

Высокопроизводительный ЧРП среднего напряжения



Содержание

О нас	1
Возможности НИОКР	2
Гарантия надежности	4
Контроль производственного процесса	5
Программное управление 3.0.....	6
Основные функции устройств среднего напряжения.....	8
Ознакомление с продуктами среднего напряжения	9
Подробные технические характеристики	12
Описание модели	13
Опции	16



О нас

INVT (Shenzhen INVT Electric Co., Ltd) с момента своего основания в 2002 году концентрируется на промышленной автоматизации и энергетике и стремится «предоставлять лучшие продукты и услуги для повышения конкурентоспособности клиентов». INVT становится публичным акционерным обществом, зарегистрированной на Шэньчжэньской фондовой бирже (А-акция) в 2010 году и является первой компанией в отрасли (002334). В настоящее время INVT владеет 15 дочерними предприятиями и более чем 4500 сотрудников, более чем 40 филиалами, образуя сеть продаж в более 100 зарубежных стран и регионов.

INVT был удостоен звания «Основное высокотехнологичное предприятие Национального плана факелов», основанного на освоении ключевых технологий в области силовой электроники, автоматического управления и информационных технологий. С бизнесом, охватывающим автоматизацию отрасли, электромобили, сетевое электропитание и железнодорожный транспорт, INVT создала 10 исследовательских центров по всей стране, имеет более 1400 патентов и владеет первой национальной лабораторией CNAS, получившей квалификацию АСТ от TÜV SÜD, UL-WTDP. Индустриальные парки в Шэньчжэне и Сучжоу нацелены на предоставление клиентам передового интегрированного управления проектированием разработки продуктов, всестороннего тестирования R&D продукта и автоматического производства. Всемирные филиалы и центры гарантийного обслуживания INVT готовы предложить клиентам всесторонние резервные поддержки, включая профессиональные решения, технические тренинги и сервисную поддержку.

В следующем десятилетии INVT продолжит принимать «Честность и добросовестность, Профессионализм и Совершенство» в качестве философии нашего бизнеса, расширять основные секторы бизнеса, включая промышленную автоматизацию, электромобили, сетевое электропитание и железнодорожный транспорт, основываясь на трех основных технологиях автоматизации промышленности и энергетических автомобилях, и стремиться стать ведущей, ответственной и гармоничной международной профессиональной группой, вооруженной надлежащей структурой продукта, передовыми технологиями, эффективным управлением, высокой прибыльностью и превосходной конкурентоспособностью.



Превосходное развитие продукта



Техническое
осаждение
23 года



Лицензионные
патенты
1500+



Количество
сотрудников НИОКР
35%



Инвестиции
в НИОКР
10%

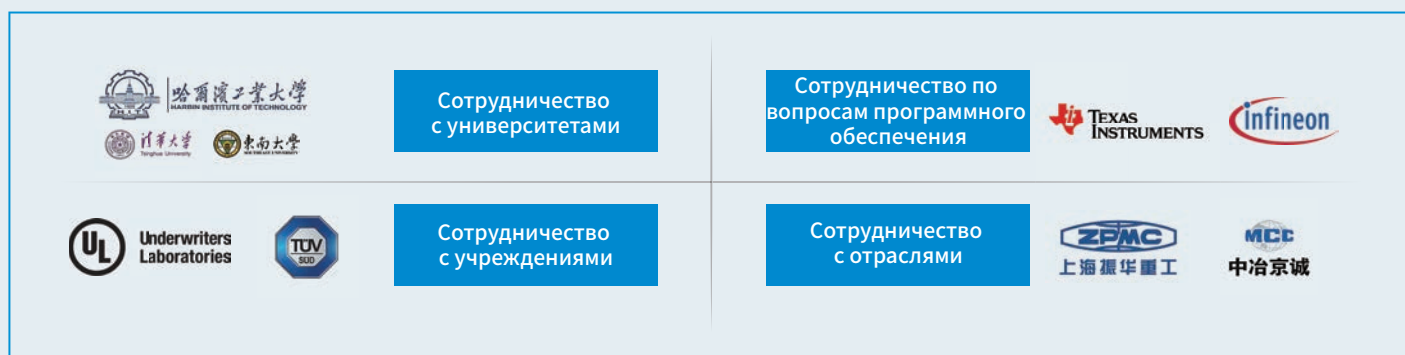


Центры
НИОКР
10



Научно-исследовательский институт
промышленной автоматизации
и энергетики INVT
Институт исследования
ключевых предприятий
в Шэньчжэне

