



Новый
N700V

HYUNDAI
HEAVY INDUSTRIES

СОВРЕМЕННЫЙ ЭФФЕКТИВНЫЙ ВЫСОКО- ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ ВЕКТОРНЫЙ ИНВЕРТОР

Функциональные возможности

Улучшенная функция контроля

Усовершенствованный бессенсорный векторный контроль при ультранизкой скорости

- Высокое качество контроля на всех устройствах, благодаря улучшенным характеристикам крутящего момента при низких скоростях
- Бессенсорный векторный контроль: 200% и более при 0,5Гц
- Сенсорный векторный контроль: 150% и более при 0Гц

Отличные показатели по характеристикам скорости и крутящего момента

- Улучшение показателя характеристики крутящего момента минимизирует отклонение скорости при изменении нагрузки, (достигается быстрое реагирование на внезапное изменение нагрузки)
- Усиленная функция ограничения крутящего момента (регулируется в диапазоне 0~200%) защищает устройство при неожиданных внешних изменениях нагрузки
- Увеличение скорости реакции на команду терминала

Улучшенные характеристики снижения крутящего момента

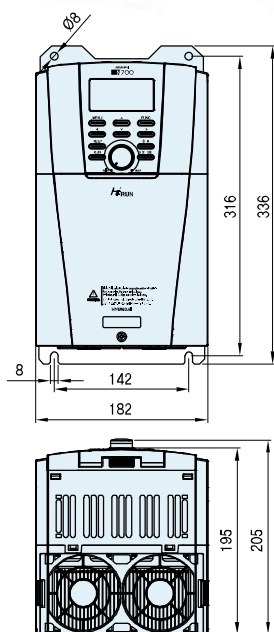
- Снижение характеристик крутящего момента (питание VP2.0) способствует более мягкой работе двигателя
- При помощи характеристики нагрузки достигается оптимальная экономия электроэнергии

Расширение функции многоскоростного контроля

- Помимо базового параметра времени ускорения-торможения, присутствуют максимум 7 индивидуальных настроек времени ускорения-торможения. С помощью одного ввода с терминала, вы можете изменять время ускорения-торможения, обеспечивая более точное управление и контроль
- Есть возможность трехшаговой установки времени ускорения-торможения

Стабильная и усиленная операция крутящего момента

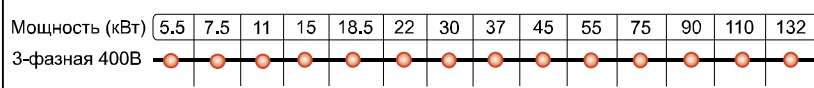
- При выборе скоростного контроля или контроля по крутящему моменту по своему усмотрению, пользователи могут использовать инверторы N700 для различных применений (векторный контроль)



Единица: мм

Модель	Ш	Г	В
N700-055LF/055HF	182	205	336
N700-075LF/075HF	182	205	336
N700-110LF/110HF	182	205	336
N700-150LF/150HF	290	240	478
N700-185LF/185HF	290	240	478
N700-220LF/220HF	290	240	478
N700-300LF/300HF	330	250	580
N700-370LF/370HF	400	260	610
N700-450LF/450HF	400	260	610
N700-550LF/550HF	440	271	650
N700-750LF/900HF	420	320	740
N700-1100LF/1320HF	500	320	780

Модель N700V



Расширение рабочего диапазона ослабления поля

- Рабочий диапазон ослабления поля, позволяющего достигнуть максимальной операции крутящего момента, увеличен до 320 Гц

Усовершенствованная автоматическая настройка в сетевом/автономном режиме

- Автоматическая настройка в сетевом/автономном режиме для бессенсорного контроля
- Даже при автономной автонастройке, характеристики крутящего момента и контроля скорости остаются высокоэффективными (автоматическая настройка может осуществляться вне зависимости от условий нагрузки)
- При сетевой автонастройке точность операций может быть достигнута посредством метода автоматической компенсации константы двигателя даже при изменении температуры двигателя

Улучшенная функция торможения постоянным током

- Улучшенные параметры торможения при команде останова, благодаря улучшенной функции торможения постоянным током

Функция управления внешним тормозом для лифта

- При использовании внешнего тормоза для лифтов, обеспечивается надежное и точное управление всеми параметрами. Рабочая скорость может быть изменена, в зависимости от нагрузки

Высокое качество выходного напряжения и тока

- Даже при изменениях входного напряжения, функция автоматического регулятора напряжения поддерживает устойчивость выходного напряжения, идущего на двигатель
- Функция предупреждения автоматического выключения для управления скачками напряжения и тока помогает обеспечивать высокое качество электропитания, подаваемого на двигатель

