

GA700 ПРИВОДЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ



КЛАСС 200 В: 0,55 - 110 кВт
КЛАСС 400 В: 0,55 - 630 кВт



БЕЗГРАНИЧНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Невероятно надёжные и простые в применении!

В компании YASKAWA мы ценим ваше время! И для того чтобы удовлетворить все ваши потребности, мы создали новый преобразователь частоты. Наш новый привод GA700 предназначен для использования почти в любой области и, при этом, обладает признанным во всем мире качеством YASKAWA, наряду с интуитивным взаимодействием и высокой универсальностью применения.

Откройте для себя безграничные возможности привода GA700!



Созданный для управления как традиционными, так и инновационными технологиями электродвигателей мощностью до 630 кВт, привод GA700 имеет дело с областями применения от простых вентиляторов и насосов до высокопроизводительных испытательных динамометров, требующих точного регулирования. Если Вам необходимо дискретное, аналоговое управление или управление по сети, GA700 предоставляет для этого уникальные возможности.

Не менее впечатляющими, чем надёжная, производительная и универсальная конструкция, являются дисплей высокого разрешения, мастер конфигурации и возможность работы с устройством мобильной связи. Соедините все эти характеристики с современными средствами безопасности и множеством экологических решений, и вам не придется искать ничего, кроме GA700 для применения в устройствах с регулируемой скоростью.



НАШЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВО ПЕРЕД ВАМИ

Благодаря наличию удобных функций, привод GA700 предлагает самые большие преимущества для промышленных применений.



КЛАСС 200В: 0,55 - 110кВт
КЛАСС 400В: 0,55 - 630кВт

ПРОСТАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В СЕТЬ

- Поддерживает все основные сети благодаря новой бюджетной функции интеграции сети
- Сохраняет связь по сети даже при потере основного питания

ОДИН ЗА ВСЕХ

- Точное управление двигателем, не требующее настройки. С помощью одного привода возможно управлять любым асинхронным, синхронным реактивным двигателем и двигателем с постоянными магнитами

БЫСТРАЯ И УДОБНАЯ НАЛАДКА

- Сокращение времени наладки, благодаря интуитивно понятному пульту управления, мастеру настройки и запуску

ЭФФЕКТИВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ КОНФИГУРИРОВАНИЯ

- DriveWizard® и DriveWorksEZ® - это программное обеспечение для ПК, которое служит для управления и логического программирования привода

БЕЗОПАСНАЯ, УДОБНАЯ НАЛАДКА И КОНТРОЛЬ

- Безопасное программирование без подключения основного питания
- Мобильное приложение DriveWizard для управления приводом с помощью смартфонов и планшетных устройств

ВСТРОЕННАЯ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- Повышенная безопасность и надёжность, благодаря функциональной безопасности STO SIL3

СООТВЕТСТВИЕ МИРОВЫМ СТАНДАРТАМ

- Локальные/мировые стандарты
- Соответствует RoHS

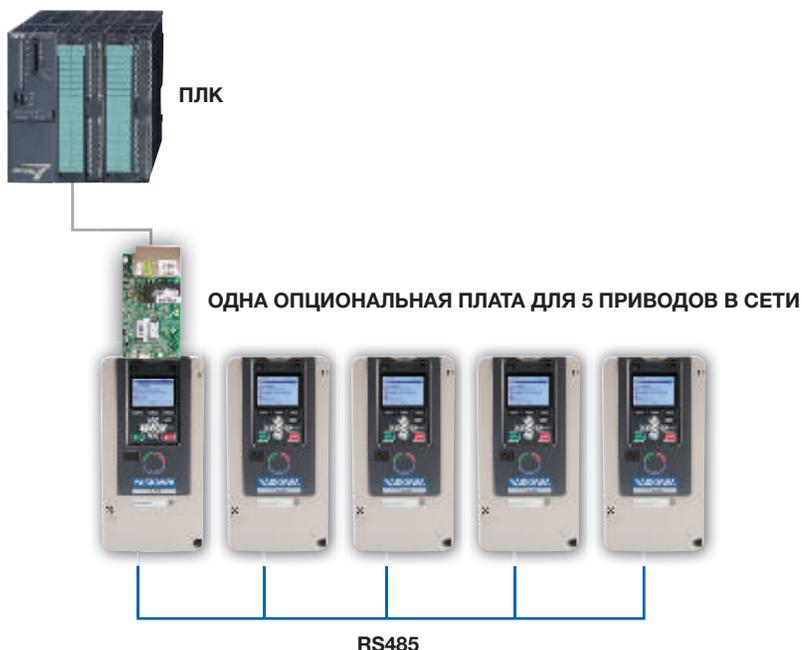
ЗАЩИТА ОТ ВОДЕЙСТВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, БЛАГОДАРЯ УНИВЕРСАЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА

- Универсальное исполнение для упрощения монтажа и конструкции шкафа



ПРОСТАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В СЕТЬ

Приводы GA700 поддерживают все основные средства промышленной связи и топологии подключения, чтобы приспособиться к различным сетям промышленной автоматике. Уменьшение коммутации при подключении к контроллеру верхнего уровня или ПЛК с помощью встроенных протоколов и (или) соответствующих средств коммуникации.



