

ПАСПОРТ

Наименование:

Преобразователь частоты
серии **NCI**



Поставщик:
ООО "РусАвтоматизация"
г. Челябинск, ул. Гагарина, д. 5, оф. 507

РусАвтоматизация.РФ
8-800-775-09-57

Обозначение:

Наименование:

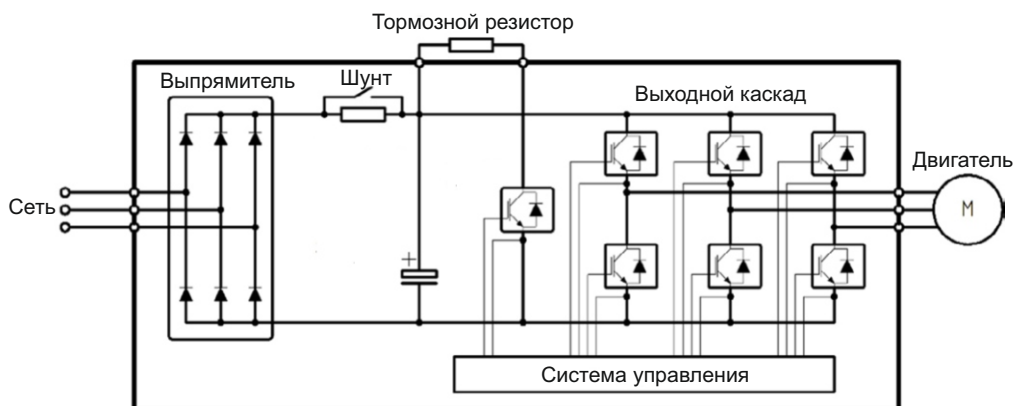
Преобразователь частоты серии NCI, IP20, темп. окружающей среды: $-10...+40^{\circ}\text{C}$, темп. хранения: $-40...+60^{\circ}\text{C}$

1. Описание

Преобразователь частоты серии NCI представляет собой оптимальное цифровое решение для управления трехфазными асинхронными электродвигателями с короткозамкнутым ротором или синхронными электродвигателями с постоянными магнитами при входном напряжении 230 В или 400 В (зависит от модели). Преобразователи частоты серии NCI используются в широком спектре промышленных применений, в системах вентиляции и насосных агрегатах.

2. Принцип работы

NCI представляет собой серию преобразователей частоты, используемых для управления электродвигателем переменного тока. На рисунке ниже приведена принципиальная электрическая схема трехфазного ПЧ. Выпрямитель преобразует трехфазное переменное напряжение в постоянное. Группа электролитических конденсаторов звена постоянного тока стабилизируют постоянное напряжение. При помощи IGBT-модулей постоянное напряжение преобразуется в переменное. Серия NCI имеет встроенный тормозной модуль.

