

О компании XINJE



XINJE - хорошо зарекомендовавшая себя на мировом рынке компания, специализирующаяся на разработке и производстве продукции для промышленной автоматизации.

К настоящему времени в компании работает около 2000 сотрудников, предприятие располагает производственной площадью 15 000 м², научно-исследовательским центром (2900 м²), двумя лабораториями, учебной базой, оснащенными передовым производственным и испытательным оборудованием.

С момента своего основания компания XINJE ориентирована на быстрое внедрение инноваций, делающих ее продукцию конкурентоспособной на рынках Европы, Америки, Юго-Восточной Азии, Ближнего Востока и Африки.

Благодаря многолетнему успешному развитию инновационных технологий и бизнеса компания получила множество государственных наград.

Компанией XINJE была подана 21 заявка на патент, 16 лицензионных и публичных патентов (включая 10 патентов на изобретения, 6 патентов на полезную модель), 5 патентов на обработку и 8 авторских прав на ПО.

XINJE выступала партнером многих национальных проектов, таких как Олимпийские игры в Пекине, Всемирная выставка в Шанхае.



Продукция компании включает ПЛК, HMI, системы сервоуправления, преобразователи частоты, системы машинного зрения, сетевые продукты и другие решения для автоматизации.

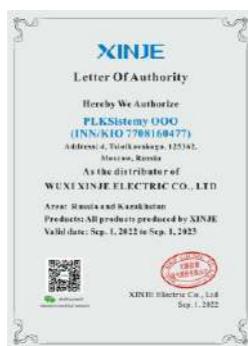


Область применения продукции XINJE охватывает текстильную, пищевую, аэрокосмическую промышленность, солнечную и атомную энергетику, добычу угля, нефтегазовый сектор, строительство туннелей, центральное кондиционирование воздуха, инженерию по охране окружающей среды, производство упаковки, и т.д.

Руководствуясь философией бизнеса, основанной на инновациях, качестве и сервисе, компания XINJE продолжает разрабатывать надежные продукты, постоянно улучшая их и стремясь стать глобальным поставщиком в области промышленной автоматизации.

**SYSTEMS
PLC
SYSTEMS**

www.plcsystems.ru
info@plcsystems.ru
8 (800) 707-18-71



Компания «ПЛКСистемы» является официальным дистрибутором продукции XINJE в России

EtherCAT®

High Speed EtherCAT Bus



Частотные преобразователи VH6 / VH5

Высокоскоростная шина • Энергосбережение и экологичность • Обширные функции расширения

Надежный партнер в области промышленной автоматизации

VH6 полнофункциональный векторный инвертор с замкнутым контуром

Серия VH6 - полнофункциональный векторный преобразователь с замкнутым контуром, разработанный компанией Xinje. Продукт использует технологию векторного управления, которая реализует векторное управление асинхронными и синхронными двигателями с разомкнутым и замкнутым контурами, а также повышает надежность и адаптивность продукта к окружающей среде. Кроме того, продукт предоставляет клиентам на выбор множество карт расширения для удовлетворения самых разнообразных потребностей.



Панель

- ЖК-дисплей и светодиодная клавиатура удобны для отображения информации и отладки
- Имеет многофункциональные комбинации клавиш, позволяющие осуществлять удаленное и локальное переключение, аварийное отключение и т.д.
- LCD-панель содержит чип для хранения параметров, удобный для хранения, загрузки и скачивания параметров. Это позволяет значительно сэкономить время отладки и повысить эффективность установки, особенно для клиентов с пакетными (однотипными) задачами
- Поддержка удлинительного кабеля длиной до 5 м



Плата расширения ввода-вывода

- Терминалы ввода-вывода с различными функциями выполнены в разных цветах, что значительно снижает вероятность ошибок при подключении
- Терминалы съемные - для удобства обслуживания и замены
- Быстрое подключение с помощью пружинных клемм



Адаптивность двигателя

- Поддержка асинхронных и синхронных двигателей
- Поддержка трех режимов управления: VVF / вектор разомкнутого контура / вектор замкнутого контура



Многофункциональный сетевой порт

- Подключите ЖК-панель для реализации диалогового взаимодействия
- Подключите отладочное ПО, наблюдайте за движением сигнала и эффективно анализируйте проблему
- ПО инвертора легко обновляется



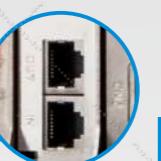
Внешний вид и защита

- Новая узкая конструкция корпуса экономит место для установки
- ЭМС и конструкция с высокой степенью защиты для стабильной работы оборудования
- Встроенная электронная плата с повышенной защитой может эффективно противостоять сорванным условиям окружающей среды, таким как влажность, коррозия и пыль



Обратная связь с PG-картой

- Поддержка фотоэлектрического и поворотного энкодеров, подходящих для высокоточного позиционирования
- PG-карта поддерживает функцию вывода с произвольным разделением частоты от 0 до 63
- Поддержка дифференциального, коллекторного и Push-Pull типа входного сигнала

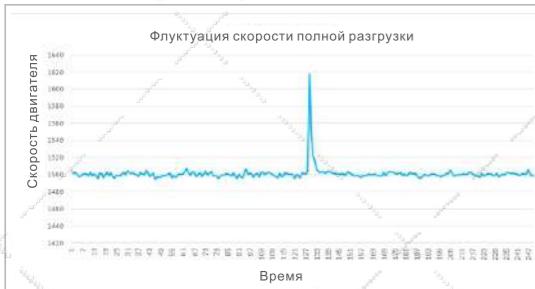


Сетевая функция

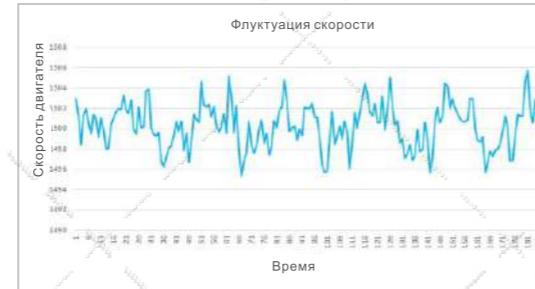
- Дополнительная коммуникационная карта CANopen и EtherCAT для подключения к управляющим объектам
- Связь по протоколу Modbus оснащена 32 группами свободно настраиваемых пользователем адресов для осуществления бесшовного считывания параметров
- Двухканальные сетевые порты имеют вход снизу, а выход сверху, функцию коммутатора, понятное и лаконичное соединение

Отличные эксплуатационные характеристики

Отличная производительность



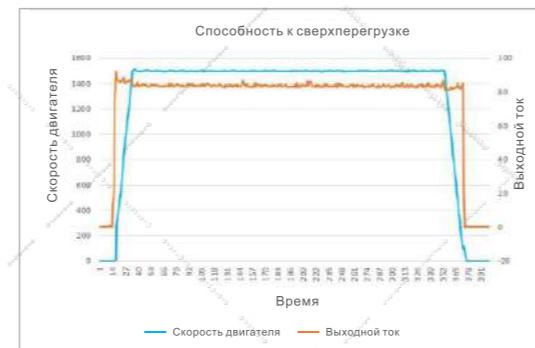
Флуктуация скорости преобразователя частоты серии VH6, приводящего к внезапному изменению частоты вращения двигателя до холостого хода при номинальных крутящем моменте и скорости, и скорость восстанавливается в течение 2 секунд.