Информатизация | Оцифровка | Цифровой интеллект | Цифровое управление



Открытая система исследований и разработок
с крепким союзом ресурсов от всех сторон

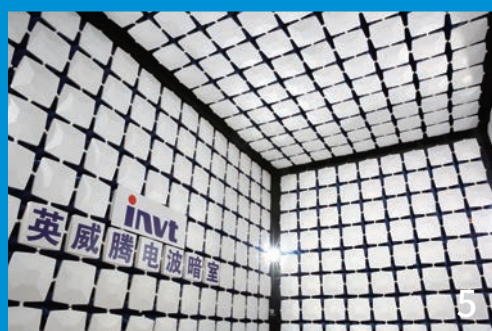


Построение системных решений посредством
продвижения по трем технологическим направлениям

Надежное обеспечение качества



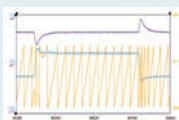
1. Лаборатория компонентов
2. Лаборатория экологической надёжности
3. Лаборатория производительности
4. Лаборатория безопасности
5. Лаборатория ЭМС
6. Лаборатория механической надёжности
7. Лаборатория пыли- и водонепроницаемости
8. Лаборатория разработки оборудования
9. Лаборатория предварительных исследований



Платформа программного управления 3.0

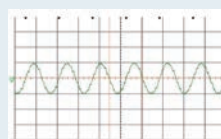
Улучшение производительности векторного управления с разомкнутым контуром

- Улучшение пропускной способности реакции
- Улучшенная адаптивность двигателя
- Стабильная работа электродвигателей и электростанций



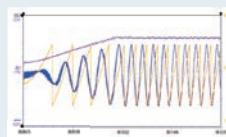
Стабильная работа на высоких скоростях

- Глубокое ослабление магнитного потока AM10
- Отношение несущей 5:1



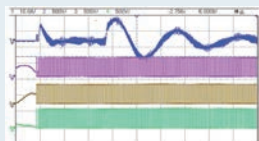
Грузоподъемность на низких скоростях

- Коэффициент регулирования скорости 200:1
- Запуск при низкой скорости и большой нагрузке



Запуск с отслеживанием скорости

- Нет необходимости в схеме определения напряжения на стороне двигателя
- Быстрое отслеживание без скачков тока

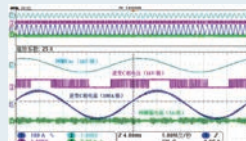


Энергосберегающий контроль

- Сохранение напряжения частоты и векторной энергии
- Быстрое отслеживание без скачков тока

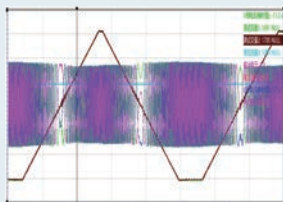
Оптимизация показателей модуляции

- Меньше повреждений при переключении
- Низкий уровень электромагнитного шума
- Слабая гармоника тока



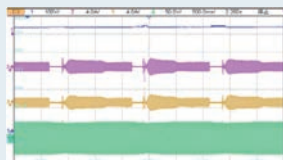
Улучшение производительности при низкой скорости и разомкнутом контуре

- Коэффициент регулирования скорости 1:200
- Запуск с нагрузкой 200%
- Стабильная работа электродвигателей и электростанций



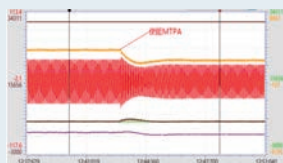
Программное отслеживание скорости

- Новый алгоритм программного отслеживания скорости
- Быстрое отслеживание без скачков тока
- Быстрое отслеживание в пределах 400 Гц



