

Будущее - за энергосбережением!

РУСЭЛКОМ



Серия RI350A

Высокопроизводительный многофункциональный

*Ваш надежный поставщик решений
для автоматизации промышленности*



Техническая поддержка: +7 (916) 934-77-73 E-mail info@ruselkom.ru Website: www.ruselkom.ru

117342, г. Москва, ул. Бутлерова, дом 17 Б, 3 этаж, офис 320

• Преобразователи частоты • PLC • HMI • Шкафы управления

/ Вступление

RI350A использует специализированный процессор для управления двигателем. Это обеспечивает реализацию алгоритмов SVC, VC, STO, подключать ЖК-клавиатуру и т.д. Единство моделей G / P позволяет удовлетворить большинство эксплуатационных требований. Кроме того, GD350A поддерживает работу с мобильными приложениями



Функции

- 1. Поддерживает управление SVC и VC (замкнутый контур) как для асинхронных, так и для синхронных двигателей.
- 2. Обеспечивает высокую точность скорости, положения, контроля крутящего момента и быстрой реакции на скорость.
- 3. Поддержка дополнительных карт связи полевой шины, включая Profibus-DP, CANopen, Ethernet и т. д.
- 4. Поддерживает дополнительные карты PG для энкодеров, таких как инкрементный энкодер, энкодер с вращающимся трансформатором и т. д.
- 5. Поддерживает одновременное подключение трех карт расширения (только две карты ≤7,5 кВт (10 л.с.)).
- 6. Интегрирует функцию безопасности-STO (Safe Torque OFF, SIL2).
- 7. Уникальное управление I/F и онлайн-переход с другими режимами управления очень подходят для ситуации, когда асинхронный двигатель имеет низкую скорость с высоким крутящим моментом, а точность скорости не высока.
- 8. Предоставляет интуитивно понятную ЖК-клавиатуру с максимальным текстовым дисплеем 16 строк, а также графический дисплей, режим мастера для более легкой установки параметров.
- 9. Поддерживает дополнительную карту Bluetooth для удобства и безопасности, а также поддерживает карту WiFi для реализации беспроводной связи.

Преимущество продукта
Полный контроль и управление

Улучшение производительности

По сравнению с продукцией последнего поколения производительность значительно улучшена.

Автонастройка двигателя

DC-торможение

Отслеживание скорости вращения

Высокий момент и низкая скорость

Контроль производительности

Автонастройка двигателя

- Асинхронный двигатель — устраняет влияние скин-эффекта, повышая точность автонастройки.
- Синхронный двигатель — выполняет автонастройку противозлектродвижущей силы, эффективно избегая влияния начального значения противозлектродвижущей силы.

DC-торможение

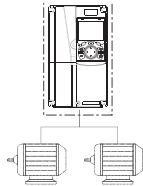
- Изменение тока более плавное в процессе торможения двигателя постоянным током при вращении, удар тока слабее, а реакция тока быстрее.

Отслеживание скорости вращения

- В любом из режимов управления метод слежения за скоростью вращения приносит наименьшие токовые удары и, таким образом, значительно улучшает стабильность.

Высокий момент и низкая скорость

- Специальное управление I/f с источником постоянного тока, очень применимое к сценариям, когда несколько двигателей должны приводиться в действие одновременно и требуется высокий крутящий момент на низкой скорости.



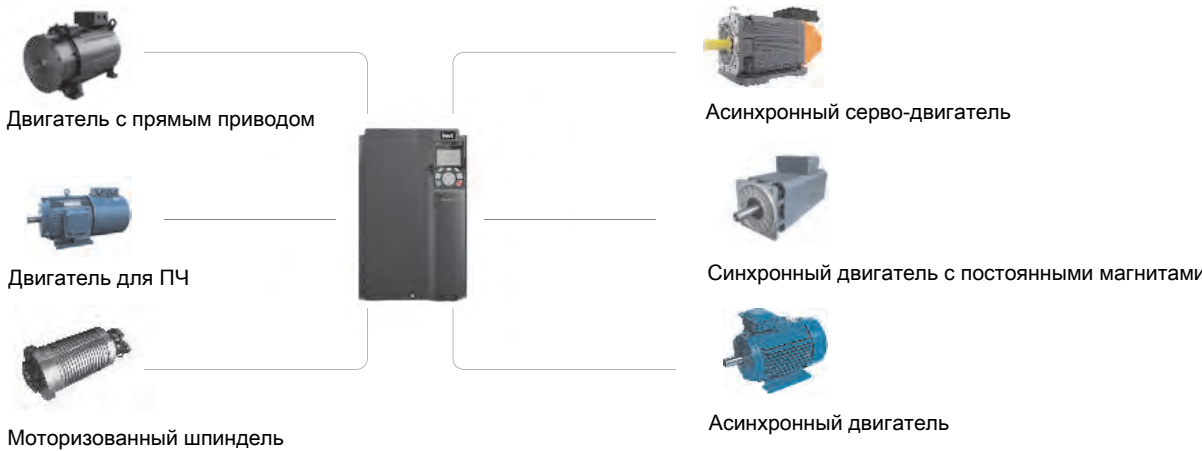
Состояние	IO/IN(M)(%)	
	Многоотечная кривая	Управление U/F
До и после размыкания тормоза при движении вперед	62.80%	133.40%
До и после размыкания тормоза при движении задним ходом	62.50%	130.30%
До и после закрытия тормоза бег вперед	65.70%	136.10%
До и после закрытия тормоза обратный ход	92.00%	136.30%

Данные измерены на площадке строительной техники

Контроль производительности

- Контроль потокоцепления нового типа, повышающий стабильность высокоскоростного управления.
- Регулятор скорости/тока нового типа, улучшенный контроль тока приводит к быстрому запуску и уменьшению превышения скорости.
- Фазовая автоподстройка нового типа, повышающая стабильность управления высоким крутящим моментом.
- Компенсация фаз и амплитуды выходного напряжения, улучшающая стабильность высоко- и низкоскоростных несущих.
- Добавлен режим управления синхронным двигателем VF на основе управления реактивным током. Выходной ток адаптируется к нагрузке и алгоритму подавления колебаний.

Привод для нескольких типов двигателей



Комбинация различных элементов управления

Более точное и надежное управление крутящим моментом, скоростью и положением двигателей.

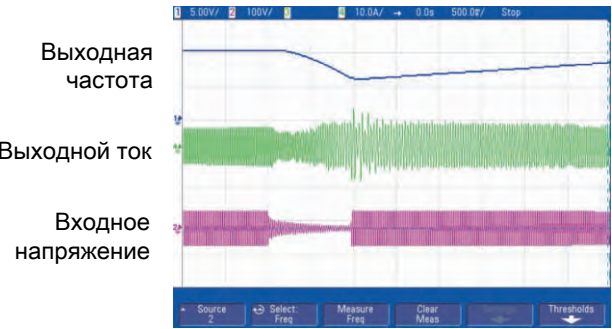
Показатель	RI350A
Точность управления положением	±1 импульс

(2) Характеристики управления крутящим моментом и скоростью — обеспечивают стабильную механическую работу, быструю реакцию и низкую пульсацию крутящего момента.

Показатель	RI350A
Диапазон регулирования скорости	1:1000
Точность стабилизации скорости	+0,02%
Время отклика при управлении крутящим моментом	<10 мс
Точность управления крутящим моментом	5%
Стартовая частота/высокий пусковой момент	0Гц/200%

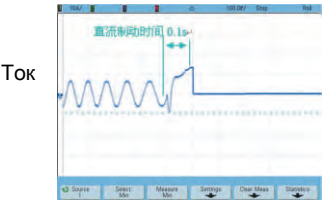
Продолжение работы при отключении питания

Когда в сети происходит кратковременное отключение электроэнергии, частотно-регулируемый привод может продолжать работать, используя возвращаемую энергию в течение определенного периода времени. Он отлично подходит для линий по производству химических волокон и текстиля, а также в других случаях, когда требуется непрерывная работа устройства.

