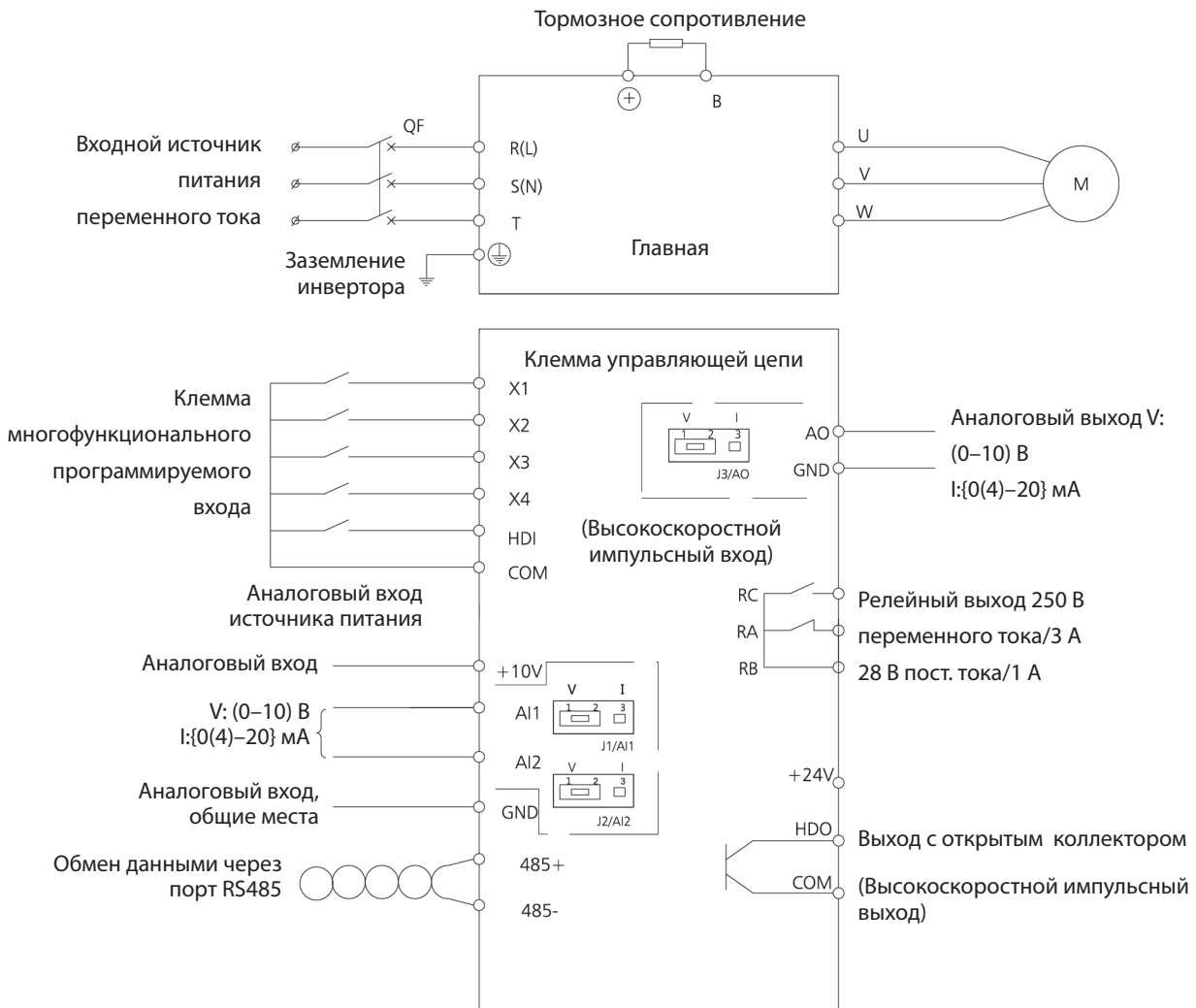
Уровень входного напряжения	Трехфазный 200~240 В		
Мощность инвертора (кВт)	0,4/TS4	0,75/TS4	1,5/TS4
Допустимая мощность двигателя (кВт)	0,4	0,75	1,5
Номинальный выходной ток (А)	1,2	2,1	3,8

