



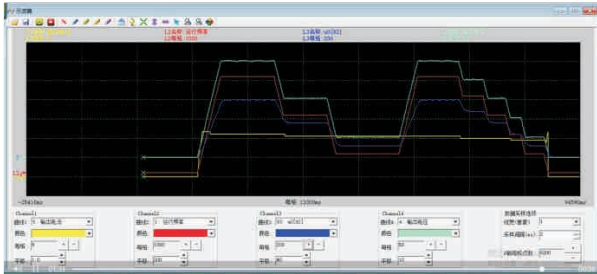
Частотные преобразователи HNC Electric серии HV480



Частотные преобразователи HNC Electric серии HV480 обеспечивают высокопроизводительное векторное управление асинхронными двигателями. Благодаря высокому качеству исполнения и надежности, а также большому выбору средств управления и задания параметров, данные инверторы можно применять в различных промышленных системах.

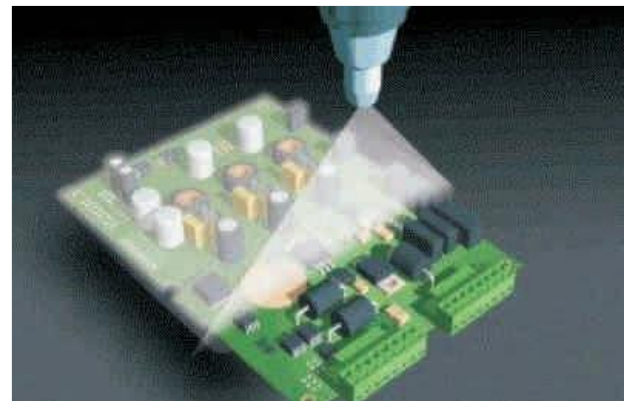
Особенности данной серии:

- эргономичный дизайн и удобный функционал панели управления
- поддержка различных алгоритмов управления двигателем:
 - скалярный (напряжение/частота (V/F),
 - векторный с разомкнутым контуром обратной связи (SVC)
- съемная панель управления, возможность подключения LCD панели, позволяющей отображать больше информации.
- быстрое и простое копирование параметров преобразователя с помощью LCD панели.
- встроенный фильтр защиты от электромагнитных помех
- встроенный PID регулятор, позволяющий автоматизировать техпроцесс
- наличие макросов для быстрой настройки преобразователя.
- высокие пусковые моменты и более точное поддержание заданной частоты
- широкий выбор мощностей
- поддержка различных протоколов обмена данными MODBUS