Функция автоматического поиска скорости даже после неожиданного прерывания входного напряжения

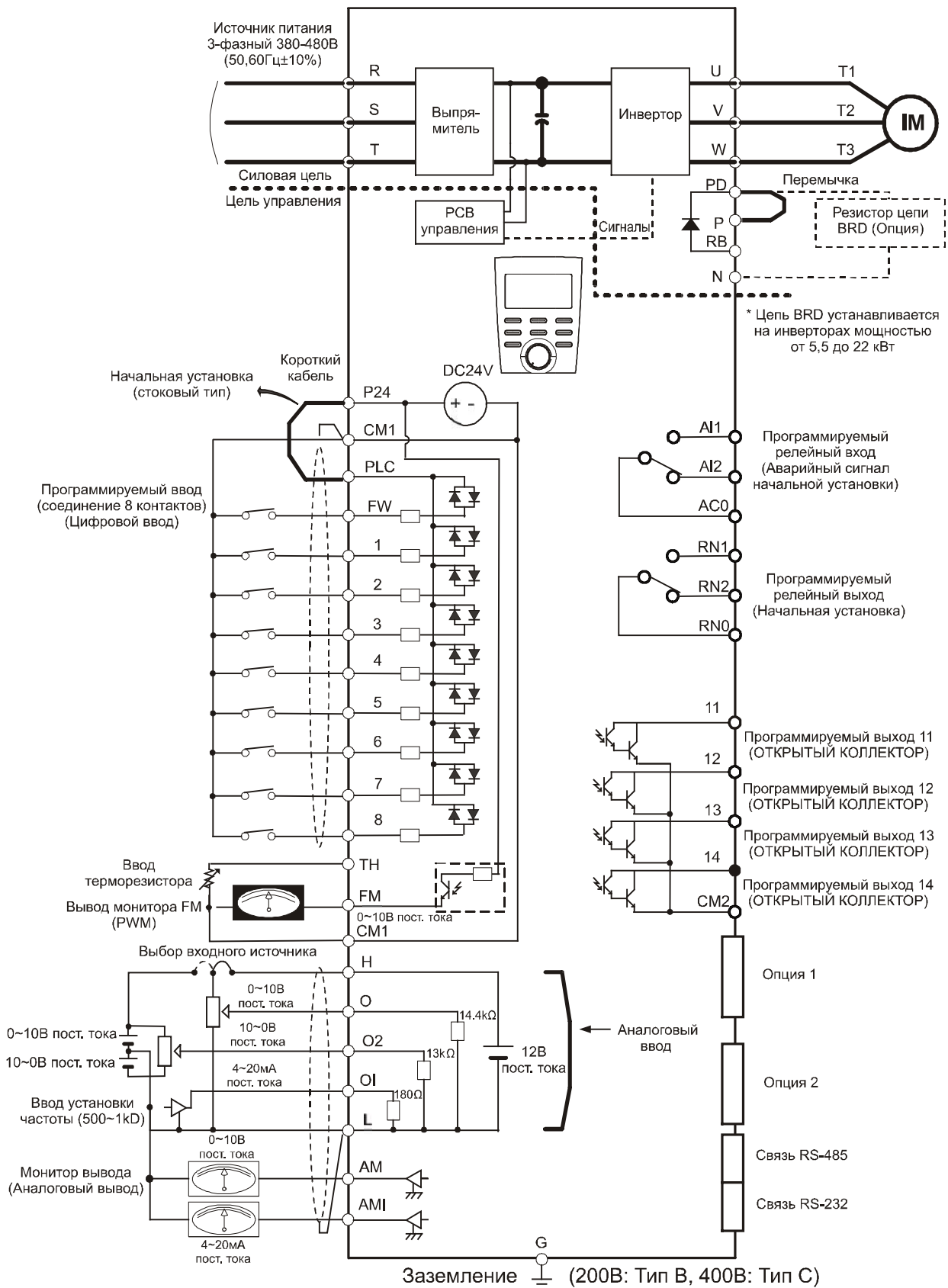
- Инвертор и двигатель могут быть надежно защищены и безопасно перезапущены, благодаря функции Предупреждения самопроизвольного останова и Перезапуска

Функция температурного контроля IGBT (Биполярный транзистор с изолированным затвором)

- Температура IGBT (основная часть инвертора) проверяется и отображается

Стандартная спецификация [Класс 400В]