Энергосберегающий контроль

- Низкий ток холостого хода
- Алгоритм МТРА



Стабильная работа на высоких скоростях

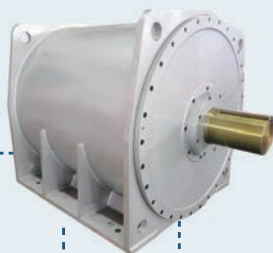
- Глубокое ослабление магнитного потока
- Стабильная работа с низким коэффициентом несущей
- Онлайн-оценка противо-ЭДС, предупреждение о размагничивании
- Адаптация параметров контура

Улучшено удобство использования вектора с замкнутым контуром

- Автонастройка параметров «одним кликом»
- Автоматическое определение количества толчков за оборот, направления энкодера
- Автоматическая настройка параметров контура с небольшим превышением скорости и быстрой реакцией крутящего момента
- Адаптивный алгоритм нагрузки с высокой жесткостью и сильной защитой от помех

VVC+ контроль

- Хорошая надежность параметров
- Низкий ток холостого хода
- Поддержка управления МТРА



Основные функции устройств среднего напряжения

Управление ведущим/ведомым устройством

- ◆ Балансировка мощности: обеспечьте балансировку выходного крутящего момента ЧРП после подключения главного-подчиненного ЧРП к двигателю посредством подачи нагрузки.
- ◆ Синхронизация скорости: обеспечьте синхронизацию скорости ЧРП после подключения главного-подчиненного ЧРП к двигателю посредством подачи нагрузки.
- ◆ Переключение «главный-подчиненный»: поддерживайте плавное переключение между главным и подчиненным одним щелчком мыши и переключением одной машины.

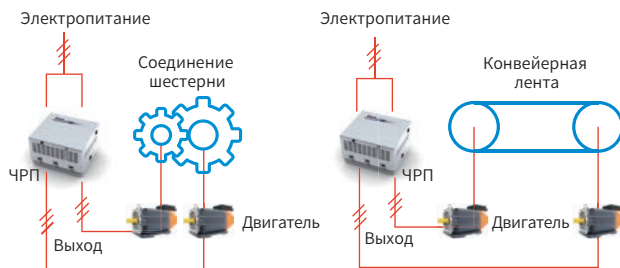
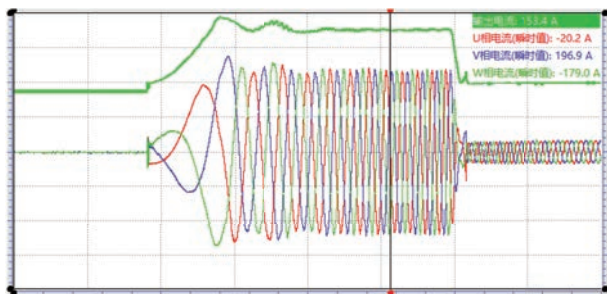


Рисунок 1

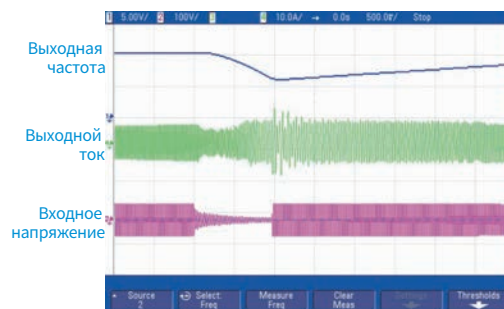
Рисунок 2

Запуск при низкой частоте 200% и большой нагрузке

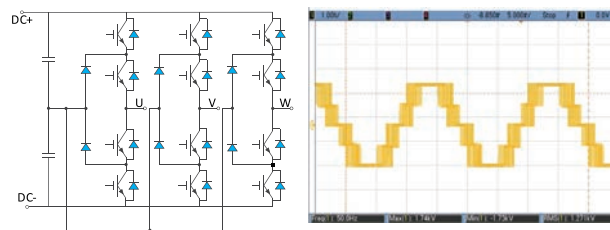


Устойчивость к потерям переходной мощности

- ◆ При кратковременном отключении сети ЧРП может продолжать работу в течение эффективного времени за счет регенеративной энергии.
- ◆ Особенно подходит для случаев, требующих высокой непрерывности работы оборудования, например, ленточных конвейеров, лифтов и т.п.