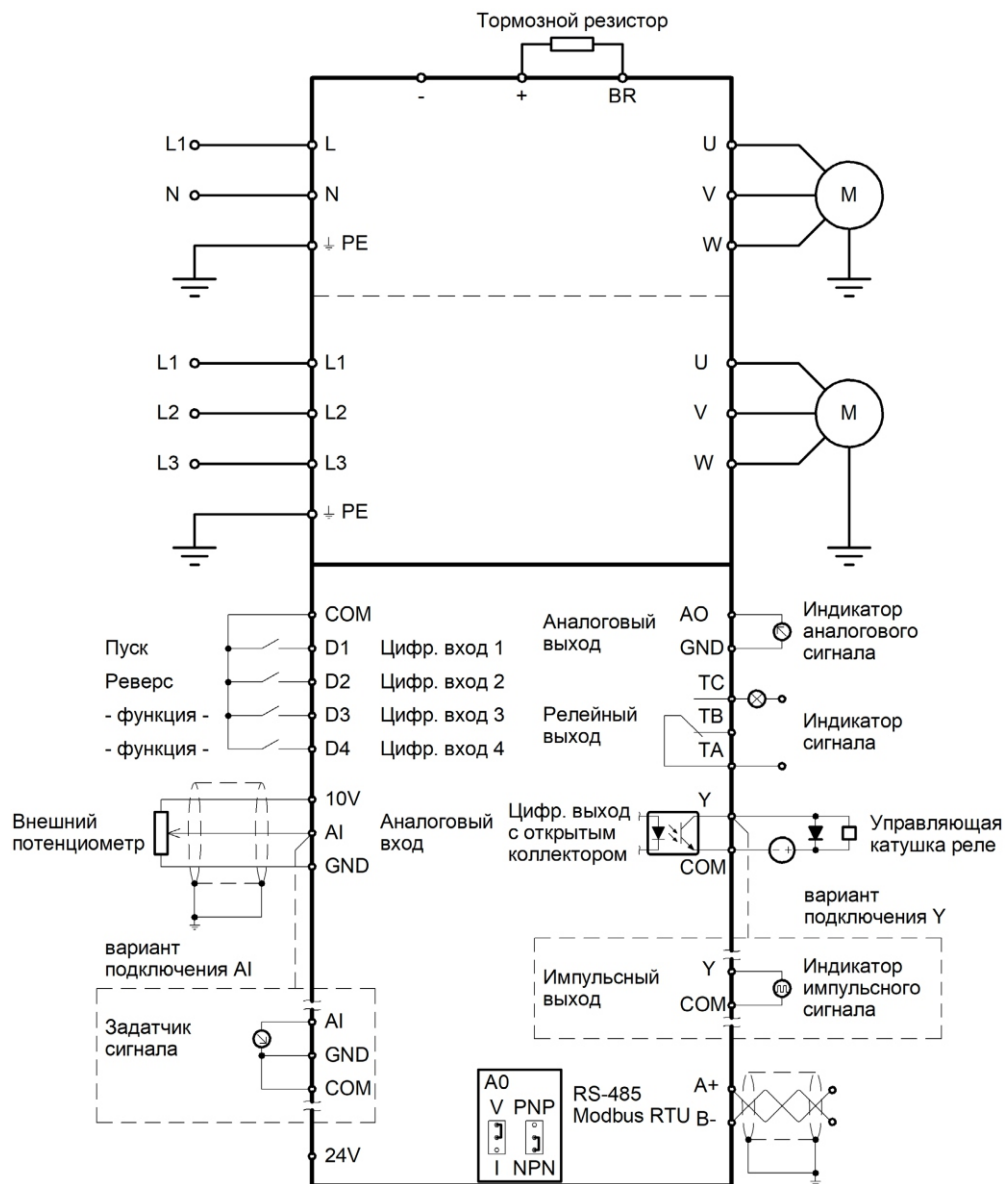


Принципиальная электрическая схема для трехфазных моделей NCI

5. Модельный ряд и номинальные параметры

Модель	Мощность, кВт	Входной ток, А	Выходной ток, А
Вход: 1 ф. 198-253 В ($\pm 5\%$ не более 20 мс), выход: 1 ф. 198-253 В ($\pm 5\%$ не более 20 мс)			
NCI-G0.4-1B	6,0	4,0	0,4
NCI-G0.55-1B	7,0	5,0	0,55
NCI-G0.75-1B	9,0	6,0	0,75
NCI-G1.5-1B	14,0	10,0	1,5
NCI-G2.2-1B	18,0	15,0	2,2
NCI-G4.0-1B	31,0	27,0	4,0
Вход: 1 ф. 198-253 В ($\pm 5\%$ не более 20 мс), выход: 3 ф. 198-253 В ($\pm 5\%$ не более 20 мс)			
NCI-G0.4-2B	5,4	2,3	0,4
NCI-G0.75-2B	8,2	4,0	0,75
NCI-G1.5-2B	14	7,0	1,5
NCI-G2.2-2B	23	9,6	2,2
NCI-G4.0-2B	40,0	17,0	4,0
NCI-G5.5-2B	60,0	25,0	5,5
NCI-G7.5-2B	75,0	32,0	7,5
Вход: 3 ф. 342-440 В ($\pm 5\%$ не более 20 мс), выход: 3 ф. 342-440 В ($\pm 5\%$ не более 20 мс)			
NCI-G0.4/P0.75-4B	1,8/3,4	1,0/2,1	0,4/0,75
NCI-G0.75/P1.5-4B	3,4/5,0	2,1/3,8	0,75/1,5
NCI-G1.5/P2.2-4B	5,0/5,8	3,8/5,1	1,5/2,2
NCI-G2.2/P4.0-4B	5,8/10,5	5,1/9,0	2,2/4,0
NCI-G4.0/5.5-4B	10,5/14,6	9,0/13,0	4,0/5,5
NCI-G5.5/P7.5-4B	14,6/20,5	13,0/17,0	5,5/7,5
NCI-G7.5/P11-4B	20,5/26,0	17,0/25,0	7,5/11,0
NCI-G11/P15-4B	26,0/35,0	25,0/32,0	11,0/15,0
NCI-G15/P18.5-4B	35,0/38,5	32,0/37,0	15,0/18,5