Модель инвертора (N700-...LF)	055HF	075HF	110HF	150HF	185HF	220HF	300HF	370HF	450HF	550HF	750HF	900HF	1100HF	1320HF	
Корпус	IP20							IP00							
Применяемый двигатель (4 полюса, кВт)	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	
Номинальная мощность	200 В	8.3	11	15.9	22.1	26.3	33.2	41.9	50.2	63	76.2	103.2	121.9	150.3	180.1
	(кВА) 240 В	9.9	13.3	19.1	26.6	31.5	39.9	50.2	60.2	75.8	91.4	123.8	146.3	180.4	216.1
Номинальное входное напряжение	3-фазы 380~480 В (±10%) 50/60 Гц														
Номинальное выходное напряжение	3-фазы 380~480 В (Это соответствует напряжению питания)														
Номинальный выходной ток (А)	12	16	23	32	38	48	58	75	90	110	149	176	217	260	
Торможение	Динамическое торможение (кратковременное)	Встроенная цепь BRD (разрядный резистор является опциональным)					Устройство внешнего динамического торможения (опционально)								
	Минимальное значение резистора (Ω)	70	50	50	30	20	20	12	12	8	8	6	6	6	6
Метод управления	ШИМ система модуляции пространственного вектора														
Перегрузочная способность	150%/ 60 сек														
Вес (кг)	7	7	7	15	15	15	25	37	37	51	70	70	90	90	



Клемма главной цепи

Символ клеммы	Наименование клеммы	Функция
R, S, T (L1, L2, L3)	Входное питание инвертора	Подсоединение источника питания переменного тока. При использовании регенеративного конвертора и серии RG, не подсоединяйтесь
U, V, W (T1, T2, T3)	Выход инвертора	Подсоедините трехфазный двигатель
PD, P (+1, +)	Реактор постоянного тока	Снимите перемычку между PD и P, подсоедините дроссель постоянного тока (DCL-XX)
P, RB (+, RB)	Внешний тормозной резистор	Подсоединяйте опциональный внешний тормозной резистор. (Пожалуйста, устанавливайте дополнительный тормозной резистор для модели 5.5 ~ 22 кВт)
P, N (+, -)	Внешний регенеративный тормозной прерыватель	Подсоединяйте дополнительный Внешний регенеративный тормозной прерыватель
G	Клеммы заземления инвертора	Клемма заземления

Клемма цепи управления

Символ		Наименование клеммы	Объяснение причины		
Аналоговая величина	Источник питания	L	Общая клемма для аналоговых входов и выходов	Это общая клемма для аналоговых входов (O, O2, O1) и аналоговых выводов (AM, AMI). Не заземляйте.	
		H	Опорное напряжение	Опорное напряжение +10В пост. тока для клемм. Допустимый ток нагрузки 20мА.	
	Установка частоты	O	Клемма установки выходной частоты напряжением	При подаче питания 0~10В пост. тока максимальная частота выдается при напряжении 10В	Полное входное сопротивление 14,4 кОм. Допустимое максимальное напряжение пост. тока -3~+12В
		O2	Дополнительная клемма управления частотой напряжением	При подаче питания 0±10В пост. тока, этот сигнал добавляется к сигналу поданному на клемму O или O1	Полное входное сопротивление 13 кОм Допустимое максимальное напряжение пост. тока 0~+12В
		O1	Клемма управления частотой (ток)	При подаче сигнала 4 ~ 20мА, 20 мА соответствует максимальной частоте. Когда активирована клемма 'AT', этот сигнал действует.	Полное входное сопротивление 180 Ом Допустимый максимальный ток 24мА
	Монитор	AM	Аналоговый выход (напряжение)	Выходное напряжение 0~10В, выходной ток 4~20 мА: Выходное значение, выбранное из пункта контроля: выходная частота, выходной ток, вращающий момент, выходное напряжение, входная электрическая мощность, электрический тепловой диапазон, частота LAD	Допустимый максимальный ток 2мА
		AMI	Аналоговый выход (Ток)		Допустимый вывод меньше чем полное сопротивление 250 Ом
	Цифровая величина (соединение)	Источник питания	FM	Цифровой выход (Напряжение)	Выход напряжения пост. тока 0~10В (режим вывода PWM): Цифровая индикация выходной частоты в дополнение к выходу указанному выше. Допустимый максимальный ток 1,2 мА. Максимальная частота 3,6 кГц.
			P24	Клемма питания	Внутренний источник питания 24 В пост. тока для подсоединения входного сигнала. При выборе логики источника, он предназначен для подсоединения общего ввода
		CM1	Общая клемма	Общая клемма для клеммы FW, клемм 1 – 8, клеммы TH, клеммы FM. Не подсоединяйте к заземлению.	

