

НИЗКОВОЛЬТНЫЕ
**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ
ЧАСТОТЫ**



GD27

GD270

GD20

GD200A

GD350

GD350A

GD350-19



Преобразователи частоты общепромышленного назначения

INVT — первый в Китае производитель систем управления производством, имеющий право использовать знак качества TÜV SÜD. Technische Überwachungs-Verein, в переводе с немецкого означает «Объединение технического надзора», за 150-летнюю историю немецкий концерн TÜV SÜD стал одним из лидеров в области экспертизы, испытаний и сертификации в мире.

INVT специализируются на разработке и производстве преобразователей частоты. Выпускает преобразователи для высокого, среднего и низкого напряжения, специализированные преобразователи промышленного назначения с рабочими напряжениями от 220 В до 11 кВ и мощностью 0,4–9 МВт.

Преобразователи официально поставляются в Россию, США, Голландию, Индию, Таиланд, Австралию, Мексику и другие страны. Всего продукция экспортируется в 60 стран мира.

Серия GD INVT — современное поколение преобразователей частоты общего назначения. Созданные на платформе системы ЦПОС (цифровой процессор обработки сигналов на специализированном микропроцессоре, предназначенном для обработки оцифрованных сигналов) преобразователи частоты GD реализуют точное самообучение параметрам двигателей, управление скоростью с высокой точностью.

Основные особенности Goodrive

- широкий диапазон мощностей
- встроенный EMC фильтр
- простой и интуитивно понятный алгоритм программирования с панели и ПО для компьютера
- качественные компоненты и сборка

INVT выпускает

специализированные преобразователи частоты: для лифта, возобновляемой энергетики, многомоторные приводы, а также приводы среднего напряжения.

3 000 сотрудников

3 производственных базы

12 исследовательских центров

16 дочерних компаний.



50°C

предельная температура эксплуатации со снижением мощности всего на 10%

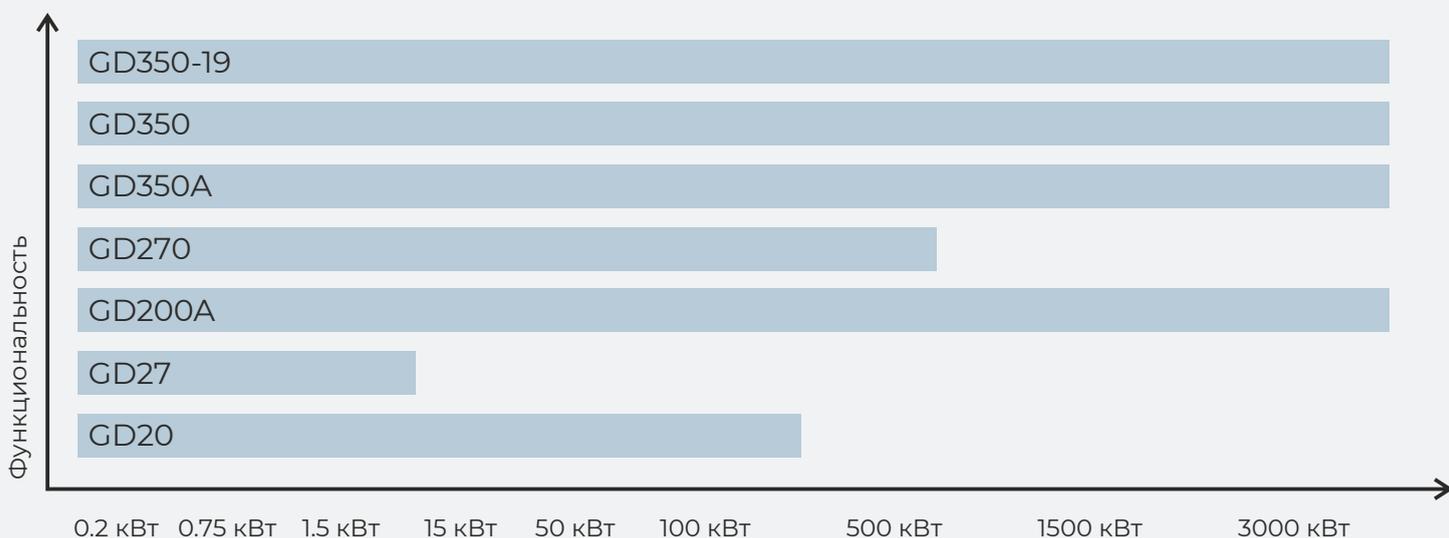
60°C

Предельная температура эксплуатации для серии GD27

690 В и 3 МВт

2 серии преобразователей с рабочим напряжением 690 В и мощностью до 3 МВт

ОБЗОР



Обзор характеристик

Серия —	GD27	GD270	GD20	GD200A	GD350	GD350A	GD350-19
Диапазон мощности							
1 x 220 В	0.4—2.2 кВт		0.4—2.2 кВт				
3 x 380 В	0.7—7.5 кВт	1.5—500 кВт	0.75—110 кВт	0.75—3 МВт	1.5—3 МВт	1.5—3 МВт	1.5—3 МВт
3 x 690 В					22—3 МВт		22—3 МВт
Режим управления							
SVPWM	·	·	·	·	·	·	·
SVC	·	·	·	·	·	·	·
VC	—	—	—	—	·	·	·
Начальный крутящий момент							
Асинхронный	1:100 150% от 0.5 Гц	1:200 150% от 0.5 Гц	1:100 150% от 0.5 Гц	1:100 150% от 0.5 Гц	1:200 SVC 150% от 0.25 Гц	1:200 SVC 150% от 0.25 Гц	1:200 SVC 150% от 0.25 Гц
Синхронный с постоянными магнитами	1:20 150% от 2.5 Гц	1:20 150% от 2.5 Гц			1:20 SVC 150% от 2.5 Гц, 1:1000 VC 200% от 0 Гц	1:20 SVC 150% от 2.5 Гц, 1:1000 VC 200% от 0 Гц	1:20 SVC 150% от 2.5 Гц, 1:1000 VC 200% от 0 Гц
Колебания скорости							
±0.3%	·	·	·	·	·	·	·
Точность управления крутящим моментом							
10% SVC	·	·	·	·	·	·	·
5% VC	—	—	—	—	·	·	·
Перегрузка по номинальному току в течении минуты							
Серия G	150%	—	150%	150%	150%	150%	150%
Серия P	—	110%	120%	120%	—	120%	—
Аналоговый							
Вход	2 AI						
Выход	1 AO	2 AO			1 AO		
Дискретный							
Вход	4 DI	4 DI	4 DI	8 DI	4 DI	4 DI	4 DI
	+1 импульсный вход				+2 импульсных входа		
Выход	1 DO						
	+1 импульсный выход						
Релейный выход							
RO	2 ПК	1 ПК	2 ПК	2 ПК	2 ПК	2 ПК	2 ПК
ЭМС-фильтр							
Встроенный	Базовый фильтр		С3 в соответствии с требованиями IEC61800-3				
Внешний	С2 в соответствии с требованиями IEC61800-3						
Пожарный режим							
	—	·	·	—	·	·	—
Класс защиты							
	IP20	IP20 ≤200 кВт IP00 >200 кВт	IP20	IP20	IP20, IP55	IP20	IP20
Тормозной модуль							
	встроен	—	встроен ≤37 кВт	встроен ≤30 кВт	встроен ≤37 кВт	встроен ≤37 кВт	встроен ≤37 кВт
DC-дроссель							
	—	опционально	встроен ≤18 кВт	опционально	встроен 18—110 кВт	встроен 18—110 кВт	встроен 18—110 кВт



Avatrain

Стенды электропривода для отладки, обучения и повышения квалификации

electropark.ru

Интерфейс

Серия —	GD27	GD270	GD20	GD200A	GD350	GD350A	GD350-19
Modbus	Встроен	Встроен	Встроен	Встроен	Встроен	Встроен	Встроен
SLOT 1		Есть			Есть	Есть	Есть
SLOT 2		Есть			Есть	Есть	Есть
SLOT 3					Есть	Есть	Есть
Плата энкодера					Опция	Опция	Опция
Плата PLC					Опция	Опция	Опция
Ether CAT					Опция	Опция	Опция
Profibus		Опция			Опция	Опция	Опция
Profinet		Опция			Опция	Опция	Опция
Ethernet IP		Опция			Опция	Опция	Опция
Modbus TCP/IP		Опция			Опция	Опция	Опция
CAN		Опция			Опция	Опция	Опция
Плата ввода-вывода		Опция			Опция	Опция	Опция
Покрытие плат лаком	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Двойное покрытие плат лаком (ЗСЗ)		Спецзаказ	Спецзаказ	Спецзаказ	Спецзаказ	Спецзаказ	Спецзаказ

СПОСОБЫ ЗАДАНИЯ ЧАСТОТЫ

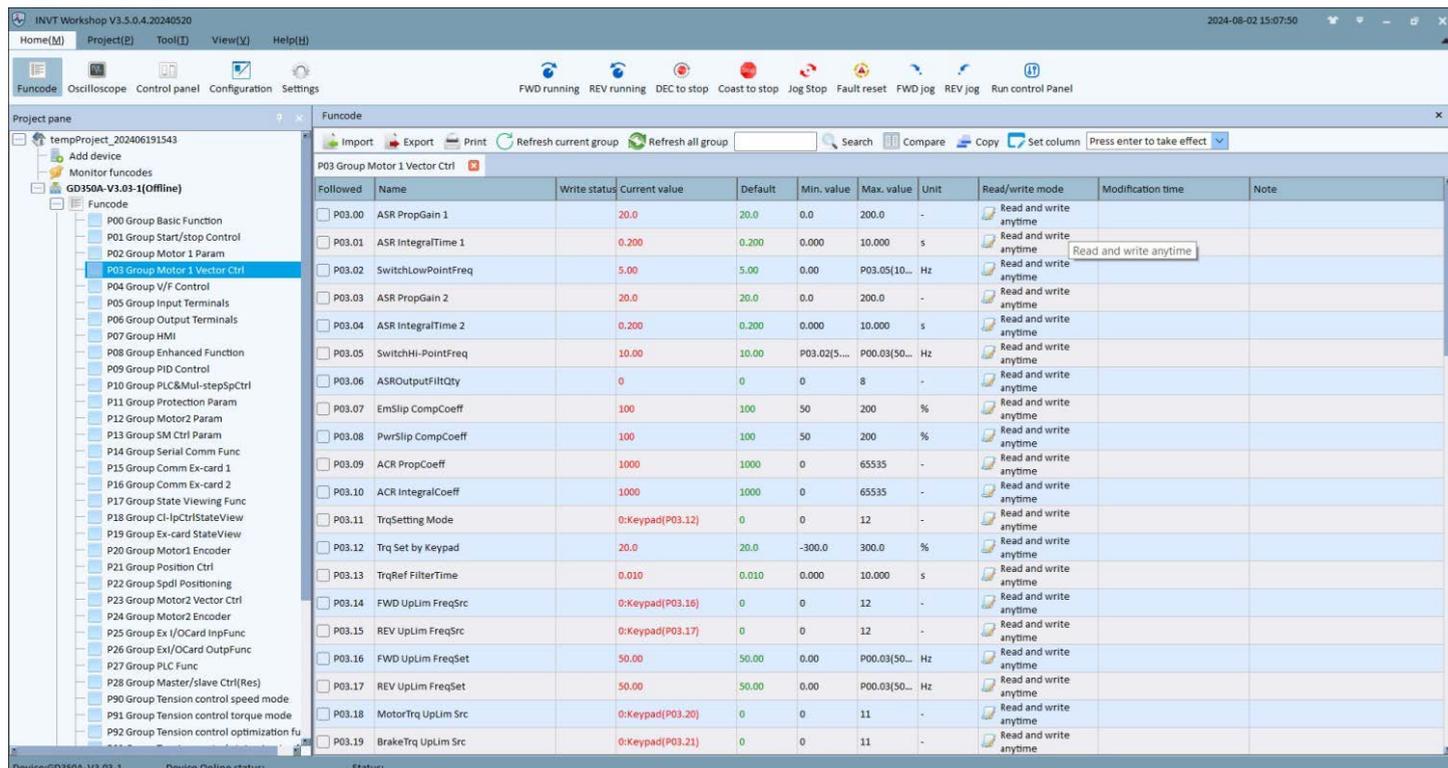
Возможность переключения между набором комбинаций

- цифровое
- аналоговое
- импульсное
- многоступенчатое
- ПЛК
- ПИД
- MODBUS

INVT Workshop

Универсальное программное обеспечение для всех преобразователей INVT. Мониторинг и параметрирование с помощью таблиц и групп параметров, встроенный осциллограф, импорт и экспорт файла параметров.

Для подключения к компьютеру потребуется конвертер USB-Modbus, подходят устройства сторонних производителей.



Goodrive 27

до 7.5 кВт
220 и 380 В
Векторный
перегрузка 150 % 60 с
момент 150 % от 0.5 Гц
50°C, до 60°C при P=60...75%



Modbus

STO
SIL2

универсальный

Компактный и эффективный

GD27 — это универсальный и компактный преобразователь частоты. Простота в использовании, отличная производительность, богатый функционал, может широко использоваться в деревообработке, текстильной, пищевой, печатной упаковке, пластмассе, HVAC, логистическом транспортном оборудовании и других отраслях промышленности.

- Управляют асинхронными и синхронными двигателями с постоянными магнитами
- Установка без воздушного зазора «бок о бок», монтаж на DIN рейку
- Встроенная панель с переменным резистором
- Специальная конструкция воздуховода охлаждения предотвращает попадание пыли и посторонних частиц внутрь преобразователя

Серию GD27 дополняет три серии: GD20, GD270 и GD200A, расширяющие функционал и доступные мощности для разных сфер применения

GD20 — компактная для насосов, вентиляторов, упаковочных машин

GD270 — оптимизированная для систем вентиляции, кондиционирования, водоснабжения со специализированными функциями

GD200A — универсальная, с номиналами до 3 МВт, в том числе для промышленных приводов

Характеристики

Электрические параметры

Входное напряжение	Однофазное 200...240 В Трёхфазное 200...240 В / 380...480 В
Отклонения напряжения	-15% на нижнем пределе +10% на верхнем
Частота сети	50/60 Гц ±5%
Подключение к сети	Не чаще одного раза в минуту
Выходное напряжение	Трёхфазное от 0 до входного
Выходная частота	0...599 Гц

Режимы управления

Поддерживаемые режимы	SVPWM — пространственно-векторная модуляция SVC — бездатчиковое векторное
Коэффициент скорости	Асинхронный: 1:100 (SVC) Синхронный: 1:20 (SVC)
Точность скорости	±0.2% (SVC)
Колебания скорости	±0.3% (SVC)
Время отклика момента	<10 мс (SVC)
Точность момента	5% (SVC)
Несущая частота	Модели 380В 0.75 кВт и выше: 4кГц Другие модели: 8кГц Настраивается: 1...15 кГц. При повышении частоты на 1кГц мощность снижается на 10%

Пусковые характеристики

Пусковой момент	Асинхронный: 150% от 0.25 Гц (SVC) Синхронный: 150% от 2.5 Гц (SVC)
Перегрузочная способность	150% в течение 60 секунд 180% в течение 10 секунд

Входы и выходы

Аналоговые входы	AI1: 0...10 В, 0...20 мА AI2: 0...10 В
Аналоговый выход	AO1: 0...10 В, 0...20 мА
Дискретные входы	4 входа до 1кГц 1 высокоскоростной вход 50кГц
Дискретные выходы	1 выход с открытым коллектором 2 независимых программируемых реле с перекидным контактом
Связь	Встроенный Modbus RS-485
Дополнительные интерфейсы	Не поддерживаются

Дополнительные особенности

Тормозной модуль	Встроен
DC-дроссель	Отсутствует
ЭМС-фильтр	Базовый ЭМС-фильтр. Опционально внешний фильтр С2
Встроенный функционал	ПИД-регулятор Многоступенчатое управление Программирование Мониторинг параметров

Общие характеристики

Рабочая температура	-10...60°C, требуется снижение, если температура превышает 50°C; снижать нагрузку на 1...2% на 1°C в зависимости от модели
Охлаждение	Модели 220В ≤0.75 кВт и 380В ≤1.5 кВт с естественным воздушным охлаждением, остальные с принудительным воздушным
Степень защиты	IP20
Способ установки	Навесной, для ПЧ высотой ≤190 мм возможен монтаж на DIN-рейку с помощью кронштейна
Сертификация	CE
Гарантия	2 года

Преобразователи частоты

Двигатель	Питание	Артикул	Ш×В×Г	Масса	Потери	FF	QF	КМ	
Однофазное питание 220В, трёхфазный двигатель 220В									
0.4 кВт	2.5 А	6.5 А	GD27-0R4G-S2-B	60×190×155 мм	0.99 кг	30 Вт	10 А	10 А	9 А
0.75 кВт	4.2 А	11 А	GD27-0R7G-S2-B	60×190×155 мм	0.99 кг	46 Вт	16 А	16 А	12 А
1.5 кВт	7.5 А	18 А	GD27-1R5G-S2-B	70×190×155 мм	1.25 кг	51 Вт	32 А	25 А	18 А
2.2 кВт	10 А	24.3 А	GD27-2R2G-S2-B	70×190×155 мм	1.25 кг	77 Вт	40 А	32 А	32 А
Трёхфазные 380В									
0.75 кВт	2.5 А	4.5 А	GD27-0R7G-4-B	60×190×155 мм	0.99 кг	37 Вт	6 А	6 А	9 А
1.5 кВт	3.7 А	6.5 А	GD27-1R5G-4-B	60×190×155 мм	0.99 кг	48 Вт	10 А	10 А	9 А
2.2 кВт	5.5 А	8.8 А	GD27-2R2G-4-B	70×190×155 мм	1.25 кг	61 Вт	16 А	16 А	9 А
3 кВт	7.5 А	12.2 А	GD27-003G-4-B	70×190×155 мм	1.25 кг	78 Вт	20 А	16 А	16 А
4 кВт	9.5 А	15.6 А	GD27-004G-4-B	70×190×155 мм	1.25 кг	103 Вт	25 А	25 А	16 А
5.5 кВт	14 А	22.3 А	GD27-5R5G-4-B	90×235×155 мм	1.95 кг	168 Вт	32 А	32 А	25 А
7.5 кВт	18.5 А	28.7 А	GD27-7R5G-4-B	90×235×155 мм	1.95 кг	243 Вт	40 А	40 А	32 А
11 кВт	25 А	36 А	GD27-011G-4-B	130×250×185 мм	3.55 кг	258 Вт	50 А	50 А	38 А
15 кВт	32 А	46 А	GD27-015G-4-B	130×250×185 мм	3.55 кг	443 Вт	80 А	63 А	50 А
18.5 кВт	38 А	57 А	GD27-018G-4-B	160×300×190 мм	4.90 кг	450 Вт	90 А	80 А	65 А
22 кВт	45 А	62 А	GD27-022G-4-B	160×300×190 мм	4.90 кг	556 Вт	100 А	80 А	65 А



11022-00129
LED панель с функцией копирования параметров



11022-00121
LED панель без функции копирования параметров

Дроссели и фильтры

Мощность преобразователя частоты	Сетевой дроссель	Дроссель двигателя	Дополнительный входной ЭМС фильтр кат. С2	Дополнительный выходной ЭМС фильтр кат. С2
АС 1РН 200...240В				
0.4 кВт	—	GDL-OCL0005-4CU	FLT-PS2010H-B	FLT-L04006L-B
0.75 кВт	—	GDL-OCL0005-4CU	FLT-PS2010H-B	FLT-L04006L-B
1.5 кВт	—	GDL-OCL0010-4CU	FLT-PS2025L-B	FLT-L04016L-B
2.2 кВт	—	GDL-OCL0010-4CU	FLT-PS2025L-B	FLT-L04016L-B
АС 3РН 380...480В				
0.75 кВт	GDL-ACL0005-4CU	GDL-OCL0005-4CU	FLT-P04006L-B	FLT-L04006L-B
1.5 кВт	GDL-ACL0005-4CU	GDL-OCL0005-4CU	FLT-P04006L-B	FLT-L04006L-B
2.2 кВт	GDL-ACL0006-4CU	GDL-OCL0006-4CU	FLT-P04006L-B	FLT-L04006L-B
3 кВт	GDL-ACL0014-4CU	GDL-OCL0010-4CU	FLT-P04016L-B	FLT-L04016L-B
4 кВт	GDL-ACL0014-4CU	GDL-OCL0010-4CU	FLT-P04016L-B	FLT-L04016L-B
5.5 кВт	GDL-ACL0020-4CU	GDL-OCL0014-4CU	FLT-P04016L-B	FLT-L04016L-B
7.5 кВт	GDL-ACL0025-4CU	GDL-OCL0020-4CU	FLT-P04032L-B	FLT-L04032L-B
11 кВт	GDL-ACL0035-4AL	GDL-OCL0025-4CU	FLT-P04032L-B	FLT-L04032L-B
15 кВт	GDL-ACL0040-4AL	GDL-OCL0035-4AL	FLT-P04045L-B	FLT-L04045L-B
18.5 кВт	GDL-ACL0051-4AL	GDL-OCL0040-4AL	FLT-P04065L-B	FLT-L04045L-B
22 кВт	GDL-ACL0051-4AL	GDL-OCL0050-4AL	FLT-P04065L-B	FLT-L04065L-B



61001-00090
Стандартная монтажная рамка для удобства монтажа панели



11022-00136
Монтажная рамка с возможностью быстрого снятия панели с наружной стороны шкафа

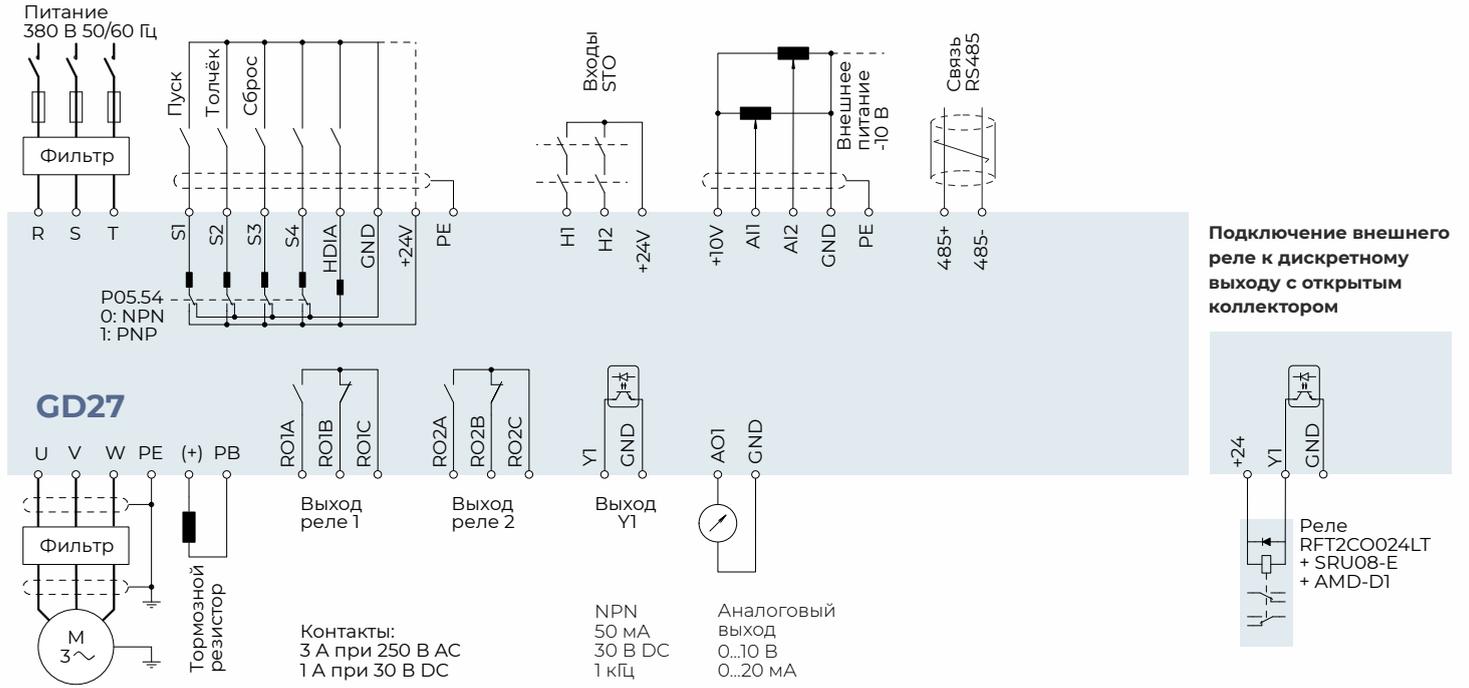
Тормозные модули и резисторы

Мощность преобразователя частоты	Тормозной модуль	Тормозная сила 100%	Рассеиваемая мощность тормозного резистора, в зависимости от цикла торможения			
			10% цикл торможения	50% цикл торможения	80% цикл торможения	Минимально допустимое сопротивление
АС 1РН 200В~240В						
0.4 кВт	Встроен	361 Ω	0.06 кВт	0.30 кВт	0.48 кВт	180 Ω
0.75 кВт	Встроен	192 Ω	0.11 кВт	0.56 кВт	0.90 кВт	100 Ω
1.5 кВт	Встроен	96 Ω	0.23 кВт	1.10 кВт	1.80 кВт	60 Ω
2.2 кВт	Встроен	65 Ω	0.33 кВт	1.70 кВт	2.64 кВт	39 Ω
АС 3РН 380В~480В						
0.75 кВт	—	653 Ω	0.11 кВт	0.56 кВт	0.90 кВт	300 Ω
1.5 кВт	—	326 Ω	0.23 кВт	1.13 кВт	1.80 кВт	170 Ω
2.2 кВт	—	222 Ω	0.33 кВт	1.65 кВт	2.64 кВт	130 Ω
3 кВт	—	122 Ω	0.6 кВт	3 кВт	4.8 кВт	100 Ω
4 кВт	—	122 Ω	0.6 кВт	3 кВт	4.8 кВт	80 Ω
5.5 кВт	—	89.1 Ω	0.75 кВт	4.13 кВт	6.6 кВт	60 Ω
7.5 кВт	—	65 Ω	1.13 кВт	5.63 кВт	9 кВт	51 Ω
11 кВт	—	44 Ω	1.7 кВт	8.3 кВт	13.2 кВт	31 Ω
15 кВт	—	32 Ω	2 кВт	11.2 кВт	18 кВт	23 Ω
18.5 кВт	—	26 Ω	3 кВт	14 кВт	22 кВт	19 Ω
22 кВт	—	22 Ω	3.3 кВт	17 кВт	26 кВт	17 Ω



11091-00014
Кронштейн для монтажа преобразователя на DIN-рейку

Схема подключения



Goodrive 270

до 500 кВт
380 В
векторный
перегрузка 110 % 60 с
момент 150 % от 0.5 Гц
40°C до 50°C при P=90%



Modbus

+ карты расширения

2 слота
для карт
расширения

специальный

Для вентиляторов и водяных насосов

GD270 — высокотехнологичный преобразователь частоты с типовым применением: в системах вентиляции, кондиционирования, водоснабжения и водоотведения, на станциях водоочистки и КНС.