Флуктуация скорости преобразователя частоты серии VH6, приводящего двигатель в действие с номинальными крутящим моментом и скоростью, стабильна на уровне ±0,2%.

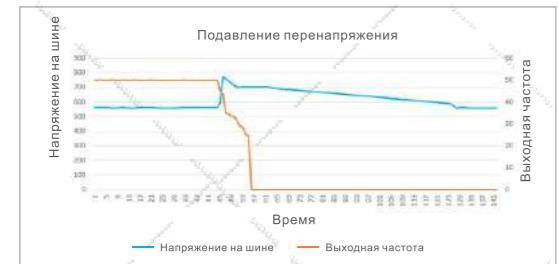


Когда преобразователь частоты серии V6 приводит двигатель в действие с частотой 0,5 Гц, выходной крутящий момент достигает 180%, что отражает высокие характеристики крутящего момента на низких частотах.



Преобразователь частоты серии V6 приводит в действие двигатель под нагрузкой. Максимальная перегрузка может достигать 180% в течение 3 секунд.

Идеальный механизм защиты



Механизм подавления перенапряжения заключается в том, что когда напряжение на шине достигает или превышает точку подавления перенапряжения, преобразователь частоты автоматически регулирует рабочую частоту для снижения напряжения на шине, чтобы предотвратить срабатывание защиты от перенапряжения из-за высокого напряжения на шине.



Механизм подавления пониженного напряжения заключается в том, что когда напряжение на шине падает до точки подавления пониженного напряжения, преобразователь частоты автоматически регулирует рабочую частоту, чтобы гарантировать, что преобразователь частоты не сообщит о неисправности пониженного напряжения из-за низкого напряжения на шине в течение короткого времени. Как только питание восстановлен в течение срока действия подавления пониженного напряжения, преобразователь частоты может продолжать работать в обычном режиме.

Правило маркировки

Правило маркировки преобразователя частоты VH6

VH 6 - 4 5P5 - B

① Код продукта

Обозначение	Название
VH	Основной преобразователь частоты

② Серия продукта

Обозначение	Название
6	Полнофункциональный векторный преобразователь с замкнутым контуром (асинхронный двигатель)
6S	Полнофункциональный векторный преобразователь с замкнутым контуром (синхронный двигатель)

③ Входное напряжение

Обозначение	Напряжение питания
4	380 В

⑤ Тормозной блок

Обозначение	Тормозной блок
В	Встроенный
Свободное	Нет

④ Мощность

Обозначение	Мощность (кВт)
0P7	0.75
1P5	1.5
...	...
5P5	5.5
...	...
011	11
018	18.5
055	55

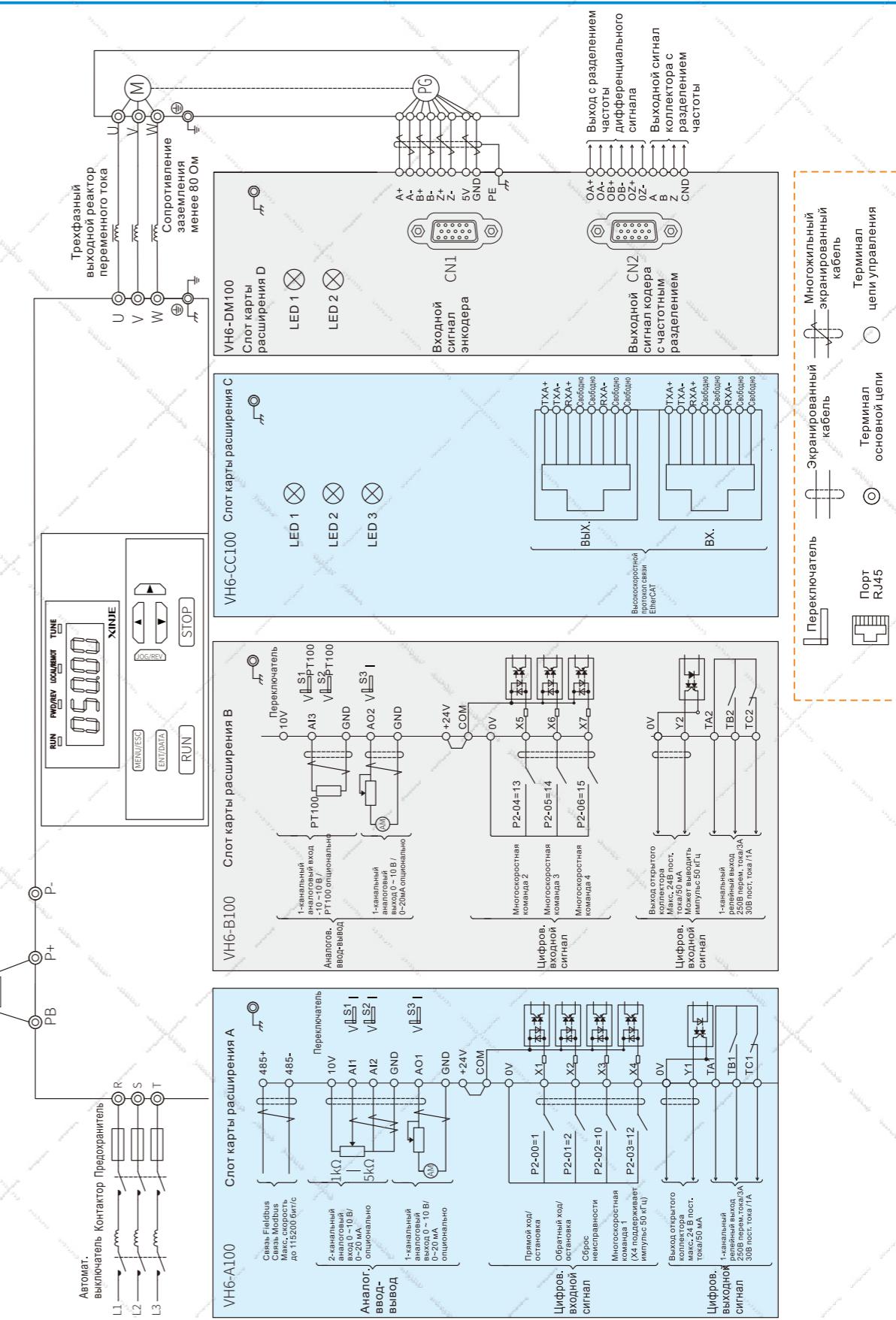
Технические параметры

Модель	Мощность источника питания (кВА)	Входной ток (А)	Выходной ток (А)	Двигатель (кВт)
Трехфазный 380 В 50/60 Гц				
VH6-43P7-B	5.9	11.0	9.0	3.7
VH6-45P5-B	8.9	14.6	13.6	5.5
VH6-47P5-B	11.0	20.5	17.0	7.5
VH6-4011-B	17.0	26.0	25.0	11.0
VH6-4015-B	21.0	35.0	32.0	15.0
VH6-4018-B	24.0	38.5	37.0	18.5
VH6-4022-B	30.0	46.5	45.0	22.0
VH6-4030-B	40.0	62.0	60.0	30.0
VH6-4037-B	63.0	69.0	75.0	37.0
VH6-4045-B	81.0	89.0	90.0	45.0
VH6-4055-B	97.0	106.0	110.0	55.0