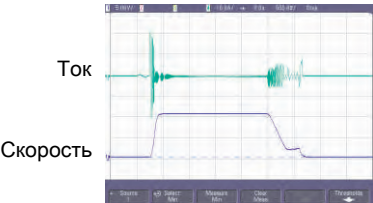


Несколько режимов торможения для обеспечения быстрого останова

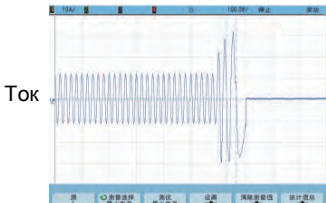
Динамическое торможение	DC-торможение	Магнитное торможение	Торможение при коротком замыкании
Высокий крутящий момент, высокая скорость	Не требуется тормозной блок или тормозной резистор	Не требуется тормозной блок или тормозной резистор; обеспечивает быстрое торможение	Не требуется тормозной блок или тормозной резистор; обеспечивает быстрое торможение
Частое торможение высокоинерционной нагрузки	Применимо к приложениям, в которых работающие двигатели сначала должны быть заторможены, а затем запущены, и где необходимо поддерживать выходной крутящий момент после торможения двигателя, чтобы он работал с нулевой скоростью	Применимо к приложениям, в которых нагрузки большой инерции должны быть быстро остановлены на низкой частоте	Применяется только для быстрой остановки PMSM или торможения с последующим запуском свободно работающих PMSM



Кривая тока в режиме SVPWM для асинхронных двигателей
Частота: 10 Гц
Ток отключения: 100 %



Тормозная кривая короткого замыкания PMSM
Время ускорения: 0,1 с
Время торможения 0,4 с

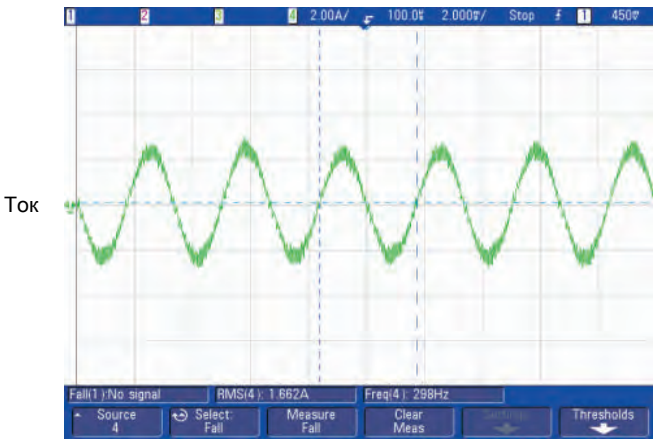


Кривая тока торможения магнитным потоком в режиме SVPWM для асинхронных двигателей
Частота: 50 Гц
Номинальная нагрузка: 100 %

Надлежащее управление напряжением и током, эффективно сокращающее количество времени защиты от сбоев в частотно-регулируемом приводе

Останов по перенапряжению	Останов по перегрузке по току
Регулирование выходной частоты во время торможения, чтобы предотвратить перенапряжение из-за быстрого торможения	Регулирование выходной частоты во время разгона, чтобы предотвратить слишком большую нагрузку, вызванную слишком быстрым разгоном.

Улучшенное управление специальными двигателями

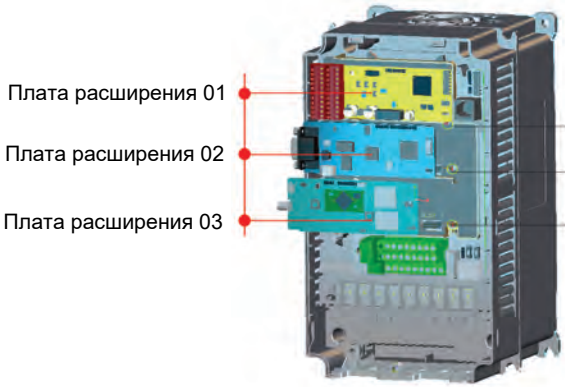


Кривая тока с частотой 300Гц при 100% номинальной нагрузке в режиме векторного управления в разомкнутом контуре для синхронных двигателей

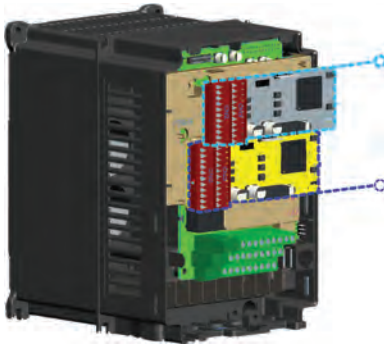
Многофункциональность

Доплнительные платы расширения

- 1) ПЛК, платы ввода/вывода, протоколы связи и энкодеры
- 2) Одинаковые размеры плат расширения



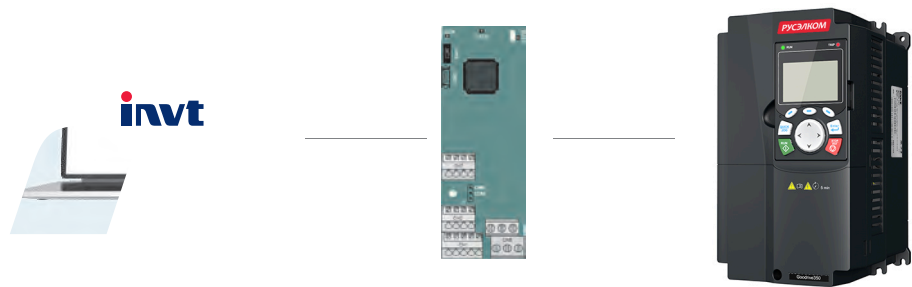
От 7,5 кВт и выше



От 5,5 кВт и ниже

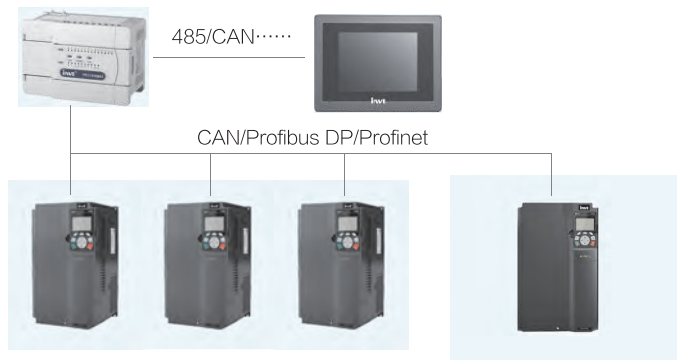
Поддержка развития клиентов

- 1) Удовлетворение требований к настройке, снижение затрат клиентов и улучшение процессов
- 2) Дополнительная плата ПЛК, 128 КБ памяти программ

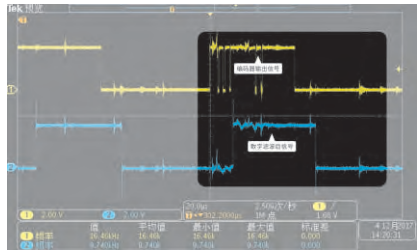


Поддержка различных промышленных протоколов связи

- 1) Стандартный протокол связь Modbus, поддерживающая следующие режимы связи на основе плат расширения



Внедрение технологии цифровой фильтрации, улучшающей ЭМС; защита от помех в два раза выше, чем у традиционных решений



- 1) Поддержка опорного импульса и выходного сигнала с частотным разделением;
- 2) Обеспечение функции быстрого обнаружения отключения энкодера, чтобы предотвратить распространение влияния сбоя системы

Сигнал энкодера: рядом со 100-метровым кабелем двигателя

Стандартные входы HDI, которые могут служить в качестве источников скорости или высокоскоростных импульсных входов АВ, которые можно использовать для простого приложения с обратной связью



Поддержка встроенных тормозных модулей максимальной мощностью 110 кВт, что снижает затраты клиентов и уменьшает пространство для установки

Стандартный встроенный модуль торможения	Дополнительный встраиваемый модуль торможения
1,5 кВт	37 кВт 45 кВт 110 кВт



Поддержка встроенных реакторов постоянного тока для моделей 18,5 кВт-110 кВт

	Встроенный DC-дроссель	
1,5 кВт	18,5 кВт	110 кВт

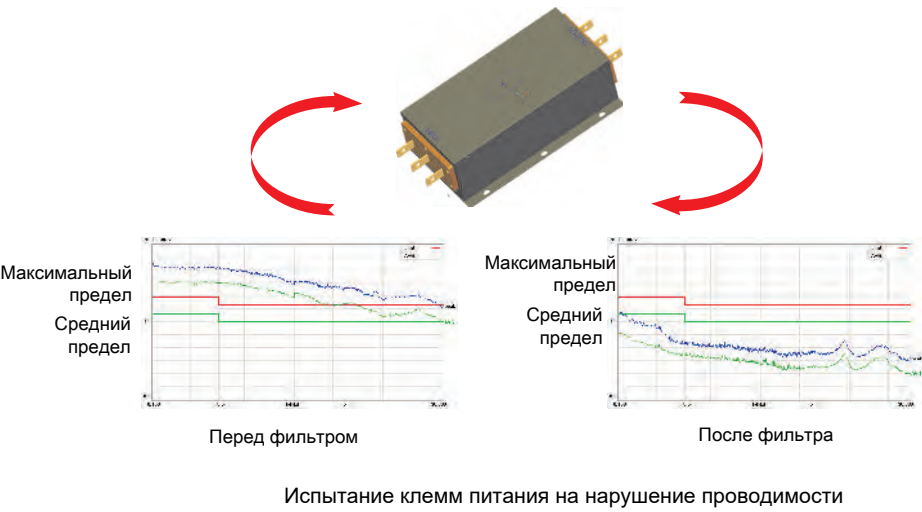


Встроенные входные ЭМС-фильтры С3; дополнительные ЭМС-фильтры С2 для моделей на 380 В

Встроенные на заводе входные ЭМС-фильтры С3 на 380 В уменьшают внешнее пространство для установки и предотвращают электромагнитные помехи.

