

ВЫСОКОВОЛЬТНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЧАСТОТЫ С ВЕКТОРНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

invt
GD5000



Высоковольтный преобразователь частоты серии Goodrive5000 — это частотно-регулируемый привод среднего напряжения второго поколения, разработанный INVT.



INVT

ЛИДЕР В ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

О компании

INVT, основанная в 2002 году, является ведущим производителем высокотехнологичной электротехнической продукции в области промышленной автоматизации и энергетических ресурсов. Компания является одним из ключевых национальных предприятий Китая, специализирующихся на энергетике, автоматизации, управлении двигателями, экономии энергии и охране окружающей среды.

Русэлком – генеральный представитель в России

Русэлком является генеральным представителем и сервисным партнером компании INVT на территории России, обеспечивая доступ к широкому ассортименту продукции INVT и высококачественному сервису.

Продукция

INVT предлагает широкий спектр продукции, включая преобразователи частоты, подъемно-транспортное оборудование, серводвигатели, PLC, HMI, электродвигатели, SVG, UPS и многое другое.

Качество и инновации

INVT ориентирован на высокое качество продукции и постоянные исследования для удовлетворения потребностей клиентов. Компания имеет 9 центров разработки и более 310 патентов, обеспечивая надежность и эффективность своей продукции.

Сервис и поддержка

INVT предоставляет высококачественный сервис и техническую поддержку в России через ООО «Русэлком», гарантируя обучение, гарантийное обслуживание и сервисную поддержку для пользователей.

Будущее

INVT стремится к дальнейшему развитию, фокусируясь на энерготехнике, автоматизации и управлении двигателями. Компания стремится к глобальной стратегии развития бренда, сотрудничая в различных отраслях и сосредотачиваясь на высокой социальной ответственности.

ПАРТНЕРСТВО С РУСЭЛКОМ И ВЫБОР ПРОДУКЦИИ INVT

ОБЕСПЕЧИВАЮТ ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО, НАДЕЖНОСТЬ И ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ВАШЕГО БИЗНЕСА

РУСЭЛКОМ
 Электротехническая компания



Русэлком — генеральный представитель и сервисный партнер INVT в России.

Мы гордимся тем, что предлагаем нашим клиентам продукцию INVT, которая отличается высокой надежностью и эффективностью.

Более 15 лет мы занимаемся реализацией электротехнической продукции на рынке силовой электроники в России. Наша команда обеспечивает не только поставку продукции, но и осуществляет техническое обучение, гарантийную и сервисную поддержку для наших пользователей.

Мы всегда готовы помочь вам с выбором и использованием продукции INVT.

GOODRIVE5000

В преобразователях частоты серии **Goodrive5000** применяется трехъядерный процессор DSP + ARM + FPGA в качестве ядра управления и интегрируется передовой алгоритм векторного управления двигателем.

Характеристики системы:

- высокая точность управления;
- быстрая скорость отклика;
- низкая частота гармоник;
- большой крутящий момент.



СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

■ Теплоэнергетика

Тягодутьевые вентиляторы, сетевые насосы, циркуляционные насосы, конденсатные насосы и другие механизмы

■ Металлургия

Воздуходувки для доменных печей, вытяжные вентиляторы, дутьевые вентиляторы, циркуляционные насосы, прокатные станы

■ Химическая промышленность

Вентилятор сероочистки, компрессоры для азота, компрессоры для СО, компрессоры для аммиака, газовые вентиляторы, циркуляционные насосы

■ Водное хозяйство

Погружные насосы, насосы чистой воды, насосы сточных вод, кислородные воздуходувки

■ Горнодобывающая промышленность

Основные вентиляторы, тяговые и вытяжные вентиляторы, воздушные компрессоры, насосы, ленточные конвейеры, дробильное оборудование

■ Цементная промышленность

Высокотемпературные вентиляторы, вытяжные вентиляторы, вентиляторы сырьевых мельниц, циркуляционные вентиляторы цементных мельниц, шаровые мельницы

■ Нефтехимическая промышленность

Нефтяные насосы, циркуляционные насосы, бустерные насосы, компрессоры

■ Другие

Фармацевтическая, бумажная и другие отрасли, например: ветровые турбины и т.д.



ПЧ может точно отслеживать текущую скорость вращения, направления двигателя и управлять соответствующим выходным напряжением, чтобы реализовать плавный запуск и уменьшить воздействие на электросеть.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ПК

Редактирование и загрузка параметров, а также мониторинг состояния ПЧ с помощью ПК.

НМИ ЧЕЛОВЕКО-МАШИННЫЙ ИНТЕРФЕЙС

- LCD дисплей: 65 536 цветов, высокая яркость и контрастность, широкий угол обзора
- Различные языки, переключение в режиме «онлайн»
- Обновление, копирование информации и данных с помощью USB
- Меню используются для отображения параметров работы на всех уровнях, сигнализации неисправностей и другой информации



GOODRIVE5000

РАБОТАЕТ

- С АСИНХРОННЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ
- С СИНХРОННЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ С ОБМОТКОЙ ВОЗБУЖДЕНИЯ
- С СИНХРОННЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ С ПОСТОЯННЫМИ МАГНИТАМИ

РАБОТА БЕЗ ОСТАНОВКИ ПРИ КРАТКОВРЕМЕННОЙ ПОТЕРЕ МОЩНОСТИ

Продолжение работы без остановки, при отключении питания в течении 1-5 секунд.