Символ		Наименование клеммы		Объяснение причины		
Цифровая величина (соединение)	Входной сигнал	Op.	FW	Команда движения вперед	При сигнале FW, ON (ВКЛ.) – движение вперед, а OFF (ВЫКЛ.) – команда останова.	Когда используется внешний источник электропитания: (Напряжение между вводом и ПЛК) более 18 В пост. тока. Полное входное сопротивление: (Между входом и ПЛК) 4,7 Ом. Допустимое максимальное напряжение: (Напряжение между вводом и ПЛК) 27В
		Функционирование/выбор функции и т.д.	1(RS)2(AT) 3(JOG) 4(FRS) 5(2CH) 6(CF2) 7(CF1) 8(REV)	Микро-процессорный ввод	Выберите любые 8 функций из 39 и разделите их между 1 и 8 клеммами. REV(Обратный ход), CF1~CF4 (Многоскоростной бит 1~4), JOG (толчковая работа), DB (Внешний тормоз пост. тока), SET2 (2-е управление), 2CH (2-е ускорение), 3CH (3-е ускорение), FRS (останов свободной работы), EXT (внешнее автоматическое выключение), USP (USP функция), CS (переключатель источника сетевого питания), SFT (программная блокировка), AT (изменение аналогового ввода), RESET (сброс), STA (3 проводная работа), STP (3-проводная поддержка), F/R (выбор 3-проводного направления), PID (выбор ПИД действует/не действует), PID_C (интегрированный сброс ПИД), UP (удаленное управление, функция вверх), DOWN (удаленное управление, функция вниз), UDC (очистка данных удаленного управления), OPE (операция компульсивного возбуждения), OLR (Изменение ограничения перегрузки), TL (предел вращающего момента существует или нет), TRQ1 (изменение предела вращающего момента1), TRQ2 (изменение предела вращающего момента2), PPI, BOK (подтверждение торможения), ORT (ориентация), LAC (отмена LAD), PCLR (очистка отклонения положения), STAT (разрешение сдвига фаз 90 градусов), XT1, XT2, XT3 (Время многоэтапного ускорения/замедления 1~3)	
			PLC	Микро-процессорный ввод, общий	При помощи переключки может быть произведена перенастройка на следующие режимы: "sink" (переключка установлена на клеммы P24 и PLC) – клемма используется в качестве источника питания для подключения программируемого контроллера. "source" (переключка на клеммах CM1 и PLC - является общей клеммой для внешнего источника питания)	

Символ			Наименование клеммы	Объяснение причины		
Цифровая величина (соединение)	Входной сигнал	Состояние/ Аварийный сигнал	11(FA1) 12(RUN) 13(OL) 14(OTQ)	Микропроцессорный вывод	Выберите любые 4 функции из 24. RUN (Сигнал во время работы), FA1 (Сигнал прибытия частоты типа 1), FA2 (Сигнал прибытия частоты, тип2), OL (Сигнал извещения о приближающейся перегрузке), OD (Отклонение вывода для ПИД управления), ALM (Аварийный сигнал), FA3 (Сигнал прибытия только для устанавливаемой частоты), OTQ (Чрезмерный вращающий момент), IP (Кратковременный сигнал останова), UV (Сигнал недостаточного напряжения), TRQ (Предел вращающего момента), RNT (Время работы завершено), ONT (Время вкл. завершено), THM (Тепловое предостережение), BRK (Размыкание тормоза), BER (Ошибка тормоза), ZS (Сигнал выявления нулевой скорости), DSE (Излишнее отклонение скорости), POK (Завершение позиционирования), FA4 (Сигнал прибытия для переустанавливаемой частоты 2), FA5 (Сигнал прибытия только для устанавливаемой частоты2), OL2 (Сигнал извещения о приближающейся перегрузке2), IPALM (Аварийный сигнал о кратковременном отказе питания), UVALM (Аварийный сигнал недостаточного напряжения)	Допустимое максимальное напряжение 27В пост. тока Ток 50мА (0,2 Вт) Между клеммой 11~14 и CM2: Ниже 4В в период ВКЛ.
			CM2	Микропроцессорный вывод, общий	Общая клемма для микропроцессорной выходных клемм 11 ~ 14. Общая клемма для внешнего источника электропитания.	
			AL0, RN0	Общее реле AL, общее реле RN	AL0: контакт общего реле AL, контакт общего реле RN	Допустимый максимум AL1-AL0, RN1-RN0: AC250V, 2A(Резистор) 0.2A(Индукция) AL2-AL0, RN2-RN0: AC250В перем. тока, 2A(Резистор) 0.2A(Индукция)
			AL1, AL2	Реле сигнализации выходная клемма	Выберите необходимую функцию. Вывод – это контакт С.	
ANALOG	Датчик	TH	Входная клемма терморезистора	Когда терморезистор подсоединен к клеммам TH и CM1, инвертор проверяет наличие чрезмерной температуры и вызывает автоматическое выключение, а также выключает вывод двигателя.	Допустимый минимум Мощность терморезистора 100 мВт	