Защита от сухого хода, плавное автоматическое заполнение трубы, обнаружение утечек и повреждений в системе, чередование двигателей, интегрированный таймер, встроенный ПЛК и другие насосные функции, позволяют реализовать практически любой алгоритм управления.

- Встроенные часы реального времени в ЖК панели
- 2 встроенных ПИД-регулятора
- Каскадное управление до 8 насосов
- Широкий набор опциональных возможностей по расширению входов-выходов и использованию различных протоколов связи



Защита двигателя от конденсата и замерзания

Система автоматически активирует подогрев двигателя при достижении критической температуры окружающей среды. Контролируемая подача постоянного тока на обмотки предотвращает образование конденсата и обеспечивает надёжный пуск при низких температурах.



Предотвращение слеживания осадка и ила

Механизм чередует прямое и обратное вращение двигателя с паузами, что эффективно предотвращает уплотнение осадка, упрощает запуск оборудования, продлевает срок службы насоса и существенно снижает потребность в ручной очистке, повышая общую надёжность системы.

Характеристики

Электрические параметры

Входное напряжение	Трёхфазное 380...480 В
Отклонения напряжения	-15% на нижнем пределе, +10% на верхнем
Частота сети	50/60 Гц ±5%
Подключение к сети	Не чаще одного раза в минуту
Выходное напряжение	Трёхфазное от 0 до входного
Выходная частота	0...400 Гц

Режимы управления

Поддерживаемые режимы	SVPWM — пространственно-векторная модуляция SVC — бездатчиковое векторное
Коэффициент скорости	Асинхронный: 1:100 (SVC) Синхронный: 1:20 (SVC)
Точность скорости	±0.2% (SVC)
Колебания скорости	±0.3% (SVC)
Время отклика момента	<20 мс (SVC)
Точность момента	±10% (SVC)
Несущая частота	4кГц при мощности ≤15 кВт 2кГц при мощности >15 кВт Настраивается: 1...15 кГц. При повышении частоты на 1кГц мощность снижается на 10%

Пусковые характеристики

Пусковой момент	Асинхронный: 150% от 0.25 Гц (SVC) Синхронный: 150% от 2.5 Гц (SVC)
Перегрузочная способность	110% в течение 60 секунд, каждые 5 минут

Входы и выходы

Аналоговые входы	AI1: 0...10 В, 2...10 В, 0...20 мА, 4...20 мА AI2: -10...+10 В
Аналоговый выход	AO0: 0...10 В, 2...10 В, 0...20 мА, 4...20 мА AO1: 0...10 В, 2...10 В, 0...20 мА, 4...20 мА
Дискретные входы	4 входа до 1кГц 1 высокоскоростной вход 50кГц
Дискретные выходы	1 совмещённый выход с открытым коллектором. Использует клемму входа S4/Y1. При активации Y-выхода вход S4 отключается (выбор DIP-переключателем) 2 независимых программируемых реле с перекидным контактом (3А при 250В AC, 1А при 30В DC)
Связь	Встроенный Modbus RS-485
Дополнительные интерфейсы	2 слота карт расширения

Дополнительные особенности

Тормозной модуль	Опционально
DC-дроссель	Встроен в моделях с отметкой «L1» и «L2» в коде заказа. В качестве внешнего дросселя можно использовать сетевой дроссель
ЭМС-фильтр	Базовый ЭМС-фильтр для моделей до 22кВт, встроенный фильтр С3 согласно IEC61800-3 для 30...132 кВт. С2-фильтр для моделей 1.5...22 кВт с отметкой «С2» в коде заказа.
Встроенный функционал	ПИД-регулятор Многоступенчатое управление Программирование Мониторинг параметров

Общие характеристики

Рабочая температура	-10...50°C, требуется снижение, если температура превышает 40°C; снижать нагрузку на 1% при каждом повышении на 1°C
Охлаждение	Модели 1.5 кВт с естественным воздушным охлаждением, остальные с принудительным воздушным
Степень защиты	IP20 ≥200кВт IP00 ≥220 кВт, опционально IP20
Способ установки	Навесной для моделей 1.5...200 кВт, напольный для 220...800 кВт и фланцевый монтаж
Сертификация	CE
Гарантия	2 года

Преобразователи частоты

Трёхфазные 380В									
Двигатель	Питание	Артикул	ШхВхГ	Масса	Потери	FF	QF	КМ	
Стандартные IP20									
1.5 кВт	3.7 А	5 А	GD270-1R5-4	89×231×193 мм	2 кг	48 Вт	6 А	10 А	9 А
2.2 кВт	5 А	6 А	GD270-2R2-4	89×231×193 мм	2 кг	60 Вт	10 А	10 А	9 А
4 кВт	9.5 А	15 А	GD270-004-4	89×231×193 мм	2 кг	125 Вт	20 А	20 А	18 А
5.5 кВт	13 А	20 А	GD270-5R5-4	89×259×212 мм	2 кг	180 Вт	25 А	32 А	25 А
7.5 кВт	17 А	27 А	GD270-7R5-4	89×259×212 мм	2 кг	220 Вт	32 А	40 А	32 А
11 кВт	25 А	35 А	GD270-011-4	145×280×207 мм	4 кг	320 Вт	50 А	50 А	38 А
15 кВт	32 А	44 А	GD270-015-4	145×280×207 мм	4 кг	385 Вт	50 А	63 А	50 А
18.5 кВт	38 А	46 А	GD270-018-4	169×320×214 мм	5.2 кг	460 Вт	63 А	80 А	65 А
22 кВт	45 А	54 А	GD270-022-4	169×320×214 мм	5.2 кг	520 Вт	80 А	80 А	80 А
30 кВт	60 А	75 А	GD270-030-4	200×341×185 мм	7.5 кг	768 Вт	100 А	125 А	80 А
37 кВт	75 А	90 А	GD270-037-4	200×341×185 мм	7.5 кг	960 Вт	125 А	125 А	98 А
45 кВт	92 А	108 А	GD270-045-4	250×400×202 мм	14 кг	1090 Вт	140 А	150 А	115 А
55 кВт	115 А	142 А	GD270-055-4	282×560×264 мм	18 кг	1837 Вт	180 А	200 А	150 А
75 кВт	150 А	177 А	GD270-075-4	282×560×264 мм	18 кг	2400 Вт	225 А	250 А	185 А
90 кВт	180 А	200 А	GD270-090-4	282×560×264 мм	18 кг	2880 Вт	250 А	300 А	225 А
110 кВт	215 А	240 А	GD270-110-4	338×554×326 мм	34 кг	2490 Вт	315 А	350 А	265 А
132 кВт	250 А	278 А	GD270-132-4	338×554×326 мм	34 кг	2780 Вт	400 А	400 А	330 А
160 кВт	305 А	310 А	GD270-160-4	338×825×386 мм	53 кг	2648 Вт	500 А	500 А	400 А
185 кВт	330 А	335 А	GD270-185-4	338×825×386 мм	53 кг	2898 Вт	500 А	600 А	400 А
200 кВт	380 А	385 А	GD270-200-4	338×825×386 мм	53 кг	3453 Вт	630 А	600 А	500 А
Стандартные IP002									
220 кВт	425 А	430 А	GD270-220-4	303×1108×468 мм	78 кг	3911 Вт	630 А	700 А	500 А
250 кВт	460 А	465 А	GD270-250-4	303×1108×468 мм	78 кг	4393 Вт	700 А	800 А	630 А
280 кВт	530 А	540 А	GD270-280-4	330×1288×544 мм	90 кг	5136 Вт	800 А	1000 А	630 А
315 кВт	600 А	605 А	GD270-315-4	330×1288×544 мм	90 кг	5814 Вт	1000 А	1000 А	800 А
355 кВт	650 А	655 А	GD270-355-4	330×1288×544 мм	91 кг	6299 Вт	1000 А	1000 А	800 А
IP20 с ЭМС фильтром класса С2									
1.5 кВт	3.7 А	5 А	GD270-1R5-4-C2	89×231×193 мм	2 кг	48 Вт	6 А	10 А	9 А
2.2 кВт	5 А	6 А	GD270-2R2-4-C2	89×231×193 мм	2 кг	60 Вт	10 А	10 А	9 А
4 кВт	9.5 А	15 А	GD270-004-4-C2	89×231×193 мм	2 кг	125 Вт	20 А	20 А	18 А
5.5 кВт	13 А	20 А	GD270-5R5-4-C2	89×259×212 мм	2 кг	180 Вт	25 А	32 А	25 А
7.5 кВт	17 А	27 А	GD270-7R5-4-C2	89×259×212 мм	2 кг	220 Вт	32 А	40 А	32 А
11 кВт	25 А	35 А	GD270-011-4-C2	145×280×207 мм	4 кг	320 Вт	50 А	50 А	38 А
15 кВт	32 А	44 А	GD270-015-4-C2	145×280×207 мм	4 кг	385 Вт	50 А	63 А	50 А
18.5 кВт	38 А	46 А	GD270-018-4-C2	169×320×214 мм	5.2 кг	460 Вт	63 А	80 А	65 А
22 кВт	45 А	54 А	GD270-022-4-C2	169×320×214 мм	5.2 кг	520 Вт	80 А	80 А	80 А



П022-00164
LED панель VOP-270 с функцией копирования параметров. Входит в стандартный комплект поставки ПЧ 30...500 кВт. Для моделей 1,5...22 кВт можно заказать отдельно



П022-00167
LCD графическая панель SOP-270, поддерживает русский язык и функцию копирования параметров. Установочный размер LCD-дисплея совместим с LED панелью.

Трёхфазные 380В со встроенным дросселем звена постоянного тока									
Двигатель	Питание	Артикул	ШхВхГ	Масса	Потери	FF	QF	КМ	
IP20 с DC-дросселем									
11 кВт	25 А	35 А	GD270-011-4-L1	145×280×207 мм	5 кг	320 Вт	50 А	50 А	38 А
15 кВт	32 А	44 А	GD270-015-4-L1	145×280×207 мм	5 кг	385 Вт	50 А	63 А	50 А
18.5 кВт	38 А	46 А	GD270-018-4-L1	169×320×214 мм	6.2 кг	460 Вт	63 А	80 А	65 А
22 кВт	45 А	54 А	GD270-022-4-L1	169×320×214 мм	6.2 кг	520 Вт	80 А	80 А	80 А
30 кВт	60 А	56 А	GD270-030-4-L1	200×341×185 мм	11 кг	768 Вт	100 А	125 А	80 А
37 кВт	75 А	69 А	GD270-037-4-L1	200×341×185 мм	11 кг	960 Вт	125 А	125 А	98 А
45 кВт	92 А	101 А	GD270-045-4-L1	250×400×202 мм	16 кг	1090 Вт	140 А	150 А	115 А
55 кВт	115 А	117 А	GD270-055-4-L1	282×560×264 мм	24 кг	1330 Вт	180 А	200 А	150 А
75 кВт	150 А	149 А	GD270-075-4-L1	282×560×264 мм	24 кг	1753 Вт	225 А	250 А	185 А
90 кВт	180 А	171 А	GD270-090-4-L1	282×560×264 мм	24 кг	2082 Вт	250 А	300 А	225 А
110 кВт	215 А	205 А	GD270-110-4-L1	338×554×326 мм	43 кг	2114 Вт	315 А	350 А	265 А
132 кВт	250 А	235 А	GD270-132-4-L1	338×554×326 мм	43 кг	2360 Вт	400 А	400 А	330 А
160 кВт	305 А	296 А	GD270-160-4-L1	338×825×386 мм	78 кг	2890 Вт	500 А	500 А	400 А
185 кВт	330 А	320 А	GD270-185-4-L1	338×825×386 мм	78 кг	3140 Вт	500 А	600 А	400 А
200 кВт	380 А	368 А	GD270-200-4-L1	338×825×386 мм	78 кг	3692 Вт	630 А	600 А	500 А
IP00 с DC-дросселем									
220 кВт	425 А	411 А	GD270-220-4-L1	303×1108×468 мм	78 кг	4547 Вт	630 А	700 А	500 А
250 кВт	460 А	444 А	GD270-250-4-L1	303×1108×468 мм	78 кг	5026 Вт	700 А	800 А	630 А
280 кВт	530 А	485 А	GD270-280-4-L1	330×1288×544 мм	90 кг	5649 Вт	800 А	1000 А	630 А
315 кВт	600 А	550 А	GD270-315-4-L1	330×1288×544 мм	90 кг	6395 Вт	1000 А	1000 А	800 А
355 кВт	650 А	600 А	GD270-355-4-L1	330×1288×544 мм	91 кг	6928 Вт	1000 А	1000 А	800 А
400 кВт	720 А	660 А	GD270-400-4-L1	330×1398×544 мм	173 кг	6976 Вт	1000 А	1200 А	1000 А
450 кВт	820 А	745 А	GD270-450-4-L1	330×1398×544 мм	175 кг	7946 Вт	1250 А	1200 А	1000 А
500 кВт	860 А	800 А	GD270-500-4-L1	330×1398×544 мм	175 кг	8333 Вт	1250 А	1400 А	1000 А
560 кВт	1020 А	970 А	GD270-560-4-L1	380×1450×582 мм	НД	9122 Вт	1250 А	1600 А	1200 А
630 кВт	1120 А	1100 А	GD270-630-4-L1	380×1450×582 мм	НД	11028 Вт	1250 А	1600 А	1200 А
710 кВт	1260 А	1200 А	GD270-710-4-L1	806×2200×650 мм	НД	11054 Вт	1600 А	2000 А	1600 А
800 кВт	1460 А	1320 А	GD270-800-4-L1	806×2200×650 мм	НД	12950 Вт	1600 А	2000 А	1600 А



19005-00149
Монтажная рамка GD350-50g для удобства монтажа и обслуживания. Не обязательна для установки панели.

Трёхфазные 380В IP00 с DC-дросселем и выходным дросселем									
Двигатель	Питание	Артикул	ШхВхГ	Масса	Потери	FF	QF	КМ	
IP00									
220 кВт	425 А	411 А	GD270-220-4-L3	350x1470x480 мм	149 кг	4547 Вт	630 А	700 А	500
250 кВт	460 А	444 А	GD270-250-4-L3	350x1470x480 мм	149 кг	5026 Вт	700 А	800 А	630
280 кВт	530 А	485 А	GD270-280-4-L3	390x1619x544 мм	178 кг	5649 Вт	800 А	1000 А	630
315 кВт	600 А	550 А	GD270-315-4-L3	390x1619x544 мм	178 кг	6395 Вт	1000 А	1000 А	800
355 кВт	650 А	600 А	GD270-355-4-L3	390x1619x544 мм	180 кг	6928 Вт	1000 А	1000 А	800
400 кВт	720 А	660 А	GD270-400-4-L3	390x1729x544 мм	248 кг	7674 Вт	1000 А	1200 А	1000
450 кВт	820 А	745 А	GD270-450-4-L3	390x1729x544 мм	250 кг	8740 Вт	1250 А	1200 А	1000 А
500 кВт	860 А	800 А	GD270-500-4-L3	390x1729x544 мм	250 кг	9166 Вт	1250 А	1400 А	1000 А
560 кВт	1020 А	970 А	GD270-560-4-L3	380x1780x582 мм	НД	9732 Вт	1250 А	1600 А	1200 А
630 кВт	1120 А	1100 А	GD270-630-4-L3	380x1780x582 мм	НД	11408 Вт	1250 А	1600 А	1200 А
710 кВт	1260 А	1200 А	GD270-710-4-L3	806x2200x650 мм	НД	11689 Вт	1600 А	2000 А	1600 А
800 кВт	1460 А	1320 А	GD270-800-4-L3	806x2200x650 мм	НД	13585 Вт	1600 А	2000 А	1600 А

Дроссели и фильтры

Мощность преобразователя частоты	Сетевой дроссель	Дроссель двигателя	Пассивный фильтр гармоник	dv/dt дроссель	Синус-фильтр	Дополнительный входной ЭМС фильтр кат. С2	Дополнительный выходной ЭМС фильтр кат. С2
1.5 кВт	GDL-ACL0005-4CU	GDL-OCL0005-4CU	GDL-H0006-4AL	GDL-DUL0005-4CU	GDL-OSF0005-4AL	FLT-P04006L-B	FLT-L04006L-B
2.2 кВт	GDL-ACL0006-4CU	GDL-OCL0006-4CU	GDL-H0006-4AL	GDL-DUL0005-4CU	GDL-OSF0005-4AL	FLT-P04006L-B	FLT-L04006L-B
4 кВт	GDL-ACL0014-4CU	GDL-OCL0010-4CU	GDL-H0014-4AL	GDL-DUL0010-4CU	GDL-OSF0010-4AL	FLT-P04016L-B	FLT-L04016L-B
5.5 кВт	GDL-ACL0020-4CU	GDL-OCL0014-4CU	GDL-H0020-4AL	GDL-DUL0014-4CU	GDL-OSF0014-4AL	FLT-P04032L-B	FLT-L04032L-B
7.5 кВт	GDL-ACL0025-4CU	GDL-OCL0020-4CU	GDL-H0025-4AL	GDL-DUL0020-4CU	GDL-OSF0020-4AL	FLT-P04032L-B	FLT-L04032L-B
11 кВт	GDL-ACL0035-4AL	GDL-OCL0025-4CU	GDL-H0032-4AL	GDL-DUL0025-4CU	GDL-OSF0025-4AL	FLT-P04045L-B	FLT-L04045L-B
15 кВт	GDL-ACL0040-4AL	GDL-OCL0035-4AL	GDL-H0040-4AL	GDL-DUL0032-4CU	GDL-OSF0032-4AL	FLT-P04045L-B	FLT-L04045L-B
18.5 кВт	GDL-ACL0051-4AL	GDL-OCL0040-4AL	GDL-H0047-4AL	GDL-DUL0040-4AL	GDL-OSF0040-4AL	FLT-P04065L-B	FLT-L04065L-B
22 кВт	GDL-ACL0051-4AL	GDL-OCL0050-4AL	GDL-H0056-4AL	GDL-DUL0045-4AL	GDL-OSF0045-4AL	FLT-P04065L-B	FLT-L04065L-B
30 кВт	GDL-ACL0070-4AL	GDL-OCL0060-4AL	GDL-H0070-4AL	GDL-DUL0060-4AL	GDL-OSF0060-4AL	FLT-P04100L-B	FLT-L04065L-B
37 кВт	GDL-ACL0090-4AL	GDL-OCL0075-4AL	GDL-H0080-4AL	GDL-DUL0075-4AL	GDL-OSF0075-4AL	FLT-P04100L-B	FLT-L04100L-B
45 кВт	GDL-ACL0110-4AL	GDL-OCL0092-4AL	GDL-H0100-4AL	GDL-DUL0100-4AL	GDL-OSF0095-4AL	FLT-P04100L-B	FLT-L04100L-B
55 кВт	GDL-ACL0150-4AL	GDL-OCL0115-4AL	GDL-H0130-4AL	GDL-DUL0120-4AL	GDL-OSF0120-4AL	FLT-P04150L-B	FLT-L04150L-B
75 кВт	GDL-ACL0150-4AL	GDL-OCL0150-4AL	GDL-H0160-4AL	GDL-DUL0150-4AL	GDL-OSF0150-4AL	FLT-P04240L-B	FLT-L04150L-B
90 кВт	GDL-ACL0220-4AL	GDL-OCL0220-4AL	GDL-H0190-4AL	GDL-DUL0180-4AL	GDL-OSF0180-4AL	FLT-P04240L-B	FLT-L04240L-B
110 кВт	GDL-ACL0220-4AL	GDL-OCL0220-4AL	GDL-H0225-4AL	GDL-DUL0220-4AL	GDL-OSF0220-4AL	FLT-P04240L-B	FLT-L04240L-B
132 кВт	GDL-ACL0265-4AL	GDL-OCL0265-4AL	GDL-H0265-4AL	GDL-DUL0260-4AL	GDL-OSF0260-4AL	FLT-P04400L-B	FLT-L04400L-B
160 кВт	GDL-ACL0330-4AL	GDL-OCL0330-4AL	GDL-H0320-4AL	GDL-DUL0320-4AL	GDL-OSF0320-4AL	FLT-P04400L-B	FLT-L04400L-B
185 кВт	GDL-ACL0390-4AL	GDL-OCL0400-4AL	GDL-H0400-4AL	GDL-DUL0400-4AL	GDL-OSF0400-4AL	FLT-P04400L-B	FLT-L04400L-B
200 кВт	GDL-ACL0390-4AL	GDL-OCL0400-4AL	GDL-H0400-4AL	GDL-DUL0400-4AL	GDL-OSF0400-4AL	FLT-P04400L-B	FLT-L04400L-B
220 кВт	GDL-ACL0450-4AL	GDL-OCL0450-4AL	GDL-H0485-4AL	GDL-DUL0480-4AL	GDL-OSF0480-4AL	FLT-P04600L-B	FLT-L04600L-B
250 кВт	GDL-ACL0500-4AL	GDL-OCL0500-4AL	GDL-H0485-4AL	GDL-DUL0480-4AL	GDL-OSF0480-4AL	FLT-P04600L-B	FLT-L04600L-B
280 кВт	GDL-ACL0500-4AL	GDL-OCL0560-4AL	GDL-H0545-4AL	GDL-DUL0540-4AL	GDL-OSF0600-4AL	FLT-P04600L-B	FLT-L04600L-B
315 кВт	GDL-ACL0580-4AL	GDL-OCL0660-4AL	GDL-H0610-4AL	GDL-DUL0600-4AL	GDL-OSF0600-4AL	FLT-P04800L-B	FLT-L04800L-B
355 кВт	GDL-ACL0660-4AL	GDL-OCL0660-4AL	GDL-H0800-4AL	GDL-DUL0800-4AL	GDL-OSF0800-4AL	FLT-P04800L-B	FLT-L04800L-B
400 кВт	GDL-ACL0715-4AL	GDL-OCL0720-4AL	GDL-H0800-4AL	GDL-DUL0800-4AL	GDL-OSF0800-4AL	FLT-P04800L-B	FLT-L04800L-B
450 кВт	GDL-ACL0840-4AL	GDL-OCL0820-4AL	GDL-H1000-4AL	GDL-DUL1000-4AL	GDL-OSF1000-4AL	FLT-P041000L-B	FLT-L041000L-B
500 кВт	GDL-ACL1000-4AL	GDL-OCL1000-4AL	GDL-H1000-4AL	GDL-DUL1000-4AL	GDL-OSF1000-4AL	FLT-P041000L-B	FLT-L041000L-B
560 кВт	2x GDL-ACL0500-4AL	2x GDL-OCL0560-4AL	2x GDL-H0545-4AL	2x GDL-DUL0540-4AL	2x GDL-OSF0600-4AL	2x FLT-P04600L-B	2x FLT-L04600L-B
630 кВт	2x GDL-ACL0580-4AL	2x GDL-OCL0660-4AL	2x GDL-H0610-4AL	2x GDL-DUL0600-4AL	2x GDL-OSF0600-4AL	2x FLT-P04800L-B	2x FLT-L04800L-B
710 кВт	2x GDL-ACL0660-4AL	2x GDL-OCL0660-4AL	2x GDL-H0800-4AL	2x GDL-DUL0800-4AL	2x GDL-OSF0800-4AL	2x FLT-P04800L-B	2x FLT-L04800L-B
800 кВт	2x GDL-ACL0715-4AL	2x GDL-OCL0720-4AL	2x GDL-H0800-4AL	2x GDL-DUL0800-4AL	2x GDL-OSF0800-4AL	2x FLT-P04800L-B	2x FLT-L04800L-B

Максимальная длина кабеля двигателя

Мощность преобразователя частоты	Тип кабеля	Без фильтра	Дроссель двигателя	dv/dt фильтр	Синус-фильтр
1.5...5.5 кВт	Экранированный	25 м	100 м	230 м	500 м
7.5...45 кВт		50 м	100 м	230 м	500 м
55...500 кВт		75 м	100 м	230 м	500 м
1.5...5.5 кВт	Неэкранированный	50 м	150 м	450 м	1000 м
7.5...45 кВт		100 м	150 м	450 м	1000 м
55...800 кВт		150 м	150 м	450 м	1000 м

Кабели длиной более 50 метров создают дополнительную паразитную емкость, поэтому на выходе преобразователя частоты рекомендуется устанавливать дополнительные фильтры для подавления высокочастотных помех и перенапряжений.