#### 4.2 Характеристики инвертора

<b>Входная и выходная характеристика</b>	Диапазон входных напряжений: 200~240 В (-15%~+10%)/380~460 В (-15 ~ +10%)
	Диапазон входных частот: (47~63) Гц
	Диапазон выходных напряжений: 0~входное напряжение
	Диапазон выходных частот: (0~300) Гц
<b>Периферийный интерфейс</b>	Программируемый цифровой вход: 5-канальный вход (включая 1-канальный высокоскоростной импульсный вход)
	Программируемый аналоговый вход: AI1: вход (0~10) В или (0/4~20) мА ; AI2: вход 0~10) В или (0/4~20)мА ;
	Высокоскоростной импульсный выход: 1-канальный выход
	Релейный выход: 1-канальный выход
	Аналоговый выход: 1-канальный выход, опциональный (0~10) В или (0/4~20) мА
<b>Рабочие функции</b>	Повышение крутящего момента: автоматическое усиление крутящего момента; ручное усиление крутящего момента 0,1~30,0%
	Динамическое торможение: встроенное тормозное устройство, внешнее тормозное сопротивление
	Торможение постоянным током: опциональный пуск и останов; рабочая частота: (0~60) Гц; тормозной ток (0~100)% номинального тока; время срабатывания (0,0~30,0) с
	Управление в толчковом режиме: диапазон толковых частот:(0~50,0) Гц; время разгона и замедления в толчковом режиме (0,1~6000,0) с
	Работа на нескольких скоростях: для обеспечения работы на нескольких скоростях путем установки обычного ПЛК внутри или регулировки многофункционального регулятора клемм
	Автоматическая регулировка напряжения (AVR): способен автоматически поддерживать постоянное выходное напряжение при изменениях напряжения сети
	Автоматическое ограничение тока: для того чтобы автоматически ограничить ток во время работы, чтобы предотвратить частое отключение из-за перегрузок по току.
Встроенный ПИД-регулятор: позволяет легко создать систему управления с обратной связью	
<b>Технические характеристики</b>	Защитная функция: обеспечивают 20 функций защиты от неисправностей: перегрузка по току, перенапряжение, пониженное напряжение, перегрев, неполнофазный режим, перегрузка, отключение ПИД и другие защитные функции
	Режим управления: без векторного PG-управления, V/F- управление
	Перегрузочная способность: 150% номинального тока, 60 с
	Пусковой крутящий момент: без векторного PG-управления, 0,5 Гц/150 % (номинальный крутящий момент)
	Передаточное отношение: 1:100 (без PG-управления); 1:50 (V/F- буправление)
<b>Конструкция</b>	Погрешность регулировки скорости: ±0,5 % от макс. скорости
	Несущая частота: (0,5~15) кГц
	Степень защиты: IP20
	Тормозное устройство: обычный трехфазный инвертор в стандартном исполнении вместе с встроенным тормозным устройством, а обычный однофазный инвертор оснащается опциональным тормозным устройством.
	Режим охлаждения: охлаждение с помощью высокоскоростных вентиляторов переменного тока

## 5. Схема соединений

### 5.1 Стандартная схема соединений



Соответствует разводке управляющих клемм

RA	RB	HDI	X1	X2	X3	X4	AI1	AI2
RC	HDO	+24V	COM	485+	485-	GND	+10V	AO

Выбор перемычек J1 J2 J3 :

Положения J1 и J2 (интерфейсы аналоговых входов AI1 и AI2):

Если 1 подключено к 2: аналоговый вход напряжения 0 В~10 В ; если 2 подключено к 3, аналоговый токовый вход 0/4~20мА

Положение J3 (интерфейс аналогового выхода AO):

Если 1 подключено к 2: аналоговый выход напряжения 0~10 В ; если 2 подключено к 3, аналоговый токовый выход 0/4~20 мА