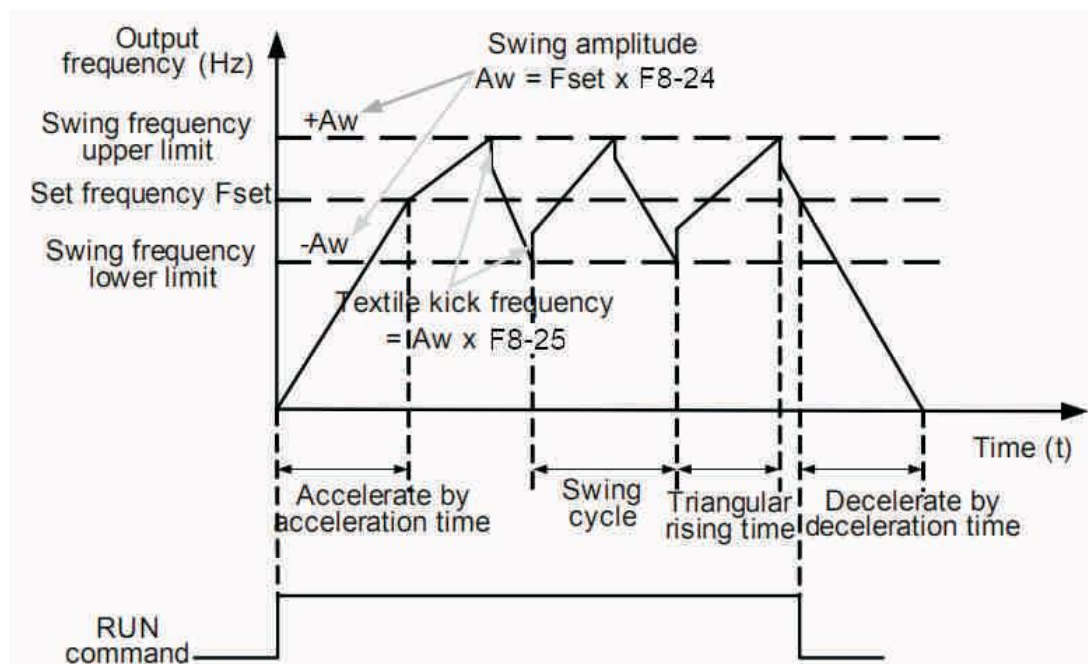


Программное обеспечение для ПК для обеспечения пуско-наладочных работ позволяет контролировать состояние работы, оптимизировать, модифицировать, восстанавливать и копировать параметры данных

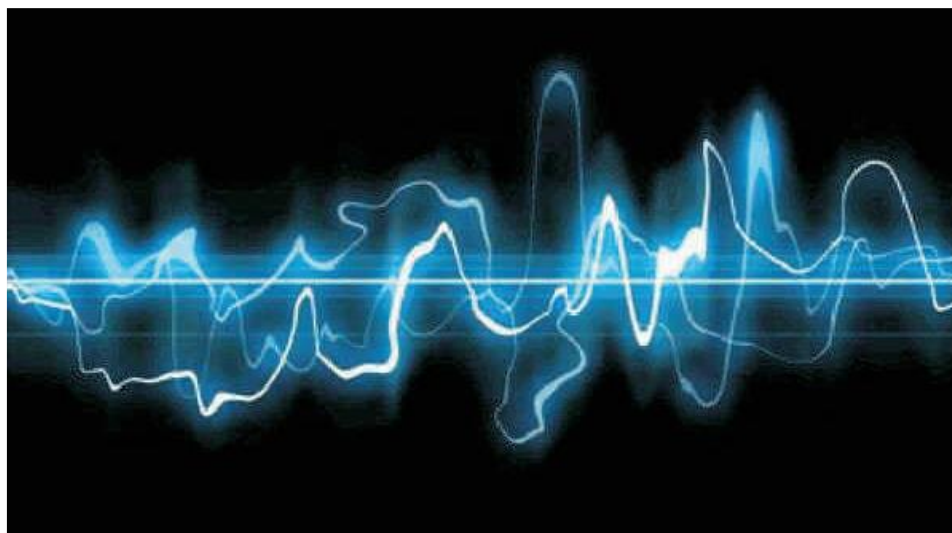
Легкое копирование параметров между устройствами посредством LCD дисплея.



Долговечность. Наличие отдельных воздухопроводов и трехслойное защитное покрытие обеспечивают стабильную и долговременную работу устройств в суровых условиях.