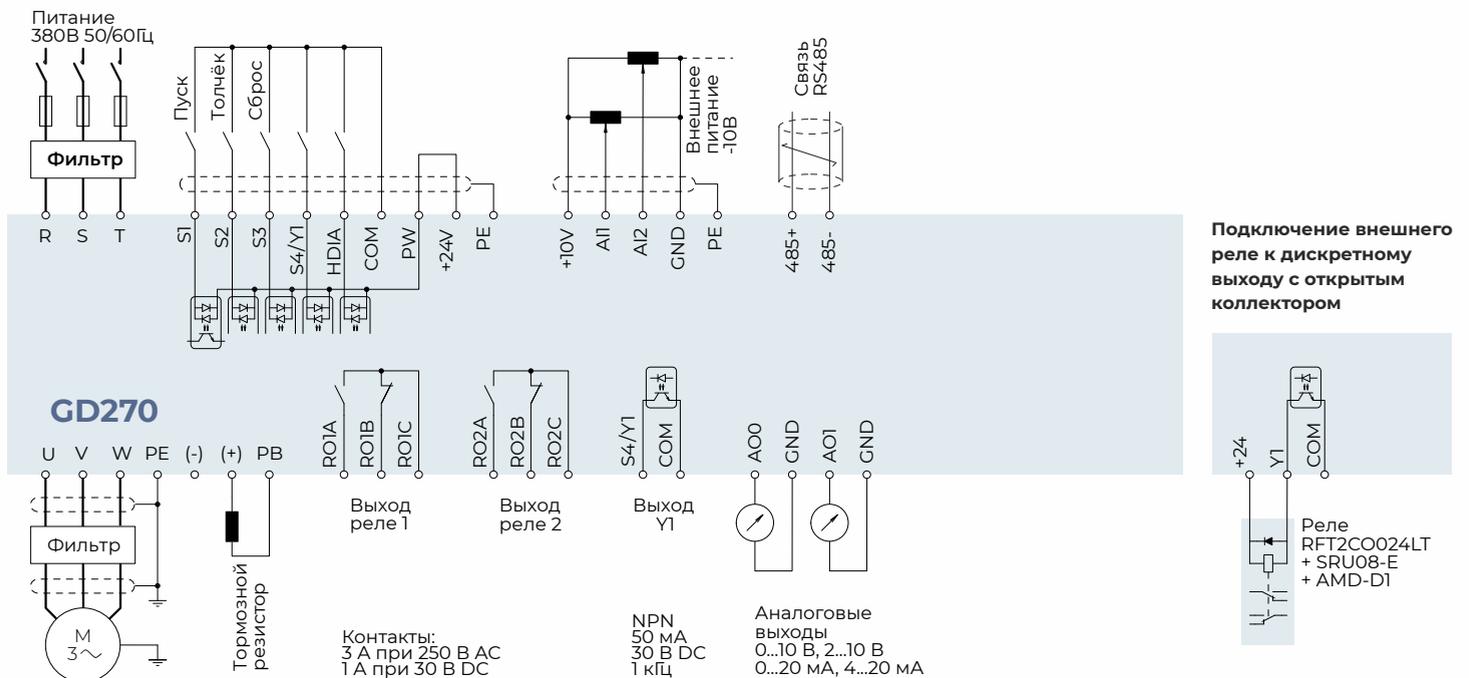
Платы расширения



Дополнительные платы для расширения функционала

Артикул	Описание
Платы ввода-вывода (IO)	
EC-IO501-00	Плата расширения 4 дискретных входа (DI) PNP/NPN, 12/24В DC 1 дискретный выход (DO) PNP, 24В DC 1 аналоговый вход (AI) 0...10 В / 0...20 мА, 12 бит 1 аналоговый выход (AO) 0...10 В / 0...20 мА, 10 бит 2 релейных выходов (RO) с перекидными контактами 5А при 250В AC, 2А при 30В DC
EC-IO503-00	Плата расширения 2 дискретных входа (DI), PNP/NPN, 12/24В DC 4 релейных выходов (RO) с перекидными контактами 5А при 250В AC, 2А при 30В DC
EC-IO504-00	Плата расширения 4 дискретных входа (DI), PNP/NPN, 12/24В DC 4 дискретных выходов (DO) PNP, 24В DC 1 аналоговый вход (AI) 0...10 В, ±10 В, 0...20 мА, 4...20 мА, 16 бит 1 аналоговый выход (AO) 0...10 В, 0...20 мА, 4...20 мА, 12 бит 2 релейных выходов (RO) с перекидными контактами 5А при 250В AC, 2А при 30В DC
Коммуникационные модули (TX)	
EC-TX510B	EtherNet IP и Modbus TCP-модуль, выбор протокола осуществляется переключателем SW1
EC-TX503D	PROFIBUS-DP-модуль для последовательного подключения к ПЛК Siemens (TIA Portal)
EC-TX509C	PROFINET-модуль ведущий/ведомый для высокоскоростного подключения к ПЛК Siemens (TIA Portal)
EC-TX505D	CANopen, а также протокол INVT master-slave на базе CAN2.0A для синхронизации ПЧ
EC-TX511B	CAN-NET-модуль для работы с CANopen и Modbus RTU ведущий/ведомый (RS-485)
EC-TX507B	BACnet MSTP для интеграции в системы автоматизации зданий (BMS)
EC-TX504	Ethernet-модуль, для управления через Workshop
Платы резервного питания	
EC-PS501-24	Модуль внешнего резервного питания 50Вт, 24В DC для поддержания работы систем управления ПЧ, карт расширения и датчиков во время отсутствия сетевого напряжения

Схема подключения



Goodrive 20

до 110 кВт
220 и 380 В
векторный
перегрузка 150 % 60 с
момент 150 % от 0.5 Гц
40°C до 50°C при P=90%



Modbus

базовый

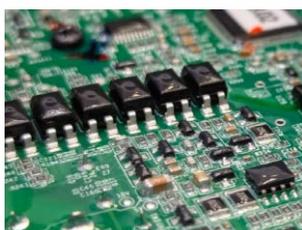
**Экономичный,
надёжный,
универсальный**

GD20 — универсальный преобразователь частоты для насосной и общепромышленной нагрузки. Компактная серия: высокопроизводительные, миниатюрные, с векторным и скалярным алгоритмом управления, современным дизайном и креплением на DIN-рейку.

- Идеальное решение для малой мощности и низкого энергопотребления
- Встроенный тормозной модуль
- EMC фильтр класса С3 — высокая степень защиты от помех
- Многофункциональная клавиатура — быстрый доступ ко всем параметрам пользователя

Лакированные печатные платы

У всех приводов INVT платы лакированы, а под заказ поставляются с двойным слоем лака. Лак защищает электронику от коррозии, пыли и агрессивных сред



Массивные элементы устанавливаются с герметиком, снижающим влияние вибрации, а наиболее критичные проводники дополнительно изолированы вырезами в печатной плате



Характеристики

Электрические параметры

Входное напряжение	Однофазное 200...240 В Трёхфазное 200...240 В / 380...440 В
Отклонения напряжения	-15% на нижнем пределе, +10% на верхнем
Частота сети	50/60 Гц ±5%
Подключение к сети	Не чаще одного раза в минуту
Выходное напряжение	Однофазное или трёхфазное от 0 до входного
Выходная частота	0...400 Гц

Режимы управления

Поддерживаемые режимы	SVPWM — пространственно-векторная модуляция SVC — бездатчиковое векторное
Коэффициент скорости	Асинхронный: 1:100 (SVC)
Точность скорости	±0.2% (SVC)
Колебания скорости	±0.3% (SVC)
Время отклика момента	<20 мс (SVC)
Точность момента	10% (SVC)
Несущая частота	8 кГц при мощности ≤11 кВт 4 кГц при мощности ≤55 кВт 2 кГц при мощности ≥75 кВт Настраивается: 1...15 кГц. При повышении частоты на 1кГц мощность снижается на 10%

Пусковые характеристики

Пусковой момент	Асинхронный: 150% от 0.5 Гц (SVC)
Перегрузочная способность	150% в течение 60 секунд 180% в течение 10 секунд 200% в течение 1 секунды

Входы и выходы

Аналоговые входы	AI2: 0...10 В, 0...20 мА AI3: -10...+10 В
Аналоговый выход	AO1: 0...10 В, 0...20 мА AO2: 0...10 В, 0...20 мА
Дискретные входы	4 входа до 1кГц 1 высокоскоростной вход 50кГц
Дискретные выходы	1 выход с открытым коллектором 2 независимых программируемых реле с перекидным контактом
Связь	Встроенный Modbus RS-485
Дополнительные интерфейсы	Не поддерживаются

Дополнительные особенности

Тормозной модуль	Встроен ≤37 кВт Опционально ≥45 кВт
DC-дроссель	Встроенный, свыше 18.5 кВт
ЭМС-фильтр	Встроенный фильтр класса С3 согласно IEC61800-3 для моделей 3ф 380В (≥4 кВт) и 3ф 220В (≥1.5 кВт) модели ПЧ. Опционально внешний фильтр С2
Встроенный функционал	ПИД-регулятор Многоступенчатое управление Программирование Мониторинг параметров

Общие характеристики

Рабочая температура	-10...50°C, требуется снижение, если температура превышает 40°C; снижать нагрузку на 1% при каждом повышении на 1°C
Охлаждение	Принудительное воздушное
Степень защиты	IP20
Способ установки	Настенный и монтаж на DIN-рейку для моделей 1ф 220В / 3ф 380В (≤2.2 кВт) и 3ф 220 В (≤0.75 кВт). Настенный и фланцевый монтаж для моделей 3ф 380 В (≥4 кВт) и 3ф 220 В (≥1.5 кВт)
Сертификация	CE
Гарантия	2 года

Преобразователи частоты

Код заказа преобразователя частоты									
Двигатель	Питание	Артикул	ШхВхГ	Масса	FF	QF	KM		
Однофазное питание 220В, однофазный двигатель 220В									
0.4 кВт	4.2 А	HD	GD20-0R4G-SS2	80×160×123.5 мм	0.9 кг	HD	HD	HD	
0.75 кВт	7.2 А	HD	GD20-0R7G-SS2	80×185×140.5 мм	1.2 кг	HD	HD	HD	
1.5 кВт	10.2 А	HD	GD20-1R5G-SS2	80×185×140.5 мм	1.2 кг	HD	HD	HD	
2.2 кВт	14 А	HD	GD20-2R2G-SS2	170×320×196.3 мм	3.1 кг	HD	HD	HD	
4 кВт	25 А	HD	GD20-004G-SS2(F)	170×320×196.3 мм	3.1 кг	HD	HD	HD	
5.5 кВт	35 А	HD	GD20-5R5G-SS2(F)	200×340×184 мм	9 кг	HD	HD	HD	
Однофазное питание 220В, трёхфазный двигатель 220В									
0.4 кВт	2.5 А	6.5 А	GD20-0R4G-S2	80×160×123.5 мм	1.3 кг	10 А	10 А	9 А	
0.75 кВт	4.2 А	9.3 А	GD20-0R7G-S2	80×160×123.5 мм	1.3 кг	16 А	16 А	12 А	
1.5 кВт	7.5 А	15.7 А	GD20-1R5G-S2	80×185×140.5 мм	1.6 кг	25 А	25 А	25 А	
2.2 кВт	10 А	24 А	GD20-2R2G-S2	80×185×140.5 мм	1.6 кг	50 А	40 А	32 А	
Трёхфазные 380В со встроенным тормозным модулем									
0.75 кВт	2.5 А	3.4 А	GD20-0R7G-4	80×185×140.5 мм	1.6 кг	6 А	6 А	9 А	
1.5 кВт	4.2 А	5.0 А	GD20-1R5G-4	80×185×140.5 мм	1.6 кг	10 А	10 А	9 А	
2.2 кВт	5.5 А	5.8 А	GD20-2R2G-4	80×185×140.5 мм	1.6 кг	10 А	10 А	9 А	
4 кВт	9.5 А	13.5 А	GD20-004G-4	146×256×167 мм	3.9 кг	25 А	25 А	25 А	
5.5 кВт	14 А	19.5 А	GD20-5R5G-4	146×256×167 мм	3.9 кг	35 А	32 А	25 А	
7.5 кВт	18.5 А	25 А	GD20-7R5G-4	170×320×196 мм	6.6 кг	50 А	40 А	38 А	
11 кВт	25 А	32 А	GD20-011G-4	170×320×196 мм	6.6 кг	63 А	63 А	50 А	
15 кВт	32 А	40 А	GD20-015G-4	170×320×196 мм	6.6 кг	63 А	63 А	50 А	
18.5 кВт	38 А	47 А	GD20-018G-4	200×340×184 мм	11 кг	100 А	100 А	65 А	
22 кВт	45 А	51 А	GD20-022G-4	200×340×184 мм	11 кг	100 А	100 А	80 А	
30 кВт	60 А	70 А	GD20-030G-4	250×400×202 мм	17 кг	125 А	125 А	95 А	
37 кВт	75 А	80 А	GD20-037G-4	250×400×202 мм	17 кг	150 А	160 А	115 А	
45 кВт	92 А	98 А	GD20-045G-4-B	282×560×238 мм	27 кг	150 А	200 А	170 А	
55 кВт	115 А	128 А	GD20-055G-4-B	282×560×238 мм	27 кг	200 А	200 А	170 А	
75 кВт	150 А	139 А	GD20-075G-4-B	282×560×238 мм	27 кг	250 А	250 А	205 А	
90 кВт	180 А	168 А	GD20-090G-4-B	338×554×329 мм	56 кг	325 А	315 А	245 А	
110 кВт	215 А	201 А	GD20-110G-4-B	338×554×329 мм	56 кг	350 А	350 А	300 А	
Трёхфазные 380В без тормозного модуля									
45 кВт	92 А	98 А	GD20-045G-4	282×560×238 мм	27 кг	150 А	200 А	170 А	
55 кВт	115 А	128 А	GD20-055G-4	282×560×238 мм	27 кг	200 А	200 А	170 А	
75 кВт	150 А	139 А	GD20-075G-4	282×560×238 мм	27 кг	250 А	250 А	205 А	
90 кВт	180 А	168 А	GD20-090G-4	338×554×329 мм	56 кг	325 А	315 А	245 А	
110 кВт	215 А	201 А	GD20-110G-4	338×554×329 мм	56 кг	350 А	350 А	300 А	



П1022-00129
LED панель с функцией копирования параметров



П1022-00121
LED панель без функции копирования параметров

П1022-00130

LED панель без функции копирования параметров и без потенциометра



Б1001-00090
Стандартная монтажная рамка для удобства монтажа



П1022-00136
Монтажная рамка с возможностью быстрого снятия панели с наружной стороны шкафа

Монтажные рамки не обязательны для монтажа, но значительно упрощают форму выреза в панели и повышают эстетичность внешнего вида

Дроссели и фильтры 380В

Мощность преобразователя частоты	Сетевой дроссель	Дроссель двигателя	Пассивный фильтр гармоник	Фильтр dv/dt	Синус-фильтр	Дополнительный входной ЭМС фильтр кат. C2	Дополнительный выходной ЭМС фильтр кат. C2
0.75 кВт	GDL-ACL0005-4CU	GDL-OCL0005-4CU	GDL-H0006-4AL	GDL-DUL0005-4CU	GDL-OSF0005-4AL	FLT-P04006L-B	FLT-L04006L-B
1.5 кВт	GDL-ACL0005-4CU	GDL-OCL0005-4CU	GDL-H0006-4AL	GDL-DUL0005-4CU	GDL-OSF0005-4AL	FLT-P04006L-B	FLT-L04006L-B
2.2 кВт	GDL-ACL0006-4CU	GDL-OCL0006-4CU	GDL-H0006-4AL	GDL-DUL0005-4CU	GDL-OSF0005-4AL	FLT-P04006L-B	FLT-L04006L-B
4 кВт	GDL-ACL0014-4CU	GDL-OCL0010-4CU	GDL-H0014-4AL	GDL-DUL0010-4CU	GDL-OSF0010-4AL	FLT-P04016L-B	FLT-L04016L-B
5.5 кВт	GDL-ACL0020-4CU	GDL-OCL0014-4CU	GDL-H0020-4AL	GDL-DUL0014-4CU	GDL-OSF0014-4AL	FLT-P04016L-B	FLT-L04016L-B
7.5 кВт	GDL-ACL0025-4CU	GDL-OCL0020-4CU	GDL-H0025-4AL	GDL-DUL0020-4CU	GDL-OSF0020-4AL	FLT-P04032L-B	FLT-L04032L-B
11 кВт	GDL-ACL0035-4AL	GDL-OCL0025-4CU	GDL-H0032-4AL	GDL-DUL0025-4CU	GDL-OSF0025-4AL	FLT-P04032L-B	FLT-L04032L-B
15 кВт	GDL-ACL0040-4AL	GDL-OCL0035-4AL	GDL-H0040-4AL	GDL-DUL0032-4CU	GDL-OSF0032-4AL	FLT-P04045L-B	FLT-L04045L-B
18.5 кВт	GDL-ACL0051-4AL	GDL-OCL0040-4AL	GDL-H0047-4AL	GDL-DUL0040-4AL	GDL-OSF0040-4AL	FLT-P04045L-B	FLT-L04045L-B
22 кВт	GDL-ACL0051-4AL	GDL-OCL0050-4AL	GDL-H0056-4AL	GDL-DUL0045-4AL	GDL-OSF0045-4AL	FLT-P04065L-B	FLT-L04065L-B
30 кВт	GDL-ACL0070-4AL	GDL-OCL0060-4AL	GDL-H0070-4AL	GDL-DUL0060-4AL	GDL-OSF0060-4AL	FLT-P04065L-B	FLT-L04065L-B
37 кВт	GDL-ACL0090-4AL	GDL-OCL0075-4AL	GDL-H0080-4AL	GDL-DUL0075-4AL	GDL-OSF0075-4AL	FLT-P04100L-B	FLT-L04100L-B
45 кВт	GDL-ACL0110-4AL	GDL-OCL0092-4AL	GDL-H0100-4AL	GDL-DUL0100-4AL	GDL-OSF0095-4AL	FLT-P04100L-B	FLT-L04100L-B
55 кВт	GDL-ACL0150-4AL	GDL-OCL0115-4AL	GDL-H0130-4AL	GDL-DUL0120-4AL	GDL-OSF0120-4AL	FLT-P04150L-B	FLT-L04150L-B
75 кВт	GDL-ACL0150-4AL	GDL-OCL0150-4AL	GDL-H0160-4AL	GDL-DUL0150-4AL	GDL-OSF0150-4AL	FLT-P04150L-B	FLT-L04150L-B
90 кВт	GDL-ACL0220-4AL	GDL-OCL0220-4AL	GDL-H0190-4AL	GDL-DUL0180-4AL	GDL-OSF0180-4AL	FLT-P04240L-B	FLT-L04240L-B
110 кВт	GDL-ACL0220-4AL	GDL-OCL0220-4AL	GDL-H0225-4AL	GDL-DUL0220-4AL	GDL-OSF0220-4AL	FLT-P04240L-B	FLT-L04240L-B

Максимальная длина кабеля двигателя

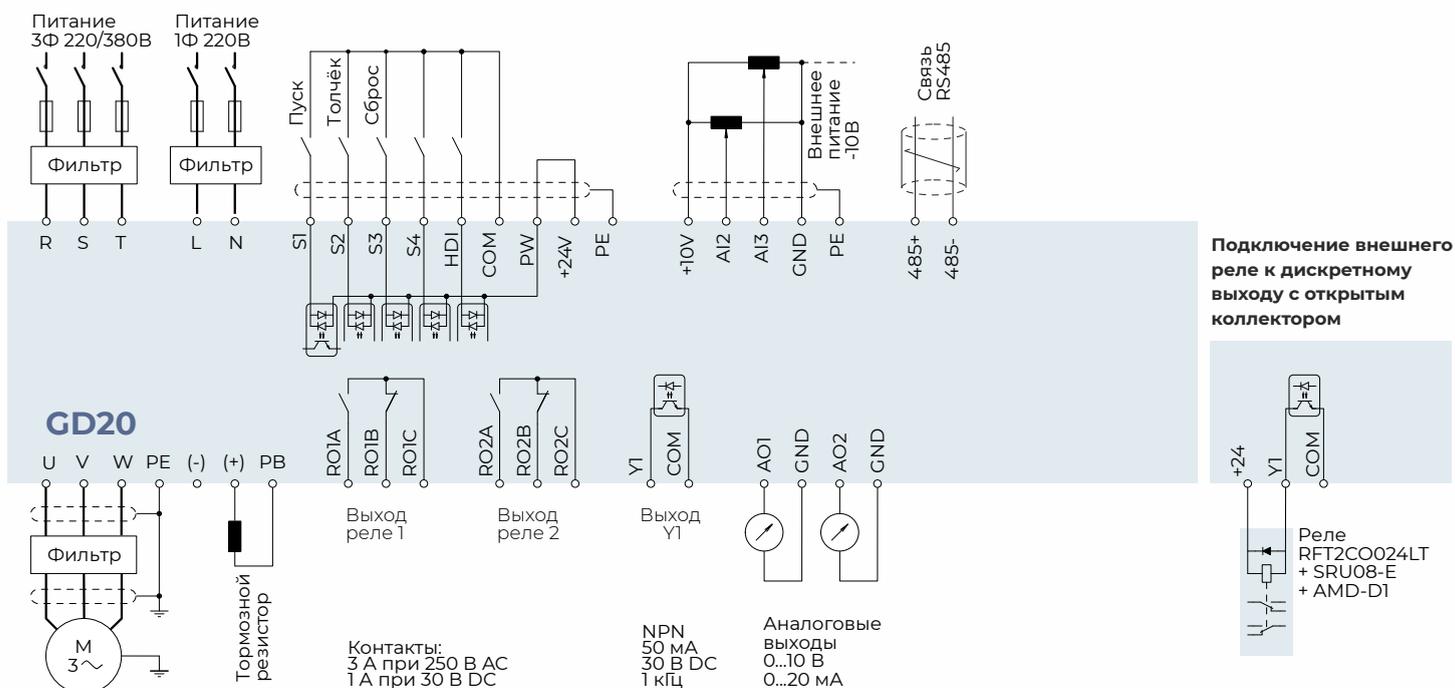
Категория выходного фильтра	Длина экранированного кабеля	Длина неэкранированного кабеля
Дроссель	30...100 м	50...150 м
dv/dt дроссель	100...230 м	150...450 м
Синус-фильтр	230...500 м	450...1000 м

Кабели длиной более 50 метров создают дополнительную паразитную ёмкость, поэтому на выходе преобразователя частоты рекомендуется устанавливать дополнительные фильтры для подавления высокочастотных помех и перенапряжений.

Тормозные модули и резисторы

Мощность преобразователя частоты	Тормозной модуль	Тормозная сила 100%	Рассеиваемая мощность тормозного резистора, в зависимости от цикла торможения			
			10% цикл торможения	50% цикл торможения	80% цикл торможения	Минимально допустимое сопротивление
Однофазные 220В						
0.4 кВт	Встроен	361 Ω	0.06 кВт	0.30 кВт	0.48 кВт	42 Ω
0.75 кВт	Встроен	192 Ω	0.11 кВт	0.56 кВт	0.90 кВт	42 Ω
1.5 кВт	Встроен	96 Ω	0.23 кВт	1.10 кВт	1.80 кВт	30 Ω
2.2 кВт	Встроен	65 Ω	0.33 кВт	1.70 кВт	2.64 кВт	21 Ω
Трёхфазные 380В						
0.75 кВт	Встроен	653 Ω	0.11 кВт	0.56 кВт	0.90 кВт	240 Ω
1.5 кВт	Встроен	326 Ω	0.23 кВт	1.13 кВт	1.80 кВт	170 Ω
2.2 кВт	Встроен	222 Ω	0.33 кВт	1.65 кВт	2.64 кВт	130 Ω
4 кВт	Встроен	122 Ω	0.6 кВт	3 кВт	4.8 кВт	80 Ω
5.5 кВт	Встроен	89.1 Ω	0.75 кВт	4.13 кВт	6.6 кВт	60 Ω
7.5 кВт	Встроен	65.3 Ω	1.13 кВт	5.63 кВт	9 кВт	47 Ω
11 кВт	Встроен	44.5 Ω	1.65 кВт	8.25 кВт	13.2 кВт	31 Ω
15 кВт	Встроен	32.0 Ω	2.25 кВт	11.3 кВт	18 кВт	23 Ω
18.5 кВт	Встроен	27 Ω	3 кВт	14 кВт	22 кВт	19 Ω
22 кВт	Встроен	22 Ω	3 кВт	17 кВт	26 кВт	17 Ω

Схема подключения



Разрабатываем щиты управления для козловых и опорных кранов

Модернизируем старые краны, переводим на цифровое управление и работаем с приводами постоянного тока

Goodrive 200A

до 3 МВт
380 В
векторный
перегрузка 150 % 60 с
момент 150 % от 0.5 Гц
40°C до 50°C при P=90%



Modbus

Универсальный, мощный и эффективный

GD200A — универсальный преобразователь частоты общепромышленного назначения. Широкие возможности управления асинхронными электродвигателями, обеспечивает точную автоматическую подстройку параметров под вращающийся или неподвижный двигатель, допускает управление несколькими электродвигателями.