Встроенные входные ЭМС-фильтры С3;
дополнительные ЭМС-фильтры С2 для моделей на 380 В

Встроенные на заводе входные ЭМС-фильтры С3 на 380 В уменьшают внешнее пространство для установки и предотвращают электромагнитные помехи.



Примечание:

Фильтры С2: характеристики электромагнитной совместимости соответствуют условиям эксплуатации в гражданских условиях.
Фильтры С3: характеристики электромагнитной совместимости соответствуют промышленным условиям.

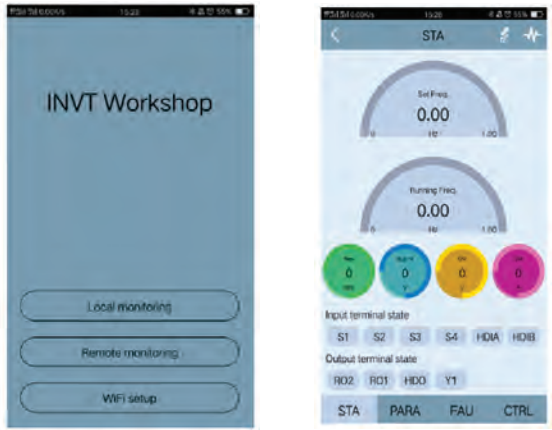
Описание входов/выходов

Тип клеммы	Количество	Описание
Цифровой вход	4	1. Программируемые многофункциональные клеммы 2. Максимальная входная частота: 1 кГц 3. Совместимость с входами NPN и PNP
Высокоскоростной импульсный вход	2	1. Максимальная входная частота: 50 кГц 2. Совместимость с входами NPN и PNP 3. Поддержка ввода квадратурных энкодеров и обеспечение функции определения скорости
Аналоговый вход	2	0-10В, 0~20мА, -10-10В
Цифровой выход	1	Максимальная выходная частота: 1 кГц
Высокоскоростной импульсный выход	1	Максимальная выходная частота: 1 кГц
Аналоговый выход	2	0-10В, 0~20мА, -10-10В
Релейный выход	2	3А/250В AC, 1А/30В DC; НО+НЗ

Простота использования

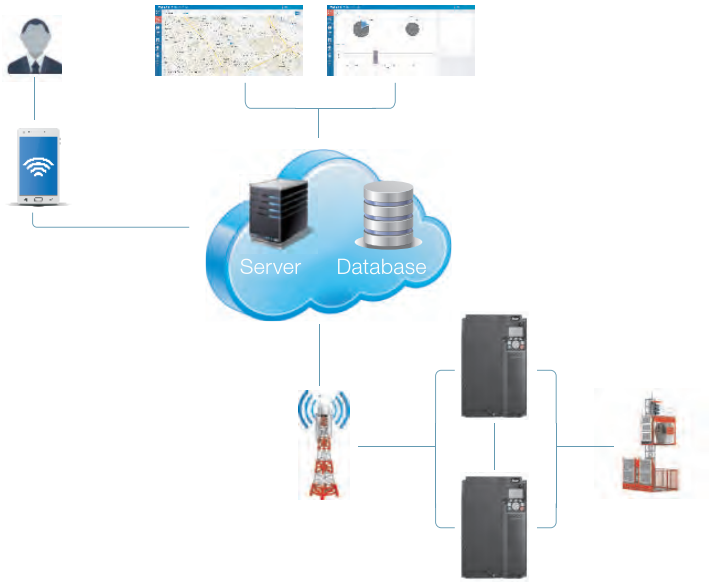
Беспроводное подключение

1) Подключение с помощью Bluetooth/WiFi. Вы можете использовать приложение для мобильного телефона вместо панели управления.



Подключение через Интернет (IoT), удаленный мониторинг

1) Беспроводной доступ. Вы можете легко подключиться к IoT, управлять ПЧ через мобильный телефон или ПК и получать данные о рабочем состоянии ЧРП в режиме реального времени.

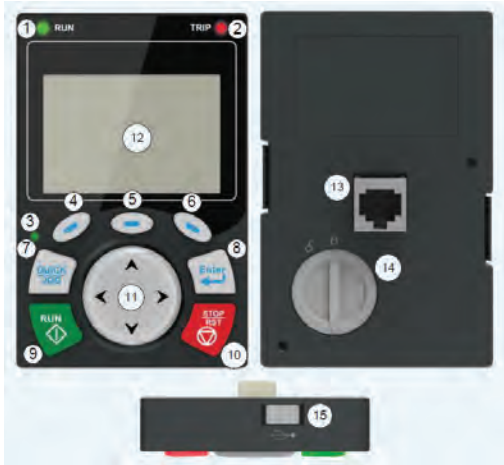


Стандартный USB интерфейс

USB-обновление
Запишите кривую работы и кривую отказа для облегчения распространения и анализа.



Многофункциональная ЖК-панель управления, удобный дизайн, ориентированный на пользователя



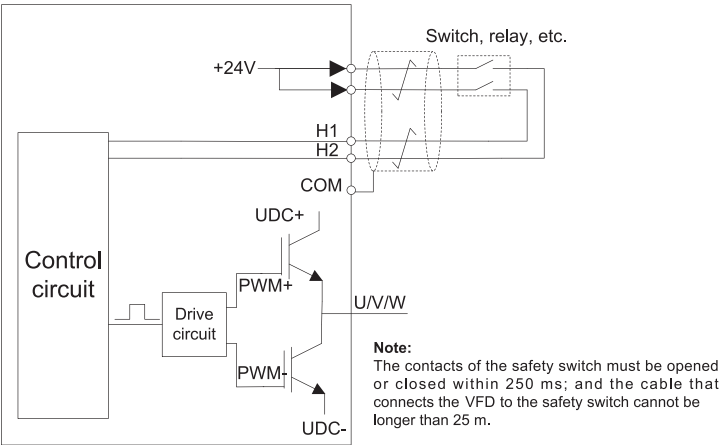
No.	Наименование	No.	Наименование
1	Работа	9	Клавиша "Пуск"
2	Авария ПЧ	10	Клавиша "Стоп/Сброс"
3	Быстро/Толчок	11	Клавиши навигации
4	Функциональные кнопки	12	Дисплей
5		13	Разъем RJ45
6		14	Крышка батареи
7	Клавиша быстрого доступа	15	Mini USB вход
8	Клавиша "Ввод"		

Безопасный и надежный

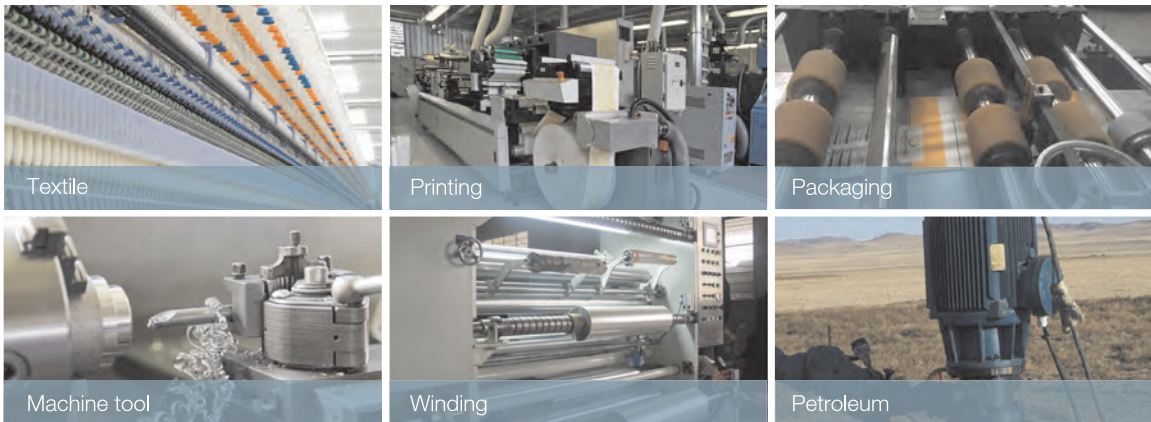
Оптимальная система тестирования надежности, гарантирующая, что продукт соответствует самым сложным прикладным средам.