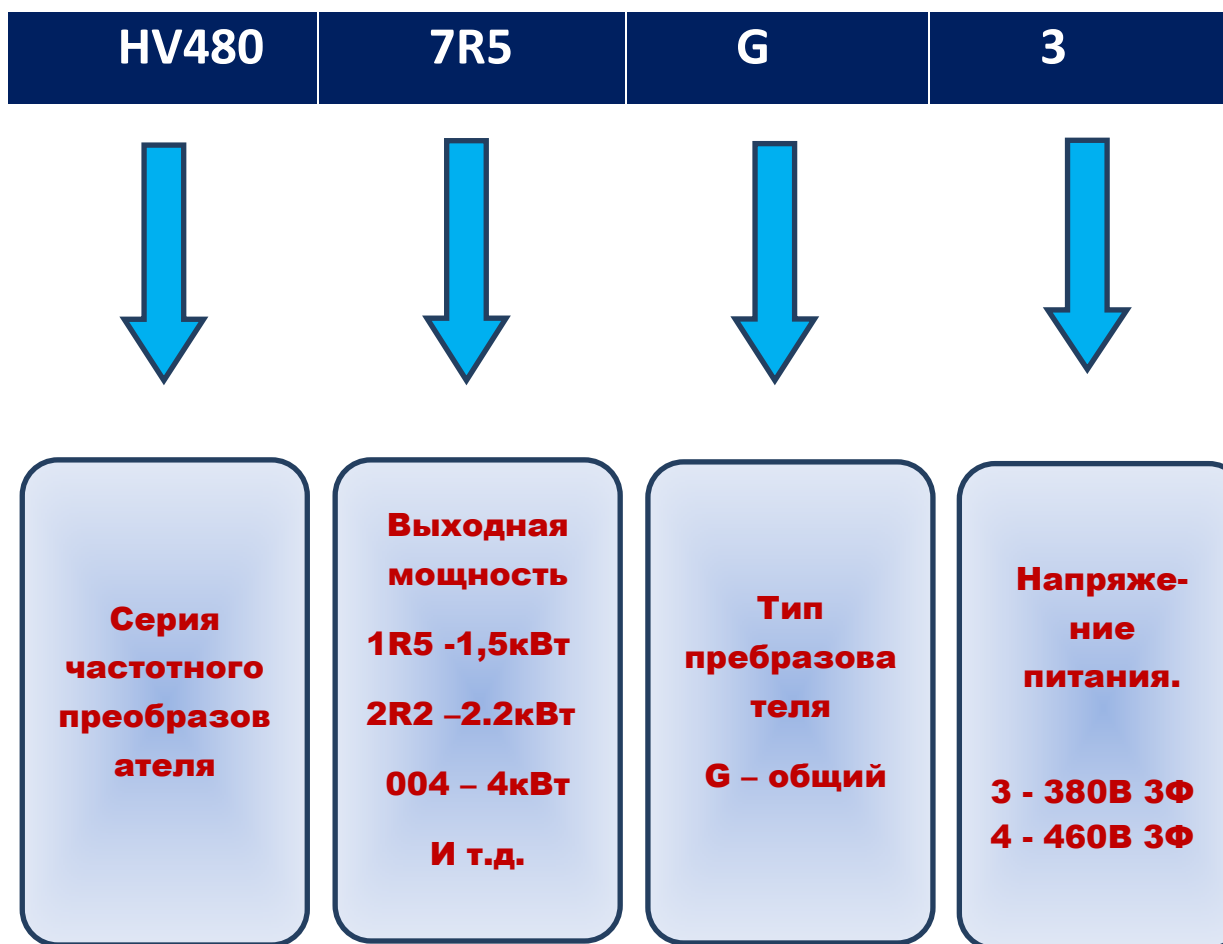


Встроенная функция модуляции частоты используется в текстильной промышленности и промышленности химических волокон, требующих функции подачи и намотки.



Мы предлагаем полный перечень решений для обеспечения электромагнитной совместимости: встроенный ЭМС фильтр, внешний фильтр и реактор, встроенный конденсатор фильтра, внешний входной/выходной реактор, входной/выходной фильтр, фильтр гармоник, синусовый фильтр и т.д.

Расшифровка обозначения



Модели частотных преобразователей серии HV480 и их параметры

Модель	Мощность, кВт	Выходной ток, А	Напряжение питания, В	Кол-во фаз напряжения питания
Входное напряжение 220 вольт однофазное.				
HV480-R75G1	0,75	4	220	Однофазное
HV480-1R5G1	1,5	7	220	Однофазное
Входное напряжение 220 вольт трехфазное				
HV480-R75G2	0,75	3,8	220	Трехфазное
HV480-1R5G2	1,5	5,1	220	Трехфазное
HV480-2R2G2	2,2	9	220	Трехфазное
HV480-004G2	3,7	13	220	Трехфазное
HV480-5R5G2	5,5	25	220	Трехфазное
HV480-7R5G2	7,5	32	220	Трехфазное
HV480-011G2	11	45	220	Трехфазное
HV480-015G2	15	60	220	Трехфазное
HV480-018G2	18	75	220	Трехфазное
HV480-022G2	22	91	220	Трехфазное
HV480-030G2	30	112	220	Трехфазное
HV480-037G2	37	150	220	Трехфазное
HV480-045G2	45	176	220	Трехфазное
HV480-055G2	55	210	220	Трехфазное
HV480-075G2	75	304	220	Трехфазное
HV480-093G2	90	377	220	Трехфазное
HV480-110G2	110	426	220	Трехфазное
Входное напряжение 380 вольт трехфазное				
HV480-R75G3	0,75	2,1	380	Трехфазное
HV480-1R5G3	1,5	3,8	380	Трехфазное
HV480-2R2G3	2,2	5,1	380	Трехфазное
HV480-004G3	4	9	380	Трехфазное
HV480-5R5G3	5,5	13	380	Трехфазное
HV480-7R5G3	7,5	17	380	Трехфазное
HV480-011G3	11	25	380	Трехфазное
HV480-015G2	15	32	380	Трехфазное
HV480-018G3	18,5	37	380	Трехфазное