Трехуровневая инверторная технология NPC



- ◆ Трехуровневый выход с низким содержанием гармоник, что позволяет уменьшить размер и стоимость фильтра.
- ◆ Сниженное колебание выходного напряжения (du/dt) для минимизации повреждений изоляции двигателя.
- ◆ Сниженное синфазное напряжение двигателя для уменьшения тока на валу.



Ознакомление с продуктами среднего напряжения

Продукты INVT среднего напряжения, разработанная с учетом особенностей применения в горнодобывающей и нефтегазовой отраслях, а также накопленного опыта эксплуатации, включает в себя двух и трехуровневые продукты, созданные на основе нашей передовой технологии силовой электроники и полностью независимых алгоритмов управления двигателем. Продукты совместимы с асинхронными двигателями и синхронными двигателями с постоянными магнитами, охватывающие уровни напряжения 380 В, 660 В, 1140 В, 2300 В, 3300 В и диапазоны мощности 22 кВт – 3750 кВт. Эти продукты широко используются в горнодобывающей промышленности, а именно для подъемников, конвейеров, скребковых транспортеров, эмульсионных насосов, вентиляторов, комбайнов, вагонеток, аварийных источников питания, а также в нефтегазовой отрасли для погружных насосов, масляных насосов, оборудования для ГРП и т.д.



Усовершенствованное ядро и форма

архитектура управления на базе DSP + FPGA обеспечивает высокую надежность; модульная конструкция поддерживает как воздушное, так и водяное охлаждение.



Превосходные технологии, надежное применение

поддержка асинхронных двигателей, синхронных двигателей с постоянными магнитами, электрических валиков с постоянными магнитами и линейных двигателей с постоянными магнитами; множество защитных функций: управление по модели «ведущий-ведомый», отсутствие остановки при мгновенном отключении, отслеживание скорости, пуск с нулевой частоты, защита от обрыва фазы, короткого замыкания, перенапряжения и перегрузки по току.



Многообразное управление, мониторинг работы

богатый интерфейс и разнообразные режимы управления; возможность удаленного управления и мониторинга неисправностей через интернет, включая запись данных при состояниях нарушений.



Различные нагрузки, работа в четырех квадрантах

широкая применимость в горнодобывающей отрасли (вентиляторы, подъемные машины, конвейеры, скребковые транспортеры, комбайны) и в нефтегазовой отрасли (оборудование для добычи, насосные установки); четырехквadrантный режим работы с рекуперативным торможением обеспечивает энергосбережение и надежность.



Надежность и долговечность, беспрепятственное послепродажное обслуживание

стабильные компоненты и достаточное количество запчастей; многоуровневая маркетинговая сеть услуг обеспечивает всестороннее послепродажное обслуживание.