Встроенная функция безопасного отключения крутящего момента (STO), достигающая международного уровня, обеспечивающая более безопасное и надежное применение

- 1) Уровень SIL2
- 2) Может использоваться для установки системы безопасности



Применение



Спецификация

Описание		Спецификация
Входное напряжение	Входное напряжение (В)	АС 3ф 380В (-15%)–440В (+10%) номинальное напряжение: 380В
	Входной ток (А)	См. Номинальное значение
	Входная частота(Гц)	50 Гц или 60Гц, допустимый диапазон: 47–63 Гц
Выходные характеристики	Выходное напряжение (В)	0–входное напряжение
	Выходной ток (А)	См. Номинальное значение
	Выходная мощность (кВт)	См. Номинальное значение
	Выходная частота(Гц)	0–400 Гц
Функции управления	Режим управления	SVPWM, SVC, VC
	Тип двигателя	Асинхронный или синхронный двигателя
	Кэффициент регулирования скорости	Асинхронный двигатель 1: 200 (SVC); Синхронный двигатель 1 20 (SVC) , 1:1000 (VC)
	Точность контроля скорости	±0.2% (SVC), ±0.02% (VC)
	Колебания скорости	± 0.3% (SVC)
	Крутящий момент(отклик)	<20мсSVC) , <10мс (VC)
	Точность управления крутящим моментом	10% (SVC) , 5% (VC)
	Стартовый крутящий момент	Асинхронный двигатель: 0.25Hz/150% (SVC) Синхронный двигатель: 2.5 Hz/150% (SVC) 0Гц/200% (VC)
	Перегрузочная способность	150% от номинального тока: 1мин(G) 120% от номинального тока: 1мин(P)
Функции запуска	Задание частоты	Цифровое/аналоговое, с панели управления, многоскоротное задание, PLC, задание PID, по протоколу MODBUS и PROFIBUS .
	Автоматическая регулировка напряжения	Поддержка выходного напряжения на заданном уровне независимо от колебаний сети.
	Защитные функции	Функция защиты от неисправностей. Обеспечивает более 30 видов функций защиты от сбоев: перегрузки по току, перенапряжения, пониженного напряжения, перегрева, потери фазы и перегрузки и т. д.
	Функция перезапуска с отслеживанием скорости	Осуществляется безударный пуск двигателя с вращением. Примечание: эта функция доступна для ПЧ мощностью 4 кВт и выше
Внешние подключения	Разрешение аналогового входа	Не более 20 мВ
	Разрешение цифрового входа	Не более 2 мс
	Аналоговый вход	2 входа, AI1: 0–10В/0–20мА; AI2: -10–10В
	Аналоговый выход	1 выход, АО1: 0–10В /0–20мА
	Цифровые входы	4 входа; Максимальная частота: 1 кГц; внутренний импеданс: 3,3 кОм Два высокочастотных входа; Максимальная частота: 50 кГц; поддерживает вход квадратурного энкодера; с функцией измерения скорости
	Цифровые выходы	1 высочастотный выход, Максимальная частота: 50кГц; 1 выход с открытым коллектором Y
	Релейные выходы	2 релейных выхода RO1A NO, RO1B NC, RO1C общая клемма RO2A NO, RO2B NC, RO2C общая клемма Нагрузочная способность: 3А/АС 250В, 1А/DC 30В
	Интерфейсы расширения	Три дополнительных интерфейса: SLOT1, SLOT2, SLOT3 Плата PG, программируемая плата расширения, плата связи, плата ввода-вывода и т. д.

Описание		Спецификация
Другие	Способ установки	Настенный, фланцевый, напольный
	Температура окружающей среды	-10~+50℃, корректировка при +40℃
	Степень защиты	IP20
	Уровень загрязнения	Уровень 2
	Охлаждение	Воздушное охлаждения
	Модуль торможения	Модели ПЧ 037G/045P и ниже содержат встроенные тормозные модули. Тормозные устройства являются дополнительными деталями для моделей ПЧ 045G / 055P–055 / 075P, и тормозные модули могут быть встроены или подключены извне.
	Сертификация ЭМС	Встроенный фильтр класса С3: согласно требованиям директивы IEC61800-3 С3 Внешний фильтр: согласно требованиям директивы IEC61800-3 С2

Код обозначения при заказе

RI350A – G – P5K5 – 4
① ② ③

RI350A – P – P7K5 – 4
① ② ③

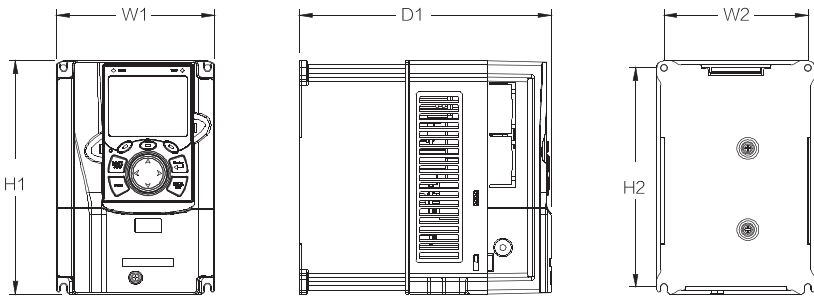
Знак	Описание	Примечание
①	Обозначение серии продукта	RI350A: RI350A высокопроизводительный, многофункциональный
②	Мощность+тип нагрузки	G-P5K5/P-P7K5: 5.5кВт/7.5кВт G: Постоянный момент P: Насосы и вентиляторы
③	Напряжение	4: АС 3ф 380В(-15%)~440В(+10%) Напряжение: 380В

Диапазон мощностей

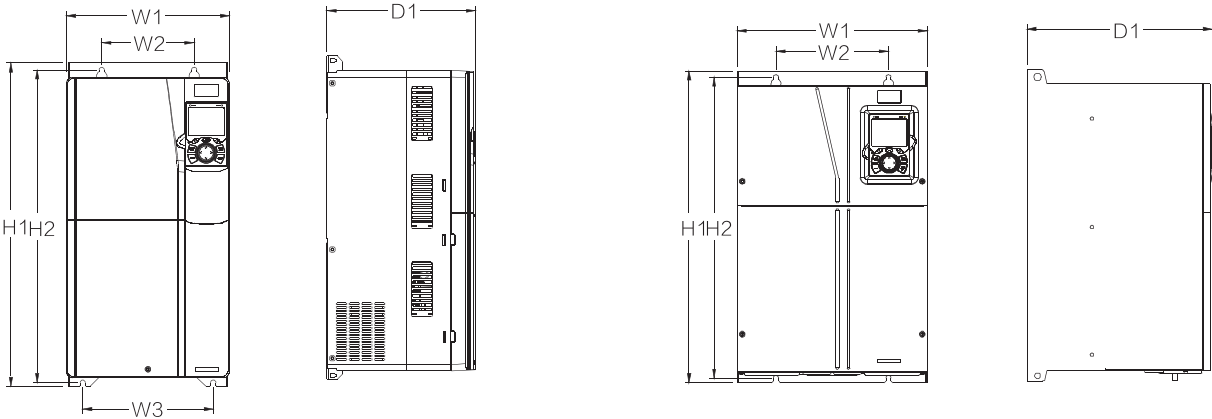
Модель ПЧ (G/P тип нагрузки)	Мощность (кВт)	Входной ток (А)	Выходной ток (А)	Размеры Ш*В*Г (mm)		Масса (кг)	
				ПЧ	Упаковка	Netto	Brutto
RI350A-G-P1K5-4/P-P2K2-4	1.5/2.2	5.0/5.8	3.7/5	126*186*185	290*210*265	2	3
RI350A-G-P2K2-4/P-P3K0-4	2.2/3	5.8/11	5/7				
RI350A-G-P4K0-4/P-P5K5-4	4/5.5	13.5/19.5	9.5/12.5	126*186*201	290*210*265	2.5	3.5
RI350A-G-P5K5-4/P-P7K5-4	5.5/7.5	19.5/23	14/17	146*256*192	343*230*270	3	4
RI350A-G-P7K5-4 /P-P11K0-4	7.5/11	25/30	18.5/23				
RI350A-G-P11K0-4/P-P15K0-4	11/15	32/40	25/32	170*320*220	430*275*325	6	7
RI350A-G-P15K0-4/P-P18K0-4	15/18.5	40/45	32/38	200*340.6*208	490*315*315	8.5	10.5
RI350A-G-P18K0-4/P-P22K0-4	18.5/22	45/51	38/45				
RI350A-G-P22K0-4/P-P30K0-4	22/30	51/64	45/60	250*400*223	580*395*360	16	17
RI350A-G-P30K0-4/P-P37K0-4	30/37	64/80	60/75				
RI350A-G-P37K0-4/P-P45K0-4	37/45	80/98	75/92	282*560*258	680*425*380	25	29
RI350A-G-P45K0-4/P-P55K0-4	45/55	98/128	92/115				
RI350A-G-P55K0-4/P-P75K0-4	55/75	128/139	115/150	338*554*330	675*470*575	41	52
RI350A-G-P75K0-4/P-P90K0-4	75/90	139/168	150/170				
RI350A-G-P90K0-4/P-P110K0-4	90/110	168/201	180/215	500*870*360	971*631*565	85	110
RI350A-G-P110K0-4/P-P132K0-4	110/132	201/265	215/260				
RI350A-G-P132K0-4/P-P160K0-4	132/160	265/310	260/305	680*960*380	1086*826*595	135	165
RI350A-G-P160K0-4/P-P185K0-4	160/185	310/345	305/340				
RI350A-G-P185K0-4/P-P200K0-4	185/200	345/385	340/380	620*1700*560	1850*840*820	350	407
RI350A-G-P200K0-4/P-P220K0-4	200/220	385/430	380/425				
RI350A-G-P220K0-4/P-P250K0-4	220/250	430/460	425/480	620*1700*560	1850*840*820	350	407
RI350A-G-P250K0-4/P-P280K0-4	250/280	460/500	480/530				
RI350A-G-P280K0-4/P-P315K0-4	280/315	500/580	530/600	620*1700*560	1850*840*820	350	407
RI350A-G-P315K0-4/P-P355K0-4	315/355	580/625	600/650				
RI350A-G-P355K0-4/P-P400K0-4	355/400	625/715	650/720	620*1700*560	1850*840*820	350	407
RI350A-G-P400K0-4/P-P450K0-4	400/450	715/840	720/820				
RI350A-G-P450K0-4/P-P500K0-4	450/500	840/890	820/860	620*1700*560	1850*840*820	350	407
RI350A-G-P500K0-4	500	890	860				