6. Схема подключения



7. Внешний вид и массогабаритные характеристики изделия

Внешний вид моделей ПЧ серии NCI



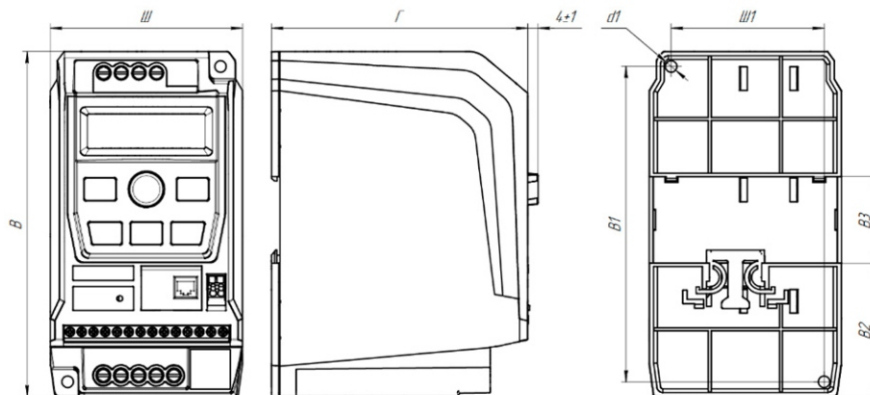
Типоразмер 1



Типоразмер 2

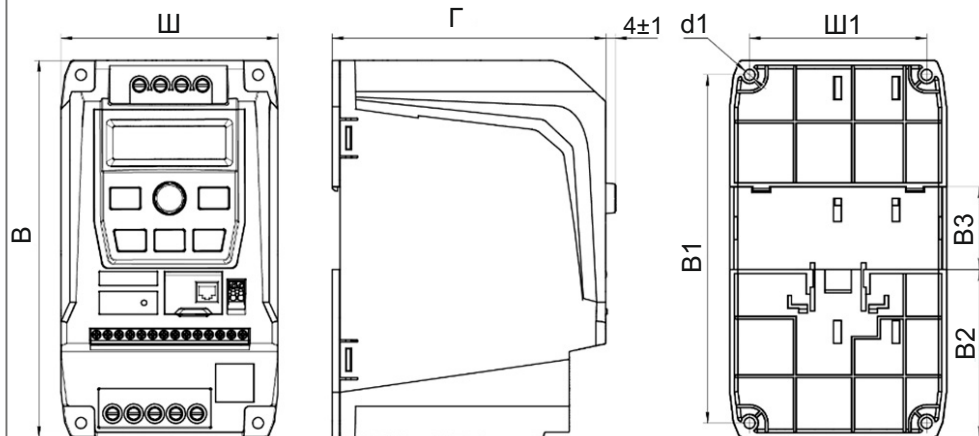


Типоразмер 3



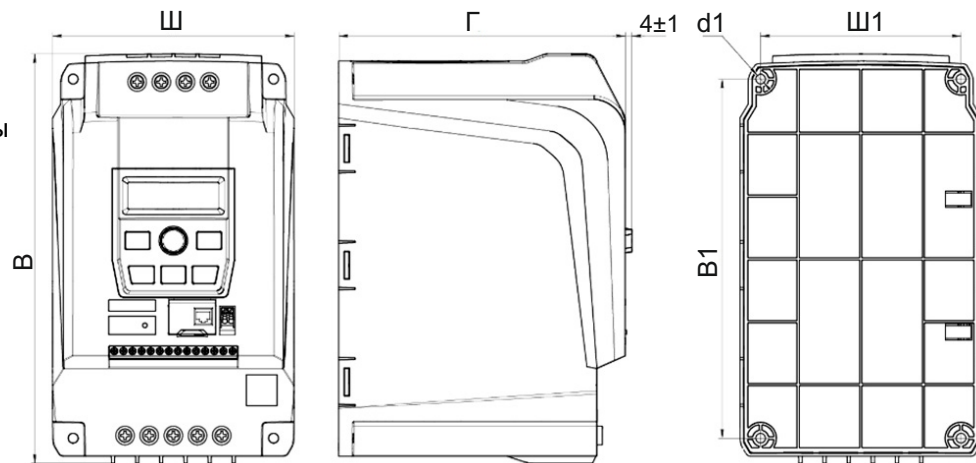
Габаритные и установочные размеры устройств серии
NCI типоразмера 1