# Инвертор и устройство плавного пуска Инвертор

## 5.2 Примечания относительно клемм главной цепи

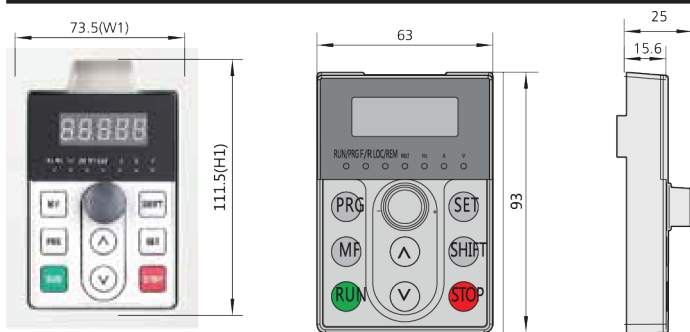
Обозначение клеммы	Наименование и описание клеммы
R, S, T L, N	Клемма силового входа переменного тока для подключения трехфазного источника питания с основной частотой (200 ~240 В)/ (380~460 В) Клемма силового входа переменного тока для подключения однофазного источника питания с основной частотой (200~240 В)
⊕, B	Подключение клеммы тормозного резистора
U, V, W	Клемма выхода переменного тока для подключения двигателя
⊥	Клемма заземления для заземления инвертора

## 5.3. Описание клемм управляющей цепи

Категория	Обозначение клеммы	Название	Описание функции клеммы	Характеристики
Источник питания	+10 V	Источник питания +10 В	Опорное внешнее питание +10 В	Макс. допустимый выходной ток 5 мА
	GND	Заземление источника питания +10 В	Аналоговый сигнал и заземление источника питания +10 В	Внутренняя развязка GND и COM
Аналоговый вход	A1	Аналоговый односторонний вход A1	Аналоговый односторонний вход напряжения или токовый вход; входное напряжение/ток выбираются с помощью переключки на плате управления J1 (опорное заземление: GND)	Диапазон входных напряжений: -10 ~10 В (входной импеданс: 45 кОм); разрешение: 1/4000
	A2	Аналоговый односторонний вход A2	Аналоговый односторонний вход напряжения или токовый входное; напряжение/ток выбираются с помощью переключки на плате управления J2 (опорное заземление: GND)	Диапазон входных токов: 0~20 мА; разрешение: 1/2000 (нужна переключка)
Аналоговый выход	A0	Аналоговый выход 1	Аналоговый выход напряжения/ токовый выход; выходное напряжение и ток выбираются с помощью переключки на плате управления J3; см. описание функционального кода F6.11 для заводской настройки выходного напряжения (опорное заземление: GND)	Диапазон выходных напряжений: (0~10) В Диапазон выходных токов: (0/4~ 20) мА
Передача данных	458+	Коммуникационный интерфейс RS485	Положительная клемма дифференциального сигнала 485	Стандартный коммуникационный интерфейс RS485
	485-		Отрицательная клемма дифференциального сигнала 485	Использовать витую пару или экранированный провод
Клемма многофункционального входа	X1	Клемма многофункционального входа 1	Программируется как клемма многофункционального переключающего входа; введение для функций входных клемм переключающего входа F5.00~F5.04 и F5.07 (группа F5)	Импеданс входа с фотоэлектрической развязкой: R = 3,3 кОм; Макс. входная частота X1~X4: 200 Гц; Макс. входная частота X7: 100 кГц Диапазон входных напряжений: 20~30 В
	X2	Клемма многофункционального входа 2		
	X3	Клемма многофункционального входа 3		
	X4	Клемма многофункционального входа 3		
	HDI	Клемма многофункционального импульсного входа HDI		
Клемма многофункционального выхода	HDO	Клемма выхода с открытым коллектором	Программируется как клемма многофункционального импульсного сигнала выхода; введение для функций выходных клемм переключающего входа F6.00 и F6.02 (группа F6) (общая клемма: COM)	Диапазон выходных частот: определяется с помощью F6.18, макс. 100 кГц
Источник питания	+24 V	Источник питания +24 В	Внешний источник питания +24 В для использования вместе с X1-X4, HDI, HDO и другими клеммами	Макс. выходной ток: 200мА
	COM	Разъем общего питания +24 В		Внутренняя развязка COM и GND
Клемма релейного выхода 1	RA	Релейный выход	Программируется как клемма многофункционального релейного выхода; введение для функций выходной клеммы F6.03 переключающего выхода (группа F6)	RA-RB: Нормально закр., RB-RC: Нормально откр. Коммутационная способность контактов: HO/H3:5 A/3 A 250 В~ Относительно методов использования см. F6 . Повышенное входное напряжение клеммы релейного выхода имеет уровень II.
	RB			
	RC			