Габаритные размеры

Размеры для настенного монтажа



380 В 1,5 - 37 кВт



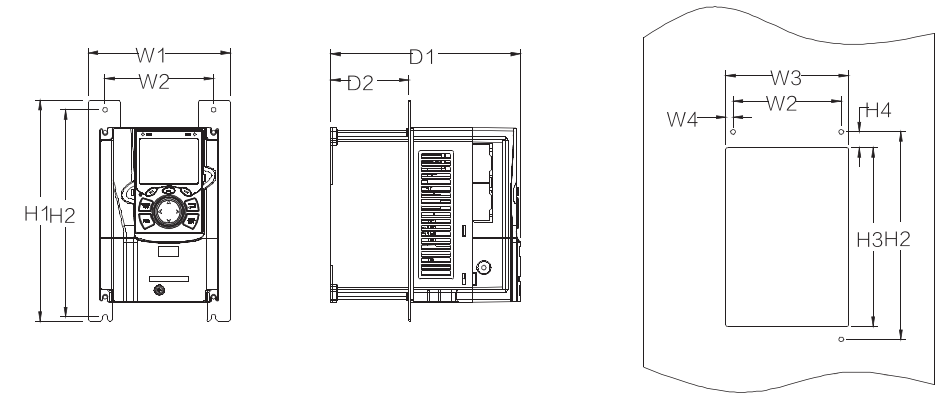
380 В 45 - 75 кВт

380 В 90 - 110 кВт

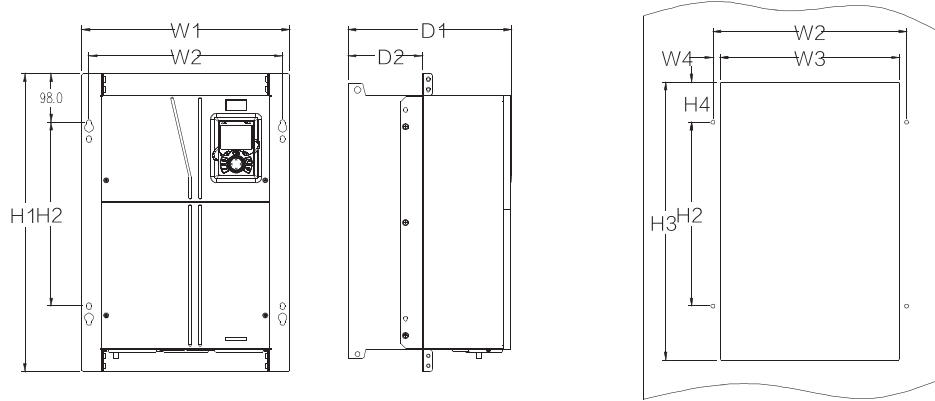
Модель ПЧ		W1	W2	W3	H1	H2	D1	Диаметр отверстия	Винт
380 В	1,5 кВт-2,2 кВт	126	115	-	186	175	185	5	M4
	4 кВт-5,5 кВт	126	115	-	186	175	201	5	M4
	7,5 кВт	146	131	-	256	243.5	192	6	M5
	11 кВт-15 кВт	170	151	-	320	303.5	220	6	M5
	18,5 кВт-22 кВт	200	185	-	340.6	328.6	208	6	M5
	30 кВт-37 кВт	250	230	-	400	380	223	6	M5
	45 кВт-75 кВт	282	160	226	560	542	258	9	M8
	90 кВт-110 кВт	338	200	-	554	535	330	10	M8
	132 кВт-200 кВт	500	180	-	870	850	360	11	M10
	220 кВт-315 кВт	680	230	-	960	926	380	13	M12

Размеры для фланцевого монтажа

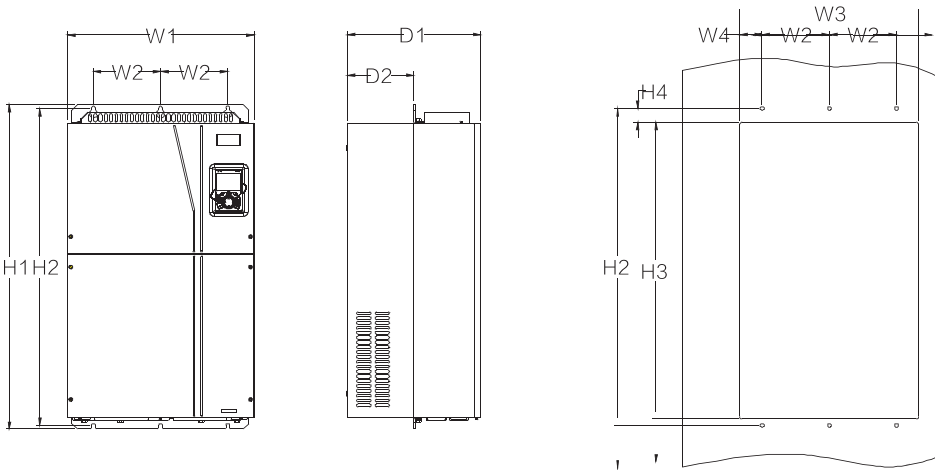
Модель ПЧ		W1	W2	W3	W4	H1	H2	H3	H4	D1	D2	Диаметр отверстия	Винт
380 В	1,5 кВт-2,2 кВт	150,2	115	130	7,5	234	220	190	13,5	185	65,5	5	M4
	4 кВт-5,5 кВт	150,2	115	130	7,5	234	220	190	13,5	201	83	5	M4
	7,5 кВт	170,2	131	150	9,5	292	276	260	6	192	84,5	6	M5
	11 кВт-15 кВт	191,2	151	174	11,5	370	351	324	12	220	113	6	M5
	18,5 кВт-22 кВт	266	250	224	13	371	250	350,6	20,3	208	104	6	M5
	30 кВт-37 кВт	316	300	274	13	430	300	410	55	223	118,3	6	M5
	45 кВт-75 кВт	352	332	306	12	580	400	570	80	258	133,8	9	M8
	90 кВт-110 кВт	418,5	389,5	361	14,2	600	370	559	108,5	330	149,5	10	M8
	132 кВт-200 кВт	500	180	480	60	870	850	796	37	360	178,5	11	M10