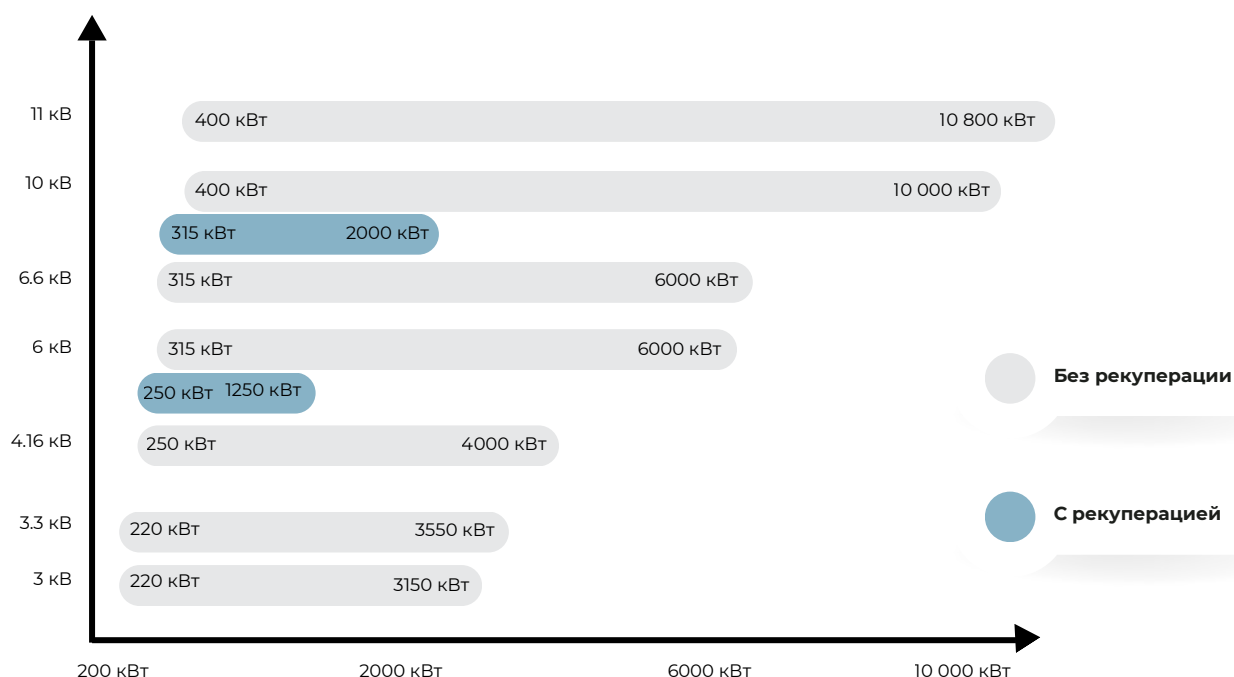
Снижение частоты на 30 Гц при нагрузке, после отключения напряжения в течении 1 секунды.

АВТОНАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ

Автонастройка с вращением



INVT GD5000



УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

Высокопроизводительный U/F

Общий режим управления двигателем, поддерживает различные кривые управления и функцию разделения U/F.


 U/F


 SVC

Вектор разомкнутого контура

Режим управления с высокой точностью, нет необходимости устанавливать датчик скорости.

Вектор замкнутого цикла

Режим управления сверхвысокой точностью, поддерживает инкрементальные энкодеры.


 FVC



Силовые модули используют IGBT для выпрямления, обеспечивая экономию энергии и защиту окружающей среды



КОНСТРУКЦИЯ

Вентиляторы
Вентиляторы с большим воздушным потоком, низким уровнем шума и высокой надежностью

Силовой модуль
Каждый силовой модуль эквивалентен однофазному инвертору низкого напряжения AC-DC-AC



Шкаф с фазосдвигающим трансформатором

- Значительно улучшает напряжение питания сети и подавляет входные гармоники
- Гарантия надежного запуска и контроль температуры трансформатора в режиме реального времени

Шкаф с силовыми модулями

- Серийная технология соединения блоков питания
- Взаимозаменяемые модули

Напряжение	Количество силовых модулей в фазе	Всего
3/3.3 кВ	3	9
6 кВ	5	15
6.6 кВ	6	18
10 кВ	8	24
11 кВ	9	27

Силовая плата

Плата связи

Сигнал

Сенсорная панель

- 10-дюймовая с улучшенным качеством изображения
- Мониторинг данных в режиме реального времени и отображение сигналов

Шкаф управления

- управление DSP+FPGA+ARM обеспечивает точное управление скоростью и моментом
- Сигналы для управления силовыми модулями передаются по оптоволоконным линиям связи для обеспечения высокой помехозащищенности

ПЕРЕГРУЗОЧНАЯ СПОСОБНОСТЬ

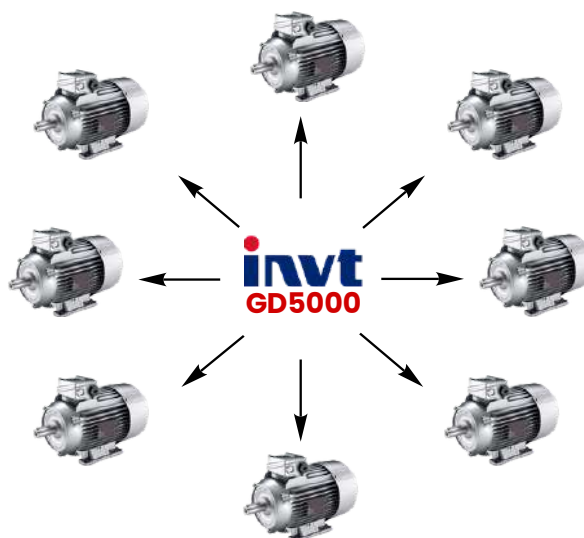
- 120% от номинального тока: 120 секунд
- 150% от номинального тока: 5 секунд
- 200% от номинального тока: мгновенная защита

«MASTER-SLAVE»

- УПРАВЛЕНИЕ ДО 8-МИ ЭЛЕКТРО-ДВИГАТЕЛЯМИ**
- УПРАВЛЕНИЕ НЕСКОЛЬКИМИ ДВИГАТЕЛЯМИ ОТ ОДНОГО ПЧ**

MASTER SLAVE

Управление в режиме «master-slave» с гибкой или жесткой связью



ФУНКЦИОНАЛ

ПРОТОКОЛЫ СВЯЗИ

Стандартно: Modbus
 Дополнительно: PROFIBUS-DP, PROFINET,
 Ethernet, Modbus - TCP

ОДНОСТОРОННЕЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Одностороннее обслуживание позволяет устанавливать ПЧ одной стороной вплотную к стене для экономии места.

НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ГАРМОНИК

- Сухой фазосдвигающий трансформатор
- Многопульсный диодный выпрямитель (6 кВ: 30 импульсная, 10 кВ: 48 импульсная) в строгом соответствии с IEE519~1992 и стандартами GB/T14519~93
- Входные гармоники <2% при полной нагрузке

ШИРОКИЙ ДИАПАЗОН КОЛЕБАНИЙ НАПРЯЖЕНИЯ

- Нормальная работа, при напряжении в диапазоне от -15% ~ +10%
- Работа без остановки, при снижении напряжения 65% ~ 85% от номинального напряжения или превышении на 110% ~ 120% в короткое время
- AVR, автоматическая настройка выходного напряжения согласно колебаниям напряжения DC-шины

СИНХРОННОЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ (ОПЦИЯ)

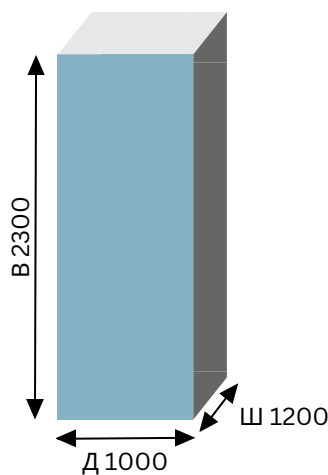
Синхронное переключение двигателя от ПЧ на сеть, для уменьшения влияния на питающую сеть, снижение бросков тока при переключении, увеличения срока службы электродвигателя.

2 ТИПА ДВИГАТЕЛЕЙ

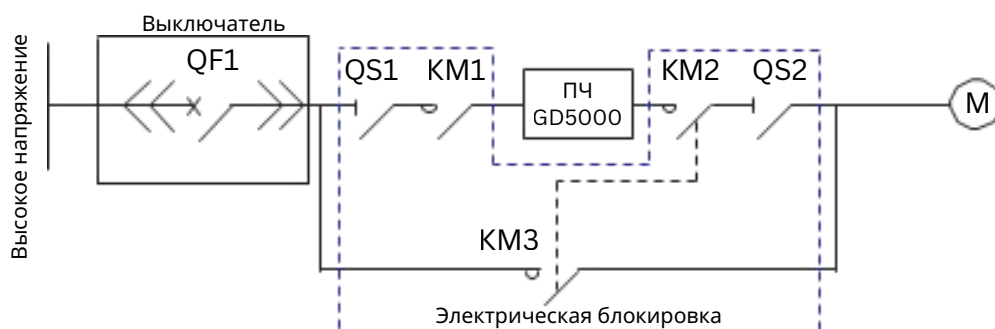
Совместим с синхронными (двигатели с постоянными магнитами + двигатели с обмоткой возбуждения) и асинхронными двигателями. Переключение между двигателями путем настройки параметров.

ТОРМОЖЕНИЕ МАГНИТНЫМ ПОТОКОМ

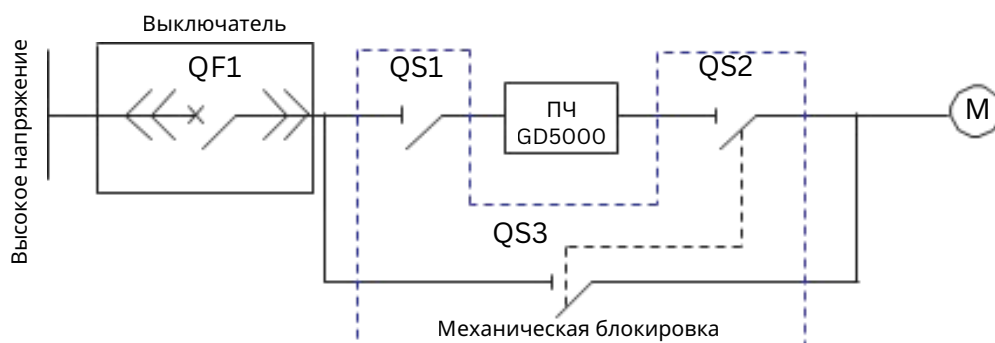
Быстрое торможение двигателя.