Сценарии применения



Машины для добычи угля



Подъемники



Скреперы



Эмульсионные насосы



Ленточные конвейеры



Местные вентиляторы



Машины для перекачки масла



Бурение нефтяных скважин

История развития



Подробные технические характеристики

Позиция		Технические характеристики
Вход и выход	Входное напряжение	АС 3РН 325В–437В (380В)
		АС 3РН 560В–760В (660В)
		АС 3РН 970В–1310В (1140В)
		АС 3РН 2805В–3630В (3300В)
	Входная частота	50/60Гц (47–63Гц)
	Коэффициент мощности	> 0.95@ номинальный
	Выходное напряжение	0 – Входное напряжение
	Выходная мощность	Подробную информацию см. в таблице характеристик изделий
	Выходная частота	0 – 400 Гц
	Номинальный КПД	> 96.5%
Функция управления	Режим регулирования выпрямителя	Шестипульсный регенеративный выпрямитель
	Режим регулирования инвертора	Пространственно-векторное управление напряжением, бессенсорное векторное управление (SVC) и сенсорное векторное управление (VC)
	Тип двигателя	Асинхронный двигатель (AM), синхронный двигатель с постоянными магнитами (SM) и линейный двигатель
	Команды запуска	Клавиатура, клемма и связь
	Опорная частота	Цифровая настройка, аналоговая настройка, настройка связи, многоступенчатая настройка скорости и простая настройка ПЛК, которые могут внедрить комбинацию настроек и переключение методов.
	Перегрузочная способность	150% номинального тока: 60 с; 180% номинального тока: 10 с; 200% номинального тока: 1 с
	Реакция на крутящий момент	SVC < 10 мс, FVC < 5 мс
	Точность крутящего момента	10% (SVC), 5% (FVC)
	Пусковой крутящий момент	Для асинхронных двигателей: 0 Гц/150% (SVC) Для синхронных двигателей: 0.25 Гц/150 % (SVC), 2.5Гц/200 % (SVC) Асинхронная машина и синхронная машина: 0Гц/200%(FVC)
	Диапазон регулирования скорости	1:50 (VF) 、 1:200 (SVC) 、 1:1000 (FVC)
	Точность скорости	±0.2% (SVC) , ±0.02% (FVC)
	Режим торможения	Регенеративное торможение, торможение постоянным током
	Важные функции	Управление «главный-подчиненный», управление крутящим моментом, повышение крутящего момента, удержание при переходном падении напряжения, управление падением напряжения, ПИД-регулирование, отслеживание скорости, многоступенчатая работа на скорости, простой ПЛК, ускорение по S-образной кривой.
	Функции защиты	Более 30 функций защиты, таких как защита от сверхтока, перенапряжения, пониженного напряжения, перегрева, обрыва фазы и перегрузки.
Связь и интерфейсы	Функция связи	RS485 встроен в стандартную конфигурацию с возможностью расширения для PROFIBUS-DP, CANopen, PROFINET, CAN «ведущий-ведомый», Ethernet, GPRS и т.п.
	Аналоговый вход	Два входа; AI1: 0-10 В/0-20 мА; AI2: -10–10 В
	Аналоговый выход	Один выход; AO1: 0-10 В/0-20 мА
	Цифровой вход	Четыре обычных входа; макс. частота: 1 кГц; внутренний импеданс: 3.3kΩ 2 высокоскоростных входа; макс. частота: 50 кГц; поддержка входа квадратурного (импульсного) энкодера; с функцией измерения скорости
	Цифровой выход	Один выход высокочастотных импульсов; макс. частота: 50 кГц Один выход с открытым коллектором с клеммой Y
	Релейный выход	RO1A: NO (нормально разомкнутый); (RO1B): NC (нормально замкнутый); RO1C: общий RO2A: NO (нормально разомкнутый); (RO2B): NC (нормально замкнутый); RO2C: общий Мощность контактов: 3 А/ ПЕР. ТОК 250 В, 1 А/ПОСТ. ТОК 30 В
	Расширенные интерфейсы	Поддержка плат PG, плат расширения связи и плат ввода-вывода.
Другие	Метод охлаждения	Водяное охлаждение/охлаждение теплоотводящими трубками
	Степень защиты от проникновения (IP)	IP00
	Температура хранения	-40~70°C
	Рабочая температура окружающей среды	-10~50°C ; если температура окружающей среды превышает 40 ° C, требуется снижение номинальных значений.
	Относительная влажность	5%~95%, без конденсации
	Высота размещения над уровнем моря	< 4000 м. Если высота размещения над уровнем моря превышает 1000 м, требуется снижение номинальных значений.

Примечание: Функции и конфигурация продуктов разных серий слегка отличаются. Подробную информацию см. в инструкциях к соответствующим сериям продуктов.

/ Описание модели

Предназначение модели изделия

GD2000-01A-500G-06-NE					
Определе	Пример				
Серия продукта	Серия GD1000 Серия GD2000 Серия GD3000 Серия карьерных грузовиков ICE				
Подсерия продукта	01-Двухквadrантный, 11 - Четырехквadrантный, 31 - шестиимпульсное выпрямление 00 - Двухквadrантное устройство в шкафом исполнении, 10 - Четырехквadrантное устройство в шкафом исполнении, A, B, C - Версии управления Версия для карьерных самосвалов 52				
Номинальная мощность продукта	500G:500кВт				
Номинальное напряжение продукта	04:380В 06:660В 12:1140В 33:3300В				
Номер управления продукта	N: управление воздушным охлаждением/нагреванием; Q: водяное охлаждение E: ПО «Euler», старое ПО по умолчанию DC: преобразователи частот DCDC RU: блок выпрямителя IU: инверсивный элемент CU: блок управления				