380 В 1,5-75 кВт



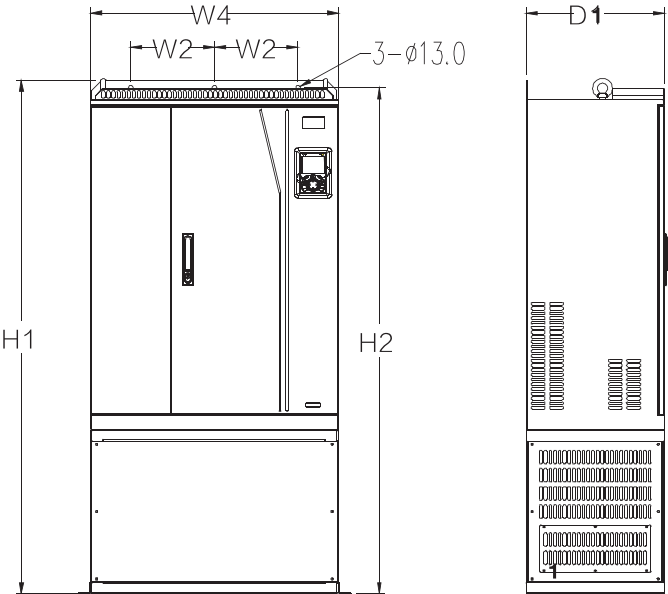
380 В 90 - 110 кВт



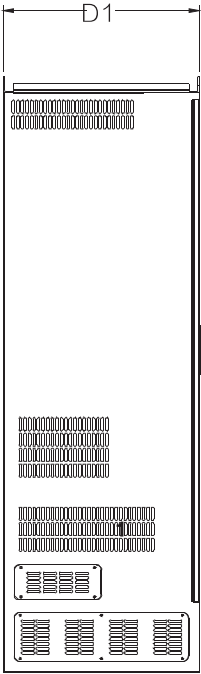
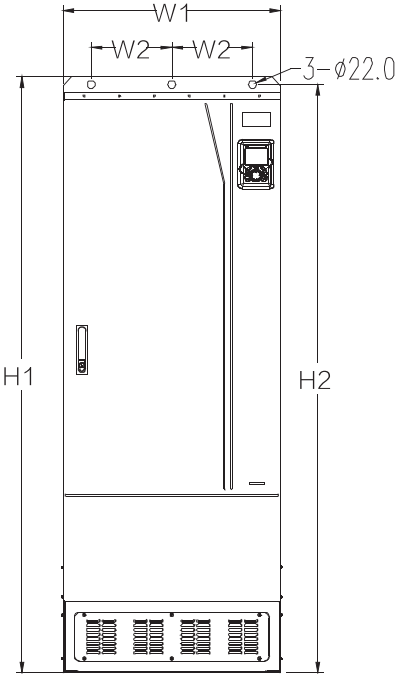
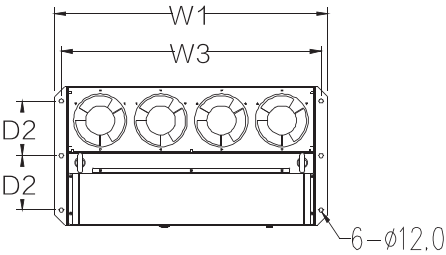
380 В 132 - 220 кВт

Размеры для напольного монтажа

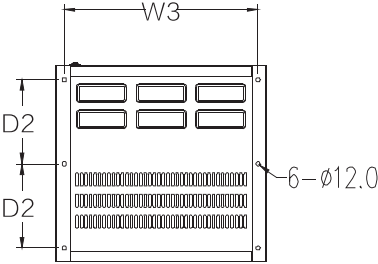
Модель ПЧ		W1	W2	W3	W4	H1	H2	D1	D2	Диаметр отверстия	Винт
380 В	220 кВт-315 кВт	750	230	714	680	1410	1390	380	150	13\12	M12/M10
	355 кВт-500 кВт	620	230	572	-	1700	1678	560	240	22\12	M20/M10