АВТОМАТИЧЕСКИЙ БАЙПАС

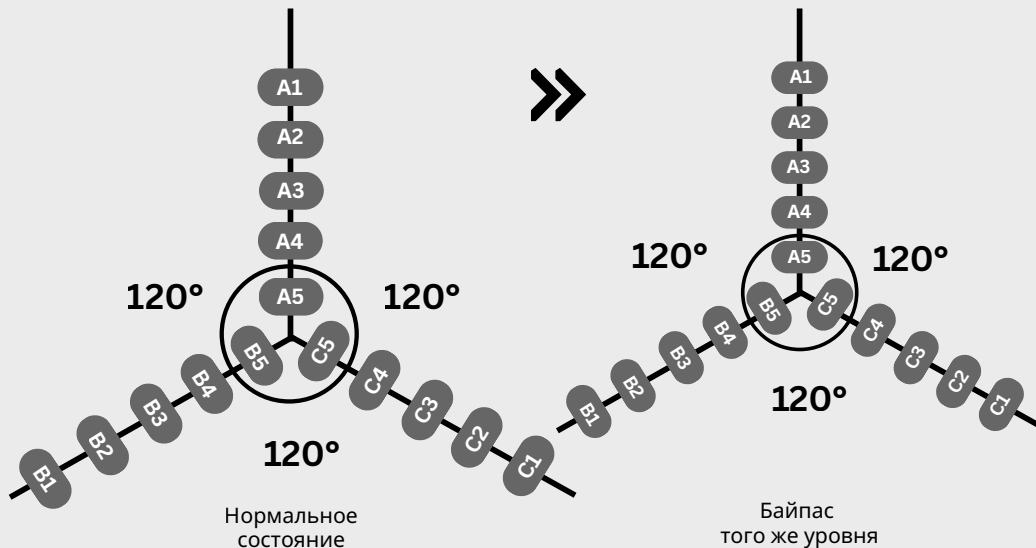


РУЧНОЙ БАЙПАС



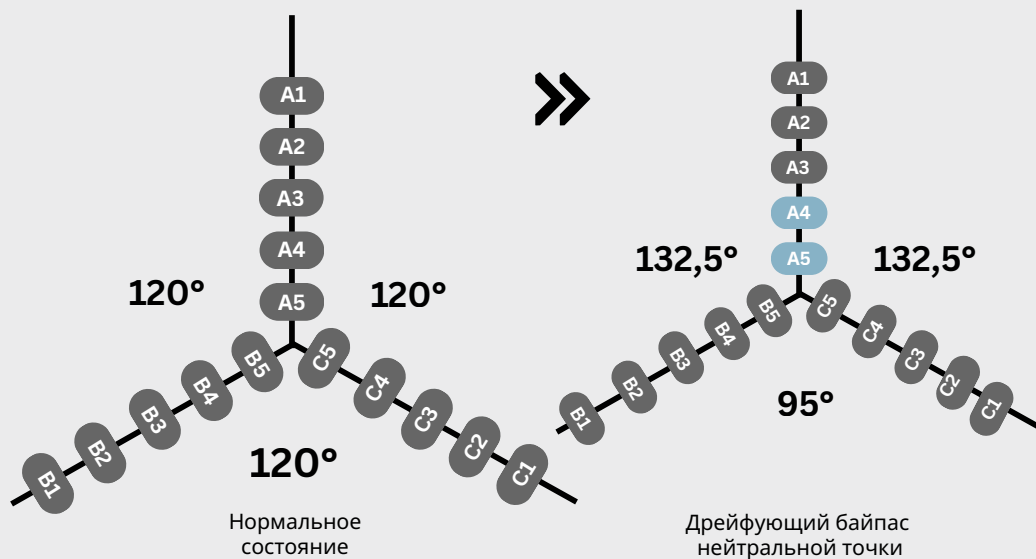
БАЙПАС СИЛОВЫХ ЯЧЕЕК

СИММЕТРИЧНЫЙ БАЙПАС СИЛОВЫХ МОДУЛЕЙ:



Электронный или механический байпасный контактор. Когда силовой модуль неисправен, его можно отключить. В этом случае произойдет снижение выходной мощности ПЧ. Время срабатывания байпаса — 0,2 секунды. Применяется при нормальных условиях эксплуатации. Опциональный механический контактор.

БАЙПАС СИЛОВЫХ МОДУЛЕЙ СО СМЕЩЕНИЕМ НЕЙТРАЛЬНОЙ ТОЧКИ



Когда один силовой модуль неисправен, происходит его обход и остальные модули работают по нормальному алгоритму.

Максимально возможен байпас для 2-х силовых модулей в каждой фазе.

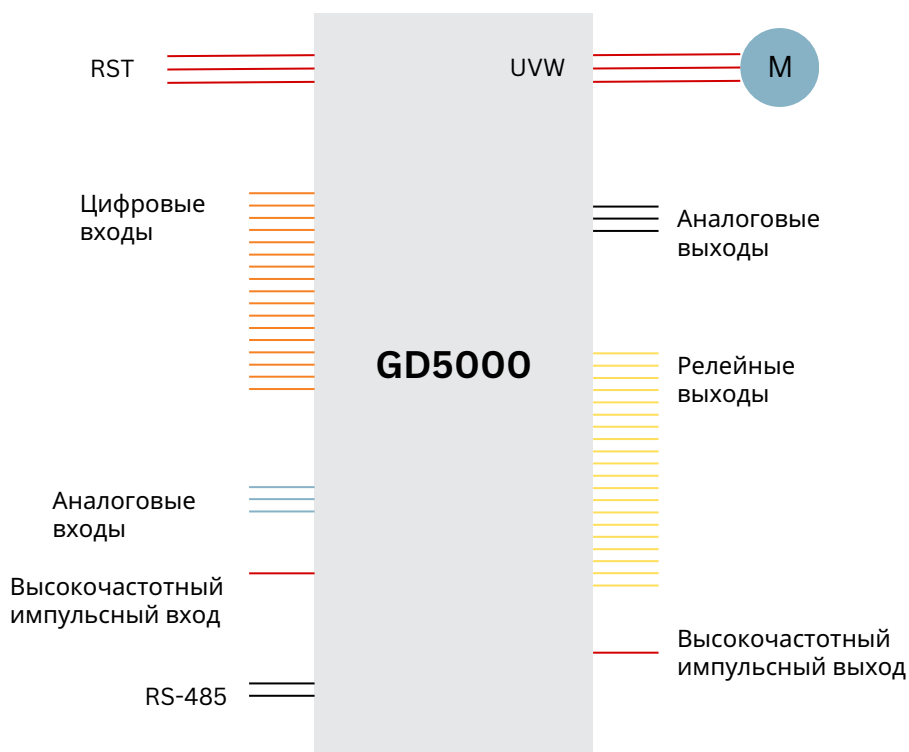
Применяется при плохих условиях эксплуатации.



Диагностика неисправностей (ошибок)

Обеспечивается запись состояния ПЧ, диагностика сбоев и неисправностей.