Характеристики ЧРП с четырехквadrантным модулем серии GD1000

Модель изделия	Номинальное напряжение (В)	Номинальная мощность (кВт)	Номинальный входной ток (А)	Номинальный выходной ток (А)	Размеры изделия (Ш×В×Г, мм)
GD1000-31-110G-04	380	110	201	215	340×600×185
GD1000-31A-160G-04	380	160	310	320	329×500×182
GD1000-31A-315G-06	660	315	334	320	329×500×182
GD1000-31A-110G-12	1140	110	68	73	374×462×200

Характеристики ЧРП с двухквadrантным модулем серии GD2000

Модель изделия	Номинальное напряжение (В)	Номинальная мощность (кВт)	Номинальный входной ток (А)	Номинальный выходной ток (А)	Размеры изделия (Ш×В×Г, мм)
GD2000-01-022G-06	660	22	22	23	330×270×240
GD2000-01-030G-06	660	30	31	32	330×270×240
GD2000-01-037G-06	660	37	39	40	330×270×240
GD2000-01-075G-06	660	75	85	86	560×308×320
GD2000-01-090G-06	660	90	95	98	560×308×320
GD2000-01-110G-06	660	110	118	120	560×308×320
GD2000-01-132G-06	660	132	145	150	360×600×311
GD2000-01-160G-06	660	160	165	175	360×600×311
GD2000-01-185G-06	660	185	190	200	360×600×311
GD2000-01-200G-06	660	200	210	220	580×660×308
GD2000-01-250G-06	660	250	255	270	580×660×308
GD2000-01A-315G-06	660	315	306	350	600×646×385.5
GD2000-01A-400G-06	660	400	390	430	600×646×385.5
GD2000-01A-500G-06	660	500	486	540	600×646×385.5
GD2000-01A-630G-06	660	630	615	680	750×540×406

Характеристики ЧРП с четырехквadrантным модулем серии GD2000

Модель изделия	Номинальное напряжение (В)	Номинальная мощность (кВт)	Номинальный входной ток (А)	Номинальный выходной ток (А)	Размеры изделия (Ш×В×Г, мм)
GD2000-31-075G-06	660	75	85	86	401×564×289.5
GD2000-31-090G-06	660	90	95	98	401×564×289.5
GD2000-31-110G-06	660	110	118	120	401×564×289.5
GD2000-31-132G-06	660	132	145	150	401×564×289.5
GD2000-31-160G-06	660	160	165	175	401×564×289.5
GD2000-31-185G-06	660	185	190	200	401×564×289.5
GD2000-31-200G-06	660	200	210	220	540×560×295
GD2000-31-250G-06	660	250	255	270	540×560×295
GD2000-31-315G-06	660	315	306	350	610×704×336.5
GD2000-31-400G-06	660	400	390	430	610×704×336.5
GD2000-31-500G-06	660	500	486	540	610×704×336.5
GD2000-31-630G-06	660	630	615	680	750×736×338

Характеристики ЧРП с двухквadrантным модулем серии GD3000

Модель изделия	Номинальное напряжение (В)	Мощность ПЧ (кВт)	Номинальный входной ток устройства (А)	Номинальный выходной ток (А)	Размеры изделия (Ш×В×Г, мм)
Двухквadrантный продукт: ПЧ IP00 (номер управления версиями А, В, С)					
GD3000-01-055G-12	1140	55	34	36	663×505×352
GD3000-01-075G-12	1140	75	47	50	663×505×352
GD3000-01-090G-12	1140	90	56	60	663×505×352
GD3000-01-110G-12	1140	110	68	73	663×505×352
GD3000-01C-132G-12	1140	132	82	85	634×558×291.5
GD3000-01C-160G-12	1140	160	98	104	634×558×291.5
GD3000-01C-200G-12	1140	200	122	128	634×558×291.5
GD3000-01C-250G-12	1140	250	150	160	678×568×390.5
GD3000-01C-315G-12	1140	315	185	195	678×568×390.5
GD3000-01C-400G-12	1140	400	235	250	678×568×390.5
GD3000-01C-500G-12	1140	450	275	285	704.5×761×365
GD3000-01C-630G-12	1140	500	300	310	704.5×761×365
GD3000-01C-710G-12	1140	630	380	395	704.5×761×365
GD3000-01A-800G-12	1140	800	480	500	1110×1005.8×565
GD3000-01A-1000G-12	1140	1000	600	620	1110×1005.8×565
GD3000-01A-0855G-33	3300	855	187	190	1105×1479×1071
GD3000-01A-1250G-33	3300	1250	260	280	1105×1479×1071
GD3000-01A-1600G-33	3300	1600	330	360	1105×1479×1071