Основные области применения: нефтедобыча и нефтепереработка, горное дело, текстильная промышленность, производство химического волокна, системы отопления, вентиляция и кондиционирование и др.

- Спящий режим
- Рациональный монтаж: настенный, напольный, а также фланцевый – могут устанавливаться наклонно один над другим

Характеристики	
Электрические параметры	
Входное напряжение	Трёхфазное 380...440 В
Отклонения напряжения	-15% на нижнем пределе, +10% на верхнем
Частота сети	50/60 Гц ±5%
Подключение к сети	Не чаще одного раза в минуту
Выходное напряжение	Трёхфазное от 0 до входного
Выходная частота	0...400 Гц
Режимы управления	
Поддерживаемые режимы	SVPWM — пространственно-векторная модуляция SVC — бездатчиковое векторное
Коэффициент скорости	Асинхронный: 1:100 (SVC)
Точность скорости	±0.2% (SVC)
Колебания скорости	±0.3% (SVC)
Время отклика момента	<20 мс (SVC)
Точность момента	10% (SVC)
Несущая частота	G тип: 8 кГц при мощности ≤11 кВт 4 кГц при мощности ≤55 кВт 2 кГц при мощности ≥75 кВт P тип: 8 кГц при мощности ≤15 кВт 4 кГц при мощности ≤75 кВт 2 кГц при мощности ≥90 кВт Настраивается: 1...15 кГц. При повышении частоты на 1кГц мощность снижается на 10%
Пусковые характеристики	
Пусковой момент	Асинхронный: 150% от 0.5 Гц (SVC)
Перегрузочная способность	G тип: 150% в течение 60 секунд 180% в течение 10 секунд 200% в течение 1 секунды P тип: 120% в течение 60 секунд 150% в течение 10 секунд 180% в течение 1 секунды
Входы и выходы	
Аналоговые входы	A12: 0...10 В, 2...10 В, 0...20 мА, 4...20 мА A13: -10...+10 В
Аналоговый выход	AO1: 0...10 В, 2...10 В, 0...20 мА, 4...20 мА AO2: 0...10 В, 2...10 В, 0...20 мА, 4...20 мА
Дискретные входы	8 входов до 1кГц 1 высокоскоростной вход 50 кГц
Дискретные выходы	1 выход с открытым коллектором 2 независимых программируемых реле с перекидным контактом
Связь	Встроенный Modbus RS-485
Дополнительные интерфейсы	Не поддерживаются
Дополнительные особенности	
Тормозной модуль	Встроен ≤30 кВт тип G и ≤37 кВт тип P, внешний для остальных моделей
DC-дроссель	Внешний от 37кВт
ЭМС-фильтр	Встроенный фильтр класса C3, согласно IEC61800-3. Опционально внешний фильтр C2
Встроенный функционал	ПИД-регулятор Многоступенчатое управление Программирование Мониторинг параметров
Общие характеристики	
Рабочая температура	-10...50°C, требуется снижение, если температура превышает 40°C; снижать нагрузку на 1% при каждом повышении на 1°C
Охлаждение	Принудительное воздушное
Степень защиты	IP20
Способ установки	Навесной, напольный, фланцевый в зависимости от номинала
Сертификация	CE
Гарантия	2 года

Преобразователи частоты

Трёхфазные 380В												
Перегрузка 150 %			Перегрузка 120 %			Артикул	ШхВхГ	Масса	Потери	FF	QF	KM
Двигатель	Питание		Двигатель	Питание								
0.75 кВт	2.5 А	3.4 А	—	—	—	GD200A-0R7G-4	126x186x155 мм	1.9 кг	60 Вт	5 А	4 А	9 А
1.5 кВт	3.7 А	5 А	—	—	—	GD200A-1R5G-4	126x186x155 мм	1.9 кг	83 Вт	10 А	6 А	9 А
2.2 кВт	5 А	5.8 А	—	—	—	GD200A-2R2G-4	126x186x155 мм	1.9 кг	96 Вт	10 А	10 А	9 А
4 кВт	9.5 А	13.5 А	5.5 кВт	14 А	19.5 А	GD200A-004G/5R5P-4	146x256x171 мм	3.2 кг	180 Вт	20 А	20 А	18 А
5.5 кВт	14 А	19.5 А	7.5 кВт	18.5 А	25 А	GD200A-5R5G/7R5P-4	146x256x171 мм	3.2 кг	301 Вт	35 А	25 А	25 А
7.5 кВт	18.5 А	25 А	11 кВт	25 А	32 А	GD200A-7R5G/011P-4	170x320x200 мм	5.9 кг	338 Вт	40 А	32 А	32 А
11 кВт	25 А	32 А	15 кВт	32 А	40 А	GD200A-011G/015P-4	170x320x200 мм	5.9 кг	511 Вт	50 А	50 А	38 А
15 кВт	32 А	40 А	18.5 кВт	38 А	47 А	GD200A-015G/018P-4	170x320x200 мм	5.9 кг	525 Вт	60 А	63 А	50 А
18.5 кВт	38 А	47 А	22 кВт	45 А	56 А	GD200A-018G/022P-4	230x342x219 мм	7.6 кг	589 Вт	70 А	63 А	65 А
22 кВт	45 А	56 А	30 кВт	60 А	70 А	GD200A-022G/030P-4	255x407x245 мм	13 кг	745 Вт	90 А	80 А	80 А
30 кВт	60 А	70 А	37 кВт	75 А	80 А	GD200A-030G/037P-4	255x407x245 мм	13 кг	959 Вт	125 А	100 А	80 А
37 кВт	75 А	80 А	45 кВт	92 А	94 А	GD200A-037G/045P-4	270x555x333 мм	30 кг	1126 Вт	125 А	125 А	98 А
45 кВт	92 А	94 А	55 кВт	115 А	128 А	GD200A-045G/055P-4	270x555x333 мм	30 кг	1189 Вт	150 А	140 А	115 А
55 кВт	115 А	128 А	75 кВт	150 А	160 А	GD200A-055G/075P-4	270x555x333 мм	30 кг	1473 Вт	200 А	180 А	150 А
75 кВт	150 А	160 А	90 кВт	180 А	190 А	GD200A-075G/090P-4	325x680x374 мм	47 кг	1879 Вт	250 А	225 А	185 А
90 кВт	180 А	190 А	110 кВт	215 А	225 А	GD200A-090G/110P-4	325x680x374 мм	47 кг	2016 Вт	300 А	250 А	225 А
110 кВт	215 А	225 А	132 кВт	260 А	265 А	GD200A-110G/132P-4	325x680x374 мм	47 кг	2587 Вт	350 А	315 А	265 А
132 кВт	260 А	265 А	160 кВт	305 А	310 А	GD200A-132G/160P-4	500x870x368 мм	85 кг	3057 Вт	400 А	400 А	330 А
160 кВт	305 А	310 А	185 кВт	340 А	345 А	GD200A-160G/185P-4	500x870x368 мм	85 кг	3243 Вт	500 А	500 А	400 А
185 кВт	340 А	345 А	200 кВт	380 А	385 А	GD200A-185G/200P-4	500x870x368 мм	85 кг	3335 Вт	600 А	500 А	400 А
200 кВт	380 А	385 А	220 кВт	425 А	430 А	GD200A-200G/220P-4	500x870x368 мм	85 кг	3400 Вт	600 А	630 А	500 А
220 кВт	425 А	430 А	250 кВт	480 А	485 А	GD200A-220G/250P-4	680x960x388 мм	135 кг	3450 Вт	700 А	630 А	500 А
250 кВт	480 А	485 А	280 кВт	530 А	545 А	GD200A-250G/280P-4	680x960x388 мм	135 кг	3606 Вт	800 А	700 А	630 А
280 кВт	530 А	545 А	315 кВт	600 А	610 А	GD200A-280G/315P-4	680x960x388 мм	135 кг	3842 Вт	1000 А	800 А	630 А
315 кВт	600 А	610 А	355 кВт	650 А	625 А	GD200A-315G/355P-4	680x960x388 мм	135 кг	4255 Вт	1000 А	1000 А	800 А
355 кВт	650 А	625 А	400 кВт	720 А	715 А	GD200A-355G/400P-4	620x1700x560 мм	410 кг	5090 Вт	1000 А	1000 А	800 А
400 кВт	720 А	715 А	—	—	—	GD200A-400G-4	620x1700x560 мм	410 кг	5134 Вт	1200 А	1000 А	1000 А
450 кВт	820 А	840 А	—	—	—	GD200A-450G-4	620x1700x560 мм	410 кг	6000 Вт	1200 А	1250 А	1000 А
500 кВт	860 А	890 А	—	—	—	GD200A-500G-4	620x1700x560 мм	410 кг	6478 Вт	1400 А	1250 А	1000 А

Преобразователи параллельного подключения									
Двигатель	Питание	Мощность ПЧ	Кол-во ПЧ	Артикул	ШхВхГ	Масса	Потери		
560 кВт	1060 А	1090 А	280 кВт	2	GD200A-560G-4	1503x1420x443 мм	270 кг	10665 Вт	
630 кВт	1200 А	1220 А	315 кВт	2	GD200A-630G-4	1503x1420x443 мм	270 кг	12281 Вт	
710 кВт	1300 А	1250 А	355 кВт	2	GD200A-710G-4	1385x1900x637 мм	820 кг	14734 Вт	
800 кВт	1440 А	1430 А	400 кВт	2	GD200A-800G-4	1385x1900x637 мм	820 кг	15456 Вт	
1000 кВт	1720 А	1780 А	500 кВт	2	GD200A-1000G-4	1385x1900x637 мм	820 кг	18589 Вт	
1200 кВт	2160 А	2145 А	400 кВт	3	GD200A-1200G-4		НД	НД	23183 Вт
1500 кВт	2580 А	2670 А	500 кВт	3	GD200A-1500G-4		НД	НД	27884 Вт
2000 кВт	3440 А	3560 А	500 кВт	4	GD200A-2000G-4		НД	НД	37178 Вт
2500 кВт	4300 А	4450 А	500 кВт	5	GD200A-2500G-4		НД	НД	46473 Вт
3000 кВт	5160 А	5340 А	500 кВт	6	GD200A-3000G-4		НД	НД	55767 Вт

Дроссели и фильтры

Мощность Преобразователя частоты	Сетевая дроссель	Дроссель звена постоянного тока	Пассивный фильтр гармоник	Дополнительный входной ЭМС фильтр кат. С2	Дополнительный выходной ЭМС фильтр кат. С2	Дроссель двигателя	Фильтр dv/dt	Синус-фильтр
0.75 кВт	GDL-ACL0005-4CU	—	GDL-H0006-4AL	FLT-P04006L-B	FLT-L04006L-B	GDL-OCL0005-4CU	GDL-DUL0005-4CU	GDL-OSF0005-4AL
1.5 кВт	GDL-ACL0005-4CU	—	GDL-H0006-4AL	FLT-P04006L-B	FLT-L04006L-B	GDL-OCL0005-4CU	GDL-DUL0005-4CU	GDL-OSF0005-4AL
2.2 кВт	GDL-ACL0006-4CU	—	GDL-H0006-4AL	FLT-P04006L-B	FLT-L04006L-B	GDL-OCL0006-4CU	GDL-DUL0005-4CU	GDL-OSF0005-4AL
4 кВт	GDL-ACL0014-4CU	—	GDL-H0014-4AL	FLT-P04016L-B	FLT-L04016L-B	GDL-OCL0010-4CU	GDL-DUL0010-4CU	GDL-OSF0010-4AL
5.5 кВт	GDL-ACL0020-4CU	—	GDL-H0020-4AL	FLT-P04032L-B	FLT-L04032L-B	GDL-OCL0014-4CU	GDL-DUL0014-4CU	GDL-OSF0014-4AL
7.5 кВт	GDL-ACL0025-4CU	—	GDL-H0025-4AL	FLT-P04032L-B	FLT-L04032L-B	GDL-OCL0020-4CU	GDL-DUL0020-4CU	GDL-OSF0020-4AL
11 кВт	GDL-ACL0035-4AL	—	GDL-H0032-4AL	FLT-P04032L-B	FLT-L04032L-B	GDL-OCL0025-4CU	GDL-DUL0025-4CU	GDL-OSF0025-4AL
15 кВт	GDL-ACL0020-4AL	—	GDL-H0040-4AL	FLT-P04045L-B	FLT-L04045L-B	GDL-OCL0035-4AL	GDL-DUL0032-4CU	GDL-OSF0032-4AL
18.5 кВт	GDL-ACL0051-4AL	—	GDL-H0047-4AL	FLT-P04045L-B	FLT-L04045L-B	GDL-OCL0040-4AL	GDL-DUL0040-4AL	GDL-OSF0040-4AL
22 кВт	GDL-ACL0051-4AL	—	GDL-H0056-4AL	FLT-P04065L-B	FLT-L04065L-B	GDL-OCL0050-4AL	GDL-DUL0045-4AL	GDL-OSF0045-4AL
30 кВт	GDL-ACL0070-4AL	—	GDL-H0070-4AL	FLT-P04065L-B	FLT-L04065L-B	GDL-OCL0060-4AL	GDL-DUL0060-4AL	GDL-OSF0060-4AL
37 кВт	GDL-ACL0090-4AL	GDL-DCL0100-4AL	GDL-H0080-4AL	FLT-P04100L-B	FLT-L04100L-B	GDL-OCL0075-4AL	GDL-DUL0075-4AL	GDL-OSF0075-4AL
45 кВт	GDL-ACL0110-4AL	GDL-DCL0125-4AL	GDL-H0100-4AL	FLT-P04100L-B	FLT-L04100L-B	GDL-OCL0092-4AL	GDL-DUL0100-4AL	GDL-OSF0095-4AL
55 кВт	GDL-ACL0150-4AL	GDL-DCL0160-4AL	GDL-H0130-4AL	FLT-P04150L-B	FLT-L04150L-B	GDL-OCL0115-4AL	GDL-DUL0120-4AL	GDL-OSF0120-4AL
75 кВт	GDL-ACL0150-4AL	GDL-DCL0210-4AL	GDL-H0160-4AL	FLT-P04150L-B	FLT-L04150L-B	GDL-OCL0150-4AL	GDL-DUL0150-4AL	GDL-OSF0150-4AL
90 кВт	GDL-ACL020-4AL	GDL-DCL0210-4AL	GDL-H0190-4AL	FLT-P04240L-B	FLT-L04240L-B	GDL-OCL0220-4AL	GDL-DUL0180-4AL	GDL-OSF0180-4AL
110 кВт	GDL-ACL0220-4AL	GDL-DCL0255-4AL	GDL-H0225-4AL	FLT-P04240L-B	FLT-L04240L-B	GDL-OCL0220-4AL	GDL-DUL0220-4AL	GDL-OSF0220-4AL
132 кВт	GDL-ACL0265-4AL	GDL-DCL0300-4AL	GDL-H0265-4AL	FLT-P04240L-B	FLT-L04240L-B	GDL-OCL0265-4AL	GDL-DUL0260-4AL	GDL-OSF0260-4AL
160 кВт	GDL-ACL0330-4AL	GDL-DCL0365-4AL	GDL-H0320-4AL	FLT-P04400L-B	FLT-L04400L-B	GDL-OCL0330-4AL	GDL-DUL0320-4AL	GDL-OSF0320-4AL
185 кВт	GDL-ACL0390-4AL	GDL-DCL0455-4AL	GDL-H0400-4AL	FLT-P04400L-B	FLT-L04400L-B	GDL-OCL0400-4AL	GDL-DUL0400-4AL	GDL-OSF0400-4AL
200 кВт	GDL-ACL0390-4AL	GDL-DCL0455-4AL	GDL-H0400-4AL	FLT-P04400L-B	FLT-L04400L-B	GDL-OCL0400-4AL	GDL-DUL0400-4AL	GDL-OSF0400-4AL
220 кВт	GDL-ACL0450-4AL	GDL-DCL0505-4AL	GDL-H0485-4AL	FLT-P04600L-B	FLT-L04600L-B	GDL-OCL0450-4AL	GDL-DUL0480-4AL	GDL-OSF0480-4AL
250 кВт	GDL-ACL0500-4AL	GDL-DCL0550-4AL	GDL-H0485-4AL	FLT-P04600L-B	FLT-L04600L-B	GDL-OCL0500-4AL	GDL-DUL0480-4AL	GDL-OSF0480-4AL
280 кВт	GDL-ACL0500-4AL	GDL-DCL0675-4AL	GDL-H0545-4AL	FLT-P04600L-B	FLT-L04600L-B	GDL-OCL0560-4AL	GDL-DUL0540-4AL	GDL-OSF0600-4AL
315 кВт	GDL-ACL0580-4AL	GDL-DCL0675-4AL	GDL-H0610-4AL	FLT-P04800L-B	FLT-L04800L-B	GDL-OCL0660-4AL	GDL-DUL0600-4AL	GDL-OSF0600-4AL
355 кВт	Встроен	GDL-DCL0810-4AL	GDL-H0800-4AL	FLT-P04800L-B	FLT-L04800L-B	GDL-OCL0660-4AL	GDL-DUL0800-4AL	GDL-OSF0800-4AL
400 кВт	Встроен	GDL-DCL0810-4AL	GDL-H0800-4AL	FLT-P04800L-B	FLT-L04800L-B	GDL-OCL0720-4AL	GDL-DUL0800-4AL	GDL-OSF0800-4AL
450 кВт	Встроен	GDL-DCL1000-4AL	GDL-H1000-4AL	FLT-L041000L-B	FLT-L041000L-B	GDL-OCL0820-4AL	GDL-DUL1000-4AL	GDL-OSF1000-4AL
500 кВт	Встроен	GDL-DCL1000-4AL	GDL-H1000-4AL	FLT-L041000L-B	FLT-L041000L-B	GDL-OCL1000-4AL	GDL-DUL1000-4AL	GDL-OSF1000-4AL

Максимальная длина кабеля двигателя

Категория выходного фильтра	Длина экранированного кабеля	Длина неэкранированного кабеля
Дроссель	30...100 м	50...150 м
dv/dt дроссель	100...230 м	150...450 м
Синус-фильтр	230...500 м	450...1000 м

Кабели длиной более 50 метров создают дополнительную паразитную ёмкость, поэтому на выходе преобразователя частоты рекомендуется устанавливать дополнительные фильтры для подавления высокочастотных помех и перенапряжений.

Тормозные модули и резисторы

Мощность Преобразователя частоты	Тормозной модуль	Тормозная сила 100%	Рассеиваемая мощность тормозного резистора, в зависимости от цикла торможения			
			10% цикл торможения	50% цикл торможения	80% цикл торможения	Минимально допустимое сопротивление
0.75 кВт	Встроен	653 Ω	0.1 кВт	0.6 кВт	0.9 кВт	240 Ω
1.5 кВт	Встроен	326 Ω	0.23 кВт	1.1 кВт	1.8 кВт	170 Ω
2.2 кВт	Встроен	222 Ω	0.33 кВт	1.7 кВт	2.6 кВт	130 Ω
4 кВт	Встроен	122 Ω	0.6 кВт	3 кВт	4.8 кВт	80 Ω
5.5 кВт	Встроен	89 Ω	0.75 кВт	4.1 кВт	6.6 кВт	60 Ω
7.5 кВт	Встроен	65 Ω	1.1 кВт	5.6 кВт	9 кВт	47 Ω
11 кВт	Встроен	44 Ω	1.7 кВт	8.3 кВт	13.2 кВт	31 Ω
15 кВт	Встроен	32 Ω	2 кВт	11 кВт	18 кВт	23 Ω
18.5 кВт	Встроен	27 Ω	3 кВт	14 кВт	22 кВт	19 Ω
22 кВт	Встроен	22 Ω	3 кВт	17 кВт	26 кВт	17 Ω
30 кВт	Встроен	17 Ω	5 кВт	23 кВт	36 кВт	17 Ω
37 кВт	DBU100H-060-4	13 Ω	6 кВт	28 кВт	44 кВт	11.7 Ω
45 кВт	DBU100H-110-4	10 Ω	7 кВт	34 кВт	54 кВт	6.4 Ω
55 кВт	DBU100H-110-4	8 Ω	8 кВт	41 кВт	66 кВт	6.4 Ω
75 кВт	DBU100H-110-4	6.5 Ω	11 кВт	56 кВт	90 кВт	6.4 Ω
90 кВт	DBU100H-160-4	5.4 Ω	14 кВт	68 кВт	108 кВт	4.4 Ω
110 кВт	DBU100H-160-4	4.5 Ω	17 кВт	83 кВт	132 кВт	4.4 Ω
132 кВт	DBU100H-220-4	3.7 Ω	20 кВт	99 кВт	158 кВт	3.2 Ω
160 кВт	DBU100H-320-4	3.1 Ω	24 кВт	120 кВт	192 кВт	2.2 Ω
185 кВт	DBU100H-320-4	2.8 Ω	28 кВт	139 кВт	222 кВт	2.2 Ω
200 кВт	DBU100H-320-4	2.5 Ω	30 кВт	150 кВт	240 кВт	2.2 Ω
220 кВт	DBU100H-400-4	2.2 Ω	33 кВт	165 кВт	264 кВт	1.8 Ω
250 кВт	DBU100H-400-4	2.0 Ω	38 кВт	188 кВт	300 кВт	1.8 Ω
280 кВт	DBU100H-320-4, 2шт	3.6 Ω, 2 шт	21 кВт, 2 шт	105 кВт, 2 шт	168 кВт, 2 шт	2.2 Ω, 2 шт
315 кВт	DBU100H-320-4, 2шт	3.2 Ω, 2 шт	24 кВт, 2 шт	118 кВт, 2 шт	189 кВт, 2 шт	2.2 Ω, 2 шт
355 кВт	DBU100H-320-4, 2шт	2.8 Ω, 2 шт	27 кВт, 2 шт	132 кВт, 2 шт	210 кВт, 2 шт	2.2 Ω, 2 шт
400 кВт	DBU100H-320-4, 2шт	2.4 Ω, 2 шт	30 кВт, 2 шт	150 кВт, 2 шт	240 кВт, 2 шт	2.2 Ω, 2 шт
450 кВт	DBU100H-400-4, 2 шт	2.2 Ω, 2 шт	34 кВт, 2 шт	168 кВт, 2 шт	270 кВт, 2 шт	1.8 Ω, 2 шт
500 кВт	DBU100H-400-4, 2 шт	2 Ω, 2 шт	38 кВт, 2 шт	186 кВт, 2 шт	300 кВт, 2 шт	1.8 Ω, 2 шт



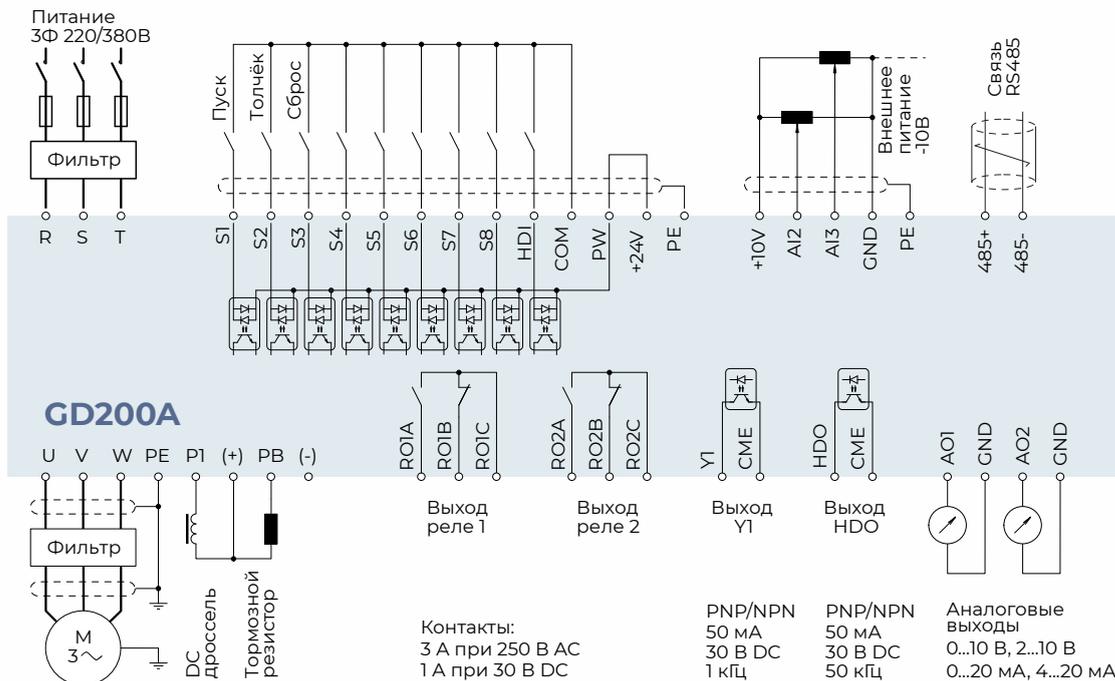
11022-00097
KEY-LCD200A-Y(H)
LCD панель с функцией копирования параметров

11022-00083
KEY-LCD200A-ZY
LCD панель без функции копирования

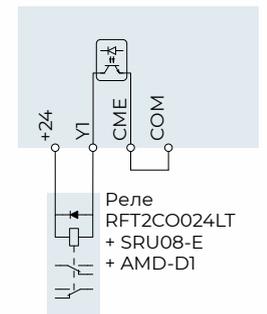


19005-00063
GD350-50g
Монтажная рамка GD350-50g для удобства монтажа и обслуживания. Не обязательна для установки панели.