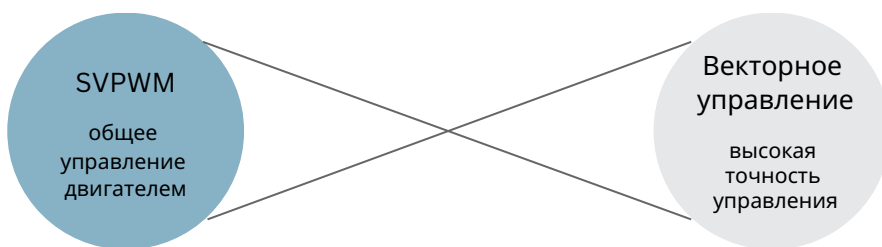
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



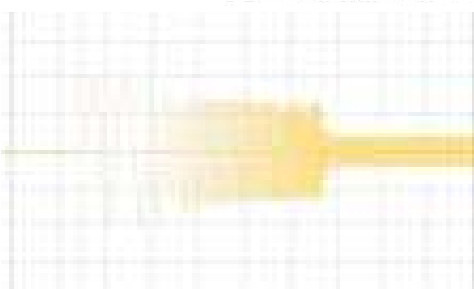
Для получения подробных инструкций по подключению клемм высоковольтного преобразователя частоты серии GD5000, обратитесь к общим параметрам и к руководству по эксплуатации или свяжитесь со специалистами ООО «Русэлком».

2 РЕЖИМА УПРАВЛЕНИЯ

ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ РЕЖИМОВ УПРАВЛЕНИЯ ПУТЕМ НАСТРОЙКИ ПАРАМЕТРОВ

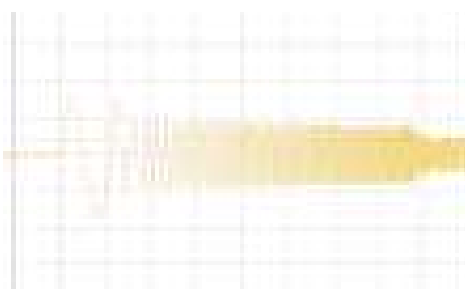


ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ВЕКТОРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В РАЗОМКНУТОМ КОНТУРЕ



Время работы нагрузки в течение 2 сек.

SVPWM ВЕКТОРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ С ШИРОТНО-ИМПУЛЬСНОЙ МОДИФИКАЦИЕЙ



Время работы нагрузки в течение 3,9 сек.

НОМИНАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ГАБАРИТЫ

Напряжение питания	VFD модель	Номинальная мощность (кВт)	Номинальный ток (А)	Размеры Ш x Г x В (мм)	Масса (кг)
3 кВ	GD5000-A0280-03-S	220	54	3200 x 1200 x 2720	2416
	GD5000-A0315-03-S	250	61	3200 x 1200 x 2720	2466
	GD5000-A0355-03-S	280	68	3200 x 1200 x 2720	2506
	GD5000-A0400-03-S	315	77	3800 x 1200 x 2720	2731
	GD5000-A0450-03-S	355	87	3800 x 1200 x 2720	2881
	GD5000-A0500-03-S	400	96	3800 x 1200 x 2720	2961
	GD5000-A0560-03-S	450	108	4000 x 1200 x 2720	3149
	GD5000-A0630-03-S	500	121	4000 x 1200 x 2720	3299
	GD5000-A0710-03-S	560	137	4000 x 1200 x 2720	3349
	GD5000-A0800-03-S	630	154	4000 x 1200 x 2720	3549
	GD5000-A0900-03-S	710	173	4000 x 1200 x 2720	3790
	GD5000-A1000-03-S	800	192	4000 x 1200 x 2720	3890
	GD5000-A1120-03-S	900	216	4000 x 1200 x 2720	4030
	GD5000-A1250-03-S	1000	241	4000 x 1200 x 2720	4380
	GD5000-A1400-03-D	1120	269	5000 x 1500 x 2820	5560
	GD5000-A1600-03-D	1250	308	5000 x 1500 x 2820	5810
	GD5000-A1800-03-D	1400	346	5400 x 1500 x 2820	6710
	GD5000-A2000-03-D	1600	385	5400 x 1500 x 2820	7010
	GD5000-A2240-03-D	1800	431	5800 x 1500 x 2820	7760
	GD5000-A2500-03-D	2000	781	5800 x 1500 x 2820	8160
	GD5000-A2800-03-D	2240	539	5850 x 1500 x 2820	8860
	GD5000-A3150-03-D	2500	609	5850 x 1500 x 2820	9300
	GD5000-A3550-03-D	2800	722	5850 x 1500 x 2820	10160
	6 кВ	GD5000-A0400-06-S	315	38	3800 x 1200 x 2660
GD5000-A0500-06-S		400	48	3800 x 1200 x 2660	3035
GD5000-A0560-06-S		450	54	3800 x 1200 x 2660	3170
GD5000-A0630-06-S		500	61	3800 x 1200 x 2660	3320
GD5000-A0710-06-S		560	68	3800 x 1200 x 2660	3370
GD5000-A0800-06-S		630	77	4400 x 1200 x 2660	3635
GD5000-A0900-06-S		710	87	4400 x 1200 x 2660	3785
GD5000-A1000-06-S		800	96	4400 x 1200 x 2660	3885
GD5000-A1120-06-S		900	108	4800 x 1200 x 2720	4268
GD5000-A1250-06-S		1000	120	4800 x 1200 x 2660	4408
GD5000-A1400-06-S		1120	135	4800 x 1200 x 2660	4758
GD5000-A1600-06-D		1250	154	4650 x 1500 x 2660	5058
GD5000-A1800-06-D		1400	173	4650 x 1500 x 2720	5610
GD5000-A2000-06-D		1600	192	4650 x 1500 x 2720	5810
GD5000-A2240-06-D		1800	216	4650 x 1500 x 2720	6060
GD5000-A2500-06-D		2000	241	4650 x 1500 x 2720	6560
GD5000-A2800-06-D		2240	269	5800 x 1200 x 2820	7550
GD5000-A3150-06-D		2500	303	5800 x 1200 x 2820	8350
GD5000-A3550-06-D		2800	342	6400 x 1200 x 2820	9750
GD5000-A4000-06-D		3150	385	6800 x 1200 x 2820	10 000
GD5000-A4500-06-D		3550	433	7400 x 1200 x 2820	11 600
GD5000-A5000-06-D		4000	481	7400 x 1200 x 2820	12 000
GD5000-A5600-06-D		4500	539	7600 x 1200 x 2820	13 180
GD5000-A6300-06-D		5000	606	8200 x 1500 x 2820	15 510
GD5000-A7500-06-D	6000	722	8200 x 1500 x 2820	16 110	