Характеристики ЧРП с четырехквadrантным модулем серии GD3000

Модель изделия	Номинальное напряжение (В)	Мощность ПЧ (кВт)	Номинальный входной ток устройства (А)	Номинальный выходной ток (А)	Размеры изделия (Ш×В×Г, мм)
Четырехквadrантный продукт: ПЧ IP00 (номер управления версиями А, В, С)					
GD3000-11-055G-12	1140	55	34	36	663×505×352
GD3000-11-075G-12	1140	75	47	50	663×505×352
GD3000-11-090G-12	1140	90	56	60	663×505×352
GD3000-11-110G-12	1140	110	68	73	663×505×352
GD3000-11B-132G-12	1140	132	82	85	811×528×265
GD3000-11B-160G-12	1140	160	98	104	811×528×265
GD3000-11B-200G-12	1140	200	122	128	811×558×265
GD3000-11B-250G-12	1140	250	150	160	811×528×370
GD3000-11B-315G-12	1140	315	185	195	811×558×370
GD3000-11B-400G-12	1140	400	235	250	811×558×370
GD3000-11B-500G-12	1140	450	275	285	923×745×365
GD3000-11B-630G-12	1140	500	300	310	923×745×365
GD3000-11B-710G-12	1140	630	380	395	923×745×365
GD3000-11A-800G-12	1140	800	480	500	1210×1193×538
GD3000-11A-1000G-12	1140	1000	600	620	1210×1193×538

Преобразователи частоты серии GD3000 в шкафном исполнении, 1140 В, IP20

Модель изделия	Номинальное напряжение (В)	Мощность ПЧ (кВт)	Номинальный входной ток устройства (А)	Номинальный выходной ток (А)	Размеры изделия (Ш×В×Г, мм)
GD3000-00-055G-12 (настенный)	1140	55	34	36	601×307×340
GD3000-00-110G-12 (настенный)	1140	110	68	73	980×464×500
GD3000-00-200G-12-NE	1140	200	122	128	1010×650×2300
GD3000-00-400G-12-NE	1140	400	235	250	1010×650×2300
GD3000-00-630G-12-NE	1140	630	335	395	1000×900×2300
GD3000-00-1000G-12-QE	1140	1000	600	620	1010×850×2100

Преобразователи частоты в шкафном исполнении, серия IP54

Модель изделия	Номинальное напряжение (В)	Мощность ПЧ (кВт)	Номинальный входной ток устройства (А)	Номинальный выходной ток (А)	Размеры изделия (Ш×В×Г, мм)
GD3000-05-200G-12-NE	1140	200	122	128	1000×700×2300
GD3000-05-400G-12-NE	1140	400	235	250	1000×700×2300
GD3000-05-630G-12-NE	1140	630	335	395	1000×900×2300

Опции

Карта подбора оборудования среднего напряжения

Дополнительные платы	Серия GD1000	Серия GD2000	Серия GD3000
Плата ввода-вывода	/	EC-IO501-00	EC-IO501-00
Карта CANopen	EC-TX105	EC-TX505D	EC-TX505D
Карта СерверХостCAN	/	EC-TX505D	EC-TX505D
PROFIBUS-DP	EC-TX103	EC-TX503D	EC-TX503D
Плата связи PROFINET	/	EC-TX509C	EC-TX509C
Плата расширения GPRS	/	EC-IC502-2	EC-IC502-2
Плата связи Ethernet	/	EC-TX510B	EC-TX510B
Инкрементальная карта PG UVW	EC-PG103-05	EC-PG503-05	EC-PG503-05
Карта PG резольвера	/	EC-PG504-00	EC-PG504-00
Карта PG Sin/Cos	EC-PG102-05	EC-PG502	EC-PG502
Инкрементальная карта PG 24 В	EC-PG101-24	EC-PG505-24B	EC-PG505-24B