Технические характеристики

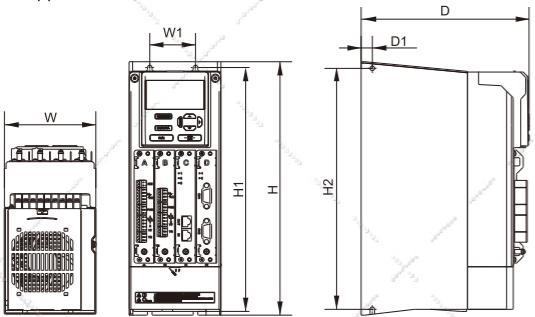
Характеристика		Спецификация высокопроизводительного векторного преобразователя частоты с замкнутым контуром VH6		
Вход		Диапазон мощности 3,7 кВт–55 кВт Номинальное напряжение, частота 3-фазн. 380 В; 3-фазн. 380 В, 50/60 Гц Допустимый диапазон колебаний напряжения 3-фазн. 380 В: 320–440 В		
Выход		Напряжение 0 ~ входное напряжение Частота 0~500 Гц		
Параметры управления		Тип управляемого двигателя Асинхронный двигатель, синхронный двигатель с постоянным магнитом, двигатель переменной частоты Режим управления Векторное управление с датчиком скорости (FVC) Векторное управление без датчика скорости (SVC) Управление V/F (VVF) Точность скорости ±0,2% ±0,5% ±1% Колебания скорости ±0,2% ±0,3% ±0,5% Диапазон регулирования скорости 1:2000 1:100 1:50 Пусковой момент 0 Гц: 180% 0,5 Гц: 150% 1,0 Гц: 150% Точность крутящего момента ±5% номинального крутящего момента ±10% номинального крутящего момента / Отклик на крутящий момент ≤10 мс ≤20 мс / Способность к перегрузке 150% номинального тока 60 с Точность частоты Низкочастотный режим работы: 0,01 Гц, высокочастотный режим работы: 0,1 Гц Низкочастотный режим работы: цифровая настройка - 0,01 Гц, аналоговая настройка -- максимальная частота <0,1% Высокочастотный режим работы: цифровая настройка -- 0,1 Гц, аналоговая настройка -- максимальная частота <0,1% Частотное разрешение		
Вход управляющего терминала		Цифровой входной канал До 7 каналов цифрового входа X, карта A имеет 4 канала (X1–X4), разрешение менее 2 мс, карта B имеет 3 канала (X5–X7), X4 может поддерживать высокоскоростной импульсный вход макс. 50 кГц Аналоговый входной канал До 3 каналов аналогового входа AI, карта A имеет 2 канала (A1, A2), разрешение менее 20 мВ, карта B имеет 1 канал (A3), A1, A2 поддерживают вход 0 ~ 10 В или 0 ~ 20 мА, A3 поддерживает вход -10 ~ 10 В, могут поддерживать вход PT100		
Выход управляющего терминала		Цифровой выходной канал До 4 каналов цифрового выхода Y, карта A имеет 1 канал (Y1) + 1 канал (TA1 TB1 TC1), карта B имеет 1 канал (Y2) + 1 канал (TA2 TB2 TC2), Y2 может поддерживать высокоскоростной импульсный выход макс. 50 кГц Аналоговый выходной канал До 2 каналов аналогового выхода AO, карта A имеет 1 канал (AO1), карта B имеет 1 канал (AO2). AO1, AO2 поддерживают выход 0 ~ 10 В или 0 ~ 20 мА		
Функции продукта		Заданный режим запуска команд Заданный связь (Modbus, CANopen, EtherCAT), заданный панелью управления, заданный терминалом Режим с заданной частотой Заданный связь (Modbus, CANopen, EtherCAT), заданный панелью управления, заданный терминалом, заданный аналоговым AI, заданный скоростями, заданный простым ПЛК, заданный основным и вспомогательным ПИД Типичные функции Основной и вспомогательный частотные режимы, без обратного вращения, увеличение крутящего момента, 9 настроек кривой VF, 5 секций настроек кривой AI, настройки кривой ускорения и замедления, задержка и фильтрация терминала, многофункциональный ввод и вывод терминала, торможение постоянным током, динамическое торможение, работа толчком, 16-секционная скорость, встроенный двухканальный PID, перезапуск отслеживания скорости, модуляция несущей, запись неисправностей, автоматический сброс неисправностей, запуск предварительного возбуждения, 30 групп пользовательских параметров		
Важные функции		Модуляция несущей, управление крутящим моментом, самонастройка двигателя, контроль ограничения тока, контроль перенапряжения, контроль пониженного напряжения, отслеживание скорости, контроль падения напряжения, подавление колебаний, контроль перегрузки по напряжению и току, автоматическое регулирование напряжения (AVR), автоматическое энергосбережение и т.д.		
Функции защиты		Обнаружение короткого замыкания двигателя при включении питания, защита от потери фазы на входе и выходе, защита от перегрузки по току, защита от перенапряжения, защита от пониженного напряжения, защита от перегрева, защита от перегрузки, защита от недостаточной нагрузки, защита от перегрузки по току и напряжению, защита от отключения реле, защита клемм, мгновенное отключение питания без остановки и т.д.		
Динамическое торможение		380 В привод: тормозное напряжение тормозного блока: 650–750 В. Модели 3,7 кВт – 55 кВт имеют встроенный тормозной блок (следует подключать тормозной резистор между P+ и PB)		
Реактор постоянного тока		Модели мощностью 18,5 кВт и выше имеют встроенные реакторы постоянного тока		
Общая шина постоянного тока		Распределяет рекуперативную энергию при замедлении преобразователя частоты, улучшает тормозную способность, достигает цели энергосбережения и экономии дополнительного пространства и затрат на сопротивление		
Особенности		Поддержка нескольких шин Стандартный Modbus, можно расширить EtherCAT, CANopen Поддержка нескольких энкодеров Дифференциальный входной энкодер, входной энкодер ОС, поворотный энкодер LCD-панель LCD-дисплей, настройка параметров, мониторинг состояния, копирование параметров, анализ неисправностей и их местоположения, загрузка программы, массовое хранение параметров Мгновенная остановка без остановки В случае мгновенного сбоя питания, энергия обратной связи нагрузки компенсирует снижение напряжения для поддержания непрерывной работы преобразователя частоты в течение короткого времени Контроль времени Функция контроля времени: диапазон времени 0,1 мин ~ 6500 мин Переключение между несколькими двигателями Две группы параметров двигателей могут осуществлять коммутационное управление двумя двигателями Защита двигателя от перегрева AI3 поддерживает входной сигнал датчика PT100 Гибкие и диверсифицированные функции терминалов 51 вариант для многофункциональных терминалов X, 41 вариант для терминалов Y и 19 вариантов логических функций AO, которые отвечают требованиям общих функций управления преобразователем частоты Параметры настройки связи Удобное непрерывное считывание и запись параметров преобразователя частоты Программное обеспечение Расширенные функции фонового мониторинга для облегчения сбора данных на месте и отладки		
Дисплей и клавиатура		Дисплей Может отображать установленную частоту, выходную частоту, выходное напряжение, выходной ток, состояние ввода и вывода другие параметры Блокировка кнопок Частичная или полная блокировка кнопок для предотвращения ложного срабатывания Копирование параметров Стандартная клавиатура цифрового потенциометра с LED-дисплеем, опциональная клавиатура с LCD-дисплеем с английской раскладкой (загрузка/скачивание параметров) Дополнительные аксессуары Клавиатура с дисплеем, коммуникационная карта (EtherCAT, CANopen), PG-карта кодера (инкрементный импульс, преобразователь)		
Окружающая среда		Место использования В помещениях, защищенных от прямых солнечных лучей, без пыли, агрессивных газов, горючих газов, масляного тумана, водяного пара, капель или соли Высота Менее 1000 м (когда высота превышает 1000 м, выходной ток необходимо уменьшать примерно на 10% от номинального тока при каждом увеличении высоты на 1000 м) Температура окружающей среды -10 °C ~ +40 °C (следует сократить использование или увеличить рассеивание тепла, когда температура окружающей среды составляет 40 °C ~ 50 °C) Влажность окружающей среды Относительная влажность менее 95%, при отсутствии конденсации капель воды Вибрация Менее 5,9 м/с² (0,6 г) Температура хранения -40 °C ~ +70 °C Уровень защиты IP20 Режим охлаждения Принудительное воздушное охлаждение Вид установки Настенный и встраиваемый		