Схема подключения



Подключение внешнего реле к дискретному выходу с открытым коллектором



Goodrive 350A

до 3 МВт
380 и 690 В
векторный
перегрузка 150 % 60 с
момент 150 % от 0.25 Гц
40°C до 50°C при P=90%



Modbus
+ карты
расширения

STO
SIL2

3 слота
для карт
расширения

Точный, функциональный, адаптивный

GD350A — преобразователи частоты объединяющие функции управления скоростью, крутящим моментом и положением. Диапазон до 500 кВт в одиночном исполнении и до 3 МВт при параллельном подключении.

Основные области применения: станкостроение, деревообрабатывающая и текстильная промышленность, упаковочные и намоточные машины, полиграфия, нефтехимия, обогатительное производство и пр.

- Высокая точность поддержания скорости крутящего момента и контроль положения — может широко использоваться в управлении синхронных и асинхронных двигателей
- Широкий выбор плат расширения
- Встроенные часы реального времени
- Удобный многострочный дисплей

Работа с датчиком обратной связи

Все серии GD350 поддерживают работу с инкрементальными энкодерами и резольверами через специальные карты расширения, что обеспечивает точное управление скоростью и положением двигателя.

Характеристики

Электрические параметры	
Входное напряжение	Трёхфазное 380...440 В
Отклонения напряжения	-15% на нижнем пределе, +10% на верхнем
Частота сети	50/60 Гц ±5%
Подключение к сети	Не чаще одного раза в минуту
Выходное напряжение	Трёхфазное от 0 до входного
Выходная частота	0...400 Гц
Режимы управления	
Поддерживаемые режимы	SVPWM — пространственно-векторная модуляция SVC — бездатчиковое векторное FVC — векторное с датчиком
Коэффициент скорости	Асинхронный: 1:200 (SVC) Синхронный: 1:20 (SVC) 1:1000 (FVC)
Точность скорости	±0.2% (SVC), ±0.02% (FVC)
Колебания скорости	±0.3% (SVC)
Время отклика момента	<20 мс (SVC), <10 мс (FVC)
Точность момента	10% SVC, 5% FVC
Несущая частота	G тип: 8 кГц при мощности ≤11 кВт 4 кГц при мощности ≤55 кВт 2 кГц при мощности ≥75 кВт P тип: 4 кГц при мощности ≤15 кВт 2 кГц при мощности ≥18.5 кВт Настраивается: 1...15 кГц. При повышении частоты на 1кГц мощность снижается на 10%
Пусковые характеристики	
Пусковой момент	Асинхронный: 150% от 0.25 Гц (SVC) Синхронный: 150% от 2.5 Гц (SVC) 200% от 0 Гц (FVC)
Перегрузочная способность	G тип: 150% в течение 60 секунд 180% в течение 10 секунд 200% в течение 1 секунды P тип: 120% в течение 60 секунд 150% в течение 10 секунд 180% в течение 1 секунды
Входы и выходы	
Аналоговые входы	AI1: 0...10 В, 0...20 мА AI2: -10...+10 В
Аналоговый выход	AO1: 0...10 В, 0...20 мА
Дискретные входы	4 входа до 1кГц 2 высокоскоростных входа 50 кГц
Дискретные выходы	2 выхода с открытым коллектором 2 независимых программируемых реле с перекидным контактом
Связь	Встроенный Modbus RS-485
Дополнительные интерфейсы	2 слота карт расширения 3 слота от 7.5 кВт и выше
Дополнительные особенности	
Тормозной модуль	Встроен для моделей ≤37 кВт тип G и ≤45 кВт тип P, внешний для остальных моделей
DC-дроссель	Встроенный для моделей 18,5...110 кВт тип G и 22 кВт...132 кВт тип P, опционально для более мощных
ЭМС-фильтр	Встроенный фильтр класса С3, согласно IEC61800-3. Опционально внешний фильтр С2
Встроенный функционал	ПИД-регулятор Многоступенчатое управление Программирование Мониторинг параметров
Общие характеристики	
Рабочая температура	-10...50°C, требуется снижение, если температура превышает 40°C; снижать нагрузку на 1% при каждом повышении на 1°C
Охлаждение	Принудительное воздушное
Степень защиты	IP20
Способ установки	Навесной, напольный, фланцевый в зависимости от номинала
Сертификация	CE
Гарантия	2 года

Преобразователи частоты

Трёхфазные 380В													
G - Перегрузка 150 %			P - Перегрузка 120 %			Артикул	Ш×В×Г	Масса	Потери	FF (G/P)	QF (G/P)	KM (G/P AC3)	
Двигатель	Питание		Двигатель	Питание									
1.5 кВт	3.7 А	5 А	2.2 кВт	5 А	5.8 А	GD350A-1R5G/2R2P-4	126×186×185 мм	2 кг	77 Вт	10 А / 10 А	6 А / 10 А	9 А / 9 А	
2.2 кВт	5 А	5.8 А	3 кВт	7 А	11 А	GD350A-2R2G/003P-4	126×186×185 мм	2 кг	95 Вт	10 А / 20 А	10 А / 20 А	9 А / 18 А	
4 кВт	9.5 А	13.5 А	5.5 кВт	12.5 А	19.5 А	GD350A-004G/5R5P-4	126×186×201 мм	2.5 кг	164.9 Вт	20 А / 35 А	20 А / 25 А	18 А / 25 А	
5.5 кВт	14 А	19.5 А	7.5 кВт	17 А	23 А	GD350A-5R5G/7R5P-4	126×186×201 мм	2.5 кг	263.3 Вт	35 А / 40 А	25 А / 32 А	25 А / 32 А	
7.5 кВт	18.5 А	25 А	11 кВт	23 А	30 А	GD350A-7R5G/011P-4	146×256×192 мм	3 кг	337.4 Вт	40 А / 50 А	32 А / 50 А	32 А / 38 А	
11 кВт	25 А	32 А	15 кВт	32 А	40 А	GD350A-011G/015P-4	170×320×220 мм	6 кг	384.3 Вт	50 А / 60 А	50 А / 63 А	38 А / 50 А	
15 кВт	32 А	40 А	18.5 кВт	38 А	45 А	GD350A-015G/018P-4	170×320×220 мм	6 кг	436 Вт	60 А / 70 А	63 А / 63 А	50 А / 65 А	
18.5 кВт	38 А	45 А	22 кВт	45 А	51 А	GD350A-018G/022P-4	200×341×208 мм	8.5 кг	525 Вт	70 А / 90 А	63 А / 80 А	65 А / 80 А	
22 кВт	45 А	51 А	30 кВт	60 А	64 А	GD350A-022G/030P-4	200×341×208 мм	8.5 кг	544 Вт	90 А / 125 А	80 А / 100 А	80 А / 80 А	
30 кВт	60 А	64 А	37 кВт	75 А	80 А	GD350A-030G/037P-4	250×400×223 мм	16 кг	848 Вт	125 А / 125 А	100 А / 125 А	80 А / 98 А	
37 кВт	75 А	80 А	45 кВт	92 А	98 А	GD350A-037G/045P-4	250×400×223 мм	16 кг	968 Вт	125 А / 150 А	125 А / 140 А	98 А / 115 А	
45 кВт	92 А	98 А	55 кВт	115 А	128 А	GD350A-045G/055P-4	282×560×258 мм	25 кг	1220.4 Вт	150 А / 200 А	140 А / 180 А	115 А / 150 А	
55 кВт	115 А	128 А	75 кВт	150 А	139 А	GD350A-055G/075P-4	282×560×258 мм	25 кг	1592.6 Вт	200 А / 250 А	180 А / 225 А	150 А / 185 А	
75 кВт	150 А	139 А	90 кВт	170 А	168 А	GD350A-075G/090P-4	282×560×258 мм	25 кг	1674.4 Вт	250 А / 300 А	225 А / 250 А	185 А / 225 А	
90 кВт	180 А	168 А	110 кВт	215 А	201 А	GD350A-090G/110P-4	338×554×330 мм	41 кг	1849 Вт	300 А / 350 А	250 А / 315 А	225 А / 265 А	
110 кВт	215 А	201 А	132 кВт	260 А	265 А	GD350A-110G/132P-4	338×554×330 мм	41 кг	2181 Вт	350 А / 400 А	315 А / 400 А	265 А / 330 А	
132 кВт	260 А	265 А	160 кВт	305 А	310 А	GD350A-132G/160P-4	500×870×360 мм	85 кг	2465 Вт	400 А / 500 А	400 А / 500 А	330 А / 400 А	
160 кВт	305 А	310 А	185 кВт	340 А	345 А	GD350A-160G/185P-4	500×870×360 мм	85 кг	2681 Вт	500 А / 600 А	500 А / 500 А	400 А / 400 А	
185 кВт	340 А	345 А	200 кВт	380 А	385 А	GD350A-185G/200P-4	500×870×360 мм	85 кг	2884 Вт	600 А / 600 А	500 А / 630 А	400 А / 500 А	
200 кВт	380 А	385 А	220 кВт	425 А	430 А	GD350A-200G/220P-4	500×870×360 мм	85 кг	3371 Вт	600 А / 700 А	630 А / 630 А	500 А / 500 А	
220 кВт	425 А	430 А	250 кВт	480 А	460 А	GD350A-220G/250P-4	680×960×380 мм	135 кг	4171 Вт	700 А / 800 А	630 А / 700 А	500 А / 630 А	
250 кВт	480 А	460 А	280 кВт	530 А	500 А	GD350A-250G/280P-4	680×960×380 мм	135 кг	4591 Вт	800 А / 1000 А	700 А / 800 А	630 А / 630 А	
280 кВт	530 А	500 А	315 кВт	600 А	580 А	GD350A-280G/315P-4	680×960×380 мм	135 кг	4385 Вт	1000 А / 1000 А	800 А / 1000 А	630 А / 800 А	
315 кВт	600 А	580 А	355 кВт	650 А	625 А	GD350A-315G/355P-4	680×960×380 мм	135 кг	5201 Вт	1000 А / 1000 А	1000 А	800 А / 800 А	
355 кВт	650 А	625 А	400 кВт	720 А	715 А	GD350A-355G/400P-4	620×1700×560 мм	350 кг	6298 Вт	1000 А / 1200 А	1000 А	800 А / 1000 А	
400 кВт	720 А	715 А	450 кВт	820 А	840 А	GD350A-400G/450P-4	620×1700×560 мм	350 кг	6679 Вт	1200 А / 1200 А	1000 А	1000 А	
450 кВт	820 А	840 А	500 кВт	860 А	890 А	GD350A-450G/500P-4	620×1700×560 мм	350 кг	7453 Вт	1200 А / 1400 А	1250 А	1000 А	
500 кВт	860 А	890 А	—	—	—	GD350A-500G-4	620×1700×560 мм	350 кг	7914 Вт	1400 А	1250 А	1000 А	

Параллельное подключение								
Двигатель	Питание	Мощность ПЧ	Кол-во ПЧ	Артикул	Ш×В×Г	Масса	Потери	
560 кВт	1060 А	1090 А	280 кВт	2	GD350A-560G-4	1447×1419.9×442.5 мм	432 кг	10665 Вт
630 кВт	1200 А	1220 А	315 кВт	2	GD350A-630G-4	1447×1419.9×442.5 мм	462 кг	12281 Вт
710 кВт	1300 А	1250 А	355 кВт	2	GD350A-710G-4	1323×1900×636.3 мм	814 кг	14734 Вт
800 кВт	1440 А	1430 А	400 кВт	2	GD350A-800G-4	1323×1900×636.3 мм	814 кг	15456 Вт
1000 кВт	1720 А	1780 А	500 кВт	2	GD350A-1000G-4	1323×1900×636.3 мм	820 кг	18589 Вт
1200 кВт	2160 А	2145 А	400 кВт	3	GD350A-1200G-4	1956×1900×636.3 мм	1221 кг	23183 Вт
1500 кВт	2580 А	2670 А	500 кВт	3	GD350A-1500G-4	1956×1900×636.3 мм	1230 кг	27884 Вт
2000 кВт	3440 А	3560 А	500 кВт	4	GD350A-2000G-4	2589×1900×636.3 мм	1640 кг	37178 Вт
2500 кВт	4300 А	4450 А	500 кВт	5	GD350A-2500G-4	3222×1900×636.3 мм	2050 кг	46473 Вт
3000 кВт	5160 А	5340 А	500 кВт	6	GD350A-3000G-4	3855×1900×636.3 мм	2460 кг	55767 Вт

Максимальная длина кабеля двигателя

Категория выходного фильтра	Длина экранированного кабеля	Длина неэкранированного кабеля
Дроссель	30...100 м	50...150 м
dv/dt дроссель	100...230 м	150...450 м
Синус-фильтр	230...500 м	450...1000 м

Кабели длиной более 50 метров создают дополнительную паразитную емкость, поэтому на выходе преобразователя частоты рекомендуется устанавливать дополнительные фильтры для подавления высокочастотных помех и перенапряжений.

Дроссели и фильтры

Мощность Преобразователя частоты — G/P	Сетевой дроссель	Дроссель звена постоянного тока	Пассивный фильтр гармоник	Дополнительный входной ЭМС фильтр кат. C2	Дополнительный выходной ЭМС фильтр кат. C2	Дроссель двигателя	Фильтр dv/dt	Синус-фильтр
1.5 кВт	GDL-ACL0005-4CU	—	GDL-H0006-4AL	FLT-P04006L-B	FLT-L04006L-B	GDL-OCL0005-4CU	GDL-DUL0005-4CU	GDL-OSF0005-4AL
2.2 кВт	GDL-ACL0006-4CU	—	GDL-H0006-4AL	FLT-P04006L-B	FLT-L04006L-B	GDL-OCL0006-4CU	GDL-DUL0005-4CU	GDL-OSF0005-4AL
3 кВт	GDL-ACL0014-4CU	—	GDL-H0014-4AL	FLT-P04016L-B	FLT-L04016L-B	GDL-OCL0010-4CU	GDL-DUL0010-4CU	GDL-OSF0010-4AL
4 кВт	GDL-ACL0014-4CU	—	GDL-H0014-4AL	FLT-P04016L-B	FLT-L04016L-B	GDL-OCL0010-4CU	GDL-DUL0010-4CU	GDL-OSF0010-4AL
5.5 кВт	GDL-ACL0020-4CU	—	GDL-H0020-4AL	FLT-P04016L-B	FLT-L04016L-B	GDL-OCL0014-4CU	GDL-DUL0014-4CU	GDL-OSF0014-4AL
7.5 кВт	GDL-ACL0025-4CU	—	GDL-H0025-4AL	FLT-P04032L-B	FLT-L04032L-B	GDL-OCL0020-4CU	GDL-DUL0020-4CU	GDL-OSF0020-4AL
11 кВт	GDL-ACL0035-4AL	—	GDL-H0032-4AL	FLT-P04032L-B	FLT-L04032L-B	GDL-OCL0025-4CU	GDL-DUL0025-4CU	GDL-OSF0025-4AL
15 кВт	GDL-ACL0040-4AL	—	GDL-H0040-4AL	FLT-P04045L-B	FLT-L04045L-B	GDL-OCL0035-4AL	GDL-DUL0032-4CU	GDL-OSF0032-4AL
18.5 кВт	GDL-ACL0051-4AL	Встроен	GDL-H0047-4AL	FLT-P04045L-B	FLT-L04045L-B	GDL-OCL0040-4AL	GDL-DUL0040-4AL	GDL-OSF0040-4AL
22 кВт	GDL-ACL0051-4AL	Встроен	GDL-H0056-4AL	FLT-P04065L-B	FLT-L04065L-B	GDL-OCL0050-4AL	GDL-DUL0045-4AL	GDL-OSF0045-4AL
30 кВт	GDL-ACL0070-4AL	Встроен	GDL-H0070-4AL	FLT-P04065L-B	FLT-L04065L-B	GDL-OCL0060-4AL	GDL-DUL0060-4AL	GDL-OSF0060-4AL
37 кВт	GDL-ACL0090-4AL	Встроен	GDL-H0080-4AL	FLT-P04100L-B	FLT-L04100L-B	GDL-OCL0075-4AL	GDL-DUL0075-4AL	GDL-OSF0075-4AL
45 кВт	GDL-ACL0110-4AL	Встроен	GDL-H0100-4AL	FLT-P04100L-B	FLT-L04100L-B	GDL-OCL0092-4AL	GDL-DUL0100-4AL	GDL-OSF0095-4AL
55 кВт	GDL-ACL0150-4AL	Встроен	GDL-H0130-4AL	FLT-P04150L-B	FLT-L04150L-B	GDL-OCL0115-4AL	GDL-DUL0120-4AL	GDL-OSF0120-4AL
75 кВт	GDL-ACL0150-4AL	Встроен	GDL-H0160-4AL	FLT-P04150L-B	FLT-L04150L-B	GDL-OCL0150-4AL	GDL-DUL0150-4AL	GDL-OSF0150-4AL
90 кВт	GDL-ACL0220-4AL	Встроен	GDL-H0190-4AL	FLT-P04240L-B	FLT-L04240L-B	GDL-OCL0220-4AL	GDL-DUL0180-4AL	GDL-OSF0180-4AL
110 кВт	GDL-ACL0220-4AL	Встроен	GDL-H0225-4AL	FLT-P04240L-B	FLT-L04240L-B	GDL-OCL0220-4AL	GDL-DUL0220-4AL	GDL-OSF0220-4AL
132 кВт	GDL-ACL0265-4AL	GDL-DCL0300-4AL	GDL-H0265-4AL	FLT-P04240L-B	FLT-L04240L-B	GDL-OCL0265-4AL	GDL-DUL0260-4AL	GDL-OSF0260-4AL
160 кВт	GDL-ACL0330-4AL	GDL-DCL0365-4AL	GDL-H0320-4AL	FLT-P04400L-B	FLT-L04400L-B	GDL-OCL0330-4AL	GDL-DUL0320-4AL	GDL-OSF0320-4AL
185 кВт	GDL-ACL0390-4AL	GDL-DCL0455-4AL	GDL-H0400-4AL	FLT-P04400L-B	FLT-L04400L-B	GDL-OCL0400-4AL	GDL-DUL0400-4AL	GDL-OSF0400-4AL
200 кВт	GDL-ACL0390-4AL	GDL-DCL0455-4AL	GDL-H0400-4AL	FLT-P04400L-B	FLT-L04400L-B	GDL-OCL0400-4AL	GDL-DUL0400-4AL	GDL-OSF0400-4AL
220 кВт	GDL-ACL0450-4AL	GDL-DCL0505-4AL	GDL-H0485-4AL	LT-P04600L-B	FLT-L04600L-B	GDL-OCL0450-4AL	GDL-DUL0480-4AL	GDL-OSF0480-4AL
250 кВт	GDL-ACL0500-4AL	GDL-DCL0550-4AL	GDL-H0485-4AL	LT-P04600L-B	FLT-L04600L-B	GDL-OCL0500-4AL	GDL-DUL0480-4AL	GDL-OSF0480-4AL
280 кВт	GDL-ACL0500-4AL	GDL-DCL0675-4AL	GDL-H0545-4AL	LT-P04600L-B	FLT-L04600L-B	GDL-OCL0560-4AL	GDL-DUL0540-4AL	GDL-OSF0600-4AL
315 кВт	GDL-ACL0580-4AL	GDL-DCL0675-4AL	GDL-H0610-4AL	FLT-P04800L-B	FLT-L04800L-B	GDL-OCL0660-4AL	GDL-DUL0600-4AL	GDL-OSF0600-4AL
355 кВт	Встроен	GDL-DCL0810-4AL	GDL-H0800-4AL	FLT-P04800L-B	FLT-L04800L-B	GDL-OCL0660-4AL	GDL-DUL0800-4AL	GDL-OSF0800-4AL
400 кВт	Встроен	GDL-DCL0810-4AL	GDL-H0800-4AL	FLT-P04800L-B	FLT-L04800L-B	GDL-OCL0720-4AL	GDL-DUL0800-4AL	GDL-OSF0800-4AL
450 кВт	Встроен	GDL-DCL1000-4AL	GDL-H1000-4AL	FLT-P041000L-B	FLT-L041000L-B	GDL-OCL0820-4AL	GDL-DUL1000-4AL	GDL-OSF1000-4AL
500 кВт	Встроен	GDL-DCL1000-4AL	GDL-H1000-4AL	FLT-P041000L-B	FLT-L041000L-B	GDL-OCL1000-4AL	GDL-DUL1000-4AL	GDL-OSF1000-4AL

Тормозные модули и резисторы

Мощность преобразователя частоты	Тормозной модуль	Тормозная сила 100%	Рассеиваемая мощность тормозного резистора, в зависимости от цикла торможения			Минимально допустимое сопротивление
			10% цикл торможения	50% цикл торможения	80% цикл торможения	
GD350A-1R5G/2R2P-4	Встроен	326 Ω	0.23 кВт	1.1 кВт	1.8 кВт	170 Ω
GD350A-2R2G/003P-4	Встроен	222 Ω	0.33 кВт	1.7 кВт	2.6 кВт	130 Ω
GD350A-004G/5R5P-4	Встроен	122 Ω	0.6 кВт	3 кВт	4.8 кВт	80 Ω
GD350A-5R5G/7R5P-4	Встроен	89 Ω	0.75 кВт	4.1 кВт	6.6 кВт	60 Ω
GD350A-7R5G/011P-4	Встроен	65 Ω	1.1 кВт	5.6 кВт	9 кВт	47 Ω
GD350A-011G/015P-4	Встроен	44 Ω	1.7 кВт	8.3 кВт	13.2 кВт	31 Ω
GD350A-015G/018P-4	Встроен	32 Ω	2 кВт	11 кВт	18 кВт	23 Ω
GD350A-018G/022P-4	Встроен	27 Ω	3 кВт	14 кВт	22 кВт	19 Ω
GD350A-022G/030P-4	Встроен	22 Ω	3 кВт	17 кВт	26 кВт	17 Ω
GD350A-030G/037P-4	Встроен	17 Ω	5 кВт	23 кВт	36 кВт	17 Ω
GD350A-037G/045P-4	Встроен	13 Ω	6 кВт	28 кВт	44 кВт	11.7 Ω
GD350A-045G/055P-4	DBU100H-110-4	10 Ω	7 кВт	34 кВт	54 кВт	6.4 Ω
GD350A-055G/075P-4	DBU100H-110-4	8 Ω	8 кВт	41 кВт	66 кВт	6.4 Ω
GD350A-075G/090P-4	DBU100H-110-4	6.5 Ω	11 кВт	56 кВт	90 кВт	6.4 Ω
GD350A-090G/110P-4	DBU100H-160-4	5.4 Ω	14 кВт	68 кВт	108 кВт	4.4 Ω
GD350A-110G/132P-4	DBU100H-160-4	4.5 Ω	17 кВт	83 кВт	132 кВт	4.4 Ω
GD350A-132G/160P-4	DBU100H-220-4	3.7 Ω	20 кВт	99 кВт	158 кВт	3.2 Ω
GD350A-160G/185P-4	DBU100H-320-4	3.1 Ω	24 кВт	120 кВт	192 кВт	2.2 Ω
GD350A-185G/200P-4	DBU100H-320-4	2.8 Ω	28 кВт	139 кВт	222 кВт	2.2 Ω
GD350A-200G/220P-4	DBU100H-320-4	2.5 Ω	30 кВт	150 кВт	240 кВт	2.2 Ω
GD350A-220G/250P-4	DBU100H-400-4	2.2 Ω	33 кВт	165 кВт	264 кВт	1.8 Ω
GD350A-250G/280P-4	DBU100H-400-4	2.0 Ω	38 кВт	188 кВт	300 кВт	1.8 Ω
GD350A-280G/315P-4	2хDBU100H-320-4	3.6 Ω, 2 шт	21 кВт, 2 шт	105 кВт, 2 шт	168 кВт, 2 шт	2.2 Ω, 2 шт
GD350A-315G/355P-4	2хDBU100H-320-4	3.2 Ω, 2 шт	24 кВт, 2 шт	118 кВт, 2 шт	189 кВт, 2 шт	2.2 Ω, 2 шт
GD350A-355G/400P-4	2хDBU100H-320-4	2.8 Ω, 2 шт	27 кВт, 2 шт	132 кВт, 2 шт	210 кВт, 2 шт	2.2 Ω, 2 шт
GD350A-400G/450P-4	2хDBU100H-320-4	2.4 Ω, 2 шт	30 кВт, 2 шт	150 кВт, 2 шт	240 кВт, 2 шт	2.2 Ω, 2 шт
GD350A-450G/500P-4	2хDBU100H-400-4	2.2 Ω, 2 шт	34 кВт, 2 шт	168 кВт, 2 шт	270 кВт, 2 шт	1.8 Ω, 2 шт
GD350A-500G-4	2хDBU100H-400-4	2.0 Ω, 2 шт	38 кВт, 2 шт	186 кВт, 2 шт	300 кВт, 2 шт	1.8 Ω, 2 шт



SOP-350A

Запасная графическая панель (Входит в стандартную комплектацию)