Описание плат расширения

Тип карты расширения	Модель	Функциональные характеристики
Плата расширения ввода-вывода 1	EC-IO501-00	· 4-канальный дискретный вход; · 1-канальный дискретный выход; · 1-канальный аналоговый вход AI; · 1-канальный аналоговый выход AO; · 2-канальный релейный выход: один канала - двухконтактный выход, один канала - одноконтактный выход.
Плата расширения ввода-вывода 2	EC-IO502-00	· 4-канальный дискретный вход; · 1-канальный PT100 · 1-канальный PT1000 · 2-канальный релейный выход: нормально разомкнутый одноконтактный выход
Плата связи PROFIBUS-DP	EC-TX503D	Поддержка протокола PROFIBUS-DP
Плата связи Ethernet	EC-TX510B	· Поддержка связи Ethernet с внутренним протоколом INVT; · Может использоваться совместно с главным контроллером INVT Workshop
Плата связи CANopen	EC-TX505D	· На основе физического уровня CAN2.0A и CAN2.0B · Поддержка протокола CANopen. · Применяется специальный протокол ведущего и ведомого управления INVT.
Плата связи PROFINET	EC-TX509C	Поддержка протокола PROFINET
Плата связи Modbus TCP	EC-TX515	· С двумя портами ввода-вывода Modbus TCP, поддерживающими полнодуплексный режим 100М, линейные и звездообразные сети и 32 точки · Может использоваться в качестве ведомой станции Modbus TCP
Карта PG Sin/Cos	EC-PG502	· Подходит для синусно-косинусных энкодеров без сигнала CD или с сигналом CD; · Поддержка выхода с разделением частоты A, B, Z; · Поддержка входа задания последовательности импульсов.
Инкрементальная карта PG UVW	EC-PG503-05	· Подходит для дифференциальных энкодерам 5 В; · Поддержка ортогонального входа A, B, Z; · Поддержка трехфазного импульсного входа U, V, W; · Поддержка выхода с разделением частоты A, B, Z; · Поддержка входа задания последовательности импульсов.
Карта PG резольвера	EC-PG504-00	· Подходит для энкодеров ПЧ с резольвером; · Поддержка выхода с разделением частоты A, B, Z для моделирования резольвера; · Поддержка входа задания последовательности импульсов.
Инкрементальная карта PG 24 В	EC-PG505-24B	· Подходит для энкодеров типа OC 24 В; · Подходит для двухтактных энкодеров 24 В; · Поддержка ортогонального входа A, B, Z; · Поддержка выхода с разделением частоты A, B, Z; · Поддержка входа задания последовательности импульсов.
Карта расширения GPRS	EC-IC502-2	· Поддержка мониторинга Интернета вещей; · Поддержка дистанционного обновления ПЧ.
Плата расширения 4G	EC-IC502-2-CN	· Поддержка стандартного интерфейса RS485; · Поддержка связи 4G.
	EC-IC502-2-EU	
	EC-IC502-2-LA	
	EC-TX501-2	
	EC-TX502-2	

Надежный поставщик энергоэффективных решений и промышленного управления



Оф. сайт INVT



Электронная почта: overseas@invt.com.cn Веб-сайт: www.invt.com

Shenzhen Invt Electric Co., Ltd.

Шэньчжэнь, район Гуанмин, шоссе Матянь, ул. Сунбай, здание Yingweiteng Guangming Technology

Промышленная автоматизация:

- ЧМИ
- Интеллектуальная система управления лифтами

- ПЛК
- Тяговые системы для рельсового транспорта

- Преобразователи частот

- Сервосистемы

Энергетика:

- ИБП
- Силовые агрегаты для автомобилей на новых источниках энергии

- Инфраструктура центров данных
- Зарядные системы для автомобилей на новых источниках энергии

- Фотоэлектрические инверторы
- Электродвигатели для автомобилей на новых источниках энергии

- СВГ

дуктов данные могут изменяться без дополнительного уведомления.

66003-00355

202508(V2.0)