7. Внешний вид и массогабаритные характеристики изделия (продолжение)



Габаритные и установочные размеры устройств серии NCI типоразмера 2

Габаритные и установочные размеры устройств серии NCI типоразмера 3



7. Внешний вид и массогабаритные характеристики изделия (продолжение)

Модель	Вес (нетто)	Габаритные размеры, мм			Установочные размеры, мм					Типо- размер
		Ш	В	Г	Ш1	В1	В2	В3	dØ	
NCI-G0.4-1B	0,9	83	149	111	66	136	58	37	5	1
NCI-G0.55-1B										
NCI-G0.75-1B										
NCI-G1.5-1B										
NCI-G2.2-1B	1,3	98	170	124	80	157	76	37	5	2
NCI-G4.0-1B										
NCI-G0.4-2B	0,9	83	149	111	66	136	58	37	5	1
NCI-G0.75-2B										
NCI-G1.5-2B										
NCI-G2.2-2B										
NCI-G4.0-2B	1,3	98	170	124	80	157	76	37	5	2
NCI-G5.5-2B	3,5	135	228	160	112	200	-	-	5	3
NCI-G7.5-2B										
NCI-G0.4/P0.75-4B	0,9	83	149	111	66	136	58	37	5	1
NCI-G0.75/P1.5-4B										
NCI-G1.5/P2.2-4B										
NCI-G2.2/P4.0-4B										
NCI-G4.0/5.5-4B	1,3	98	170	124	80	157	76	37	5	2
NCI-G5.5/P7.5-4B										
NCI-G7.5/P11-4B										
NCI-G11/P15-4B	3,5	135	228	160	112	200	-	-	5	3
NCI-G15/P18.5-4B										

8. Технические характеристики

Показатель	Значение
Основные параметры	
Диапазон напряжения и частоты на входе	1 ~ 198-253 В (+5 % не более 20 мс), 50/60 Гц $\pm$ 2 % 3 ~ 342-440 В (+5 % не более 20 мс), 50/60 Гц $\pm$ 2 %
Диапазон напряжения и частоты на выходе	1~ 0-U _{вх} , 0-599 Гц 3 ~ 0-U _{вх} , 0-599 Гц
Диапазон мощностей	0,4 ~ 15,0 кВт
Тип подключаемого электродвигателя	Трехфазный асинхронный с КЗР Синхронный двигатель с постоянными магнитами (опция)
Методы управления	Скалярный Векторный с разомкнутым контуром (бездатчиковый SVC)
Перегрузочная способность (не чаще 1 раза в 10 мин)	G: 150 % от номинального тока в течение 60 с; 180 % от номинального тока в течение 3 с P: 120 % от номинального тока в течение 60 с; 150 % от номинального тока в течение 3 с
Несущая частота	1-15 кГц; несущая частота может автоматически регулироваться в зависимости от особенностей нагрузки
Пусковой момент	0,5 Гц: 150 % (V/F) 0,25 Гц: 180 % (SVC)
Диапазон скоростей	1:50 (V/F); 1:200 (SVC)
Точность отображения выходной частоты	Цифровое задание: 0,01 Гц Аналоговое задание: максимальная частота $\times$ 0,1 %
Точность постоянной скорости	$\pm$ 0,5 % (V/F), $\pm$ 0,2 % (SVC)
Увеличение момента (U/f)	Автоматическое
Характеристика зависимости (U/f)	Прямая. Квадратичная. Ломаная по нескольким точкам.
Характеристика разгона/замедления	4 линейных, S-кривая 1 и S-кривая 2
Функция AVR	Автоматическая стабилизация выходного напряжения
Фильтр ЭМС	Встроен
Панель управления	Несъемная LCD-панель. Выносная панель управления – опция