НЕДОРОГАЯ ИНТЕГРАЦИЯ

Недорогое решение с минимальной коммутацией, благодаря возможности подключения до пяти приводов GA700 с помощью одной опциональной платы.

ВХОД ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ +24VDC

Сетевые соединения могут сохраняться во время отключения основного питания используя вход для подключения источника питания +24 VDC. Внешний источник питания +24 VDC может быть подключен напрямую к приводу GA700 без дополнительных плат расширения.



Преимущества:

ПОДДЕРЖКА ВСЕХ ОСНОВНЫХ СЕТЕЙ

- Надёжная сетевая совместимость
- До 5 приводов в сети с одной платой связи

СНИЖЕНИЕ РАСХОДОВ БЛАГОДАРЯ ВСТРОЕННЫМ ПРОТОКОЛАМ

- Протокол RS-485 MEMOBUS/Modbus
- Скорость передачи данных 115,2 кбит/с

СОХРАНЕНИЕ СОЕДИНЕНИЯ ПРИ ОТКЛЮЧЕНИИ ОСНОВНОГО ПИТАНИЯ

- Вход для подключения источника питания +24 VDC для питания платы управления
- Программирование и контроль параметров без подключения основного питания

DeviceNet™ EtherNet/IP™

EtherCAT®

ETHERNET
POWERLINK

CC-Link

CANopen

Modbus

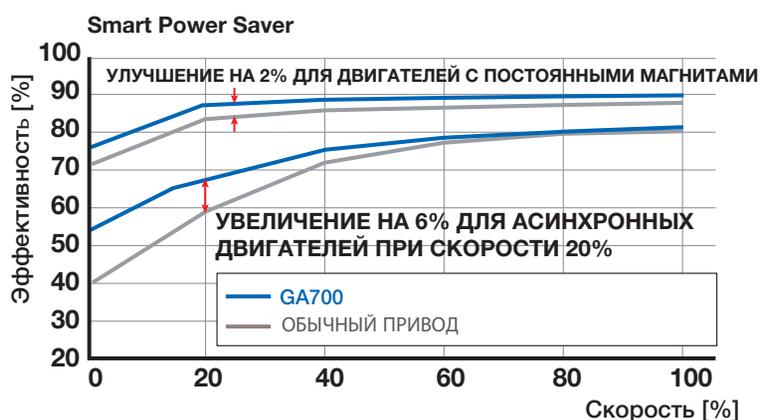
MECHATROLINK

PROFIBUS

PROFINET

Один за всех

Привод GA700 обеспечивает точное управление асинхронными, синхронными реактивными двигателями и двигателями с постоянными магнитами, обеспечивая возможность использования одного привода во множестве областей применения. Времена сложной настройки двигателя подошли к концу. Благодаря новому векторному режиму EZ, привод GA700 может управлять этими всеми типами двигателей без сложной настройки.



Преимущества:

УНИВЕРСАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

- Сокращение настройки благодаря векторному режиму EZ
- Управление скоростью или регулирование крутящего момента в разомкнутом, либо замкнутом контуре
- Управление асинхронными двигателями или двигателями с постоянными магнитами
- Управление синхронными двигателями (SynRM)
- Выходная частота 590Гц
- Контроль нулевой скорости

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

- Особо точное поддержание момента и тока
- Автоматический алгоритм оптимизации энергоэффективности с функцией Smart Power Saver

SMART POWER SAVER

Экономия энергии можно еще больше увеличить и автоматически оптимизировать с помощью функции Smart Power Saver. Функция Smart Power Saver может минимизировать потребление электроэнергии за счёт изменения диапазонов нагрузки и скорости, достигая оптимизации мощности для снижения затрат энергии.



БЫСТРАЯ И УДОБНАЯ НАЛАДКА

Привод GA700 имеет интуитивно понятный пульт управления и сенсорный пользовательский интерфейс. Интуитивно понятное меню навигации и мастер запуска обеспечивают более быструю и простую программную настройку, чем когда-либо. Пульт программирования дополнен понятными пиктограммными символами. Программирование привода, контроль и устранение неполадок с помощью мобильного устройства возможны благодаря мобильному приложению DriveWizard Mobile.

ВОЗМОЖНОСТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ МОБИЛЬНОГО УСТРОЙСТВА

Возможность подключения мобильного устройства с помощью встроенного USB порта или беспроводной связи через пульт управления с ЖК дисплеем с опцией Bluetooth®.



1. Пульт управления с Bluetooth (опция)
2. Поддержка Android

ФУНКЦИЯ КОПИРОВАНИЯ

Возможность хранения нескольких наборов параметров и простое копирование на другие приводы.

ДИСПЛЕЙ ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ

Контроль контрастности обеспечивает четкое и читаемое полнотекстовое описание.

ФУНКЦИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ

Сохраняет текущие настройки параметров в период бездействия пользователя. В случае аварии, настройки можно восстановить из пульта управления за несколько секунд.

РАСШИРЕННАЯ НАВИГАЦИЯ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ

Ускоренное прокручивание и многофункциональные клавиши обеспечивают более быструю навигацию, способствующую сокращению времени программирования.

ХРАНЕНИЕ НА КАРТЕ ПАМЯТИ MICRO SD

Карта памяти Micro SD для хранения записанных данных.