GD350-50g

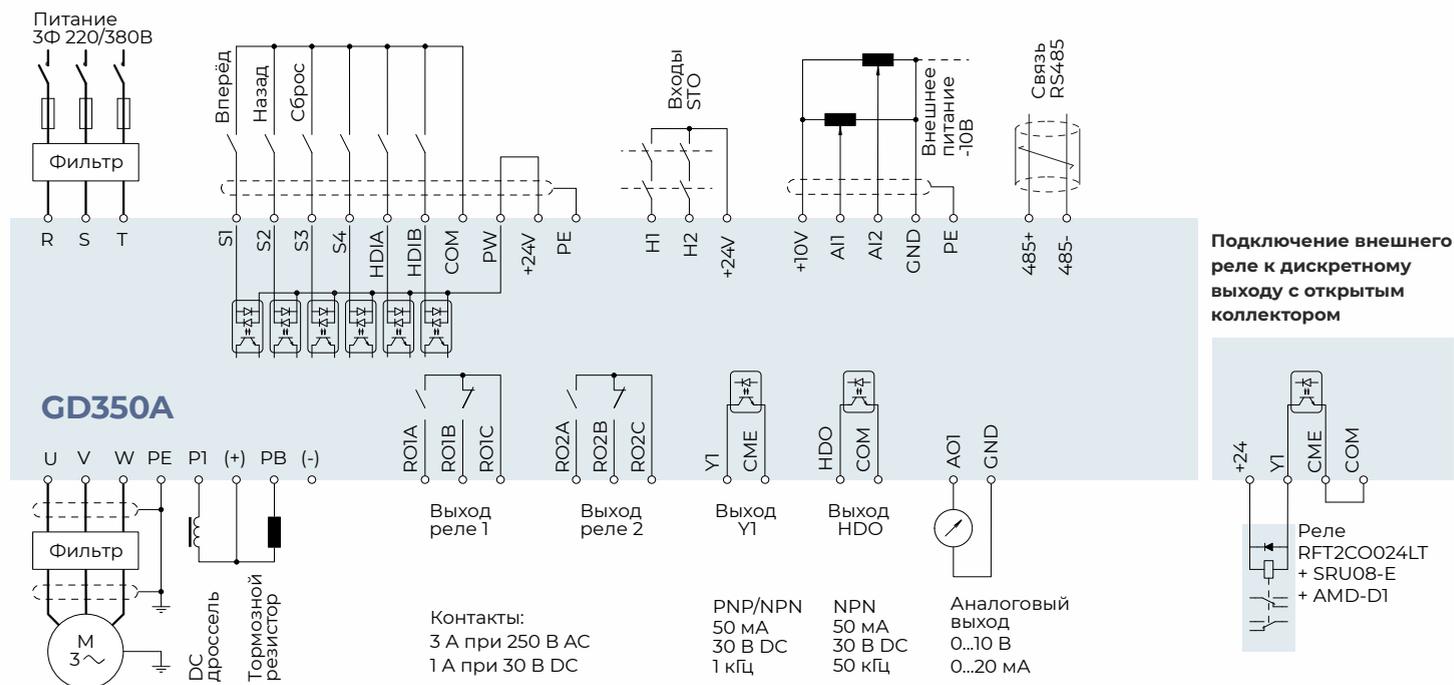
Монтажная рамка для удобства монтажа. Не обязательна для монтажа панелей

Платы расширения



Дополнительные платы для расширения функционала	
Артикул	Описание
Платы ввода-вывода (IO)	
EC-IO501-00	Плата расширения 4 дискретных входа (DI) PNP/NPN, 12/24В DC 1 дискретный выход (DO) PNP, 24В DC 1 аналоговый вход (AI) 0...10 В / 0...20 мА, 12 бит 1 аналоговый выход (AO) 0...10 В / 0...20 мА, 10 бит 2 релейных выхода (RO) с перекидными контактами 5А при 250В AC, 2А при 30В DC
EC-IO502-00	Плата расширения 4 дискретных входа (DI) PNP/NPN, 12/24В DC 2 входа датчиков температуры: 1 - Pt100 (-50...+400°C) и 1 - Pt1000 (-50...+200°C), 16 бит 2 релейных выхода (RO) с перекидными контактами 5А при 250В AC, 2А при 30В DC
EC-IO504-00	Плата расширения 4 дискретных входа (DI), PNP/NPN, 12/24В DC 4 дискретных выхода (DO) PNP, 24В DC 1 аналоговый вход (AI) 0...10 В, ±10 В, 0...20 мА, 4...20 мА, 16 бит 1 аналоговый выход (AO) 0...10 В, 0...20 мА, 4...20 мА, 12 бит 2 релейных выхода (RO) с перекидными контактами 5А при 250В AC, 2А при 30В DC
Коммуникационные модули (TX)	
EC-TX510B	EtherNet IP и Modbus TCP-модуль, выбор протокола осуществляется переключателем SW1
EC-TX515	Modbus TCP-модуль ведущий/ведомый с подключением daisy-chain 2xRJ45
EC-TX503D	PROFIBUS-DP-модуль для последовательного подключения к ПЛК Siemens (TIA Portal)
EC-TX509C	PROFINET-модуль ведущий/ведомый для высокоскоростного подключения к ПЛК Siemens (TIA Portal)
EC-TX505D	CANopen, а также протокол INVT master-slave на базе CAN2.0A для синхронизации ПЧ
EC-TX511B	CAN-NET-модуль для работы с CANopen и Modbus RTU ведущий/ведомый (RS-485)
EC-TX508B	EtherCAT для мультиосевых приложений реального времени с ПЛК Beckhoff, B&R и Siemens через шлюз
EC-TX507B	BACnet MSTP для интеграции в системы автоматизации зданий (BMS)
EC-TX504	Ethernet-модуль, для управления через Workshop
EC-TX501-1	Bluetooth со встроенной антенной для управления с телефона или компьютера (WorkShop)
EC-TX501-2	Bluetooth в комплекте с выносной антенной для размещения снаружи шкафа для управления с телефона или компьютера (WorkShop)
EC-TX502-1	WiFi со встроенной антенной для управления с телефона или компьютера (WorkShop)
EC-TX502-2	WiFi в комплекте с выносной антенной для размещения снаружи шкафа для управления с телефона или компьютера (WorkShop)
Платы энкодеров (PG)	
EC-PG502	Плата синусно-косинусного энкодера — Сигналы C/D (до 1кГц) — Выходы A/B (до 200кГц) — Индексный выход Z — Входом эталонной последовательности импульсов
EC-PG504-00	Плата резольвера — Частотно-разделенный выход A/B/Z — Обработка фазных сигналов U/V/W
EC-PG508-05B	Плата для абсолютного энкодера SSI — Разрешение 32 бита — Частота до 2 МГц — Цифровая фильтрация на входе
EC-PG503-05	Плата инкрементального энкодера — Питание 5В DC — Разрешение до 25 бит — Частота до 1 МГц — До 32 млн импульсов на оборот
EC-PG505-12	Плата инкрементального энкодера — Питание 5/12 В — Поддержка двухтактных и дифференциальных энкодеров — Ортогональный ввод сигналов А, В и Z — Частотно-разделенный выход сигналов А, В и Z
EC-PG505-24B	Плата инкрементального энкодера — Питание 5...24 В — Ортогональный ввод А/В/З
EC-PG507-12B	Упрощенная плата инкрементального энкодера — Питание 12В — Стандартные сигналы А/В/З — Максимальное разрешение: 2048 импульсов на оборот
EC-PG507-24	Плата инкрементального энкодера — Питание: 24В — Выходы с открытым коллектором — Настраиваемые параметры фильтрации сигналов — Максимальное разрешение: 2048 импульсов на оборот
Платы резервного питания	
EC-PS501-24	Модуль внешнего резервного питания 50Вт, 24В DC для поддержания работы систем управления ПЧ, карт расширения и датчиков во время отсутствия сетевого напряжения

Схема подключения



Особенности преобразователей INVT

- Гарантия 2 года.
- Лакированные печатные платы и лужёные медные шины защищают от пыли, влажности и химически агрессивной воздушной среды.
- Фиксация разъёмов и массивных элементов платы управления силиконовой пастой предотвращает выход из строя преобразователя частоты при повышенных вибрациях.
- Все преобразователи поддерживают работу с рекуператором.
- Технология регулирования обеспечивает высокую точность и быстродействие системы. КПД составляет более 96 %.
- Схема управления предусматривает работу в режиме «ведущий-ведомый».
- Функция автоматического регулирования выходного напряжения, исключает повреждение обмоток двигателя вследствие перенапряжения и уменьшает потери в двигателе при работе без нагрузки.
- Повышение крутящего момента на низкой скорости позволяет запускать инертную и тяжёлую нагрузку.
- Подхват на лету позволяет перезапустить вращающийся двигатель без ошибок преобразователя и остановки двигателя.
- Функция предотвращения потери мощности (переход в аварийный режим) обеспечивает обратное питание преобразователя частоты от двигателя для продолжения нормальной работы при кратковременном исчезновении питающего напряжения.
- Компактная конструкция и надлежащая компоновка (возможна поставка устройств в специальном исполнении в соответствии с техническими условиями заказчика).

Goodrive 350-IP55

до 3 МВт
380 и 690 В
векторный
перегрузка 150 % 60 с
момент 150 % от 0.25 Гц
40°C до 50°C при P=90%



Modbus
+ карты
расширения

STO
SIL2

3 слота
для карт
расширения

Точный и функциональный, с высокой степенью защиты

IP55 — защита от пыли (частичная, допустимое количество не влияет на работу) и струй воды низкого давления со всех сторон; подходит для промышленных зон, автомоек, уличного освещения и открытых площадок под навесом.

GD350-IP55 — модификация со степенью защиты от пыли и влаги IP55, позволяющая установить преобразователь частоты без шкафа, что полностью решает проблему теплоотвода из шкафа с вытекающими:

- очисткой фильтра
- организацией воздушных потоков
- завышенной мощностью фильтрующих вентиляторов шкафа управления
- возможностью превышения рабочей температурой автоматике питания и управления

Характеристики

Электрические параметры

Входное напряжение	Трёхфазное 380...440 В
Отклонения напряжения	-15% на нижнем пределе, +10% на верхнем
Частота сети	50/60 Гц ±5%
Подключение к сети	Не чаще одного раза в минуту
Выходное напряжение	Трёхфазное от 0 до входного
Выходная частота	0...400 Гц

Режимы управления

Поддерживаемые режимы	SVPWM — пространственно-векторная модуляция SVC — бездатчиковое векторное FVC — векторное с датчиком
Коэффициент скорости	Асинхронный: 1:200 (SVC) Синхронный: 1:20 (SVC) 1:1000 (FVC)
Точность скорости	±0.2% (SVC), ±0.02% (FVC)
Колебания скорости	±0.3% (SVC)
Время отклика момента	<20 мс (SVC), <10 мс (FVC)
Точность момента	10% SVC, 5% FVC
Несущая частота	G тип: 8 кГц при мощности ≤11 кВт 4 кГц при мощности ≤55 кВт 2 кГц при мощности ≥75 кВт P тип: 8 кГц при мощности ≤15 кВт 4 кГц при мощности ≤75 кВт 2 кГц при мощности ≥90 кВт Настраивается: 1...15 кГц. При повышении частоты на 1кГц мощность снижается на 10%

Пусковые характеристики

Пусковой момент	Асинхронный: 150% от 0.25 Гц (SVC) Синхронный: 150% от 2.5 Гц (SVC) 200% от 0 Гц (FVC)
Перегрузочная способность	G тип: 150% в течение 60 секунд 180% в течение 10 секунд 200% в течение 1 секунды P тип: 120% в течение 60 секунд 150% в течение 10 секунд 180% в течение 1 секунды

Входы и выходы

Аналоговые входы	A1: 0...10 В, 0...20 мА A2: -10...+10 В
Аналоговый выход	AO1: 0...10 В, 0...20 мА
Дискретные входы	4 входа до 1кГц 2 высокоскоростных входа 50 кГц
Дискретные выходы	2 выхода с открытым коллектором 2 независимых программируемых реле с перекидным контактом
Связь	Встроенный Modbus RS-485
Дополнительные интерфейсы	2 слота карт расширения 3 слота от 7.5 кВт и выше

Дополнительные особенности

Тормозной модуль	Встроенный ≤37 кВт, свыше встроенный или внешний на выбор
DC-дроссель	Встроенный для моделей от 18 кВт тип G и от 22 кВт тип P до 110 кВт тип G
ЭМС-фильтр	Встроенный фильтр класса C3, согласно IEC61800-3. Опционально внешний фильтр C2
Встроенный функционал	ПИД-регулятор Многоступенчатое управление Программирование Мониторинг параметров

Общие характеристики

Рабочая температура	-10...50°C, требуется снижение, если температура превышает 40°C; снижать нагрузку на 1% при каждом повышении на 1°C
Охлаждение	Принудительное воздушное
Степень защиты	IP55
Способ установки	Навесной, напольный, фланцевый в зависимости от номинала
Сертификация	CE
Гарантия	2 года

Преобразователи частоты

Трёхфазные преобразователи 380В											
Перегрузка 150 %			Перегрузка 120 %			Артикул	Ш×В×Г	Масса	FF	QF	KM
Двигатель	Питание		Двигатель	Питание							
IP55 без рубильника со встроенным тормозным модулем											
4 кВт	9.5 А	13.5 А	5.5 кВт	12.5 А	19.5 А	GD350-004G/5R5P-45-NS	196×403×227 мм	7 кг	32 А	25 А	16 А
5.5 кВт	14 А	19.5 А	7.5 кВт	17 А	23 А	GD350-5R5G/7R5P-45-NS	196×403×227 мм	7 кг	40 А	32 А	26 А
7.5 кВт	18.5 А	25 А	11 кВт	23 А	30 А	GD350-7R5G/011P-45-NS	223×475×251 мм	13 кг	50 А	40 А	26 А
11 кВт	25 А	32 А	15 кВт	32 А	40 А	GD350-011G/015P-45-NS	223×475×251 мм	13 кг	63 А	50 А	38 А
15 кВт	32 А	40 А	18 кВт	38 А	45 А	GD350-015G/018P-45-NS	223×475×251 мм	13 кг	80 А	63 А	40 А
18.5 кВт	38 А	45 А	22 кВт	45 А	51 А	GD350-018G/022P-45-NS	274×522×246 мм	21 кг	80 А	63 А	50 А
22 кВт	45 А	51 А	30 кВт	60 А	64 А	GD350-022G/030P-45-NS	274×522×246 мм	21 кг	100 А	80 А	63 А
30 кВт	60 А	64 А	37 кВт	75 А	80 А	GD350-030G/037P-45-NS	318×587×243 мм	26.5 кг	125 А	100 А	75 А
37 кВт	75 А	80 А	45 кВт	92 А	98 А	GD350-037G/045P-45-NS	318×587×243 мм	26.5 кг	160 А	125 А	95 А
45 кВт	92 А	100 А	55 кВт	115 А	128 А	GD350-045G/055P-45-NS-B	338×800×290 мм	48.2 кг	200 А	160 А	110 А
55 кВт	115 А	128 А	75 кВт	150 А	139 А	GD350-055G/075P-45-NS-B	338×800×290 мм	48.2 кг	200 А	160 А	145 А
75 кВт	150 А	139 А	90 кВт	170 А	168 А	GD350-075G/090P-45-NS-B	370×788×335 мм	64 кг	250 А	200 А	145 А
90 кВт	180 А	168 А	110 кВт	215 А	201 А	GD350-090G/110P-45-NS-B	370×788×335 мм	64 кг	315 А	250 А	185 А
110 кВт	215 А	201 А	—	—	—	GD350-110G-45-NS-B	370×788×335 мм	64 кг	355 А	315 А	185 А
IP55 без рубильника, без тормозного модуля											
45 кВт	92 А	100 А	55 кВт	115 А	128 А	GD350-045G/055P-45-NS	338×800×290 мм	48.2 кг	200 А	160 А	110 А
55 кВт	115 А	128 А	75 кВт	150 А	139 А	GD350-055G/075P-45-NS	338×800×290 мм	48.2 кг	200 А	160 А	145 А
75 кВт	150 А	139 А	90 кВт	170 А	168 А	GD350-075G/090P-45-NS	370×788×335 мм	64 кг	250 А	200 А	145 А
90 кВт	180 А	168 А	110 кВт	215 А	201 А	GD350-090G/110P-45-NS	370×788×335 мм	64 кг	315 А	250 А	185 А
110 кВт	215 А	201 А	—	—	—	GD350-110G-45-NS	370×788×335 мм	64 кг	355 А	315 А	185 А

Дроссели и фильтры

Мощность преобразователя частоты	Сетевая дроссель	Дроссель двигателя	Пассивный фильтр гармоник	Фильтр dv/dt	Синус-фильтр
4 кВт	GDL-ACL0014-4CU	GDL-OCL0010-4CU	GDL-H0014-4AL	GDL-DUL0010-4CU	GDL-OSF0010-4AL
5.5 кВт	GDL-ACL0020-4CU	GDL-OCL0014-4CU	GDL-H0020-4AL	GDL-DUL0014-4CU	GDL-OSF0014-4AL
7.5 кВт	GDL-ACL0025-4CU	GDL-OCL0020-4CU	GDL-H0025-4AL	GDL-DUL0020-4CU	GDL-OSF0020-4AL
11 кВт	GDL-ACL0035-4AL	GDL-OCL0025-4CU	GDL-H0032-4AL	GDL-DUL0025-4CU	GDL-OSF0025-4AL
15 кВт	GDL-ACL0040-4AL	GDL-OCL0035-4AL	GDL-H0040-4AL	GDL-DUL0032-4CU	GDL-OSF0032-4AL
18.5 кВт	GDL-ACL0051-4AL	GDL-OCL0040-4AL	GDL-H0047-4AL	GDL-DUL0040-4AL	GDL-OSF0040-4AL
22 кВт	GDL-ACL0051-4AL	GDL-OCL0050-4AL	GDL-H0056-4AL	GDL-DUL0045-4AL	GDL-OSF0045-4AL
30 кВт	GDL-ACL0070-4AL	GDL-OCL0060-4AL	GDL-H0070-4AL	GDL-DUL0060-4AL	GDL-OSF0060-4AL
37 кВт	GDL-ACL0090-4AL	GDL-OCL0075-4AL	GDL-H0080-4AL	GDL-DUL0075-4AL	GDL-OSF0075-4AL
45 кВт	GDL-ACL0110-4AL	GDL-OCL0092-4AL	GDL-H0100-4AL	GDL-DUL0100-4AL	GDL-OSF0095-4AL
55 кВт	GDL-ACL0150-4AL	GDL-OCL0115-4AL	GDL-H0130-4AL	GDL-DUL0120-4AL	GDL-OSF0120-4AL
75kW	GDL-ACL0150-4AL	GDL-OCL0150-4AL	GDL-H0160-4A	GDL-DUL0150-4AL	GDL-OSF0150-4AL
90 кВт	GDL-ACL0220-4AL	GDL-OCL0220-4AL	GDL-H0190-4AL	GDL-DUL0180-4AL	GDL-OSF0180-4AL
110 кВт	GDL-ACL0220-4AL	GDL-OCL0220-4AL	GDL-H0225-4AL	GDL-DUL0220-4AL	GDL-OSF0220-4AL



KEY-LCD01-ZY-350

Запасная графическая панель.



GD350-50g

Монтажная рамка для удобства монтажа. Не обязательна для монтажа панелей.

Дополнительные фильтры ЭМС категории С2 по МЭК 61800-3

Преобразователь частоты	Входной	Выходной
GD350-004G/5R5P-45-NS	FLT-P04016L-B	FLT-L04016L-B
GD350-5R5G/7R5P-45-NS	FLT-P04016L-B	FLT-L04016L-B
GD350-7R5G/011P-45-NS	FLT-P04032L-B	FLT-L04032L-B
GD350-011G/015P-45-NS	FLT-P04032L-B	FLT-L04032L-B
GD350-015G/018P-45-NS	FLT-P04045L-B	FLT-L04045L-B
GD350-018G/022P-45-NS	FLT-P04045L-B	FLT-L04045L-B
GD350-022G/030P-45-NS	FLT-P04065L-B	FLT-L04065L-B
GD350-030G/037P-45-NS	FLT-P04065L-B	FLT-L04065L-B
GD350-037G/045P-45-NS	FLT-P04100L-B	FLT-L04100L-B
GD350-045G/055P-45-NS (-B)	FLT-P04100L-B	FLT-L04100L-B
GD350-055G/075P-45-NS (-B)	FLT-P04150L-B	FLT-L04150L-B
GD350-075G/090P-45-NS (-B)	FLT-P04150L-B	FLT-L04150L-B
GD350-090G/110P-45-NS (-B)	FLT-P04240L-B	FLT-L04240L-B
GD350-110G-45-NS (-B)	FLT-P04240L-B	FLT-L04240L-B

Максимальная длина кабеля двигателя

Кабели длиной более 50 метров создают дополнительную паразитную емкость, поэтому на выходе преобразователя частоты рекомендуется устанавливать дополнительные фильтры для подавления высокочастотных помех и перенапряжений.

Категория выходного фильтра	Длина экранированного кабеля	Длина неэкранированного кабеля
Дроссель	30...100 м	50...150 м
dv/dt дроссель	100...230 м	150...450 м
Синус-фильтр	230...500 м	450...1000 м

Тормозные модули и резисторы

Преобразователь частоты	Тормозной модуль	Тормозная сила 100%	Рассеиваемая мощность тормозного резистора, в зависимости от цикла торможения			Минимально допустимое сопротивление
			10% цикл торможения	50% цикл торможения	80% цикл торможения	
GD350-004G/5R5P-45-NS	Встроен	122 Ω	0.6 кВт	3 кВт	4.8 кВт	80 Ω
GD350-5R5G/7R5P-45-NS	Встроен	89 Ω	0.75 кВт	4.1 кВт	6.6 кВт	60 Ω
GD350-7R5G/011P-45-NS	Встроен	65 Ω	1.1 кВт	5.6 кВт	9 кВт	47 Ω
GD350-011G/015P-45-NS	Встроен	44 Ω	1.7 кВт	8.3 кВт	13.2 кВт	31 Ω
GD350-015G/018P-45-NS	Встроен	32 Ω	2 кВт	11 кВт	18 кВт	23 Ω
GD350-018G/022P-45-NS	Встроен	27 Ω	3 кВт	14 кВт	22 кВт	19 Ω
GD350-022G/030P-45-NS	Встроен	22 Ω	3 кВт	17 кВт	26 кВт	17 Ω
GD350-030G/037P-45-NS	Встроен	17 Ω	5 кВт	23 кВт	36 кВт	17 Ω
GD350-037G/045P-45-NS	Встроен	13 Ω	6 кВт	28 кВт	44 кВт	11.7 Ω
GD350-045G/055P-45-NS-B	Встроен	10 Ω	7 кВт	34 кВт	54 кВт	6.4 Ω
GD350-055G/075P-45-NS-B	Встроен	8 Ω	8 кВт	41 кВт	66 кВт	6.4 Ω
GD350-075G/090P-45-NS-B	Встроен	6.5 Ω	11 кВт	56 кВт	90 кВт	6.4 Ω
GD350-090G/110P-45-NS-B	Встроен	5.4 Ω	14 кВт	68 кВт	108 кВт	4.4 Ω
GD350-045G/055P-45-NS	DBU100H-110-4	10 Ω	7 кВт	34 кВт	54 кВт	6.4 Ω
GD350-055G/075P-45-NS	DBU100H-110-4	8 Ω	8 кВт	41 кВт	66 кВт	6.4 Ω
GD350-075G/090P-45-NS	DBU100H-110-4	6.5 Ω	11 кВт	56 кВт	90 кВт	6.4 Ω
GD350-090G/110P-45-NS	DBU100H-160-4	5.4 Ω	14 кВт	68 кВт	108 кВт	4.4 Ω



Автоматизация проектирования с Eplan Electric

INVT предоставляет чертежи и 3D модели преобразователей, а также доступ к библиотеке системы автоматизированного проектирования Eplan Electric.