Схема подключения клемм

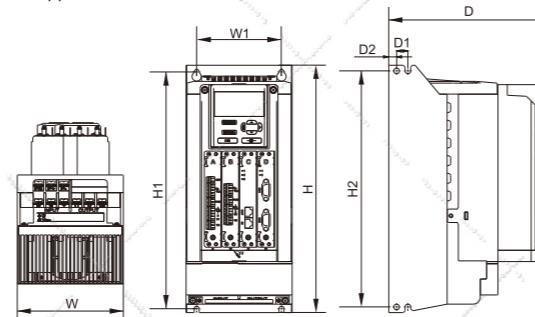


Установочные размеры

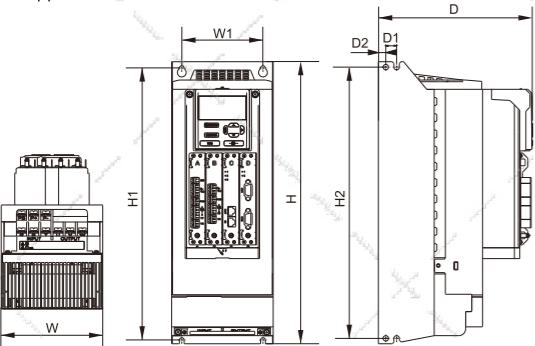
Модель X1: 3.7~7.5 кВт



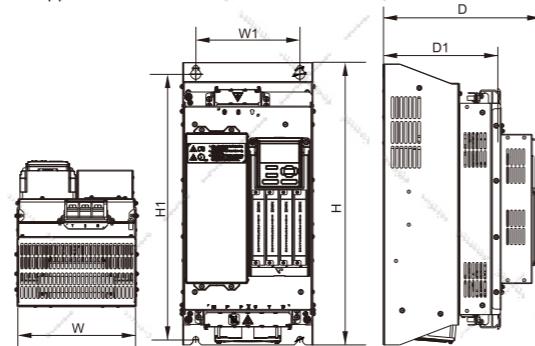
Модель X2: 11~15 кВт



Модель X3: 18~30 кВт

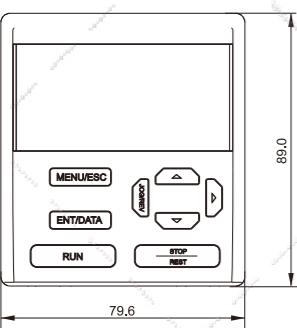


Модель X4: 37~55 кВт



Напряжение	Модель привода	Общие установочные размеры (ширинахвысотахглубина)								Тип монтажного винта	Вес (кг)	
		Тип корпуса	W	H	D	W1	H1	H2	D1			
380 В	VH6-43P7-B	X1	110	305	202	55	290	290	14	/	M5	4
	VH6-45P5-B											
	VH6-47P5-B											
	VH6-4011-B		150	350	228	120	335	334	27	11	M6	5.7
	VH6-4015-B	X2										
	VH6-4018-B											
	VH6-4022-B											
	VH6-4030-B	X3	150	417	228	120	402	402	27	11	M6	10
	VH6-4037-B											
	VH6-4045-B	X4	235.6	510	287.9	188	490	/	213.9	/	M8	/
	VH6-4055-B											

Габариты панели



Чертеж монтажного кронштейна панели

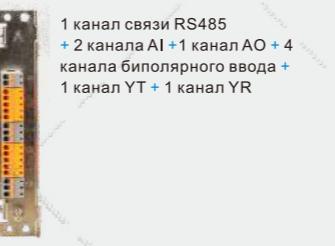


Описание монтажного кронштейна панели

Серая область на рисунке - полая. Полая область в середине составляет 84,6 × 101,5 мм, а полая область в четырех углах представляет собой отверстия диаметром 4,34 мм. Используйте винты M4, чтобы закрепить кронштейн на дверной панели.

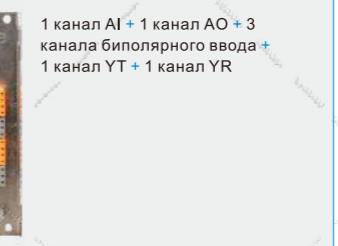
Описание аксессуаров

Стандартная карта ввода-вывода VH6-A100



1 канал связи RS485
+ 2 канала AI + 1 канал AO + 4 канала биполярного ввода + 1 канал YT + 1 канал YR

Карта расширения ввода-вывода VH6-B100

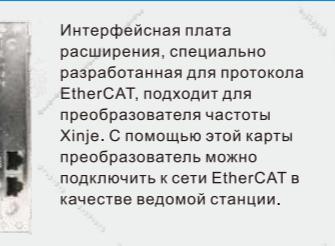


1 канал AI + 1 канал AO + 3 канала биполярного ввода + 1 канал YT + 1 канал YR

Карта связи CANopen VH6-CN100

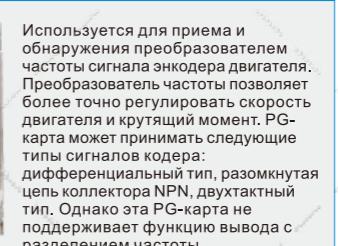
Интерфейсная плата расширения, специально разработанная для протокола CANopen, подходит для преобразователя частоты Xinje. С помощью этой карты преобразователь можно подключить к сети CANopen в качестве ведомой станции.