ВСТРОЕННЫЕ ЧАСЫ

Встроенные часы реального времени для хранения информации об ошибках (аккумуляторный отсек сзади).

ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ С ЖК ДИСПЛЕЕМ С BLUETOOTH® (ОПЦИЯ)

Возможность беспроводного подключения мобильного устройства к приводу.

Преимущества:

БЫСТРАЯ НАСТРОЙКА

- Мастер запуска
- Выбор предпочитаемой функции инициализации параметров
- Функция копирования, встроенная в пульт управления
- Набор параметров совместим с предыдущим поколением приводов
- Быстрая навигация
- Функция справки

УПРАВЛЕНИЕ ПАРАМЕТРАМИ ПРИВОДА

- Хранение до 4 наборов параметров привода
- Запись данных с регистрацией ошибок в режиме реального времени (micro SD до 32 Гбит)
- Отслеживание данных, например, для анализа потребления электроэнергии
- Хранение множества параметров
- Автоматическое резервное копирование параметров

ПРОСТОТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Пульт управления с ЖК дисплеем с опцией Bluetooth®
- Контроль контрастности дисплея
- Системные часы реального времени
- Сенсорные клавиши
- Дистанционная установка с помощью пульта управления со стандартным удлинительным кабелем RJ45

МАСТЕР НАСТРОЙКИ

Уменьшение основного времени настройки до минут с помощью мастера настройки без знания каких-либо параметров привода.





Эффективные инструменты конфигурирования

DriveWizard® - это инструмент конфигурирования параметров привода, работающий как через Интернет, так и вне сети. Этот простой и интуитивно понятный инструмент используется для запуска, технического обслуживания и устранения неполадок, позволяет редактировать параметры, хранить и сравнивать файлы, а также отслеживание в режиме онлайн с помощью функции осциллографа с широкими функциональными возможностями.

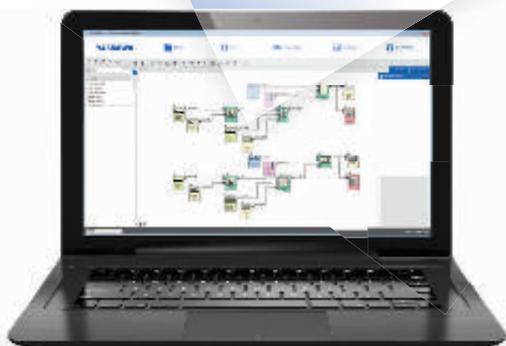
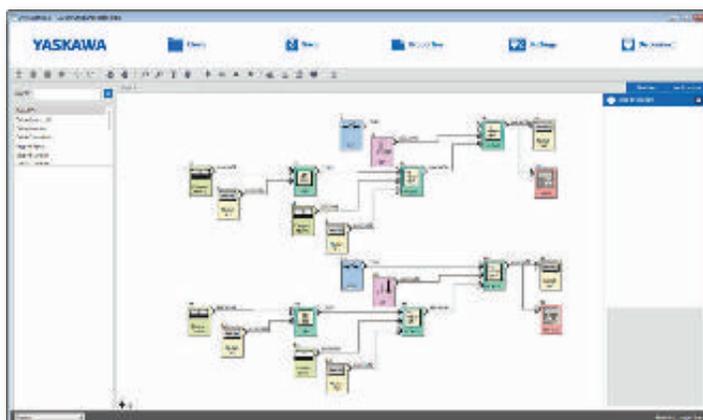


ПРОСТОЙ ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ БЕЗ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ

GA700 можно запрограммировать без подключения к сети питания. Просто подключите через USB порт вашего ПК, начинайте программирование и наслаждайтесь лёгкостью запуска.

Настраиваемый под требования системы

GA700 предоставляет расширенные возможности программирования с помощью DriveWorksEZ®. DriveWorksEZ® предлагает графическую среду с пиктограммами и возможностью перетаскивания элементов для добавления программируемых функций, которые могли бы приспособить привод под различные требования машин и эксплуатации без затрат на внешние контроллеры.



ПРОГРАММИРОВАНИЕ С УЧЁТОМ СПЕЦИФИКИ ПРИМЕНЕНИЯ

DriveWorksEZ® представляет собой графический интерфейс с перетаскиванием элементов, который использует предварительно запрограммированные функциональные блоки. Создайте своё собственное управление с помощью онлайн программы отладки. Используйте примеры прикладных программ, созданных с помощью DriveWorksEZ® включая подъёмные машины, прачечные и т.д.