HV480-022G3	22	45	380	Трехфазное
HV480-030G3	30	60	380	Трехфазное
HV480-037G3	37	75	380	Трехфазное
HV480-045G3	45	91	380	Трехфазное
HV480-055G3	55	112	380	Трехфазное
HV480-075G3	75	150	380	Трехфазное
HV480-093G3	90	176	380	Трехфазное
HV480-110G3	110	124	380	Трехфазное
HV480-132G3	132	169	380	Трехфазное
HV480-160G3	160	203	380	Трехфазное
HV480-185G3	185	248	380	Трехфазное
HV480-200G3	200	385	380	Трехфазное
Входное напряжение 460вольт трехфазное				
HV480-R75G4	0,75	2,1	460	Трехфазное
HV480-1R5G4	1,5	3,8	460	Трехфазное
HV480-2R2G4	2,2	5,1	460	Трехфазное
HV480-004G4	4	9	460	Трехфазное
HV480-5R5G4	5,5	13	460	Трехфазное
HV480-7R5G4	7,5	17	460	Трехфазное
HV480-011G4	11	25	460	Трехфазное
HV480-015G4	15	32	460	Трехфазное
HV480-018G4	18,5	37	460	Трехфазное
HV480-022G4	22	45	460	Трехфазное
HV480-030G4	30	60	460	Трехфазное
HV480-037G4	37	75	460	Трехфазное
HV480-045G4	45	91	460	Трехфазное
HV480-055G4	55	112	460	Трехфазное
HV480-075G4	75	150	460	Трехфазное
HV480-093G4	90	176	460	Трехфазное
HV480-110G4	110	210	460	Трехфазное
HV480-132G4	132	253	460	Трехфазное
HV480-160G4	160	304	460	Трехфазное
HV480-185G4	185	340	460	Трехфазное
HV480-200G4	200	377	460	Трехфазное

Основные параметры

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПОКАЗАТЕЛЬ
Производитель	HNC Electric
Входное напряжение, частота	Однофазное (серия G1) 220 В, 50/60 Гц Трехфазное (серия G2) 220 В, 50/60 Гц