Карта связи EtherCAT VH6-CC100



Интерфейсная плата расширения, специально разработанная для протокола EtherCAT, подходит для преобразователя частоты Xinje. С помощью этой карты преобразователь можно подключить к сети EtherCAT в качестве ведомой станции.

PG-карта простого инкрементного кодера VH6-DM200



Используется для приема и обнаружения преобразователем частоты сигнала энкодера двигателя. Преобразователь частоты позволяет более точно регулировать скорость двигателя и кратчайший момент. PG-карта может принимать следующие типы сигналов кодера: дифференциальный тип, разомкнутая цепь коллектора NPN, двухтактный тип. Однако эта PG-карта не поддерживает функцию вывода с разделением частоты.

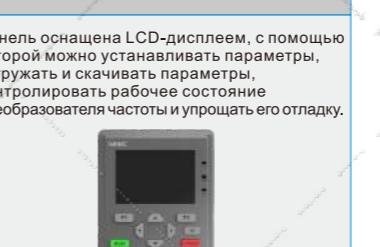
LCD-панель VH6-PE100

Панель представляет собой LED-дисплей, который позволяет устанавливать параметры, следить за статусом работы преобразователя частоты и управлять им.

Монтажная база VH6-DPANEL

Основание панели управления преобразователем частоты VH6 при отдельной установке. Модель: VH6-PANEL

LCD-панель VH-PC100



Панель оснащена LCD-дисплеем, с помощью которой можно устанавливать параметры, загружать и скачивать параметры, контролировать рабочее состояние преобразователя частоты и упрощать его отладку.

Типичные отрасли применения

Применяется в станках, воздушных компрессорах, в производстве бумаги, нефтедобывающей промышленности, муниципальном строительстве, производстве пластмассовых и керамических изделий, металлообработке, текстильной промышленности, печати и упаковке, деревообработке, производстве кабелей, очистке сточных вод и других областях.



VH5 векторный инвертор общего типа с разомкнутым контуром

Серия VH5 - универсальный векторный преобразователь частоты с разомкнутым контуром от компании Xinje. Он обладает замечательными характеристиками при малом размере, высокой экономической эффективностью и надежностью. В то же время инверторы серии VH5 можно сочетать с картой расширения связи для реализации сетей EtherCAT, CANopen и других высокоскоростных шин.

VH5 может широко использоваться в автоматических производственных линиях, текстильных, деревообрабатывающих, гравировальных станках, логистическом оборудовании, фасовке пищевых продуктов, упаковке пищевых продуктов и другом миниатюрном механическом оборудовании.



Преобразователь частоты VH5 стандартно оснащен одним коммуникационным портом RS485. Кроме того, его можно подключить к сетям EtherCAT и CANopen через специальную плату расширения связи в качестве ведомой станции.

Отличные эксплуатационные характеристики



Способность к перегрузке



Время перегрузки преобразователя частоты VH5 в 1,5 раза:
60 секунд



Время перегрузки преобразователя частоты VH5 в 1,8 раза:
1 секунда

Флуктуация скорости



Флуктуация скорости преобразователя частоты VH5: ±0.3%

Правило маркировки

Правило маркировки преобразователя частоты VH5

VH ① 5 ② - 4 ③ 0P7 ④ - ⑤ B

① Код продукта		② Серия продукта		③ Входное напряжение		④ Мощность	
Обозн.	Название	Обозн.	Название	Обозн.	Напряжение питания	Обозначение	Мощность (кВт)
VH	Преобразователь частоты	5	Векторный преобразователь частоты общего типа с разомкнутым контуром	4	380 В	0P7	0.75
				2	220В	1P5	1.5
					