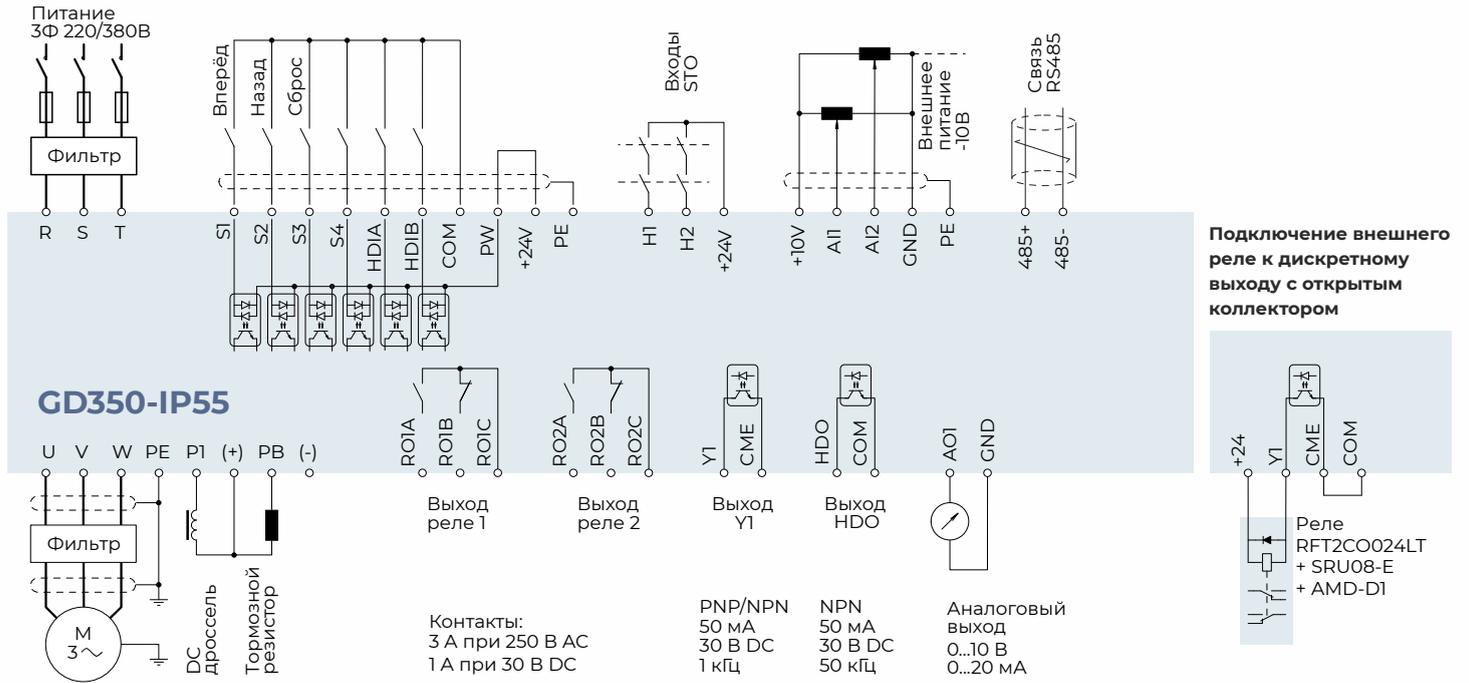
electropark.ru

Платы расширения



Дополнительные платы для расширения функционала	
Артикул	Описание
Платы ввода-вывода (IO)	
EC-IO501-00	Плата расширения 4 дискретных входа (DI) PNP/NPN, 12/24В DC 1 дискретный выход (DO) PNP, 24В DC 1 аналоговый вход (AI) 0...10 В / 0...20 мА, 12 бит 1 аналоговый выход (AO) 0...10 В / 0...20 мА, 10 бит 2 релейных выхода (RO) с перекидными контактами 5А при 250В AC, 2А при 30В DC
EC-IO502-00	Плата расширения 4 дискретных входа (DI) PNP/NPN, 12/24В DC 2 входа датчиков температуры: 1 - Pt100 (-50...+400°C) и 1 - Pt1000 (-50...+200°C), 16 бит 2 релейных выхода (RO) с перекидными контактами 5А при 250В AC, 2А при 30В DC
EC-IO504-00	Плата расширения 4 дискретных входа (DI), PNP/NPN, 12/24В DC 4 дискретных выхода (DO) PNP, 24В DC 1 аналоговый вход (AI) 0...10 В, ±10 В, 0...20 мА, 4...20 мА, 16 бит 1 аналоговый выход (AO) 0...10 В, 0...20 мА, 4...20 мА, 12 бит 2 релейных выхода (RO) с перекидными контактами 5А при 250В AC, 2А при 30В DC
Коммуникационные модули (TX)	
EC-TX510B	EtherNet IP и Modbus TCP-модуль, выбор протокола осуществляется переключателем SW1
EC-TX515	Modbus TCP-модуль ведущий/ведомый с подключением daisy-chain 2xRJ45
EC-TX503D	PROFIBUS-DP-модуль для последовательного подключения к ПЛК Siemens (TIA Portal)
EC-TX509C	PROFINET-модуль ведущий/ведомый для высокоскоростного подключения к ПЛК Siemens (TIA Portal)
EC-TX505D	CANopen, а также протокол INVT master-slave на базе CAN2.0A для синхронизации ПЧ
EC-TX511B	CAN-NET-модуль для работы с CANopen и Modbus RTU ведущий/ведомый (RS-485)
EC-TX508B	EtherCAT для мультисековых приложений реального времени с ПЛК Beckhoff, B&R и Siemens через шлюз
EC-TX507B	BACnet MSTP для интеграции в системы автоматизации зданий (BMS)
EC-TX504	Ethernet-модуль, для управления через Workshop
EC-TX501-1	Bluetooth со встроенной антенной для управления с телефона или компьютера (WorkShop)
EC-TX501-2	Bluetooth в комплекте с выносной антенной для размещения снаружи шкафа для управления с телефона или компьютера (WorkShop)
EC-TX502-1	WiFi со встроенной антенной для управления с телефона или компьютера (WorkShop)
EC-TX502-2	WiFi в комплекте с выносной антенной для размещения снаружи шкафа для управления с телефона или компьютера (WorkShop)
Платы энкодеров (PG)	
EC-PG502	Плата синусно-косинусного энкодера — Сигналы C/D (до 1кГц) — Выходы A/B (до 200кГц) — Индексный выход Z — Входом эталонной последовательности импульсов
EC-PG504-00	Плата резольвера — Частотно-разделенный выход A/B/Z — Обработка фазных сигналов U/V/W
EC-PG508-05B	Плата для абсолютного энкодера SSI — Разрешение 32 бита — Частота до 2 МГц — Цифровая фильтрация на входе
EC-PG503-05	Плата инкрементального энкодера — Питание 5В DC — Разрешение до 25 бит — Частота до 1 МГц — До 32 млн импульсов на оборот
EC-PG505-12	Плата инкрементального энкодера — Питание 5/12 В — Поддержка двухтактных и дифференциальных энкодеров — Ортогональный ввод сигналов A, B и Z — Частотно-разделенный выход сигналов A, B и Z
EC-PG505-24B	Плата инкрементального энкодера — Питание 5...24 В — Ортогональный ввод A/B/Z
EC-PG507-12B	Упрощенная плата инкрементального энкодера — Питание 12В — Стандартные сигналы A/B/Z — Максимальное разрешение: 2048 импульсов на оборот
EC-PG507-24	Плата инкрементального энкодера — Питание: 24В — Выходы с открытым коллектором — Настраиваемые параметры фильтрации сигналов — Максимальное разрешение: 2048 импульсов на оборот
Платы резервного питания	
EC-PS501-24	Модуль внешнего резервного питания 50Вт, 24В DC для поддержания работы систем управления ПЧ, карт расширения и датчиков во время отсутствия сетевого напряжения

Схема подключения



TRIMATIC

Шкафные преобразователи частоты по вашим требованиям

electropark.ru

Goodrive 350-19

до 3 МВт
380 и 690 В
векторный
перегрузка 150 % 60 с
момент 200 % от 0 Гц
40°C до 50°C при P=90%



Modbus
+ карты
расширения

STO
SIL2

3 слота
для карт
расширения

специальный
Для крана

GD350-19 — преобразователь частоты для крановых применений. Для подъемного оборудования в портах и на заводах, как на подъём, так и на перемещение. Улучшенные характеристики крутящего момента за счет интеграции специализированных функций:

- режим ведущий-ведомый
- переключение между 3 наборами
- параметров двигателя
- предварительное намагничиванием
- ускорение при малой нагрузке
- встроенные часы реального времени в ЖК панели
- контроль обрыва троса
- платы энкодера, платы протоколов связи, плата ввода-вывода

Крутящий момент 200% от 0 Гц уверенный старт и работа на низкой скорости

Удержание груза на нулевой скорости удерживает груз даже при неисправном механическом тормозе

Управление механическим тормозом тонкая настройка момента растормаживания привода

Плавный подъём для работы на высокой скорости: сглаживает удар крюка при подхвате груза

Логическое управление блокировкой — привод сравнивает задание на вращение в определённом направлении с фактическим направлением вращения и в случае несовпадения блокирует работу механизма и накладывает тормоз. Привод проверяет наличие момента перед разблокировкой (отпуская тормоза). Разблокировка тормоза происходит после завершения установки крутящего момента

Защита от ослабления троса помогает избежать аварий безопасности, вызванных высокоскоростным подъемом, неправильным действием функции повышения скорости и неисправностью подъёма при ослаблении каната.

Переключение между схемами с открытым и замкнутым контуром при неисправности датчика обеспечивают безотказную работу.

Расчет диаметра рулона и высоты груза дополнительные данные для безопасности и информирования оператора.

Характеристики

Электрические параметры

Входное напряжение	Трёхфазное 380...440 В / 520...690 В
Отклонения напряжения	-15% на нижнем пределе, +10% на верхнем
Частота сети	50/60 Гц ±5%
Подключение к сети	Не чаще одного раза в минуту
Выходное напряжение	Трёхфазное от 0 до входного
Выходная частота	0...150 Гц

Режимы управления

Поддерживаемые режимы	SVPWM — пространственно-векторная модуляция SVC — бездатчиковое векторное FVC — векторное с датчиком
Коэффициент скорости	Асинхронный: 1:200 (SVC) 1:1000 (FVC)
Точность скорости	±0.2% (SVC), ±0.02% FVC)
Колебания скорости	±0.3% (SVC), ±0.02% FVC)
Время отклика момента	<20 мс (SVC), <10 мс FVC)
Точность момента	10% SVC, 5% FVC
Несущая частота	Напряжение 380 В: 4 кГц при мощности ≤11 кВт 1.5 кГц при мощности ≥15 кВт Напряжение 660 В: 4 кГц при мощности ≤55 кВт 2 кГц при мощности ≥75 кВт Настраивается: 1...15 кГц. При повышении частоты на 1кГц мощность снижается на 10%

Пусковые характеристики

Пусковой момент	Асинхронный: 150% от 0.25 Гц (SVC) Синхронный: 150% от 2.5 Гц (SVC) 200% от 0 Гц (FVC)
Перегрузочная способность	150% в течение 60 секунд 180% в течение 10 секунд 200% в течение 1 секунды

Входы и выходы

Аналоговые входы	AI1: 0...10 В, 0...20 мА AI2: -10...+10 В
Аналоговый выход	AO1: 0...10 В, 0...20 мА
Дискретные входы	4 входа до 1кГц 2 высокоскоростных входа 50 кГц
Дискретные выходы	2 выхода с открытым коллектором 2 независимых программируемых реле с перекидным контактом
Связь	Встроенный Modbus RS-485
Дополнительные интерфейсы	2 слота карт расширения 3 слота от 7.5 кВт и выше

Дополнительные особенности

Тормозной модуль	Встроенный для моделей 380В, внешний для моделей 690В
DC-дроссель	Встроенный для моделей 380 В 18,5...110 кВт, опционально для более мощных, а также для моделей 660В
ЭМС-фильтр	Встроенный фильтр класса С3, согласно IEC61800-3. Опционально внешний фильтр С2
Встроенный функционал	ПИД-регулятор Многоступенчатое управление Программирование Мониторинг параметров

Общие характеристики

Рабочая температура	-10...50°C, требуется снижение, если температура превышает 40°C; снижать нагрузку на 1% при каждом повышении на 1°C
Охлаждение	Принудительное воздушное
Степень защиты	IP20
Способ установки	Навесной, напольный, фланцевый в зависимости от номинала
Сертификация	CE
Гарантия	2 года

Преобразователи частоты

Трёхфазные 380В									
Двигатель	Питание	Артикул	Ш×В×Г	Масса	Потери	FF	QF	КМ	
Со встроенным тормозным модулем									
1.5 кВт	3.7 А	5.0 А	GD350-19-1R5G-4-B	126×186×185 мм	2 кг	НД	10 А	6 А	10 А
2.2 кВт	5 А	5.8 А	GD350-19-2R2G-4-B	126×186×185 мм	2 кг	НД	10 А	10 А	10 А
4 кВт	10 А	13.5 А	GD350-19-004G-4-B	126×186×201 мм	2.5 кг	НД	20 А	20 А	16 А
5.5 кВт	14 А	19.5 А	GD350-19-5R5G-4-B	126×186×201 мм	2.5 кг	НД	35 А	25 А	16 А
7.5 кВт	19 А	25 А	GD350-19-7R5G-4-B	146×256×192 мм	3 кг	НД	40 А	32 А	25 А
11 кВт	25 А	32 А	GD350-19-011G-4-B	170×320×220 мм	6 кг	НД	50 А	50 А	32 А
15 кВт	32 А	40 А	GD350-19-015G-4-B	170×320×220 мм	6 кг	НД	60 А	63 А	50 А
18.5 кВт	38 А	41 А	GD350-19-018G-4-B	200×341×208 мм	8.5 кг	НД	70 А	63 А	63 А
22 кВт	45 А	48 А	GD350-19-022G-4-B	200×341×208 мм	8.5 кг	НД	90 А	80 А	80 А
30 кВт	60 А	58 А	GD350-19-030G-4-B	250×400×223 мм	16 кг	НД	125 А	100 А	95 А
37 кВт	75 А	72 А	GD350-19-037G-4-B	250×400×223 мм	16 кг	НД	125 А	125 А	120 А
45 кВт	92 А	88 А	GD350-19-045G-4-B	282×560×258 мм	25 кг	НД	150 А	140 А	135 А
55 кВт	115 А	106 А	GD350-19-055G-4-B	282×560×258 мм	25 кг	НД	200 А	180 А	170 А
75 кВт	150 А	139 А	GD350-19-075G-4-B	282×560×258 мм	25 кг	НД	250 А	225 А	230 А
90 кВт	180 А	168 А	GD350-19-090G-4-B	338×554×330 мм	41 кг	НД	300 А	250 А	280 А
110 кВт	215 А	201 А	GD350-19-110G-4-B	338×554×330 мм	41 кг	НД	350 А	315 А	315 А
С поддержкой внешнего тормозного модуля									
132 кВт	260 А	265 А	GD350-19-132G-4	500×870×360 мм	85 кг	НД	400 А	400 А	380 А
160 кВт	305 А	310 А	GD350-19-160G-4	500×870×360 мм	85 кг	НД	500 А	500 А	450 А
185 кВт	340 А	345 А	GD350-19-185G-4	500×870×360 мм	85 кг	НД	600 А	500 А	580 А
200 кВт	380 А	385 А	GD350-19-200G-4	500×870×360 мм	85 кг	НД	600 А	630 А	580 А
220 кВт	425 А	430 А	GD350-19-220G-4	680×960×380 мм	135 кг	НД	700 А	630 А	630 А
250 кВт	480 А	485 А	GD350-19-250G-4	680×960×380 мм	135 кг	НД	800 А	700 А	700 А
280 кВт	530 А	545 А	GD350-19-280G-4	680×960×380 мм	135 кг	НД	1000 А	800 А	780 А
315 кВт	600 А	610 А	GD350-19-315G-4	680×960×380 мм	135 кг	НД	1000 А	1000 А	900 А
355 кВт	650 А	625 А	GD350-19-355G-4	620×1700×560 мм	350 кг	НД	1000 А	1000 А	960 А
400 кВт	720 А	715 А	GD350-19-400G-4	620×1700×560 мм	350 кг	НД	1200 А	1000 А	1035 А
450 кВт	820 А	840 А	GD350-19-450G-4	620×1700×560 мм	350 кг	НД	1200 А	1250 А	1222 А
500 кВт	860 А	890 А	GD350-19-500G-4	620×1700×560 мм	350 кг	НД	1400 А	1250 А	1290 А
560 кВт	1 060 А	НД	GD350-19-560G-4(F)	1503×1420×443 мм	270 кг	НД	НД	НД	НД
630 кВт	1 200 А	НД	GD350-19-630G-4(F)	1503×1420×443 мм	270 кг	НД	НД	НД	НД
710 кВт	1 300 А	НД	GD350-19-710G-4(F)	1385×1900×637 мм	820 кг	НД	НД	НД	НД
800 кВт	1 440 А	НД	GD350-19-800G-4(F)	1385×1900×637 мм	820 кг	НД	НД	НД	НД
1 000 кВт	1 720 А	НД	GD350-19-1000G-4(F)	1385×1900×637 мм	820 кг	НД	НД	НД	НД



GD350-19-LCD

Графическая панель оператора с LCD-дисплеем для визуализации и управления.

Графическая панель заказывается отдельно, но в стандартную комплектацию входит выносная светодиодная панель



GD350-50g

Монтажная рамка, предназначенная для упрощения установки панелей.

Не является обязательной для монтажа

Трёхфазные 690В									
Двигатель	Питание	Артикул	Ш×В×Г	Масса	Потери	FF	QF	КМ	
Навесная установка									
22 кВт	27 А	35 А	GD350-19-022G-6	270×555×325 мм	30 кг	НД	105 А	63 А	50 А
30 кВт	35 А	40 А	GD350-19-030G-6	270×555×325 мм	30 кг	НД	105 А	63 А	50 А
37 кВт	45 А	47 А	GD350-19-037G-6	270×555×325 мм	30 кг	НД	114 А	100 А	63 А
45 кВт	52 А	52 А	GD350-19-045G-6	270×555×325 мм	30 кг	НД	138 А	100 А	80 А
55 кВт	62 А	65 А	GD350-19-055G-6	325×680×365 мм	47 кг	НД	186 А	125 А	95 А
75 кВт	86 А	85 А	GD350-19-075G-6	325×680×365 мм	47 кг	НД	270 А	200 А	135 А
90 кВт	98 А	95 А	GD350-19-090G-6	325×680×365 мм	47 кг	НД	270 А	200 А	135 А
110 кВт	120 А	118 А	GD350-19-110G-6	325×680×365 мм	47 кг	НД	315 А	200 А	170 А
132 кВт	150 А	145 А	GD350-19-132G-6	325×680×365 мм	47 кг	НД	420 А	250 А	230 А
160 кВт	175 А	165 А	GD350-19-160G-6	500×870×360 мм	85 кг	НД	480 А	315 А	280 А
185 кВт	200 А	190 А	GD350-19-185G-6	500×870×360 мм	85 кг	НД	480 А	315 А	280 А
200 кВт	220 А	210 А	GD350-19-200G-6	500×870×360 мм	85 кг	НД	630 А	400 А	315 А
220 кВт	240 А	230 А	GD350-19-220G-6	500×870×360 мм	85 кг	НД	720 А	400 А	380 А
250 кВт	270 А	255 А	GD350-19-250G-6	680×960×380 мм	135 кг	НД	720 А	400 А	380 А
280 кВт	300 А	286 А	GD350-19-280G-6	680×960×380 мм	135 кг	НД	870 А	630 А	450 А
315 кВт	350 А	334 А	GD350-19-315G-6	680×960×380 мм	135 кг	НД	1110 А	630 А	580 А
355 кВт	380 А	360 А	GD350-19-355G-6	680×960×380 мм	135 кг	НД	1110 А	630 А	580 А
400 кВт	430 А	411 А	GD350-19-400G-6	620×1700×560 мм	350 кг	НД	1230 А	800 А	630 А
450 кВт	465 А	445 А	GD350-19-450G-6	620×1700×560 мм	350 кг	НД	1470 А	960 А	735 А
500 кВт	540 А	518 А	GD350-19-500G-6	620×1700×560 мм	350 кг	НД	1500 А	1000 А	780 А
560 кВт	600 А	578 А	GD350-19-560G-6	620×1700×560 мм	350 кг	НД	1740 А	1200 А	900 А
630 кВт	680 А	655 А	GD350-19-630G-6	620×1700×560 мм	350 кг	НД	2010 А	1380 А	1035 А
Напольная установка									
710 кВт	760 А	НД	GD350-19-710G-6(F)	1503×1420×443 мм	330 кг	НД	НД	НД	НД
800 кВт	860 А	НД	GD350-19-800G-6(F)	1385×1900×637 мм	814 кг	НД	НД	НД	НД
900 кВт	930 А	НД	GD350-19-900G-6(F)	1385×1900×637 мм	814 кг	НД	НД	НД	НД
1000 кВт	1080 А	НД	GD350-19-1000G-6(F)	1385×1900×637 мм	814 кг	НД	НД	НД	НД
1200 кВт	1360 А	НД	GD350-19-1200G-6(F)	1385×1900×637 мм	814 кг	НД	НД	НД	НД

Дроссели и фильтры

Для преобразователей 380В								
Мощность преобразователя частоты	Сетевая дроссель	Дроссель звена постоянного тока	Пассивный входной фильтр гармоник	Дополнительный входной ЭМС фильтр кат. С2	Дополнительный выходной ЭМС фильтр кат. С2	Дроссель двигателя	Фильтр dv/dt	Синус-фильтр
1.5 кВт	GDL-ACL0005-4CU	—	GDL-H0006-4AL	FLT-P04006L-B	FLT-L04006L-B	GDL-OCL0005-4CU	GDL-DUL0005-4CU	GDL-OSF0005-4AL
2.2 кВт	GDL-ACL0006-4CU	—	GDL-H0006-4AL	FLT-P04006L-B	FLT-L04006L-B	GDL-OCL0006-4CU	GDL-DUL0005-4CU	GDL-OSF0005-4AL
4 кВт	GDL-ACL0014-4CU	—	GDL-H0014-4AL	FLT-P04016L-B	FLT-L04016L-B	GDL-OCL0010-4CU	GDL-DUL0010-4CU	GDL-OSF0010-4AL
5.5 кВт	GDL-ACL0020-4CU	—	GDL-H0020-4AL	FLT-P04016L-B	FLT-L04016L-B	GDL-OCL0014-4CU	GDL-DUL0014-4CU	GDL-OSF0014-4AL
7.5 кВт	GDL-ACL0025-4CU	—	GDL-H0025-4AL	FLT-P04032L-B	FLT-L04032L-B	GDL-OCL0020-4CU	GDL-DUL0020-4CU	GDL-OSF0020-4AL
11 кВт	GDL-ACL0035-4AL	—	GDL-H0032-4AL	FLT-P04032L-B	FLT-L04032L-B	GDL-OCL0025-4CU	GDL-DUL0025-4CU	GDL-OSF0025-4AL
15 кВт	GDL-ACL0040-4AL	—	GDL-H0040-4AL	FLT-P04045L-B	FLT-L04045L-B	GDL-OCL0035-4AL	GDL-DUL0032-4CU	GDL-OSF0032-4AL
18.5 кВт	GDL-ACL0051-4AL	Встроен	GDL-H0047-4AL	FLT-P04045L-B	FLT-L04045L-B	GDL-OCL0040-4AL	GDL-DUL0040-4AL	GDL-OSF0040-4AL
22 кВт	GDL-ACL0051-4AL	Встроен	GDL-H0056-4AL	FLT-P04065L-B	FLT-L04065L-B	GDL-OCL0050-4AL	GDL-DUL0045-4AL	GDL-OSF0045-4AL
30 кВт	GDL-ACL0070-4AL	Встроен	GDL-H0070-4AL	FLT-P04065L-B	FLT-L04065L-B	GDL-OCL0060-4AL	GDL-DUL0060-4AL	GDL-OSF0060-4AL
37 кВт	GDL-ACL0090-4AL	Встроен	GDL-H0080-4AL	FLT-P04100L-B	FLT-L04100L-B	GDL-OCL0075-4AL	GDL-DUL0075-4AL	GDL-OSF0075-4AL
45 кВт	GDL-ACL0110-4AL	Встроен	GDL-H0100-4AL	FLT-P04100L-B	FLT-L04100L-B	GDL-OCL0092-4AL	GDL-DUL0100-4AL	GDL-OSF0095-4AL
55 кВт	GDL-ACL0150-4AL	Встроен	GDL-H0130-4AL	FLT-P04150L-B	FLT-L04150L-B	GDL-OCL0115-4AL	GDL-DUL0120-4AL	GDL-OSF0120-4AL
75 кВт	GDL-ACL0150-4AL	Встроен	GDL-H0160-4AL	FLT-P04150L-B	FLT-L04150L-B	GDL-OCL0150-4AL	GDL-DUL0150-4AL	GDL-OSF0150-4AL
90 кВт	GDL-ACL0220-4AL	Встроен	GDL-H0190-4AL	FLT-P04240L-B	FLT-L04240L-B	GDL-OCL0220-4AL	GDL-DUL0180-4AL	GDL-OSF0180-4AL
110 кВт	GDL-ACL0220-4AL	Встроен	GDL-H0225-4AL	FLT-P04240L-B	FLT-L04240L-B	GDL-OCL0220-4AL	GDL-DUL0220-4AL	GDL-OSF0220-4AL
132 кВт	GDL-ACL0265-4AL	GDL-DCL0300-4AL	GDL-H0265-4AL	FLT-P04240L-B	FLT-L04240L-B	GDL-OCL0265-4AL	GDL-DUL0260-4AL	GDL-OSF0260-4AL
160 кВт	GDL-ACL0330-4AL	GDL-DCL0365-4AL	GDL-H0320-4AL	FLT-P04400L-B	FLT-L04400L-B	GDL-OCL0330-4AL	GDL-DUL0320-4AL	GDL-OSF0320-4AL
185 кВт	GDL-ACL0390-4AL	GDL-DCL0455-4AL	GDL-H0400-4AL	FLT-P04400L-B	FLT-L04400L-B	GDL-OCL0400-4AL	GDL-DUL0400-4AL	GDL-OSF0400-4AL
200 кВт	GDL-ACL0390-4AL	GDL-DCL0455-4AL	GDL-H0400-4AL	FLT-P04400L-B	FLT-L04400L-B	GDL-OCL0400-4AL	GDL-DUL0400-4AL	GDL-OSF0400-4AL
220 кВт	GDL-ACL0450-4AL	GDL-DCL0505-4AL	GDL-H0485-4AL	FLT-P04600L-B	FLT-L04600L-B	GDL-OCL0450-4AL	GDL-DUL0480-4AL	GDL-OSF0480-4AL
250 кВт	GDL-ACL0500-4AL	GDL-DCL0550-4AL	GDL-H0485-4AL	FLT-P04600L-B	FLT-L04600L-B	GDL-OCL0500-4AL	GDL-DUL0480-4AL	GDL-OSF0480-4AL
280 кВт	GDL-ACL0500-4AL	GDL-DCL0675-4AL	GDL-H0545-4AL	FLT-P04600L-B	FLT-L04600L-B	GDL-OCL0560-4AL	GDL-DUL0540-4AL	GDL-OSF0600-4AL
315 кВт	GDL-ACL0580-4AL	GDL-DCL0675-4AL	GDL-H0610-4AL	FLT-P04800L-B	FLT-L04800L-B	GDL-OCL0660-4AL	GDL-DUL0600-4AL	GDL-OSF0600-4AL
355 кВт	Встроен	GDL-DCL0810-4AL	GDL-H0800-4AL	FLT-P04800L-B	FLT-L04800L-B	GDL-OCL0660-4AL	GDL-DUL0800-4AL	GDL-OSF0800-4AL
400 кВт	Встроен	GDL-DCL0810-4AL	GDL-H0800-4AL	FLT-P04800L-B	FLT-L04800L-B	GDL-OCL0720-4AL	GDL-DUL0800-4AL	GDL-OSF0800-4AL
450 кВт	Встроен	GDL-DCL1000-4AL	GDL-H1000-4AL	FLT-P041000L-B	FLT-L041000L-B	GDL-OCL0820-4AL	GDL-DUL1000-4AL	GDL-OSF1000-4AL
500 кВт	Встроен	GDL-DCL1000-4AL	GDL-H1000-4AL	FLT-P041000L-B	FLT-L041000L-B	GDL-OCL1000-4AL	GDL-DUL1000-4AL	GDL-OSF1000-4AL