Преимущества:

УПРАВЛЕНИЕ ПРИВОДОМ С ПОМОЩЬЮ DRIVEWIZARD®

- Управление параметрами
- Онлайн руководство
- Создание отчётов и экспорт данных
- Функция осциллографа
- Контроль в режиме реального времени
- Доступ с помощью USB, EtherNet/IP, Modbus TCP/IP, или PROFINET
- Автоматическое преобразование параметров от приводов предыдущей серии

НАСТРОЙКА ПОД ТРЕБОВАНИЯ СИСТЕМЫ С ПОМОЩЬЮ DRIVEWORKSEZ®

- Графика на основе пиктограмм
- Графический интерфейс с перетаскиванием элементов
- Интерфейс ввода-вывода и сети
- Выбор из 280+ функциональных блоков
- Логические и математические функции
- Таймеры и счётчики
- Создание подпрограммы
- До 200 соединений





Безопасный и удобный запуск и управление

GA700 предлагает доступ к программированию и управлению с помощью вашего ПК или мобильного устройства. Программирование привода, доступ к параметрам и контроль через ПК и мобильное устройство является безопасным и удобным методом запуска привода. Мобильное приложение DriveWizard Mobile переносит привод GA700 на ваш смартфон и планшет. Соединенный с облаком Drive Cloud YASKAWA, он совмещает быстрое и интуитивное программирование привода с бесплатным хранением данных привода, что обеспечивает доступ к данным в любое время.

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ DRIVEWIZARD® MOBILE

Мобильное приложение DriveWizard Mobile превращает ваш смартфон или планшет в контроллер для привода GA700. С помощью приложения DriveWizard Mobile, вся информация для установки параметров и устранения неполадок находится всегда у вас в кармане.

Для получения доступа к информации о приводе и его состоянии отсканируйте QR код привода с помощью приложения DriveWizard Mobile.



ОБЛАЧНЫЙ СЕРВИС YASKAWA DRIVE

Мы предоставляем бесплатную регистрацию привода и доступ к самой последней информации о продукте и оперативное хранение резервной копии параметров в YASKAWA Drive Cloud. Drive Cloud - это простой и лёгкий способ хранения данных вашего привода.



Удобная настройка и контроль:

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ DRIVEWIZARD®

- Быстрые и удобные приложения для управления приводом с помощью смарт-устройств
- Простое подключение с помощью USB OTG кабеля или Bluetooth®
- Регистрация привода через облако с помощью сканирования QR кода
- Безбумажный и удобный доступ к самым последним описаниям параметров и ошибок в режиме онлайн
- Советы по устранению неисправностей с помощью одного нажатия
- Архивация и восстановление настроек параметров с комментариями на вашем смарт-устройстве
- Беспроblemное восстановление данных: Постоянное резервное копирование или восстановление параметров через облачный сервис для зарегистрированных приводов

ОБЛАЧНЫЙ СЕРВИС YASKAWA DRIVE

- Онлайн-руководство
- Доступ к самым последним обновлениям продукта
- Советы по устранению неисправностей
- Регистрация приводов для восстановления информации о продукте, например, история прошивки или обновлений
- Бесплатное хранение резервной копии параметров и организованный учёт комментариев
- Удобное хранение данных привода с доступом из любого места



Функциональная безопасность

Встроенная функциональная безопасность предоставляет необходимые инструменты для снижения опасности, без потребности во внешних устройствах, например, пускателях электродвигателя. Привод GA700 разработан для функциональной безопасности SIL3 STO с 2-мя входами защитного выключения STO (безопасное отключение крутящего момента) по умолчанию.



Преимущества:

СНИЖЕНИЕ РИСКА БЕЗ ПРОБЛЕМ

- STO с SIL3/PLe в соответствии с IEC 61800-5-2/IEC 61508/ISO 13849
- EDM монитор
- Меньшее количество деталей упрощает монтаж и одновременно повышает надёжность



ВСТРОЕННАЯ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Встроенная STO заменяет механические аварийные реле, что уменьшает количество деталей. Электронный алгоритм повышает надёжность и снижает расходы по сравнению с механическими компонентами.

Соответствует международным стандартам

Наличие международных сертификатов для соответствия широкому диапазону стандартов применения и уровней соответствия.

Международный стандарт, например, UL, CE для применения специальных сертификатов.