						5P5	5.5

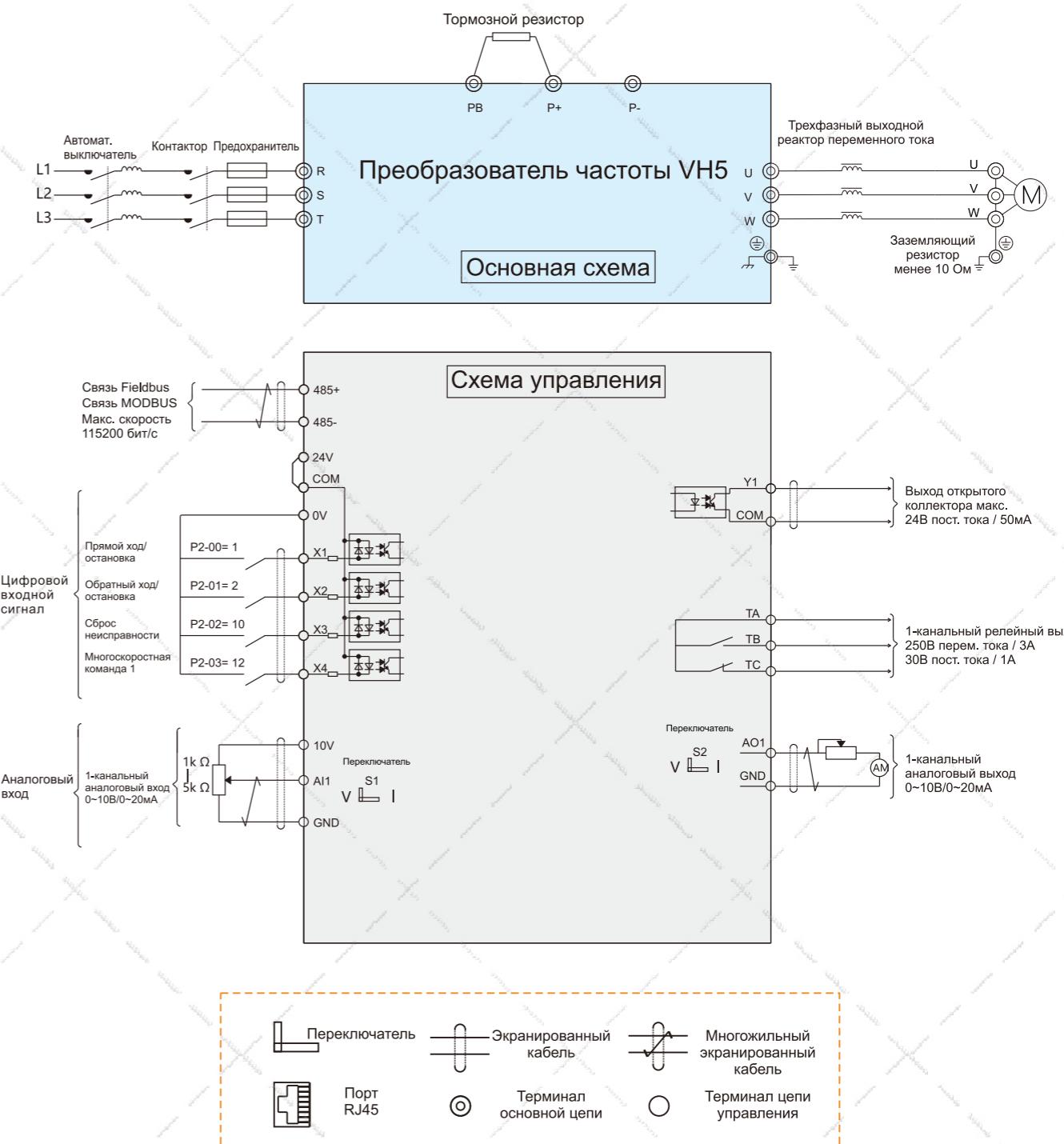
Технические параметры

Модель	Мощность источника питания (кВА)	Входной ток (А)	Выходной ток (А)	Двигатель (кВт)
Однофазный 220В 50/60 Гц				
VH5-20P7-B	1.5	5.6	4.7	0.75
VH5-21P5-B	3.0	9.3	7.5	1.5
VH5-22P2-B	4.5	12.7	10.0	2.2
Трехфазный 380В 50/60 Гц				
VH5-40P7-B	1.5	3.4	2.1	0.75
VH5-41P5-B	3.0	5.0	3.8	1.5
VH5-42P2-B	4.0	5.8	5.1	2.2
VH5-43P7-B	5.9	10.5	9.0	3.7
VH5-45P5-B	8.9	14.6	13.0	5.5

Технические характеристики

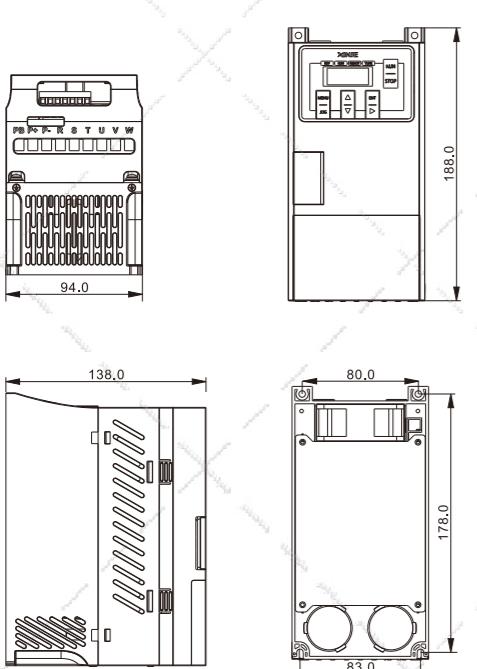
Характеристика		Спецификация векторного преобразователя частоты общего типа с разомкнутым контуром VH5	
Диапазон мощности		0.75 кВт~5.5 кВт	
Вход	Номинал. напряж., частота	3-фазн. перем. ток 380В;50/60 Гц	3-фазн. перем. ток 220В;50/60Гц
	Допустимый диапазон колебаний напряжения	±15%	1-фазн. перем. ток 220В;50/60Гц
Выход	Напряжение	0 ~ входное напряжение	
	Частота	0~300 Гц	
Параметры управления	Тип управляемого двигателя	Асинхронный двигатель	
	Режим управления	Векторное управление без датчика скорости (SVC)	Управление V/F (VVF)
	Точность скорости	±0.5%	±1%
	Колебания скорости	±0.3%	±0.5%
	Диапазон регулир. скорости	1:100	1:50
	Пусковой момент	0.5 Гц:150%	1.0 Гц:150%
	Точность крутящего момента	±10% номинального крутящего момента	/
	Отклик на крутящий момент	≤20 мс	/
	Способность к перегрузке	150% номинального тока 60 с, 180% номинального тока 10 с, 200% номинального тока 2 с	
	Точность частоты	0.01 Гц	
	Частотное разрешение	Цифровая настройка -- 0,01 Гц, аналоговая настройка -- максимальная частота ×0,1%	
Вход управляющего терминала	Цифровой входной канал	Стандартно: 4 цифровых X биполярных входных терминала	
	Аналоговый входной канал	Стандартно: 1 аналоговый входной терминал AI1, поддерживает 0 ~ 10 В или 0 ~ 20 мА	
Выходуправляющего терминала	Цифровой выходной канал	Стандартно: 1 многофункциональный выходной терминал Y1, 1 групповой релейный выходной терминал TATB TC	
	Аналоговый выходной канал	Стандартно: 1 аналоговый выходной терминал AO1, поддерживает 0 ~ 10 В или 0 ~ 20 мА	
Функции продукта	Задание режима для команды запуска	Заданный связью (Modbus, CANopen, EtherCAT), заданный панелью управления, заданный терминалом	
	Режим задания частоты	Заданный связью (Modbus, CANopen, EtherCAT), заданный панелью управления, заданный терминалом, заданный аналоговым AI, заданный скоростями, заданный простым ПЛК, заданный основным и вспомогательным ПИД	
	Типичные функции	Основной и вспомогательный частотные режимы, без обратного вращения, увеличение крутящего момента, 9 настроек кривой VF, 5 секций настроек кривой ускорения и замедления, задержка и фильтрация терминала, многофункциональный ввод и вывод терминала, торможение постоянным током, динамическое торможение, работа толчком, 16-секционная скорость, встроенный двухканальный PID, перезапуск отслеживания скорости, модуляция несущей, запись неисправностей, автоматический сброс неисправностей, запуск предварительного возбуждения, 30 групп пользовательских параметров	
	Важные функции	Модуляция несущей, управление крутящим моментом, самонастройка двигателя, контроль ограничения тока, контроль перенапряжения, контроль пониженного напряжения, отслеживание скорости, контроль падения напряжения, подавление колебаний, контроль перегрузки по напряжению и току, автоматическое регулирование напряжения (AVR), автоматическое энергосбережение и т.д.	
	Функции защиты	Обнаружение короткого замыкания двигателя при включении питания, защита от потери фазы на входе и выходе, защита от перегрузки по току, защита от перенапряжения, защита от пониженного напряжения, защита от перегрева, защита от перегрузки, защита от недостаточной нагрузки, защита от перегрузки по току и напряжению, защита от отключения реле, защита клемм, мгновенное отключение питания без остановки и т.д.	
	Динамическое торможение	Встроенный тормозной блок (пожалуйста, выберите подходящий тормозной резистор)	
	Поддержка нескольких шин	Стандартный Modbus, может расширять EtherCAT, CANopen	
LCD-панель		LCD-дисплей, настройка параметров, мониторинг состояния, копирование параметров, анализ неисправностей и их местоположение, загрузка программы, массовое хранение параметров	
Мгновенная остановка без остановки		В случае мгновенного сбоя питания, энергия обратной связи нагрузки компенсирует снижение напряжения для поддержания непрерывной работы преобразователя частоты в течение короткого времени	
Контроль времени		Функция контроля времени: диапазон времени 0,1 мин ~ 6500 мин	
Переключение между несколькими двигателями		Две группы параметров двигателей могут осуществлять коммутационное управление двумя двигателями	
Гибкие и диверсифицированные функции терминала		51 вариант для многофункциональных клемм X, 41 вариант для клемм Y и 19 вариантов логических функций AO, которые отвечают требованиям общих функций управления преобразователем частоты	
Параметры настройки связи		Удобное непрерывное считывание и запись параметров преобразователя частоты	
Программное обеспечение		Расширенные функции фонового мониторинга для облегчения сбора данных на месте и отладки	
Дисплей и клавиатура	Дисплей клавиатуры	Может отображать установленную частоту, выходную частоту, выходное напряжение, выходной ток, состояние ввода и вывода и другие параметры	
	Блокировка кнопок	Частичная или полная блокировка кнопок для предотвращения ложного срабатывания	
	Копирование параметров	Стандартная клавиатура цифрового потенциометра с LED-дисплеем, опциональная клавиатура с LCD-дисплеем с английской раскладкой (загрузка/сканирование параметров)	
	Дополнительные аксессуары	LCD-клавиатура, коммуникационная карта (EtherCAT, CANopen)	
Окружающая среда	Место использования	В помещении, защищенном от прямых солнечных лучей, без пыли, агрессивных газов, горючих газов, масляного тумана, водяного пара, капель или соли	
	Высота	Менее 1000 м (когда высота превышает 1000 м, выходной ток необходимо уменьшать примерно на 10% от номинального тока при каждом увеличении высоты на 1000 м)	
	Температура окружающей среды	-10 °C ~ +40 °C (следует сократить использование или увеличить рассеивание тепла, когда температура окружающей среды составляет 40 °C ~ 50 °C)	
	Влажность окруж. среды	Относительная влажность менее 95%, при отсутствии конденсации капель воды	
	Вибрация	Менее 5,9 м/с ² (0,6 г)	
	Температура хранения	-40°C~+70°C	
	Уровень защиты	IP20	
	Режим охлаждения	Принудительное воздушное охлаждение	
Вид установки		Настенный и встраиваемый	