10 кБ	GD5000-A0500-10-S	400	29	4600 x 1200 x 2660	3550
	GD5000-A0560-10-S	450	32	4600 x 1200 x 2660	3550
	GD5000-A0710-10-S	560	41	4800 x 1200 x 2660	3960
	GD5000-A0800-10-S	630	46	4800 x 1200 x 2720	4070
	GD5000-A0900-10-S	710	52	4800 x 1200 x 2720	4366
	GD5000-A1000-10-S	800	58	4800 x 1200 x 2660	4426
	GD5000-A1120-10-S	900	65	4800 x 1200 x 2660	4776
	GD5000-A1250-10-S	1000	72	4800 x 1200 x 2660	4976
	GD5000-A1400-10-S	1120	81	5200 x 1200 x 2720	5271
	GD5000-A1600-10-S	1250	92	5200 x 1200 x 2720	5421
	GD5000-A1700-10-S	1400	98	5200 x 1200 x 2720	5621
	GD5000-A2000-10-S	1600	115	5800 x 1200 x 2720	6481
	GD5000-A2240-10-S	1800	129	6200 x 1500 x 2720	6876
	GD5000-A2500-10-S	2000	144	6200 x 1500 x 2720	7276
	GD5000-A2800-10-D	2240	162	5050 x 1500 x 2720	7576
	GD5000-A3150-10-D	2500	182	5050 x 1500 x 2720	8210
	GD5000-A3550-10-D	2800	205	5050 x 1500 x 2720	9310
	GD5000-A4000-10-D	3150	231	5050 x 1500 x 2720	10 030
	GD5000-A4500-10-D	3550	260	7000 X 1500 X 2820	10 960
	GD5000-A5000-10-D	4000	289	7000 x 1500 x 2820	11 260
	GD5000-A5600-10-D	4500	323	7200 x 1500 x 2820	11 940
	GD5000-A6300-10-D	5000	364	8000 x 1500 x 2820	14 340
	GD5000-A7100-10-D	5600	410	8800 x 1500 x 2820	15 990
	GD5000-A7500-10-D	6000	433	11 200 x 1500 x 2820	19 880
	GD5000-A8000-10-D	6300	462	11 200 x 1500 x 2820	21 080
	GD5000-A9000-10-D	7100	520	11 200 x 1500 x 2820	22 280
	GD5000-A10000-10-D	8000	577	11 200 x 1500 x 2820	23 080
	GD5000-A11200-10-D	9000	647	12 000 x 1500 x 2820	26 020
GD5000-A12500-10-D	10 000	722	12 000 x 1500 x 2820	26 820	
11 кБ	GD5000-A0500-11	400	26	4800 x 1200 x 2720	3699
	GD5000-A0560-11	450	29	4800 x 1200 x 2720	3749
	GD5000-A0630-11	500	33	4800 x 1200 x 2720	3849
	GD5000-A0710-11	560	37	5000 x 1200 x 2720	4129
	GD5000-A0800-11	630	41	5000 x 1200 x 2720	4179
	GD5000-A0900-11	710	47	5000 x 1200 x 2720	4279
	GD5000-A1000-11	800	52	5000 x 1200 x 2660	4608
	GD5000-A1120-11	900	59	5000 x 1200 x 2660	4918
	GD5000-A1250-11	1000	66	5000 x 1200 x 2660	5118
	GD5000-A1400-11	1120	73	5000 x 1200 x 2660	5368
	GD5000-A1600-11	1250	84	5400 x 1200 x 2720	5503
	GD5000-A1800-11	1400	94	5400 x 1200 x 2720	5843
	GD5000-A2000-11	1600	105	4650 x 1500 x 2650	5906
	GD5000-A2240-11	1800	118	4650 x 1500 x 2650	6211
	GD5000-A2500-11	2000	131	5050 x 1500 x 2650	6656
	GD5000-A2800-11	2240	147	5050 x 1500 x 2650	6977
	GD5000-A3150-11	2500	165	5050 x 1500 x 2650	7219
	GD5000-A3550-11	2800	186	5050 x 1500 x 2650	8355
	GD5000-A4000-11	3150	210	5050 x 1500 x 2650	8619
	GD5000-A4500-11	3550	236	5050 x 1500 x 2650	9698
	GD5000-A5000-11	4000	262	7800 x 1500 x 2820	12 005
	GD5000-A5600-11	4500	294	8000 x 1500 x 2820	14 385
	GD5000-A6300-11	5000	331	9000 x 1500 x 2820	16 885
	GD5000-A7000-11	5600	367	9000 x 1500 x 2820	17 585
	GD5000-A8000-11	6300	420	12 600 x 1500 x 2820	21 765
	GD5000-A9000-11	7100	472	12 600 x 1500 x 2820	23 265
	GD5000-A10000-11	8000	525	12 600 x 1500 x 2820	25 665
	GD5000-A11200-11	9000	587	12 600 x 1500 x 2820	28 625
GD5000-A12500-11	10 000	656	12 600 x 1500 x 2820	30 555	
GD5000-A13500-11	10 800	722	12 600 x 1500 x 2820	33 265	

**НОМИНАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ГАБАРИТЫ
ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ЧАСТОТЫ GOODRIVE5000
СЕРИЙ 3 кВ, 3.3 кВ, 6.6 кВ, 11 кВ
ПО ЗАПРОСУ**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Напряжение питания	АС 3 фазы					
		3 кВ	3.3 кВ	4.16 кВ	6 кВ	6.6 кВ	10 кВ
Вход	Диапазон напряжения	от -15% до +10%, Макс от -35% до +20%					
	Входная частота	50/60 Гц, ±5%					
	Коэффициент мощности	≥0.97, полная нагрузка					
	КПД	≥96%					
	Гармонические искажения	≤4%			≤2%		
	Выход	Выходное напряжение	0 — U _{вх}				
Выходная частота		0 — 120 Гц					
Гармонические искажения		≤4%			≤2%		
Характеристики управления	Метод управления	U/F, SVC, VC					
	Диапазон управления	1:50 (UF), 1:100 (SVC), 1:200 (VC)					
	Точность регулирования скорости	±1% (UF), ±0.4% (SVC), ±0.2% (VC)					
	Время отклика	<200 мс (SVC), <100 мс (VC)					
	Стартовый момент	0.5 Гц 150% (SVC), 0 Гц 180% (VC)					
	Перегрузка	120%: 120 секунд; 150%: 5 секунд, 200%: мгновенный останов					
	Время разгона / торможения	0 — 3600 секунд					
Входы / выходы	Дискретные входы	8					
	Дискретные выходы	8					
	Аналоговые входы	3: AI1, AI2: 0 — 10 В / 0 — 20 мА; AI3: -10 В — 10 В					
	Аналоговые выходы	4: AO1, AO2, AO3, AO4: 0 — 10 В / 0 — 20 мА					
	Высокочастотный вход	1: 0 — 50 кГц					
	Высокочастотный выход	1: 0 — 50 кГц					
Защитные функции	Защита привода	Перегрузка по току, перенапряжению, пониженное напряжение, перегрузка двигателя, перегрузка ПЧ, потеря фазы, перегрев, неисправность регулятора температуры, ошибка доступа, ошибка связи и т.д.					
	Защита ячейки	Пониженное напряжение, перенапряжение, источник питания, перегрев, потеря входной фазы, неисправность VCE, неисправность источника питания, неисправность связи, неисправность байпаса и т.д.					
Другое	НМИ	Сенсорный экран					
	Протоколы связи	Modbus (RS485), Profibus, Profinet, Ethernet					
	Монтаж	Шкафное исполнение					
	Степень защиты	IP30					
	Шум	≤75 дБ					
	Ввод кабелей	Снизу, другое опционально					
	Охлаждение	Вентилятор					
	MTBF (наработка на отказ)	100 000 часов					
	Температура эксплуатации	-5°C — +40°C, снижение мощности на 1,5% за каждый дополнительный 1°C при температуре выше 40°C, максимальная температура 50°C; запуск без нагрузки, если температура достигает 60°C					
	Влажность	5% — 95%, без конденсата					
	Высота	Не более 1000 м снижение характеристик на 1% на 100 м, если высота превышает 1000 м					
	Хранение	Без пыли, прямых солнечных лучей, легковоспламеняющихся или агрессивных газов, масла					
Вибрация	0.59 g и ниже						








ВЫПОЛНЕННЫЕ ПРОЕКТЫ РУСЭАКОМ

Заказчик		Предмет договора
	АО «Шубарколь комир», Казахстан	Высоковольтный преобразователь частоты GD5000-A0560-06-L с комплектом ЗИП (6 комплектов). 2022, сентябрь
	ТЭЦ-2 и ТЭЦ-3 г. Новосибирск	Высоковольтный преобразователь частоты GD5000-A0630-06-S с комплектом ЗИП (2 комплекта). Шкаф байпас GD5000-AS (8 комплектов). Высоковольтный преобразователь частоты Распределительный шкаф (реактор) GD5000-SS (2 комплекта). 2023, июль
	АО «Альметьевские тепловые сети» г. Альметьевск, Татарстан респ.	Высоковольтный преобразователь частоты GD5000-A0800-06-L-06 с комплектом ЗИП (1 комплект). Отгружен из Китая в 2023 году, ноябрь
	ООО «Газпромнефть-Заполярье»	Преобразователь частоты среднего напряжения GD5000-A0800-10/3.3-L-06 с комплектом ЗИП (4 комплекта). 2023, октябрь
	ООО «КРАСКОМ» г. Красноярск Красноярский край	Высоковольтный преобразователь частоты GD5000-A0500-06-S с комплектом ЗИП (1 комплект). Автоматический Байпасный шкаф GD5000-AS с комплектом ЗИП (1 комплект). Модернизация насосной станции водозабора «Гремячий лог». 2023, май
	АО «КАРАБАШМЕДЬ» г. Карабаш Челябинская Область	Высоковольтный преобразователь частоты GD5000-A0800-06-S с комплектом ЗИП (4 комплекта). Замена дымососов рециркуляции газов. 2023, январь
	АО «Базовые металлы» Горно-перерабатывающее предприятие «Кекура» Чукотский АО	Высоковольтный преобразователь частоты GD5000-A0400-06-S с комплектом ЗИП (1 комплект). Автоматический Байпасный шкаф GD5000-AS с комплектом ЗИП (4 комплекта). Выходной реактор GD5000-SS с комплектом ЗИП (1 комплект). Выполнение инжиниринга и поставки оборудования для обеспечения подачи оборотной воды от насосной станции обратного водоснабжения, оказание услуг по шеф-надзору и пусконаладочных работ. 2022, декабрь
	ГОК «Озерное» г. Улан-Уде Республика Бурятия	Высоковольтный преобразователь частоты GD5000-A0630-06-S с комплектом ЗИП (3 комплекта). Высоковольтное пусковое тиристорное устройство ВПТУ-6-380-ВШК УХЛ4 с комплектом ЗИП (2 комплекта). Выполнение инжиниринга и поставки оборудования для обеспечения подачи оборотной воды от насосной станции обратного водоснабжения, оказание услуг по шеф-надзору и пусконаладочных работ. 2022, октябрь