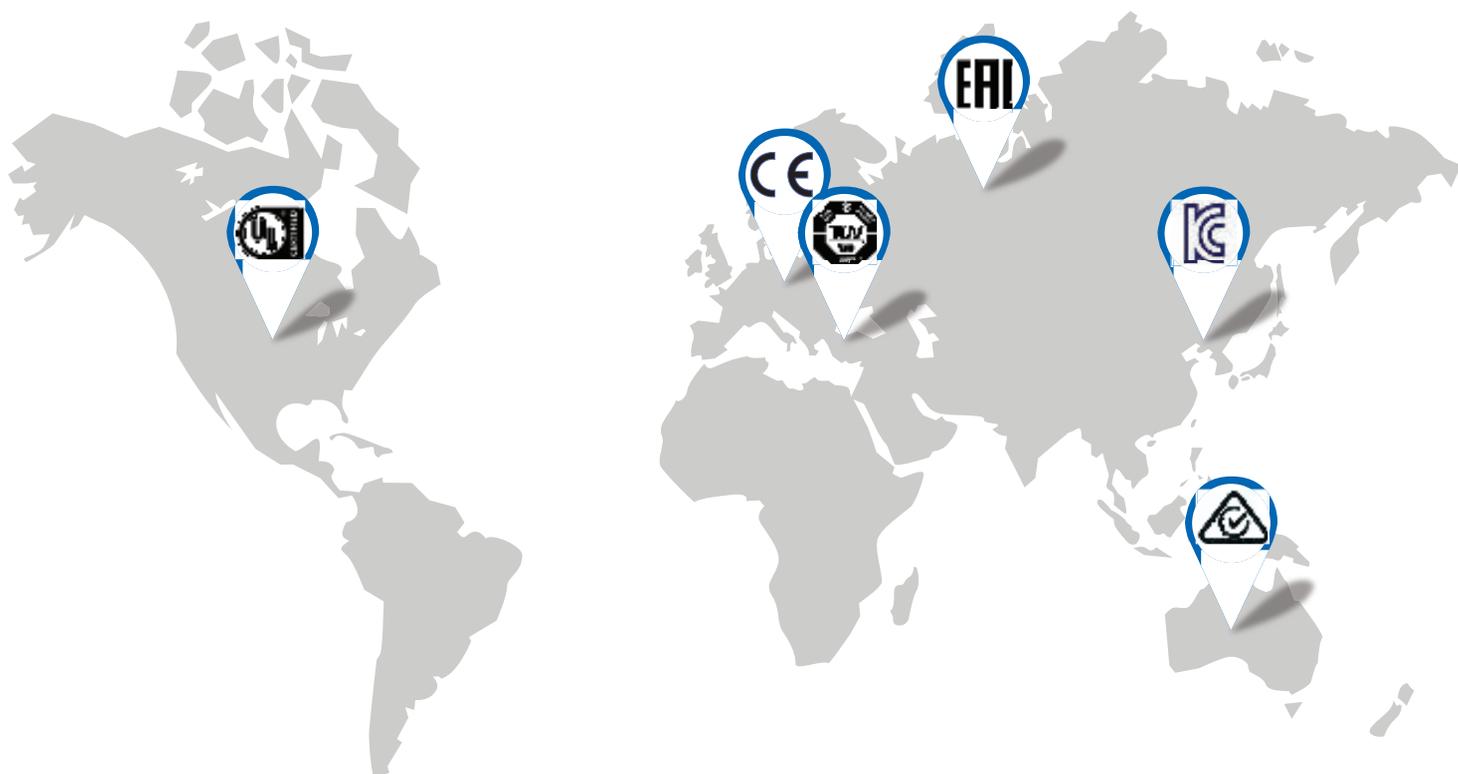
Стандарты:

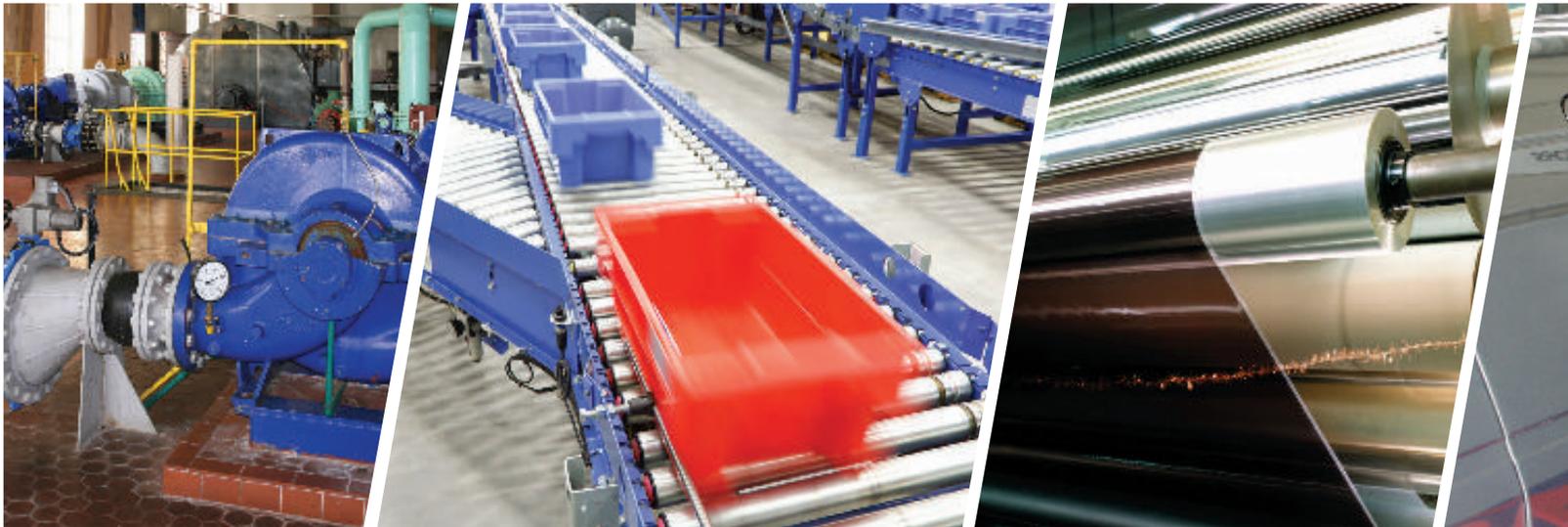
МЕСТНЫЕ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ

- UL/cUL
- CE
- TÜV
- EAC
- RCM
- KC

СООТВЕТСТВИЕ

- RoHS





Защита от воздействия окружающей среды за счёт конструкции корпуса

Универсальная конструкция подходит для большинства рабочих условий. Корпус разработан для установки в шкаф, но при этом, также устойчив к воздействию окружающей среды.



ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ ПЛАТЫ

Платы PCB с защитным покрытием соответствуют IEC 60721-3-3, классу 3C2/3S2 по умолчанию.



* На рисунке изображен привод мощностью 45 кВт

МИНИМАЛЬНАЯ ПЛОЩАДЬ ОСНОВАНИЯ

Небольшая площадь основания GA700 обеспечивает наилучшее использование доступного пространства панели. Оптимизированное регулирование теплообмена приводит к уменьшению занимаемой площади до 50% по сравнению с приводами предыдущего поколения.

Преимущества и характеристики продукта:

УДОБСТВО УСТАНОВКИ - ПАНЕЛЬ/КОРПУС

- Степень защиты IP20 по умолчанию
- Комплект NEMA 1 (опция)
- Защищенный радиатор тип 12, степень защиты IP55
- Покрытие плат, соответствующее IEC 60721-3-3, классу 3C2/3S2
- Монтаж «стенка-к-стенке»
- Встроенный тормозной транзистор (до 75 кВт)

СНИЖЕНИЕ ГАРМОНИК И ВЫБРОСОВ

- Встроенные фильтры C3/C2, в качестве заводской опции
- Встроенный дроссель постоянного тока (свыше 18,5 кВт)



УСТАНОВКА СТЕНКА-К-СТЕНКЕ

Приводы GA700 можно устанавливать непосредственно стенка-к-стенке с подключением снизу, что позволяет уменьшить размер шкафа.



Монтаж внешнего радиатора

УДОБНЫЙ МОНТАЖ ВНЕШНЕГО РАДИАТОРА НА ОБРАТНОЙ СТОРОНЕ

Привод GA700 с интегрированной конструкцией фланца предлагает удобную установку при монтаже радиатора снаружи шкафа, чтобы уменьшить его размер и количество охлаждающего оборудования. Помимо этого, заводская опция конструкции радиатора тип 12 и степень защиты IP55 обеспечивает большую защиту от частиц пыли и снижает потребность в охлаждении, что позволяет уменьшить размеры шкафа.



ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ МОНТАЖ

Приводы GA700, мощностью до 75 кВт можно устанавливать в горизонтальном положении.