Схема подключения клемм

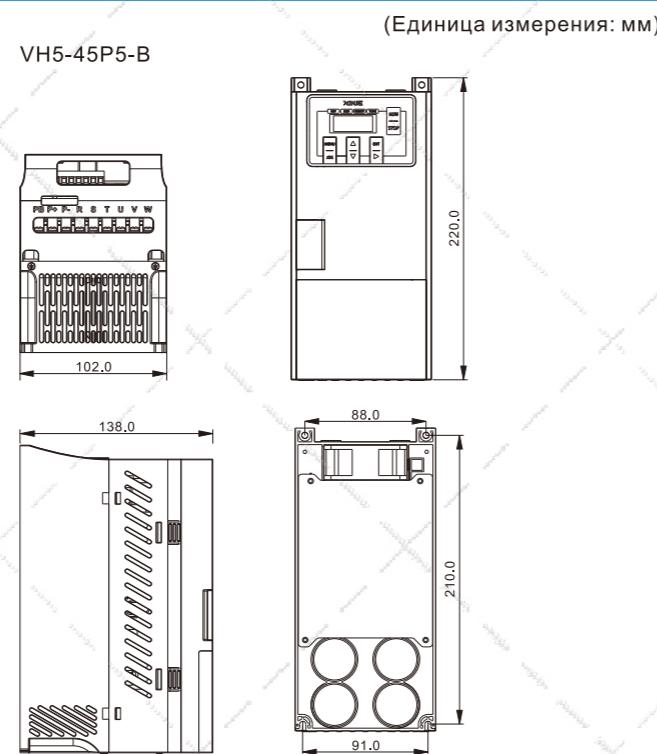


Чертеж с установочными размерами

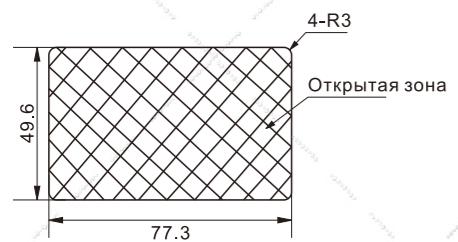
VH5-20P7/21P5/22P2/40P7/41P5/42P2/43P7-B



VH5-45P5-B



Съемная панель



Панель преобразователя частоты серии VH5 можно снять, а панель можно установить в слот в соответствии с размером открытой зоны, указанным на рисунке слева.

Описание аксессуаров

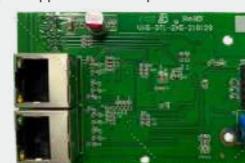
Карта связи CANopen VH5-CN100

Интерфейсная плата расширения, специально разработанная для протокола CANopen, подходит для преобразователя частоты Xinje. С помощью этой карты преобразователь можно подключить к сети CANopen в качестве ведомой станции.



Карта связи EtherCAT VH5-CC100

Интерфейсная плата расширения, специально разработанная для протокола EtherCAT, подходит для преобразователя частоты Xinje. С помощью этой карты преобразователь можно подключить к сети EtherCAT в качестве ведомой станции.



VH тормозной модуль с выпрямителем

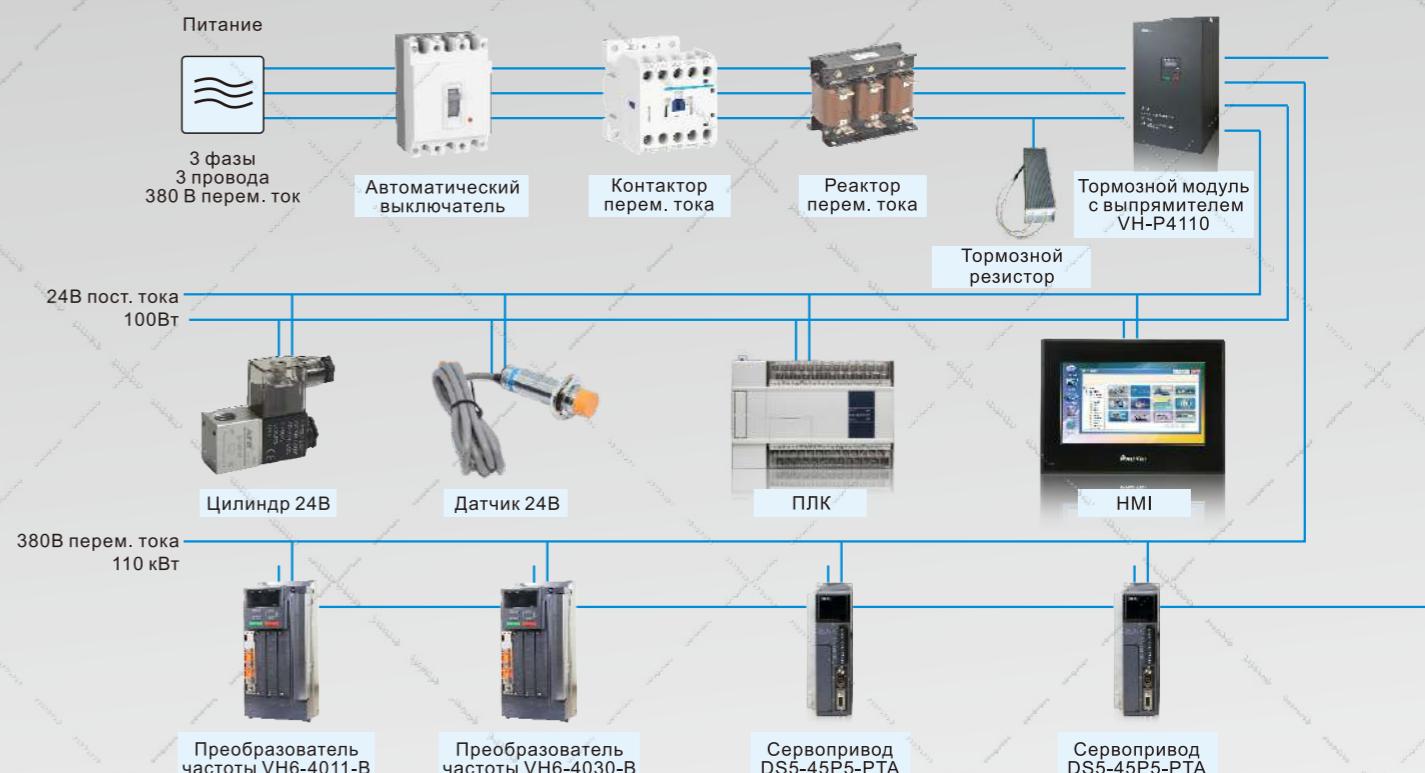
Тормозной модуль с выпрямителем серии VH в основном используется в случаях, когда требуется общая шина постоянного тока для приводных устройств, таких как преобразователь частоты или сервопривод.