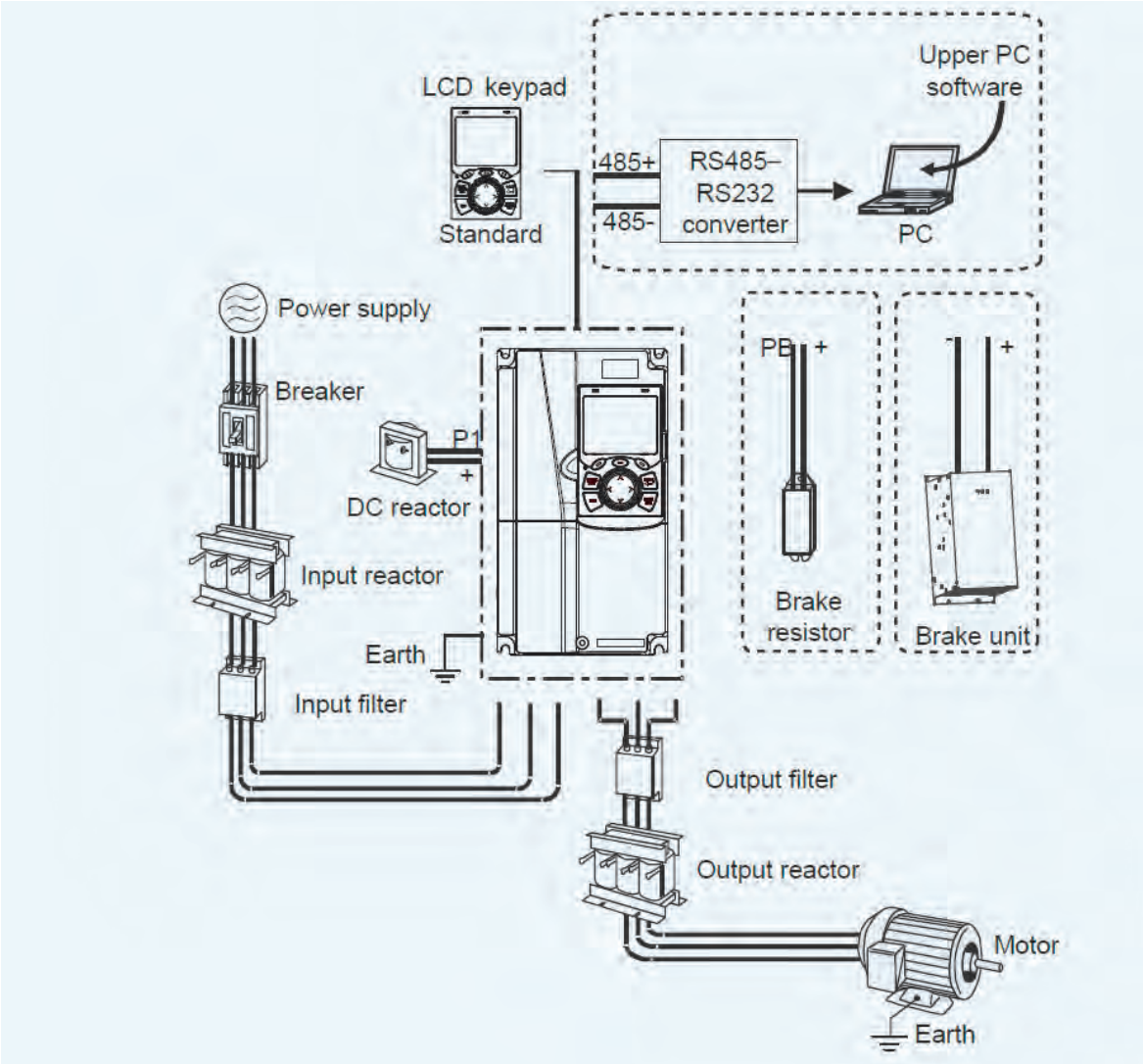
380 В 220 - 315 кВт



380 В 355 - 500 кВт



Опции

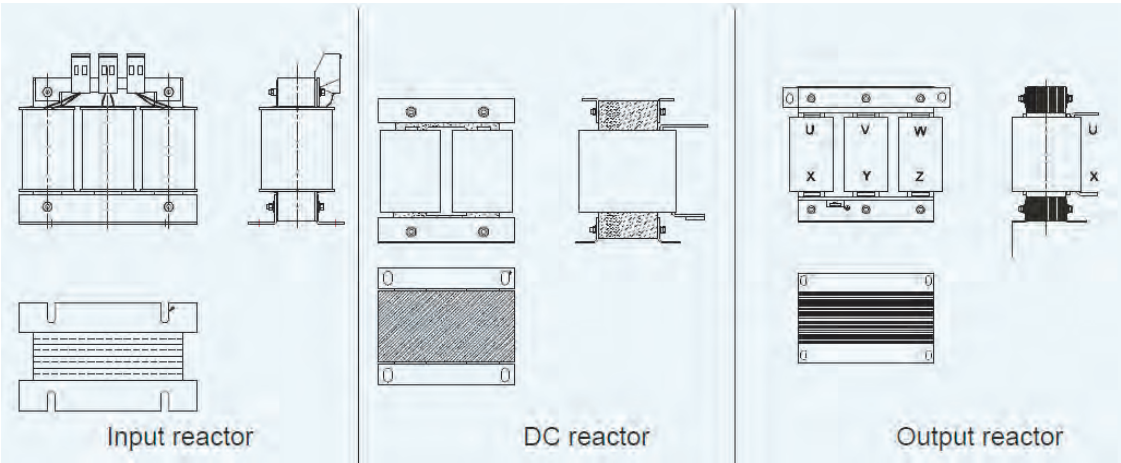


- 1. ПЧ на 380 В, 37 кВт или ниже оснащены встроенными тормозными устройствами, а ПЧ от 45 кВт до 110 кВт могут быть сконфигурированы с дополнительными встроенными тормозными устройствами.
- 2. ПЧ напряжением 380 В, мощностью от 18,5 до 110 кВт оснащены встроенными реакторами постоянного тока.
- 3. Клеммы P1 оборудованы только для ПЧ напряжением 380 В, 132 кВт или выше, что позволяет напрямую подключать ПЧ к внешним реакторам постоянного тока.
- 4. Клеммы P1 оборудованы для всех ПЧ серии 660 В или выше, что позволяет напрямую подключать ПЧ к внешним реакторам постоянного тока.
- 5. Тормозные блоки серии DBU стандартные тормозные блоки. Подробнее см. Руководство по эксплуатации DBU.

Выключатели и контакторы

Модель ПЧ	Преодохранитель (A)	Выключатель (A)	Номинальный ток контактора(A)
RI350A-G-P1K5-4/P-P2K2-4	16	16	10
RI350A-G-P2K2-4/P-P3K0-4	17.4	16	10
RI350A-G-P4K0-4/P-P5K5-4	30	25	16
RI350A-G-P5K5-4/P-P7K5-4	45	25	16
RI350A-G-P7K5-4 /P-P11K0-4	60	40	25
RI350A-G-P11K0-4/P-P15K0-4	78	63	32
RI350A-G-P15K0-4/P-P18K0-4	105	63	50
RI350A-G-P18K0-4/P-P22K0-4	114	100	63
RI350A-G-P22K0-4/P-P30K0-4	138	100	80
RI350A-G-P30K0-4/P-P37K0-4	186	125	95
RI350A-G-P37K0-4/P-P45K0-4	228	160	120
RI350A-G-P45K0-4/P-P55K0-4	270	200	135
RI350A-G-P55K0-4/P-P75K0-4	315	200	170
RI350A-G-P75K0-4/P-P90K0-4	420	250	230
RI350A-G-P90K0-4/P-P110K0-4	480	315	280
RI350A-G-P110K0-4/P-P132K0-4	630	400	315
RI350A-G-P132K0-4/P-P160K0-4	720	400	380
RI350A-G-P160K0-4/P-P185K0-4	870	630	450
RI350A-G-P185K0-4/P-P200K0-4	1110	630	580
RI350A-G-P200K0-4/P-P220K0-4	1110	630	580
RI350A-G-P220K0-4/P-P250K0-4	1230	800	630
RI350A-G-P250K0-4/P-P280K0-4	1380	800	700
RI350A-G-P280K0-4/P-P315K0-4	1500	1000	780
RI350A-G-P315K0-4/P-P355K0-4	1740	1200	900
RI350A-G-P355K0-4/P-P400K0-4	1860	1280	960
RI350A-G-P400K0-4/P-P450K0-4	2010	1380	1035
RI350A-G-P450K0-4/P-P500K0-4	2445	1630	1222
RI350A-G-P500K0-4	2505	1720	1290

Реакторы



Модель ПЧ	Входной фильтр	DC- дроссель	Выходной фильтр
RI350A-G-P1K5-4/P-P2K2-4	ACL2-1R5G-4	/	OCL2-1R5G-4
RI350A-G-P2K2-4/P-P3K0-4	ACL2-2R2G-4		OCL2-2R2G-4
RI350A-G-P4K0-4/P-P5K5-4	ACL2-004G-4		OCL2-004G-4
RI350A-G-P5K5-4/P-P7K5-4	ACL2-5R5G-4		OCL2-5R5G-4
RI350A-G-P7K5-4 /P-P11K0-4	ACL2-7R5G-4		OCL2-7R5G-4
RI350A-G-P11K0-4/P-P15K0-4	ACL2-011G-4		OCL2-011G-4
RI350A-G-P15K0-4/P-P18K0-4	ACL2-015G-4		OCL2-015G-4
RI350A-G-P18K0-4/P-P22K0-4	ACL2-018G-4	Встроенный	OCL2-018G-4
RI350A-G-P22K0-4/P-P30K0-4	ACL2-022G-4		OCL2-022G-4
RI350A-G-P30K0-4/P-P37K0-4	ACL2-030G-4		OCL2-030G-4
RI350A-G-P37K0-4/P-P45K0-4	ACL2-037G-4		OCL2-037G-4
RI350A-G-P45K0-4/P-P55K0-4	ACL2-045G-4		OCL2-045G-4
RI350A-G-P55K0-4/P-P75K0-4	ACL2-055G-4		OCL2-055G-4
RI350A-G-P75K0-4/P-P90K0-4	ACL2-075G-4		OCL2-075G-4
RI350A-G-P90K0-4/P-P110K0-4	ACL2-090G-4		OCL2-090G-4
RI350A-G-P110K0-4/P-P132K0-4	ACL2-110G-4		OCL2-110G-4
RI350A-G-P132K0-4/P-P160K0-4	ACL2-132G-4	DCL2-132-4	OCL2-132G-4
RI350A-G-P160K0-4/P-P185K0-4	ACL2-160G-4	DCL2-160-4	OCL2-160G-4
RI350A-G-P185K0-4/P-P200K0-4	ACL2-185G-4	DCL2-185-4	OCL2-185G-4
RI350A-G-P200K0-4/P-P220K0-4	ACL2-200G-4	DCL2-200-4	OCL2-200G-4
RI350A-G-P220K0-4/P-P250K0-4	ACL2-220G-4	DCL2-220-4	OCL2-220G-4
RI350A-G-P250K0-4/P-P280K0-4	ACL2-250G-4	DCL2-250-4	OCL2-250G-4
RI350A-G-P280K0-4/P-P315K0-4	ACL2-280G-4	DCL2-280-4	OCL2-280G-4
RI350A-G-P315K0-4/P-P355K0-4	ACL2-315G-4	DCL2-315-4	OCL2-315G-4
RI350A-G-P355K0-4/P-P400K0-4	Встроенный	DCL2-400-4	OCL2-350G-4
RI350A-G-P400K0-4/P-P450K0-4		DCL2-400-4	OCL2-400G-4
RI350A-G-P450K0-4/P-P500K0-4		DCL2-500-4	OCL2-500G-4
RI350A-G-P500K0-4		DCL2-500-4	OCL2-500G-4

Фильтры

FLT-P 04 045 L-B
A B C D E F

Знак	Описание
A	
B	Тип фильтра P: Входной фильтр L: Выходной фильтр
C	Класс напряжения 04: AC 3 фазы 380В (-15%)–440В (+10%)
D	3-значный код, обозначает номинальный ток. Например, 015 означает 15 А.
E	Производительность фильтра L: Общий H: Высокопроизводительный
F	Фильтры для окружающей среды приложения A: Категория окружающей среды I, C1 (EN 61800-3: 2004) B: Категория окружающей среды I, C2 (EN 61800-3: 2004) C: Категория окружающей среды II, C3 (EN 61800-3: 2004)