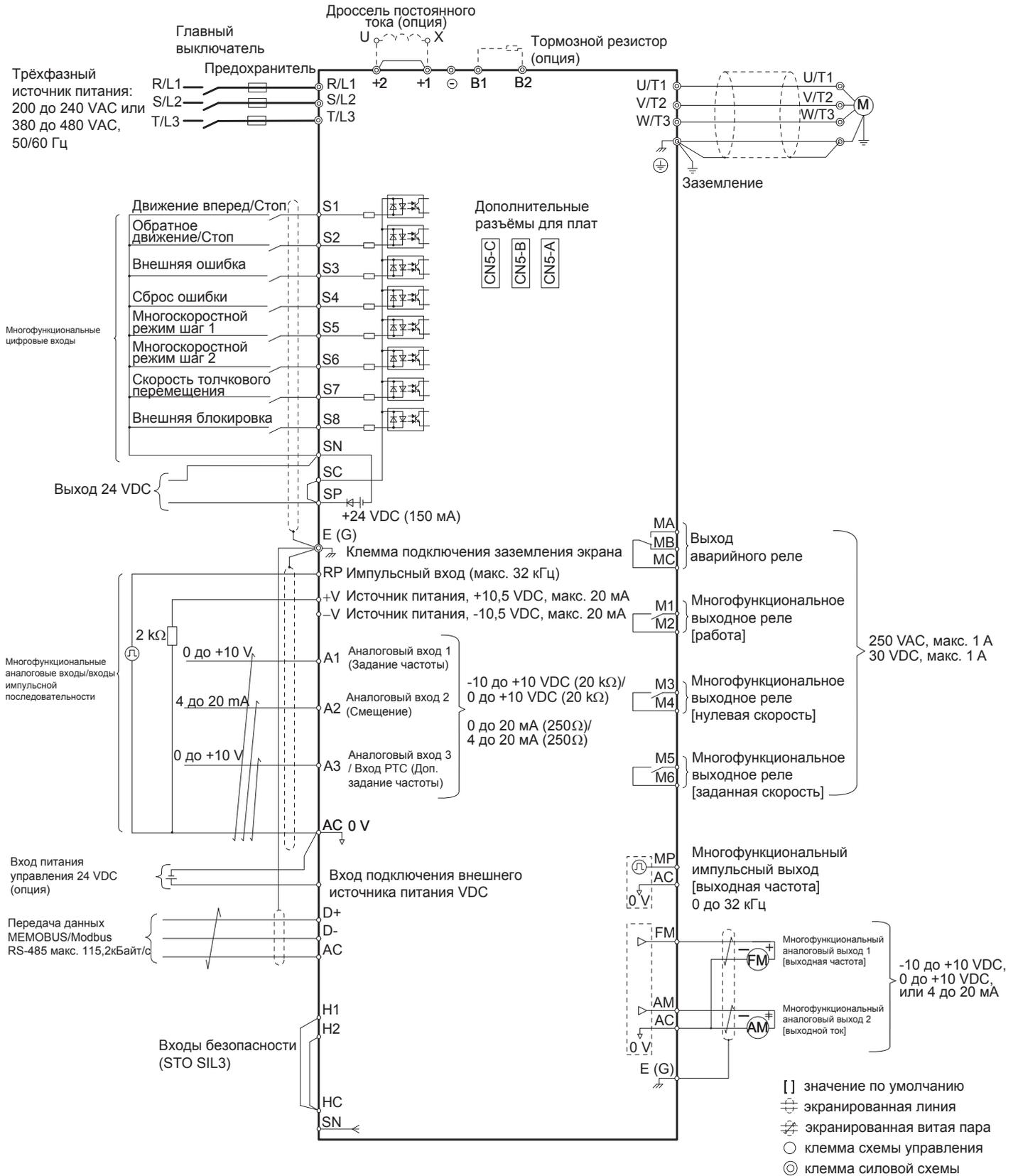


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РАБОЧАЯ СРЕДА		
Температура окружающей среды	От -10 до +50 °С, от -10 до +40 °С (Тип 1 NEMA), до +60 °С с понижением мощности	
Температура хранения	От -40 до +70 °С (временная температура во время перевозки)	
Относительная влажность	Относительная влажность 95 % или менее (не конденсирующая)	
Высота над уровнем моря	До 1.000 м без понижения мощности, до 4.000 м с понижением мощности	
Удар	От 10 до 20 Гц: 9,8 м/с ² От 20 до 55 Гц: 5,9 м/с ² (от 2004 до 2211; от 4002 до 4168) 2 м/с ² (от 2257 до 2415; от 4208 до 4568), согласно EN60068-2-6	
Конструкция защиты	Стандартная степень защиты IP20, комплект NEMA 1 (опция), внешний радиатор тип 12 и степень защиты IP55 (заводская опция)	
Способ монтажа	Стенка-к-стенке до 18,5/22 кВт, горизонтальный до 55/75 кВт	
Защитное покрытие (платы PCB)	IEC 60721-3-3, Класс 3CS (химические газы), Класс 3S2 (твёрдые частицы)	
Стандарты	CE, UL, cUL, RCM, TÜV, EAC, RoHS	
Функциональная безопасность	Безопасное отключение крутящего момента (STO) согласно IEC 61800-5-2, испытан согласно IEC/EN61508 (SIL3) и ISO/EN13849-1 (Pl e, Cat.3)	
НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ		
Максимально допустимая мощность	150 %/1 мин (тяжёлый режим) или 110 %/1 мин (нормальный режим)	
Номинальное напряжение	От 200 до 240 VAC, от -15 до +10 %	
	От 380 до 480 VAC, от -15 до +10 %	
Диапазон производительности (нормальный режим)	Класс 200 В: от 0,55 до 110 кВт	
	Класс 400 В: от 0,55 до 630 кВт	
Частота входного напряжения	50/60 Гц +/-5 %	
Частота выходного напряжения	От 0 до 590 Гц	
Управление двигателем	Асинхронный двигатель (IM), двигатель с постоянными магнитами (IPM/SPM), синхронный реактивный двигатель (Syn RM)	
ОПЦИИ		КОД МОДЕЛИ
Передача данных	CANopen	SI-S3
	CC-Link	SI-C3
	DeviceNet	SI-N3
	EtherCAT	SI-ES3
	EtherNet/IP	SI-EN3
	Ethernet/IP двухпортовый	SI-EN3/D
	MECHATROLINK-II	SI-T3
	MECHATROLINK-III	SI-ET3
	Modbus/TCP	SI-EM3
	Modbus/TCP двухпортовый	SI-EM3/D
	POWERLINK	SI-EL3
	PROFIBUS-DP	SI-P3
PROFINET	SI-EP3	
Обратная связь двигателя	Инкрементальный энкодер (линейный привод)	PG-X3
	Комплицментарный энкодер (разомкнутый коллектор)	PG-B3
	Резольвер для TS2640N321E64	PG-RT3
Вход/Выход	3-канальный аналоговый вход, напряжение +/-10 В, 13-разрядный со знаком, ток (0) от 4 до 20 мА, 12-разрядный	A3
	2-канальный аналоговый выход, напряжение +/- 10 В, 11-разрядный со знаком	AO-A3
	16 цифровых входов, +24 В, по 8 мА каждый, приемник или источник, многофункциональный или опорная частота (16-разрядный двоичный или двоично-десятичный код)	DI-A3
	8-канальный цифровой выход, 6 оптических развязок (48 В, 50 мА или меньше), 2 релейных контакта (250 VAC/30 VDC, макс. 1 А)	DO-A3
Дополнительно	Пульт управления с Bluetooth	
	Крепление для внешнего радиатора	
	Внешний фильтр ЭМС	