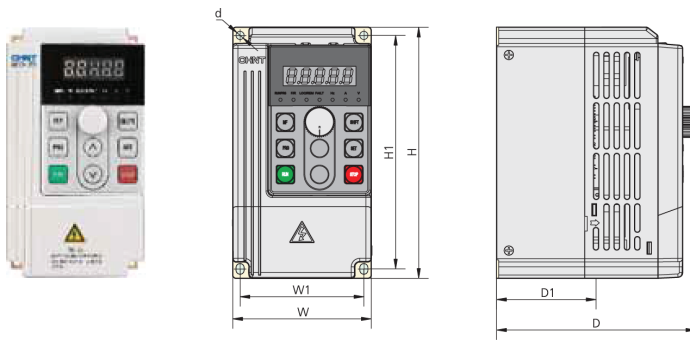
## 6. Габаритные и установочные размеры (мм)

Внешний вид индикаторного блока





# Инвертор и устройство плавного пуска Инвертор

NVF300M-0.4/TD2~1.5/TD2, 0.4/TS2~1.5/TS2, 0.4/TS4~1.5/TS4



Модель	Установочный размер							Вес кг
	W	H	D	W1	H1	D1	d	
Индикаторный блок				73,5	111,5			
NVF300M-0.4/TD2 NVF300M-0.75/TD2 NVF300M-1.5/TD2 NVF300M-0.4/TS2 NVF300M-0.75/TS2 NVF300M-1.5/TS2 NVF300M-0.4/TS4 NVF300M-0.75/TS4 NVF300M-1.5/TS4	85	154	123	76	143	61	5	0,9

## Опциональное периферийное оборудование

Инвертор	Опциональное оснащение тормоза			Входной реактор переменного тока			Выходной реактор переменного переменного тока		
	Конфигурация тормозного устройства (10% от коэффициента торможения)	Тормозное сопротивление		Конфигурация	Номинальный ток (А)	Индуктивность (мГн)	Конфигурация	Номинальный ток (А)	Индуктивность (мГн)
Сопротивление (Ом)		Мощность (Вт)	Внешний выбор						
0.4/TD2	Встроенный выбор тормозного устройства	220	80	Внешний выбор	2,4	4,6	Внешний выбор	2,4	4,5
0.75/TD2		220	80		4,5	2,4		4,5	2,3
1.5/TD2		100	260		7	1,6		7	1,5
0.4/TS2		220	80		2,4	4,6		2,4	4,5
0.75/TS2		220	80		4,5	2,4		4,5	2,3
1.5/TS2		100	260		7	1,6		7	1,5
0.4/TS4	Встроенный выбор тормозного устройства	750	80	Внешний выбор	2,5	2,83	Внешний выбор	3	2,1
0.75/TS4		750	80		3,7	2,239		3	2,1
1.5/TS4		400	260		3,7	2,239		6,3	1,5
Удлинитель для индикатора и поддон для индикаторного блока	Удлинитель для индикатора				Поддон для индикаторного блока				
Примечание: если для управления необходимо вытащить панель инвертора, это следует особо указать при заказе вместе с длиной удлинителя индикатора.									

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93