Тормозные резисторы и модули торможения

Модель ПЧ	Входной фильтр	Выходной фильтр
RI350A-G-P1K5-4/P-P2K2-4	FLT-P04006L-B	FLT-P04006L-B
RI350A-G-P2K2-4/P-P3K0-4		
RI350A-G-P4K0-4/P-P5K5-4	FLT-P04016L-B	FLT-P04016L-B
RI350A-G-P5K5-4/P-P7K5-4		
RI350A-G-P7K5-4 /P-P11K0-4	FLT-P04032L-B	FLT-P04032L-B
RI350A-G-P11K0-4/P-P15K0-4		
RI350A-G-P15K0-4/P-P18K0-4	FLT-P04045L-B	FLT-P04045L-B
RI350A-G-P18K0-4/P-P22K0-4		
RI350A-G-P22K0-4/P-P30K0-4	FLT-P04065L-B	FLT-P04065L-B
RI350A-G-P30K0-4/P-P37K0-4		
RI350A-G-P37K0-4/P-P45K0-4	FLT-P04100L-B	FLT-P04100L-B
RI350A-G-P45K0-4/P-P55K0-4		
RI350A-G-P55K0-4/P-P75K0-4	FLT-P04150L-B	FLT-P04150L-B
RI350A-G-P75K0-4/P-P90K0-4		
RI350A-G-P90K0-4/P-P110K0-4	FLT-P04240L-B	FLT-P04240L-B
RI350A-G-P110K0-4/P-P132K0-4		
RI350A-G-P132K0-4/P-P160K0-4		
RI350A-G-P160K0-4/P-P185K0-4	FLT-P04400L-B	FLT-P04400L-B
RI350A-G-P185K0-4/P-P200K0-4		
RI350A-G-P200K0-4/P-P220K0-4		
RI350A-G-P220K0-4/P-P250K0-4	FLT-P04600L-B	FLT-P04600L-B
RI350A-G-P250K0-4/P-P280K0-4		
RI350A-G-P280K0-4/P-P315K0-4		
RI350A-G-P315K0-4/P-P355K0-4	FLT-P04800L-B	FLT-P04800L-B
RI350A-G-P355K0-4/P-P400K0-4		
RI350A-G-P400K0-4/P-P450K0-4		
RI350A-G-P450K0-4/P-P500K0-4	FLT-P041000L-B	FLT-P041000L-B
RI350A-G-P500K0-4		

Модель ПЧ	Модель модуля торможения	Сопротивление применимо для 100% тормозного момента (Ω)	Рассеиваемая мощность тормозного резистора (кВт)			Минимальное сопротивление тормозного резистора (Ω)
			10% торможение	50% торможение	80% торможение	
АС 3РН 380V (-15%)–440V (+10%)						
RI350A-G-P1K5-4	Встроенный модуль торможения	326	0,23	1.1	1.8	170
RI350A-G-P2K2-4		222	0,33	1,7	2.6	130
RI350A-G-P4K0-4		122	0,6	3	4,8	80
RI350A-G-P5K5-4		89	0,75	4.1	6.6	60
RI350A-G-P7K5-4		65	1.1	5.6	9	47
RI350A-G-P11K0-4		44	1.7	8,3	13,2	31
RI350A-G-P15K0-4		32	2	11	18	23
RI350A-G-P18K5-4		27	3	14	22	19
RI350A-G-P22K0-4		22	3	17	26	17
RI350A-G-P30K0-4		17	5	23	36	17
RI350A-G-P37K0-4		13	6	28	44	11,7
RI350A-G-P45K0-4	DBU100H-110-4	10	7	34	54	6,4
RI350A-G-P55K0-4		8	8	41	66	
RI350A-G-P75K0-4		6,5	11	56	90	
RI350A-G-P90K0-4	DBU100H-160-4	5,4	14	68	108	4,4
RI350A-G-P110K0-4		4,5	17	83	132	
RI350A-G-P132K0-4	DBU100H-220-4	3,7	20	99	158	3,2
RI350A-G-P160K0-4	DBU100H-320-4	3,1	24	120	192	2,2
RI350A-G-P185K0-4		2,8	28	139	222	
RI350A-G-P200K0-4		2,5	30	150	240	
RI350A-G-P220K0-4	DBU100H-400-4	2,2	33	165	264	1,8
RI350A-G-P250K0-4		2,0	38	188	300	
RI350A-G-P280K0-4	Два DBU100H-320-4	3,6*2	21*1	105*2	168*2	2,2*2
RI350A-G-P315K0-4		3,2*2	24*2	118*2	189*2	
RI350A-G-P355K0-4		2,8*2	27*2	132*2	210*2	
RI350A-G-P400K0-4		2,4*2	30*2	150*2	240*2	
RI350A-G-P450K0-4	Два DBU100H-400-4	2,2*2	34*2	168*2	270*2	1,8*2
RI350A-G- P500K0-4	2,0*2	38*2	186*2	300*2		

Дополнительные платы

Платы I/O, плата PLC			
			
Плата I/O EC-IO501-00 EC-O502-00	PLC плата EC-PC502		
Платы протоколов связи			
			
Плата связи Bluetooth EC-TX501-1 EC-TX501-2	Плата связи WIFI EC-TX502-1 EC-TX502-2	Плата связи CANopen EC-TX505	Плата связи CAN master-slave EC-TX511
			
Плата связи Ethernet EC-TX504	Плата связи Ethernet/ EC-TX510	Плата связи EtherCAT EC-TX508	Плата связи PROFINET EC-TX509
			
Плата связи PROFIBUS-DP EC-TX503	Плата связи Modbus TCP EC-TX515		
Платы энкодеров PG			
			
24V incremental PG плата EC-PG505-24	UVW incremental PG плата EC-PG503-05	Resolver PG плата EC-PG504-00	Sin/Cos PG плата EC-PG502
			
Multi-function incremental PG плата EC-PG505-12	Multi-function incremental PG плата EC-PG507-12		
GPRS плата			
			
GPRS плата EC-IC501-2G			

Тип платы	Наименование	Модель	Спецификация
Плата I/O	Плата расширения I/O	EC-IO501-00	4 цифровых входа 1 цифровой выход 1 аналоговый выход 2 релейных выходов: 1 двухконтактный выход и 1 одноконтактный выход
Плата ПЛК	Плата ПЛК	EC-PC501-00	6 цифровых входов 2 цифровых выходов 2 релейных выходов
Платы протоколов связи	Bluetooth	EC-TX501-1 EC-TX501-2	Поддержка Bluetooth 4.0 С приложением INVТ для мобильного телефона, вы можете установить параметры и контролировать состояние преобразователя через Bluetooth. Максимальное расстояние связи в открытых условиях составляет 30 м.
	CANopen	EC-TX505	На основе физического уровня CAN2.0A Поддержка протокола CANopen
	PROFIBUS-DP	EC-TX503	Поддержка протокола PROFIBUS-DP
	WIFI	EC-TX502-1 EC-TX502-2	Совместимость IEEE802.11b / g / n С приложением мобильного телефона INVТ, вы можете контролировать ПЧ локально или удаленно через WIFI связь. Максимальное расстояние связи в открытых условиях составляет 30 м.
	Ethernet	EC-TX504	Поддержка связи Ethernet с внутренним протоколом Invт Может использоваться в сочетании с верхним программным обеспечением для мониторинга компьютеров INVТ INVТ Studio
	Управление CAN master/slave	EC-TX511	На основе физического уровня CAN2.0B Поддержка протокола INVТ для управления "Master/Slave"
	PROFINET	EC-TX509	Поддержка протокола PROFINET
Платы энкодеров	Многофункциональная инкрементная PG-плата	EC-PG505-12	Применимо к датчикам ОС 5 В или 12 В Применимо к двухтактным энкодерам 5 В или 12 В Применимо к дифференциальным энкодерам 5 В Поддержка ортогонального ввода А, В и Z Поддержка частотно-разделенного выхода А, В и Z Поддержка настройки импульсов
	UVW инкрементная PG-плата	EC-PG503-05	Применимо к дифференциальным энкодерам 5 В Поддержка ортогонального ввода А, В и Z Поддерживая входной импульс фазы U, V, W и Поддержка частотно-разделенного выхода А, В и Z Поддержка входа эталонной последовательности импульсов
	Резольвер PG-плата	EC-PG504-00	Применимо для резольверов Поддержка частотно-разделенного выхода имитатора резольвера А, В, Z
	24-В PG плата	EC-PG505-24	Применимо к датчикам 24 В ОС Подходит для двухтактных датчиков 24 В Применимо к дифференциальным энкодерам 5 В Поддержка А, В, Z ортогонального ввода Поддержка частотного выхода А, В, Z Поддержка импульса опорного сигнала
	Sin/Cos энкодер PG-плата	EC-PG502	Применимо к энкодерам Sin / Cos с или без сигналов CD Поддержка частотного выхода А, В, Z Поддержка входа эталонной последовательности импульсов