	Трехфазное (серия G3) 380В, 50/60 Гц Трехфазное (серия G4) 460В, 50/60 Гц
Диапазон выходных частот	0-300 Гц (векторное управление); 0-3200 Гц (скалярное управление)
Несущая частота	0,5-16 кГц Несущая частота может подстраиваться автоматически в зависимости от характеристик нагрузки
Дискретность установки частоты	Цифровое управление - 0,01Гц; Аналоговое управление - 0,025% от максимальной частоты
Режим управления	Скалярное V/F; Векторное управление с разомкнутым контуром обратной связи
Пусковой момент	ПЧ общего назначения (тип G): 0.5 Гц / 150 %
Диапазон регулирования скорости	1:100
Точность управления скоростью	$\pm 0.5\%$ от номинальной синхронной скорости
Точность управления крутящим моментом	$\pm 5\%$ от номинального крутящего момента
Перегрузочная способность	150% номинального тока в течении 60 секунд; 180% номинального тока в течении 3 секунд
Повышение крутящего момента	Автоматическое повышение крутящего момента; Ручное повышение крутящего момента 0,1 до 30 %
Кривая напряжения/частоты	Линейная, мультиточечная (задаваемая пользователем по точкам), 5 типов экспоненциальных кривых (с показателем степени 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2)
V/F разделение	2 метода: полное и половинное разделение
Кривая ускорения/торможения	Два режима: линейная кривая, S-образная кривая; 4 вида времени ускорения и торможения, диапазон времени ускорения/торможения 0,0-6500 секунд.
Динамическое торможение	Частота торможения: 0,0 - макс. частота; ток торможения 0-100% от номинального тока; время торможения 0,0-36,0 с
Толчковый режим	Диапазон частот толчкового вращения: 0,0-50 Гц; время ускорения и торможения при толчковом вращении 0,0-6500,0 с
Простой ПЛК, многоступенчатое регулирование частоты	16-ступенчатое управление с помощью встроенного программируемого логического контроллера или пульта управления
Встроенный ПИД-регулятор	Система управления с замкнутым контуром обратной связи обеспечивает удобство управлением
Автоматическое регулирование напряжения (AVR)	Система автоматически поддерживает постоянное выходное напряжение при колебаниях напряжения сети
Автоматическое ограничение напряжения и уровня потерь	Автоматическое ограничение тока и напряжения для предотвращения частых сбоев из-за перегрузок по току или напряжению
Быстрое ограничение тока	Минимизация перегрузок по току и обеспечение штатной работы частотного преобразователя
Управление и ограничение крутящего момента	Автоматическое ограничение крутящего момента для предотвращения частых перегрузок по току; режим управления с разомкнутым контуром обратной связи позволяет обеспечить

	управления крутящим моментом
Высокая производительность	Высокопроизводительная система векторного управления обеспечивает управление асинхронным двигателем
Мгновенная остановка	Если происходит мгновенный сбой питания, то запасенная энергия нагрузки компенсирует падение напряжения и ПЧ продолжит работать непродолжительное время
Таймер	Функция таймера позволяет устанавливать время от 0,0 до 6500 мин
Переключение между двумя двигателями	Переключение между двумя двигателями осуществляется за счет наличия двух наборов параметров
Поддерживаемые интерфейсы	Поддерживаются следующие интерфейсы: RS – 485, MODBUS
Способы управления	С помощью панели управления, с помощью внешних сигналов или последовательного порта. Возможны различные способы переключения между ними
Способы задания частоты	Аналоговые: по напряжению, по току; цифровой, импульсный, через последовательный интерфейс. Возможны различные способы переключения
Дополнительные источники частоты	Различные дополнительные источники частоты позволяют осуществлять гибкую подстройку частоты и синтез частоты
Входы	<ol style="list-style-type: none"> 7 цифровых входов, один из которых поддерживает высокоскоростной импульсный вход с частотой до 100 кГц 3 аналоговых входа: <ul style="list-style-type: none"> - по напряжению (0-10 вольт); - по напряжению (0-10 вольт) или по току (4-20 мА); - по напряжению (-10-10 вольт);
Выходы	<ol style="list-style-type: none"> Высокоскоростной импульсный выход (опционально с открытым коллектором), поддерживающий выходной сигнал прямоугольной формы частотой 0-100 кГц Цифровой выход Релейный выход 2 аналоговых выхода (выход по току 0-20 мА, или по напряжению 0-10 В)
Место установки	Внутри помещения, в месте, не подверженном воздействию металлической пыли, коррозионных и горючих газов, масляного и солевого тумана, водяного пара и прямых солнечных лучей
Высота над уровнем моря	Менее 1000 м
Температура окружающей среды	-10°C – 40°C
Относительная влажность воздуха	Менее 95%, без образования конденсата
Вибрация	Менее 0.5g
Температура хранения	-40°C – 70°C
Класс защиты	IP20