 <p>ЛУКОЙЛ ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ</p>	<p>ООО «ЛУКОЙЛ — Западная Сибирь»</p> <p>Тюменская Область</p>	<p>Высоковольтный преобразователь частоты GD5000-A1600-06-S с комплектом ЗИП (1 комплект).</p> <p>2018, октябрь</p> <p>Высоковольтный преобразователь частоты GD5000-A4000-10-S с комплектом ЗИП (2 комплекта).</p> <p>2015</p> <p>Высоковольтный преобразователь частоты GD5000-A0500-10-S с комплектом ЗИП (1 комплект). Высоковольтный преобразователь частоты GD5000-A2000-10-S с комплектом ЗИП (1 комплект).</p> <p>2014</p> <p>Высоковольтный преобразователь частоты GD5000-A1000-06-S с комплектом ЗИП (2 комплекта).</p> <p>2013</p>
 <p>САМАРАНЕФТЕГАЗ</p>	<p>ОАО «Самаранефтегаз»</p> <p>г. Самара Самарская Область</p>	<p>Высоковольтный преобразователь частоты GD5000-A1250-06-S с комплектом ЗИП (1 комплект).</p> <p>2017</p>
 <p>ТОМСКНЕФТЬ</p>	<p>ОАО «Томскнефть»</p> <p>Томская Область</p>	<p>Высоковольтный преобразователь частоты GD5000-A0500-06-S с комплектом ЗИП (2 комплекта).</p> <p>2017</p>
 <p>РВП СОСМОУШНАЯ КОМПАНИЯ</p>	<p>ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО»</p> <p>г. Москва</p>	<p>Высоковольтный преобразователь частоты GD5000-A2000-10-S с комплектом ЗИП (2 комплекта).</p> <p>2016</p> <p>Высоковольтный преобразователь частоты GD5000-A0500-10-S с комплектом ЗИП (4 комплекта).</p> <p>2014</p> <p>Высоковольтный преобразователь частоты GD5000-A0710-10-S с комплектом ЗИП (1 комплект).</p> <p>2012</p> <p>Высоковольтный преобразователь частоты GD5000-A1120-06-S с комплектом ЗИП (3 комплекта).</p> <p>2011</p>
 <p>НОВОРОССИЙСКИЙ МОРСКОЙ ТОРГОВЫЙ ПОРТ</p>	<p>ПАО «НОВОРОССИЙСКИЙ МОРСКОЙ ТОРГОВЫЙ ПОРТ»</p> <p>г. Новороссийск Краснодарский край</p>	<p>Высоковольтный преобразователь частоты GD5000-A1600-06-S с комплектом ЗИП (2 комплекта).</p> <p>2016</p>
 <p>АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ЮГАНСКТРАНСТЕПЛОСЕРВИС</p>	<p>ОАО «Югансктранстеплосервис»</p> <p>г. Нефтеюганск ХМАО — Югра</p>	<p>Высоковольтный преобразователь частоты GD5000-A0800-10-S с комплектом ЗИП (1 комплект).</p> <p>2016</p>
 <p>АЛРОСА</p>	<p>ПАО АК «АЛРОСА»</p> <p>г. Мирный Республика Саха</p>	<p>Высоковольтный преобразователь частоты GD5000-A0800-06-S с комплектом ЗИП (2 комплекта).</p> <p>2016</p>



Заказчик		Предмет договора
	ООО «Лукойл — Пермь» г. Пермь Пермский край	Высоковольтный преобразователь частоты GD5000-A1400-06-S с комплектом ЗИП (1 комплект). 2015
	ООО «Газпромнефть - Развитие» г. Санкт-Петербург	Высоковольтный преобразователь частоты GD5000-A4000-10-S с комплектом ЗИП (2 комплекта). 2014 Высоковольтный преобразователь частоты GD5000-A1250-10-S с комплектом ЗИП (2 комплекта). 2014
	ОАО «Набережночелнинская теплосетевая компания» г. Набережные Челны, Республика Татарстан	Высоковольтный преобразователь частоты GD5000-A0500-10-S с комплектом ЗИП (2 комплекта). 2014
	ООО «Курганхиммаш» г. Курган Курганская Область	Высоковольтный преобразователь частоты GD5000-A2800-06-D с комплектом ЗИП (1 комплект). 2013
	ОАО «Оренбургнефть» г. Бузулук Оренбургская Область	Высоковольтный преобразователь частоты GD5000-A2000-06-S с комплектом ЗИП (2 комплекта). 2013
	ООО «Таас-Юрях Нефтегазодобыча» г. Ленск Республика Саха	Высоковольтный преобразователь частоты GD5000-A0500-10-S с комплектом ЗИП (1 комплект). 2012 Высоковольтный преобразователь частоты GD5000-A0800-10-S с комплектом ЗИП (1 комплект). 2012
	ОАО «ЛУКОЙЛ — Коми» Республика Коми и Ненецкий АО	Высоковольтный преобразователь частоты GD5000-A0800-06-S с комплектом ЗИП (6 комплектов). 2012 Высоковольтный преобразователь частоты GD5000-A1600-06-S с комплектом ЗИП (2 комплекта). 2012





ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ INVT В РОССИИ

+7 (499) 707-15-76

info@ruselkom.ru

г. Москва, ул. Бутлерова, дом 17Б

г. Санкт-Петербург, пр-т Дальневосточный, дом 14

г. Екатеринбург, ул. Колмогорова, дом 5/1

г. Новосибирск, ул. Чаплыгина, дом 98А

г. Ростов-на-Дону, пер. Манычский, дом 62А