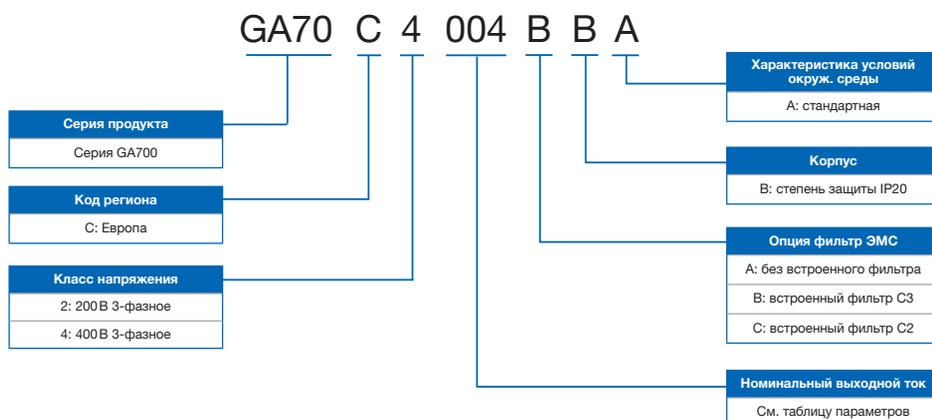
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ





НОМИНАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Расшифровка номера по каталогу



200 - 240 VAC

Код по каталогу GA700C	Максимальная мощность двигателя	Номинальный выходной ток	Размеры [мм]			Вес [кг]	
	Тяжёлый режим/Нормальный режим [кВт]	Тяжёлый режим/Нормальный режим [А]	В	Ш	Г		
2004	0,55 / 0,75	3,2 / 3,5	260	140	176	3,5	
2006	0,75 / 1,1	5 / 6					
2008	1,1 / 1,5	6,9 / 8					
2010	1,5 / 2,2	8 / 9,6			211		3,9
2012	2,2 / 3	11 / 12,2					
2018	3 / 3,7	14 / 17,5					
2021	3,7 / 5,5	17,5 / 21					
2030	5,5 / 7,5	25 / 30	300	180	202	6,0	
2042	7,5 / 11	33 / 42					
2056	11 / 15	47 / 56	350	220	227	8,5	
2070	15 / 18,5	60 / 70					
2082	18,5 / 22	75 / 82					
2110	22 / 30	88 / 110	400	240	280	20	
2138	30 / 37	115 / 138	450	255		35	
2169	37 / 45	145 / 169	543	264	335	40	
2211	45 / 55	180 / 211					
2257	55 / 75	215 / 257	700	312	420	80	
2313	75 / 90	283 / 313					
2360	90 / 110	346 / 360	800	440	472	120	
2415	110 / -	415 / -					

НОМИНАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



380 - 480 VAC

Код по каталогу GA70C	≤ 380 до 460 VAC		> 460 VAC		Размеры [мм]			Вес [кг]	
	Макс. мощность двигателя	Номинальный выходной ток	Макс. мощность двигателя	Номинальный выходной ток	В	Ш	Г		
	Тяжёлый режим/ Нормальный режим [кВт]	Тяжёлый режим/ Нормальный режим [А]	Тяжёлый режим/ Нормальный режим [кВт]	Тяжёлый режим/ Нормальный режим [А]					
4002	0,55 / 0,75	1,8 / 2,1	0,55 / 0,75	1,6 / 2,1	260	140	176	3,5	
4004	0,75 / 1,5	3,4 / 4,1	0,75 / 1,5	2,1 / 3					
4005	1,5 / 2,2	4,8 / 5,4	1,5 / 2,2	3,4 / 4,8					
4007	2,2 / 3,0	5,5 / 7,1	2,2 / 3,0	4,8 / 6,9			211		3,9
4009	3,0 / 4,0	7,2 / 8,9	3,0 / 4,0	6,9 / 7,6					
4012	3,7 / 5,5	9,2 / 11,9	3,7 / 5,5	7,6 / 11					
4018	5,5 / 7,5	14,8 / 17,5	5,5 / 7,5	11 / 14					
4023	7,5 / 11	18 / 23,4	7,5 / 11	14 / 21	300	180	202	6,0	
4031	11 / 15	24 / 31	11 / 15	21 / 27					
4038	15 / 18,5	31 / 38	15 / 18,5	27 / 34	350	220	227	7,5	
4044	18,5 / 22	39 / 44	18,5 / 22	34 / 40			246	13	
4060	22 / 30	45 / 59,6	22 / 30	40 / 52	400	240	280	16	
4075	30 / 37	60 / 74,9	30 / 37	52 / 65	450	255		35	
4089	37 / 45	75 / 89,2	37 / 45	65 / 77			543	264	335
4103	45 / 55	91 / 103	45 / 55	77 / 96					
4140	55 / 75	112 / 140	55 / 75	96 / 124					
4168	75 / 90	150 / 168	75 / 90	124 / 156	700	312	420	80	
4208	90 / 110	180 / 208	90 / 110	156 / 180					
4250	110 / 132	216 / 250	110 / 150	180 / 240					
4296	132 / 160	260 / 296	150 / 185	240 / 302	800	440	472	120	
4371	160 / 200	304 / 371	185 / 220	302 / 361					
4389	200 / 220	371 / 389	220 / 260	361 / 414					
4453	220 / 250	414 / 453	260 / 300	414 / 477	1140	510	480	175	
4568	250 / 315	453 / 568	300 / 335	477 / 515					
4675	315 / 355	605 / 675	370 / 450	590 / 720					



YASKAWA Europe GmbH

Drives & Motion Division
Hauptstraße 185
65760 Eschborn
Deutschland

+49 6196 569-500
support@yaskawa.eu.com
www.yaskawa.eu.com