Габаритные и установочные размеры

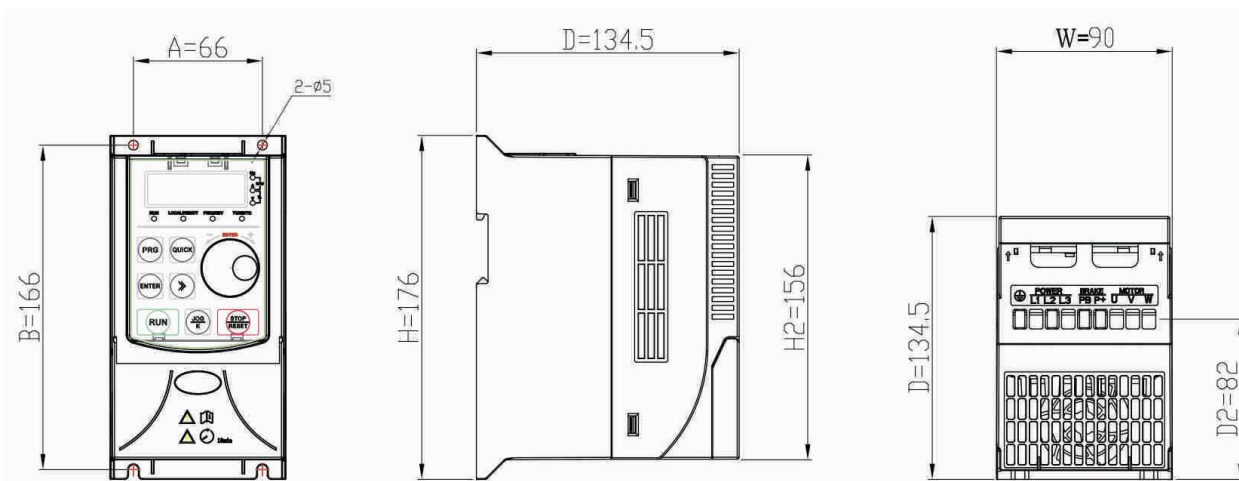


Рис. 1

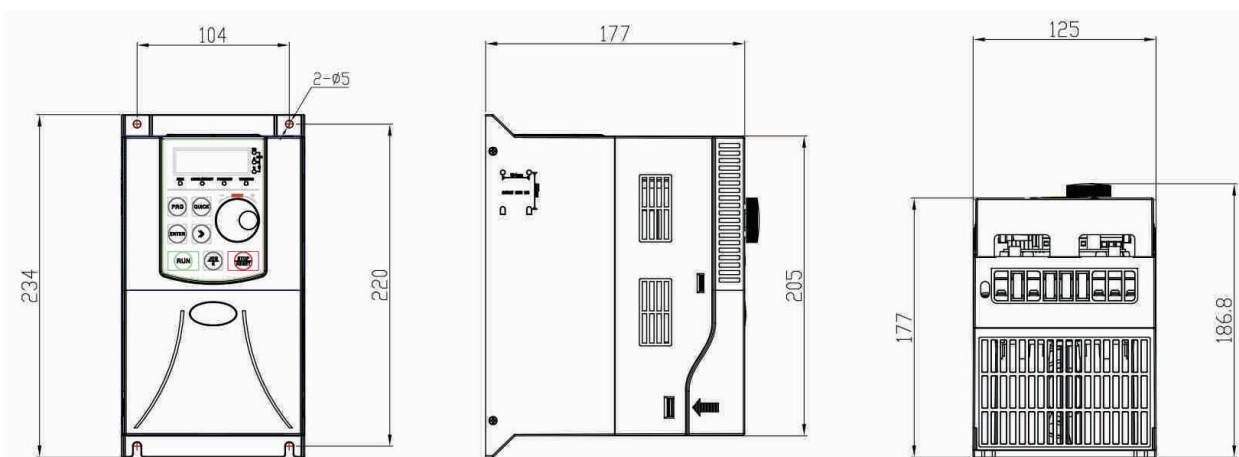


Рис. 2

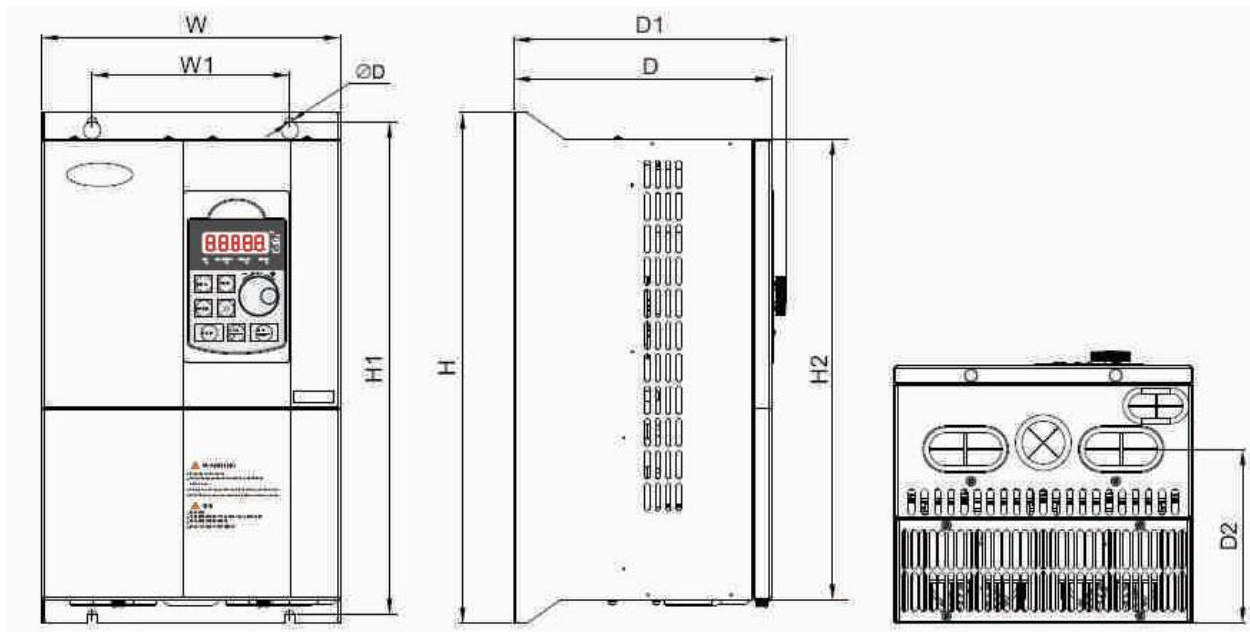


Рис. 3

Модель	Габаритные размеры			Расположение установочных отверстий					Диаметр отверстий	№ рис.
	W	H	D	W1	H1	D1	H2	D2	d	
Тип G1, однофазное напряжение питания 220 В ±15%, 50/60 Гц										
HV480-R75G1	101	152	117	89	140	128		84	5	1
HV480-1R5G1										
HV480-2R2G1	125	220	166	110	205	177		124	6,5	1
Тип G2, трехфазное напряжение питания 220 В ±15%, 50/60 Гц										
HV480-R75G2	125	186	160	113	174	170		113	5	1
HV480-1R5G2										
HV480-2R2G2	160	248	138	148	236	193		128	5	2
HV480-004G2										
HV480-5R5G2	195	330	185	150	315	197	284	130	6	3
HV480-7R5G2										
HV480-011G2	227	338	196	150	375	206	350	133	7	3
HV480-015G2	255	435	202	150	425	213	400	140	7	3
HV480-018G2										
HV480-022G2	307	557	266	230	537	278	501	204	9	3
HV480-030G2										
HV480-037G2	377	628	280	240	600	292	568	228	9	3
HV480-045G2										
HV480-055G2										
HV480-075G2	500	788	350	270	762	357	728	266	13	3
HV480-093G2	540	900	348	320	867	358	828	278	13	3
HV480-110G2										
Тип G3, трехфазное напряжение питания 380-440 В (-15% ~ +10%), 50/60 Гц										
HV480-R75G3	125	186	160	113	174	170		113	5	1
HV480-1R5G3										
HV480-2R2G3										
HV480-004G3	160	248	138	148	236	193		128	5	2
HV480-5R5G3										
HV480-7R5G3										
HV480-011G3	195	330	185	150	315	197	284	130	6	3
HV480-015G3										
HV480-018G3	227	338	196	150	375	206	350	133	7	3
HV480-022G3										
HV480-030G3	255	435	202	150	425	213	400	140	7	3
HV480-037G3										
HV480-045G3	307	557	266	230	537	278	501	204	9	3
HV480-055G3										
HV480-075G3										

Схема подключения частотного преобразователя