Для преобразователей 690В								
Мощность Преобразователя частоты	Сетевая дроссель	Дроссель звена постоянного тока	Пассивный входной фильтр гармоник	Дополнительный входной ЭМС фильтр С2	Дополнительный выходной ЭМС фильтр С2	Дроссель двигателя	Фильтр dv/dt	Синус-фильтр
22 кВт	GDL-ACL0045-6CU	GDL-DCL0045-6CU	GDL-H0035-6AL	FLT-P06050H-B	FLT-L06050H-B	GDL-OCL0045-6CU	GDL-DUL0030-6CU	GDL-OSF0030-6CU
30 кВт	GDL-ACL0045-6CU	GDL-DCL0050-6CU	GDL-H0047-6AL	FLT-P06050H-B	FLT-L06050H-B	GDL-OCL0045-6CU	GDL-DUL0045-6CU	GDL-OSF0045-6CU
37 кВт	GDL-ACL0050-6CU	GDL-DCL0080-6CU	GDL-H0047-6AL	FLT-P06050H-B	FLT-L06050H-B	GDL-OCL0045-6CU	GDL-DUL0045-6CU	GDL-OSF0045-6CU
45 кВт	GDL-ACL0060-6CU	GDL-DCL0080-6CU	GDL-H0060-6AL	FLT-P06100H-B	FLT-L06100H-B	GDL-OCL0060-6CU	GDL-DUL0065-6CU	GDL-OSF0065-6CU
55 кВт	GDL-ACL0090-6CU	GDL-DCL0080-6CU	GDL-H0090-6AL	FLT-P06100H-B	FLT-L06100H-B	GDL-OCL0090-6CU	GDL-DUL0065-6CU	GDL-OSF0065-6CU
75 кВт	GDL-ACL0090-6CU	GDL-DCL0165-6CU	GDL-H0090-6AL	FLT-P06100H-B	FLT-L06100H-B	GDL-OCL0090-6CU	GDL-DUL0090-6CU	GDL-OSF0090-6CU
90 кВт	GDL-ACL0110-6CU	GDL-DCL0165-6CU	GDL-H0110-6AL	FLT-P06100H-B	FLT-L06100H-B	GDL-OCL0110-6CU	GDL-DUL0110-6CU	GDL-OSF0110-6CU
110 кВт	GDL-ACL0150-6CU	GDL-DCL0165-6CU	GDL-H0150-6AL	FLT-P06200H-B	FLT-L06200H-B	GDL-OCL0150-6CU	GDL-DUL0150-6CU	GDL-OSF0150-6CU
132 кВт	GDL-ACL0150-6CU	GDL-DCL0265-6CU	GDL-H0150-6AL	FLT-P06200H-B	FLT-L06200H-B	GDL-OCL0150-6CU	GDL-DUL0150-6CU	GDL-OSF0150-6CU
160 кВт	GDL-ACL0200-6CU	GDL-DCL0265-6CU	GDL-H0200-6AL	FLT-P06200H-B	FLT-L06200H-B	GDL-OCL0200-6CU	GDL-DUL0220-6CU	GDL-OSF0200-6CU
185 кВт	GDL-ACL0200-6CU	GDL-DCL0265-6CU	GDL-H0200-6AL	FLT-P06200H-B	FLT-L06200H-B	GDL-OCL0200-6CU	GDL-DUL0220-6CU	GDL-OSF0200-6CU
200 кВт	GDL-ACL0250-6CU	GDL-DCL0330-6CU	GDL-H0250-6AL	FLT-P06300H-B	FLT-L06300H-B	GDL-OCL0250-6CU	GDL-DUL0220-6CU	GDL-OSF0250-6CU
220 кВт	GDL-ACL0250-6CU	GDL-DCL0330-6CU	GDL-H0250-6AL	FLT-P06300H-B	FLT-L06300H-B	GDL-OCL0250-6CU	GDL-DUL0260-6CU	GDL-OSF0250-6CU
250 кВт	GDL-ACL0300-6CU	GDL-DCL0330-6CU	GDL-H0300-6AL	FLT-P06300H-B	FLT-L06300H-B	GDL-OCL0300-6CU	GDL-DUL0320-6CU	GDL-OSF0300-6CU
280 кВт	GDL-ACL0300-6CU	GDL-DCL0475-6CU	GDL-H0300-6AL	FLT-P06300H-B	FLT-L06300H-B	GDL-OCL0300-6CU	GDL-DUL0320-6CU	GDL-OSF0300-6CU
315 кВт	GDL-ACL0400-6CU	GDL-DCL0475-6CU	GDL-H0400-6AL	FLT-P06400H-B	FLT-L06400H-B	GDL-OCL0400-6CU	GDL-DUL0400-6CU	GDL-OSF0400-6CU
355 кВт	GDL-ACL0400-6CU	GDL-DCL0475-6CU	GDL-H0400-6AL	FLT-P06400H-B	FLT-L06400H-B	GDL-OCL0400-6CU	GDL-DUL0400-6CU	GDL-OSF0400-6CU
400 кВт	Встроен	GDL-DCL0600-6CU	GDL-H0480-6AL	FLT-P061000H-B	FLT-L061000H-B	GDL-OCL0480-6CU	GDL-DUL0480-6CU	GDL-OSF0480-6CU
450 кВт	Встроен	GDL-DCL0600-6CU	GDL-H0480-6AL	FLT-P061000H-B	FLT-L061000H-B	GDL-OCL0480-6CU	GDL-DUL0480-6CU	GDL-OSF0480-6CU
500 кВт	Встроен	GDL-DCL0750-6CU	GDL-H0600-6AL	FLT-P061000H-B	FLT-L061000H-B	GDL-OCL0600-6CU	GDL-DUL0600-6CU	GDL-OSF0600-6CU
560 кВт	Встроен	GDL-DCL0750-6CU	GDL-H0600-6AL	FLT-P061000H-B	FLT-L061000H-B	GDL-OCL0600-6CU	GDL-DUL0600-6CU	GDL-OSF0600-6CU
630 кВт	Встроен	GDL-DCL0805-6CU	GDL-H0800-6AL	FLT-P061000H-B	FLT-L061000H-B	GDL-OCL0800-6CU	GDL-DUL0800-6CU	GDL-OSF0800-6CU

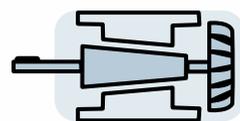
Максимальная длина кабеля двигателя

Категория выходного фильтра	Длина экранированного кабеля	Длина неэкранированного кабеля
Дроссель	30...100 м	50...150 м
dv/dt дроссель	100...230 м	150...450 м
Синус-фильтр	230...500 м	450...1000 м

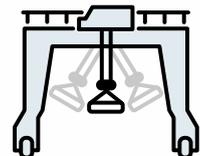
Кабели длиной более 50 метров создают дополнительную паразитную ёмкость, поэтому на выходе преобразователя частоты рекомендуется устанавливать дополнительные фильтры для подавления высокочастотных помех и перенапряжений.

Тормозные модули и резисторы

Для преобразователей 380В							
Мощность преобразователя частоты	Тормозной модуль			Тормозной резистор			
	Модель	Ном. ток	Макс. ток	100% тормозной момент	Минимальная мощность для режима повышения мощности	Минимальная мощность для приложений с контролем момента	Минимально допустимое сопротивление
1.5 кВт	Встроен	4 А	4.8 А	326 Ω	≥ 0.75 кВт	≥ 0.4 кВт	170 Ω
2.2 кВт	Встроен	5.4 А	6.5 А	222 Ω	≥ 1.1 кВт	≥ 0.5 кВт	130 Ω
4 кВт	Встроен	8.8 А	10.5 А	122 Ω	≥ 2 кВт	≥ 1 кВт	80 Ω
5.5 кВт	Встроен	11.6 А	14 А	89 Ω	≥ 2.8 кВт	≥ 1.4 кВт	60 Ω
7.5 кВт	Встроен	14.9 А	17.8 А	65 Ω	≥ 3.8 кВт	≥ 1.9 кВт	47 Ω
11 кВт	Встроен	22.6 А	27 А	44 Ω	≥ 5.5 кВт	≥ 2.8 кВт	31 Ω
15 кВт	Встроен	30.4 А	36.5 А	32 Ω	≥ 7.5 кВт	≥ 3.8 кВт	23 Ω
18.5 кВт	Встроен	36.8 А	44.2 А	27 Ω	≥ 9 кВт	≥ 4.5 кВт	19 Ω
22 кВт	Встроен	41 А	49.4 А	22 Ω	≥ 11 кВт	≥ 5.5 кВт	17 Ω
30 кВт	Встроен	54 А	65 А	17 Ω	≥ 15 кВт	≥ 7.5 кВт	13 Ω
37 кВт	Встроен	63.6 А	76.4 А	13 Ω	≥ 18.5 кВт	≥ 9 кВт	11 Ω
45 кВт	Встроен	80 А	96 А	10 Ω	≥ 22.5 кВт	≥ 11 кВт	6.4 Ω
55 кВт	Встроен	100 А	120 А	8 Ω	≥ 27.5 кВт	≥ 13 кВт	6.4 Ω
75 кВт	Встроен	110 А	132 А	6.5 Ω	≥ 37 кВт	≥ 18 кВт	6.4 Ω
90 кВт	Встроен	160 А	190 А	5.4 Ω	≥ 45 кВт	≥ 22 кВт	4.4 Ω
110 кВт	Встроен	220 А	260 А	4.5 Ω	≥ 55 кВт	≥ 27 кВт	3.2 Ω
132 кВт	DBU100H-220-4			3.7 Ω	≥ 66 кВт	≥ 33 кВт	3.2 Ω
160 кВт	DBU100H-320-4			3.1 Ω	≥ 80 кВт	≥ 40 кВт	2.2 Ω
185 кВт	DBU100H-320-4			2.8 Ω	≥ 92 кВт	≥ 46 кВт	2.2 Ω
200 кВт	DBU100H-320-4			2.5 Ω	≥ 100 кВт	≥ 50 кВт	2.2 Ω
220 кВт	DBU100H-400-4			2.2 Ω	≥ 110 кВт	≥ 55 кВт	1.8 Ω
250 кВт	DBU100H-400-4			2 Ω	≥ 125 кВт	≥ 62 кВт	1.8 Ω
280 кВт	DBU100H-320-4, 2 шт			3.6 Ω, 2 шт	≥ 70 кВт, 2 шт	≥ 35 кВт, 2 шт	2.2 Ω, 2 шт
315 кВт	DBU100H-320-4, 2 шт			3.2 Ω, 2 шт	≥ 80 кВт, 2 шт	≥ 40 кВт, 2 шт	2.2 Ω, 2 шт
355 кВт	DBU100H-320-4, 2 шт			2.8 Ω, 2 шт	≥ 90 кВт, 2 шт	≥ 45 кВт, 2 шт	2.2 Ω, 2 шт
400 кВт	DBU100H-320-4, 2 шт			2.4 Ω, 2 шт	≥ 100 кВт, 2 шт	≥ 50 кВт, 2 шт	1.8 Ω, 2 шт
450 кВт	DBU100H-400-4, 2 шт			2 Ω, 2 шт	≥ 125 кВт, 2 шт	≥ 62 кВт, 2 шт	1.8 Ω, 2 шт
500 кВт	DBU100H-400-4, 2 шт			2 Ω, 2 шт	≥ 125 кВт, 2 шт	≥ 62 кВт, 2 шт	1.8 Ω, 2 шт



Управление двигателем с коническим ротором позволяет отрегулировать магнитный поток в соответствии с конкретным двигателем. Обеспечивает уверенный старт и блокировку ротора



Антираскачка груза расчёт маятника и коррекция передвижения без использования ПЛК

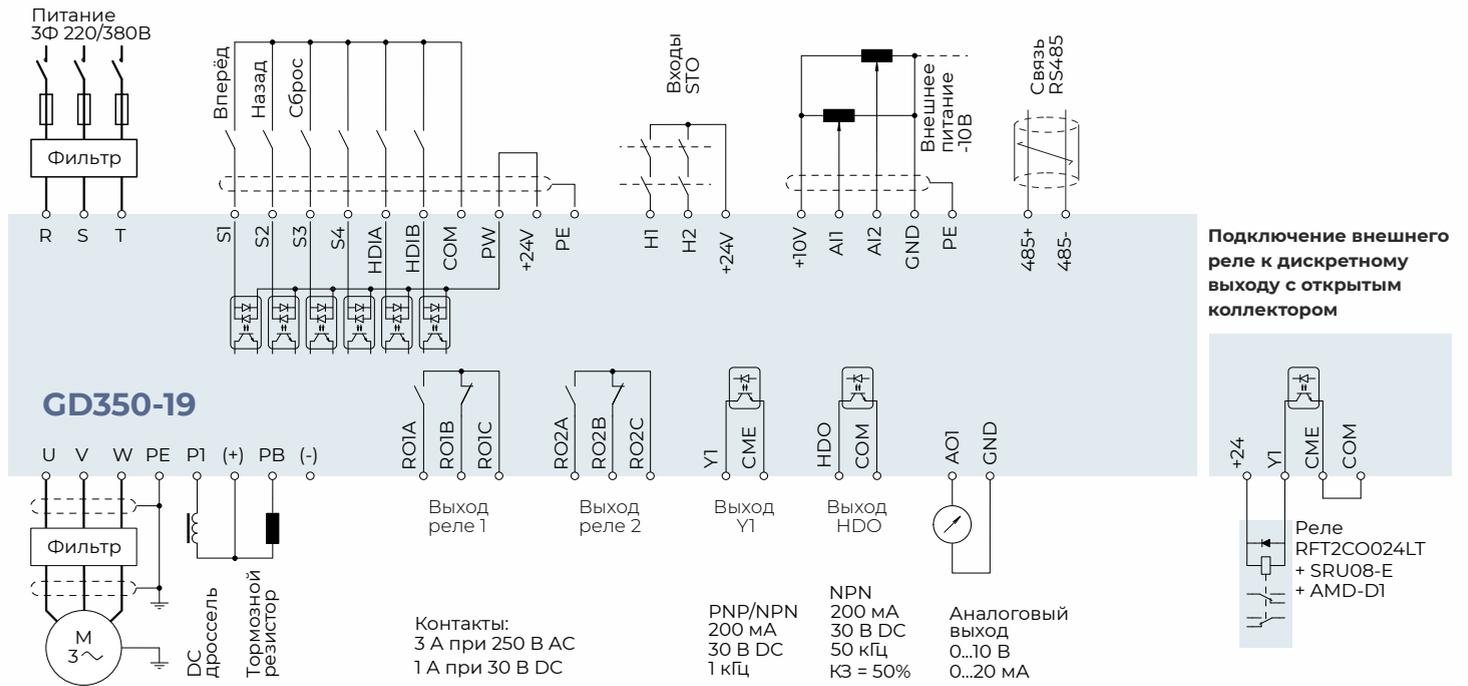
Для преобразователей 690В						
Мощность преобразователя частоты	Тормозной модуль	Тормозной резистор				
		100% тормозной момент	Минимальная мощность для режима повышения мощности	Минимальная мощность для приложений с контролем момента	Минимально допустимое сопротивление	
22 кВт	DBU100H-110-6	55 Ω	11 кВт	5.5 кВт	10 Ω	
30 кВт	DBU100H-110-6	40.3 Ω	15 кВт	7.5 кВт	10 Ω	
37 кВт	DBU100H-110-6	32.7 Ω	18.5 кВт	9 кВт	10 Ω	
45 кВт	DBU100H-110-6	26.9 Ω	23 кВт	11.5 кВт	10 Ω	
55 кВт	DBU100H-110-6	22 Ω	27.5 кВт	13.5 кВт	10 Ω	
75 кВт	DBU100H-110-6	16.1 Ω	37.5 кВт	19 кВт	10 Ω	
90 кВт	DBU100H-110-6	13.4 Ω	45 кВт	22 кВт	10 Ω	
110 кВт	DBU100H-110-6	11 Ω	55 кВт	27.5 кВт	10 Ω	
132 кВт	DBU100H-160-6	9.2 Ω	66 кВт	33 кВт	6.9 Ω	
160 кВт	DBU100H-160-6	7.6 Ω	80 кВт	40 кВт	6.9 Ω	
185 кВт	DBU100H-220-6	6.5 Ω	93 кВт	46 кВт	5 Ω	
200 кВт	DBU100H-220-6	6.1 Ω	100 кВт	50 кВт	5 Ω	
220 кВт	DBU100H-220-6	5.5 Ω	110 кВт	55 кВт	5 Ω	
250 кВт	DBU100H-320-6	4.8 Ω	125 кВт	62 кВт	3.4 Ω	
280 кВт	DBU100H-320-6	4.3 Ω	140 кВт	70 кВт	3.4 Ω	
315 кВт	DBU100H-320-6	3.8 Ω	158 кВт	78 кВт	3.4 Ω	
355 кВт	DBU100H-400-6	3.5 Ω	178 кВт	89 кВт	2.8 Ω	
400 кВт	DBU100H-400-6	3 Ω	200 кВт	100 кВт	2.8 Ω	
450 кВт	DBU100H-320-6, 2 шт	4.8 Ω, 2шт	125 кВт, 2 шт	63 кВт, 2 шт	3.4 Ω, 2 шт	
500 кВт	DBU100H-320-6, 2 шт	4.8 Ω, 2шт	125 кВт, 2 шт	63 кВт, 2 шт	3.4 Ω, 2 шт	
560 кВт	DBU100H-320-6, 2 шт	4.3 Ω, 2шт	140 кВт, 2 шт	70 кВт, 2 шт	3.4 Ω, 2 шт	
630 кВт	DBU100H-320-6, 2 шт	3.8 Ω, 2шт	315 кВт, 2 шт	158 кВт, 2 шт	3.4 Ω, 2 шт	

Платы расширения



Дополнительные платы для расширения функционала	
Артикул	Описание
Платы ввода-вывода (IO)	
EC-IO501-00	Плата расширения 4 дискретных входа (DI) PNP/NPN, 12/24В DC 1 дискретный выход (DO) PNP, 24В DC 1 аналоговый вход (AI) 0...10 В / 0...20 мА, 12 бит 1 аналоговый выход (AO) 0...10 В / 0...20 мА, 10 бит 2 релейных выхода (RO) с перекидными контактами 5А при 250В AC, 2А при 30В DC
EC-IO502-00	Плата расширения 4 дискретных входа (DI) PNP/NPN, 12/24В DC 2 входа датчиков температуры: 1 - Pt100 (-50...+400°C) и 1 - Pt1000 (-50...+200°C), 16 бит 2 релейных выхода (RO) с перекидными контактами 5А при 250В AC, 2А при 30В DC Встроена в модели GD350-19 7.5 кВт и выше, но является опцией для моделей ниже 7.5 кВт
EC-IO504-00	Плата расширения 4 дискретных входа (DI), PNP/NPN, 12/24В DC 4 дискретных выхода (DO) PNP, 24В DC 1 аналоговый вход (AI) 0...10 В, ±10 В, 0...20 мА, 4...20 мА, 16 бит 1 аналоговый выход (AO) 0...10 В, 0...20 мА, 4...20 мА, 12 бит 2 релейных выхода (RO) с перекидными контактами 5А при 250В AC, 2А при 30В DC
Коммуникационные модули (TX)	
EC-TX510B	EtherNet IP и Modbus TCP-модуль, выбор протокола осуществляется переключателем SW1
EC-TX515	Modbus TCP-модуль ведущий/ведомый с подключением daisy-chain 2xRJ45
EC-TX503D	PROFIBUS-DP-модуль для последовательного подключения к ПЛК Siemens (TIA Portal)
EC-TX509C	PROFINET-модуль ведущий/ведомый для высокоскоростного подключения к ПЛК Siemens (TIA Portal)
EC-TX505D	CANopen, а также протокол INVT master-slave на базе CAN2.0A для синхронизации ПЧ
EC-TX511B	CAN-NET-модуль для работы с CANopen и Modbus RTU ведущий/ведомый (RS-485)
EC-TX508B	EtherCAT для мультиосевых приложений реального времени с ПЛК Beckhoff, B&R и Siemens через шлюз
EC-TX507B	BAcnet MSTP для интеграции в системы автоматизации зданий (BMS)
EC-TX504	Ethernet-модуль, для управления через Workshop
EC-TX501-1	Bluetooth со встроенной антенной для управления с телефона или компьютера (WorkShop)
EC-TX501-2	Bluetooth в комплекте с выносной антенной для размещения снаружи шкафа для управления с телефона или компьютера (WorkShop)
EC-TX502-1	WiFi со встроенной антенной для управления с телефона или компьютера (WorkShop)
EC-TX502-2	WiFi в комплекте с выносной антенной для размещения снаружи шкафа для управления с телефона или компьютера (WorkShop)
Платы энкодеров (PG)	
EC-PG502	Плата синусно-косинусного энкодера — Сигналы C/D (до 1кГц) — Выходы A/B (до 200кГц) — Индексный выход Z — Входом эталонной последовательности импульсов
EC-PG504-00	Плата резольвера — Частотно-разделенный выход A/B/Z — Обработка фазных сигналов U/V/W
EC-PG508-05B	Плата для абсолютного энкодера SSI — Разрешение 32 бита — Частота до 2 МГц — Цифровая фильтрация на входе
EC-PG503-05	Плата инкрементального энкодера — Питание 5В DC — Разрешение до 25 бит — Частота до 1 МГц — До 32 млн импульсов на оборот
EC-PG505-12	Плата инкрементального энкодера — Питание 5/12 В — Поддержка двухтактных и дифференциальных энкодеров — Ортогональный ввод сигналов А, В и Z — Частотно-разделенный выход сигналов А, В и Z
EC-PG505-24B	Плата инкрементального энкодера — Питание 5...24 В — Ортогональный ввод А/В/З
EC-PG507-12B	Упрощенная плата инкрементального энкодера — Питание 12В — Стандартные сигналы А/В/З — Максимальное разрешение: 2048 импульсов на оборот
EC-PG507-24	Плата инкрементального энкодера — Питание: 24В — Выходы с открытым коллектором — Настраиваемые параметры фильтрации сигналов — Максимальное разрешение: 2048 импульсов на оборот
Платы резервного питания	
EC-PS501-24	Модуль внешнего резервного питания 50Вт, 24В DC для поддержания работы систем управления ПЧ, карт расширения и датчиков во время отсутствия сетевого напряжения

Схема подключения



Разрабатываем щиты управления для козловых и опорных кранов

Модернизируем старые краны, переводим на цифровое управление и работаем с приводами постоянного тока

electropark.ru

Справка

FF, QF, KM — рекомендуемые номинальные токи быстродействующей плавкой вставки, автоматического выключателя и контактора соответственно.

SVPWM (Space Vector PWM) — современный метод модуляции, превосходящий классическое скалярное управление (V/F) по ключевым параметрам. Он обеспечивает на 15% более эффективное использование напряжения DC-звена ($U_{\max} = 0.577 \cdot U_{dc}$) и снижает гармонические искажения тока до 3...8% (против 5...12% у V/F). При нагрузках свыше 30% SVPWM демонстрирует лучшую энергоэффективность (на 5...10% выше, чем V/F) и обеспечивает более плавное регулирование скорости.

Ключевое отличие от скалярного управления (V/F) заключается в векторном принципе формирования ШИМ-сигналов, что позволяет:

- Уменьшить пульсации момента на 30...40%
- Повысить точность поддержания скорости ($\pm 0.5\%$ против $\pm 1\%$ у V/F)
- Снизить акустический шум двигателя на 15...20 дБ

Для лучшего понимания при настройке нужно учитывать, что векторное управление SVC всегда использует SVPWM внутри себя. Выбрали SVPWM → ПЧ использует пространственно-векторную ШИМ, но регулирует частоту по скалярному закону (V/F) для максимальной энергоэффективности. Выбрали SVC → Тот же SVPWM, но добавляется: бездатчиковая оценка положения ротора, отдельное управление моментом (I_q) и потоком (I_d).

Совет: Если при настройке есть выбор между SVPWM и SVC — выбирайте SVC, он обеспечит максимальную точность ($\pm 0.2-0.5\%$), высокий пусковой момент (до 200%) и быструю реакцию на нагрузку (10-50 мс), что превосходит SVPWM в режиме V/F ($\pm 1-2\%$ точности, 150% момента). SVC автоматически адаптируется к изменениям нагрузки, снижает перегрев двигателя и работает стабильно даже на низкой скорости, что предпочтительно для любых задач, кроме самых простых (например, вентилятор на фиксированной скорости).

Екатеринбург
ekb.info@electropark.ru

Москва
msk.info@electropark.ru

Челябинск
chel.info@electropark.ru

Пермь
prm.info@electropark.ru

8 (800) 234-52-70
electropark.ru