Две функции тормозного блока с выпрямителем, составляющими общую шину:

- Энергосбережение и защита окружающей среды, рекуперация электроэнергии
- Стабильная и надежная работа позволяет избежать потерь, вызванных случайными сбоями и отключением питания



Топология системы общей шины постоянного тока



*Примечание: Напряжение на входах модуля выпрямителя VH - 380 В переменного тока, оно может обеспечить электроэнергией следующие продукты после выпрямления:
1. 380 В преобразователь частоты, сервопривод. Общая мощность нагрузки не должна превышать номинальную мощность модуля.
2. 24 В постоянного тока ПЛК, HMI, цилиндр, датчик, шаговый привод, максимальная мощность не должна превышать 100 Вт.

Тип прикладного устройства:

Намоточная машина, разрезальная машина, волочильная машина, линия по производству нетканых материалов и другие виды оборудования.

Правило маркировки

Правило маркировки тормозного модуля с выпрямителем

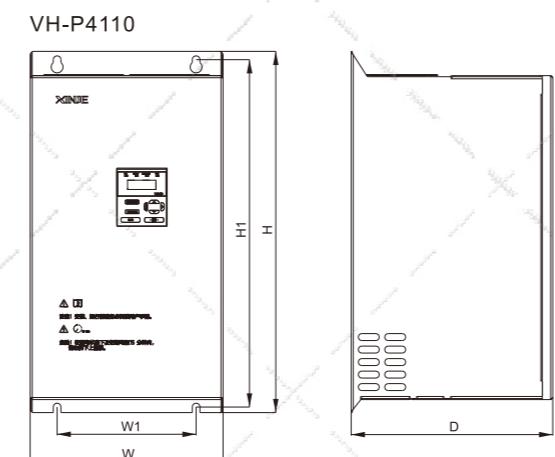
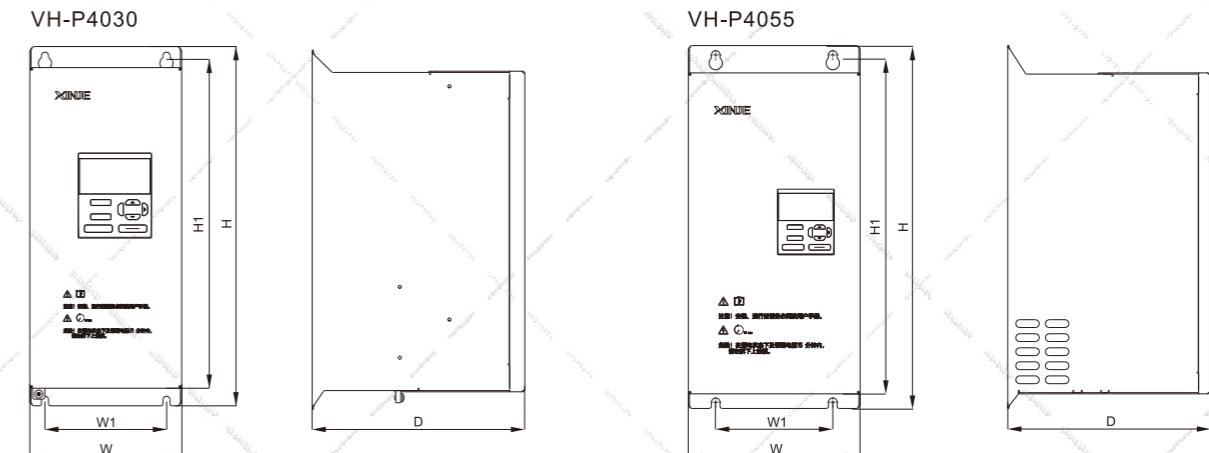
VH - P 4 110			
① Код продукта	② Тормозной модуль с выпрямителем	③ Входное напряжение	④ Мощность модуля с выпрямителем
Обозн. VH	Название Серия VH	Обозн. P	Название Тормозной модуль с выпрямителем
		Обозн. 4	Напряжение питания 380 В
		Обозн. 030	Мощность (кВт) 30
		055	55
		110	110

Модели и технические параметры тормозного модуля с выпрямителем

Модель тормозного модуля с выпрямителем		VH-P4110	VH-P4055	VH-P4030
Вход	Номинальная мощность (кВт)	110	55	30
	Входной ток (А)	220	112	68
	Входное напряжение (ACV)	380 В; 50 Гц/60 Гц		
Выход	Мощность источника питания (кВА)	180	85	55
	Выходной ток (DCA)	120	100	44
	Выходное напряжение (DCV)	537	530	531
Торможение	Номинальный непрерывный тормозной ток (А)	50	40	40
	Максимальный пиковый тормозной ток (А)	110	100	50
	Рекомендуемое номинальное тормозное сопротивление (Ω)	11 кВт / 10 Ом	9 кВт / 13 Ом	5 кВт / 20 Ом
	Минимальное тормозное сопротивление	7 Ом	10 Ом	16 Ом

Чертеж с установочными размерами

(Единица измерения: мм)



Модель тормозного модуля с выпрямителем	Общие установочные размеры (ширина×высота×глубина)				
	W	W1	D	H	H1
VH-P4030	150	120	210	355	340
VH-P4055	220	150	260	465	445
VH-P4110	277.6	200	290	520	500