8. Технические характеристики (продолжение)

Показатель	Значение
Управление в векторном режиме	По скорости/по моменту
Встроенные расширенные функции	Пожарный режим, таймер, встроенное ПИД-регулирование, простой ПЛК, компенсация отклонения скорости, вызванного повышением нагрузки, функция управления частотой колебаний (применяется в оборудовании намотки текстильной нити)
Динамическое торможение	Торможение постоянным током
Толчковый режим	Диапазон частоты: 0,0...максимальная частота. Отдельное время разгона/замедления для толчкового режима
Простой ПЛК	Задание скорости и времени работы на каждой из 16 ступеней
Многоступенчатый режим	Задание скорости с цифровых клемм с помощью 16 комбинаций
ПИД-управление	Реализация системы управления с датчиком обратной связи
Безостановочная работа	При пропадании питания: менее 15 мс – непрерывная работа более 15 мс – автоперезапуск
Сетевые протоколы	Modbus RTU – встроен
Опции и аксессуары	Панель управления, удлинительный кабель, монтажный комплект, защитные покрытия плат, дополнительное оборудование
Защитные функции	Оптимальный комплекс из 30 типов защит
Степень защиты	IP20
Управление	
Каналы команды запуска	Панель, клеммы, сетевой протокол Modbus RTU (RS-485)
Задание частоты	Цифровое задание, аналоговое задание напряжения/тока, импульсное задание и задание с сетевого протокола.

8. Технические характеристики (продолжение)

Показатель	Значение
Задание момента	7 типов источников задания вращающего момента
Источник питания	10 В DC (10 мА); 24 В DC (200 мА)
Входы управления	4 цифровых (D), поддерживают PNP/NPN логику 1 аналоговый (AI) с диапазоном 0...10 В или 0/4...20 мА
Выходы управления	1 цифровой (Y) 10 В, 20 мА (можно использовать как импульсный – до 50 кГц) 1 релейный (T): AC – до 250 В, 3.0 А; DC – до 30 В, 1А 1 аналоговый (AO) с диапазоном 0...10 В или 0/4...20 мА
Условия окружающей среды	
Место установки	В помещении, вне зоны действия прямых солнечных лучей, пыли, агрессивных газов, горючего газа, масляной взвеси, пара, без выпадения конденсата
Высота над уровнем моря	Ниже 1000 м над уровнем моря (от 1000 до 2000 м при сниженных номинальных характеристиках)
Температура окружающей среды при работе ПЧ*	От - 10 до + 40 °С (эксплуатация со сниженными номинальными характеристиками 1,5 % на каждый градус до + 50 °С)
Относительная влажность	Относительная влажность ниже 95 %, без конденсации
Охлаждение	Принудительное воздушное
Вибрация	Менее 5,9 м/с (0,6 g)
Температура хранения	От - 40 до + 60 °С

*Температура окружающей среды при запуске преобразователя частоты должна быть выше 0 °С

9. Условия хранения и транспортирования

Приборы транспортируются в закрытом транспорте любого вида. Крепление тары в транспортных средствах должно производиться согласно правилам, действующих видах транспорта.

Условия транспортирования должны соответствовать условиям 5 по ГОСТ 15150-69 при температуре окружающего воздуха от -25 до +55 °С с соблюдением мер защиты от ударов и вибраций.

При длительном хранении необходимо учитывать следующие рекомендации:

Хранить преобразователь частоты в оригинальной упаковке. Условия хранения в таре на складе изготовителя и потребителя должны соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150-69. В воздухе не должны присутствовать агрессивные примеси, температура хранения от -20 до +60 °С.

Если температура длительного хранения ниже 0 °С, перед вводом в эксплуатацию необходимо поместить оборудование в сухое помещение с температурой от +10 до +25 °С на срок не менее 4 часов.

Гарантийные обязательства:

Гарантийный срок – 36 месяцев с даты отгрузки.

М.П.

Паспорт на каждые 10 единиц товара в транспортной таре - 1 шт.

Дата отгрузки:

Серийный(-е) номер(а):

«___» _____ 20___ г.
