



UNIDRIVE M600

Электропривод переменного тока для асинхронных двигателей и двигателей с постоянными магнитами без датчиков обратной связи по скорости



- Unidrive M100
- Unidrive M200
- Unidrive M300
- Unidrive M400
- ➔ Unidrive M600
- Unidrive M700
- Unidrive M800



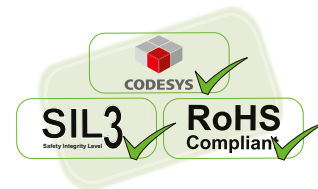
0,37 кВт – 1,2 МВт
для тяжелого режима работы
200 В | 400 В | 575 В | 690 В



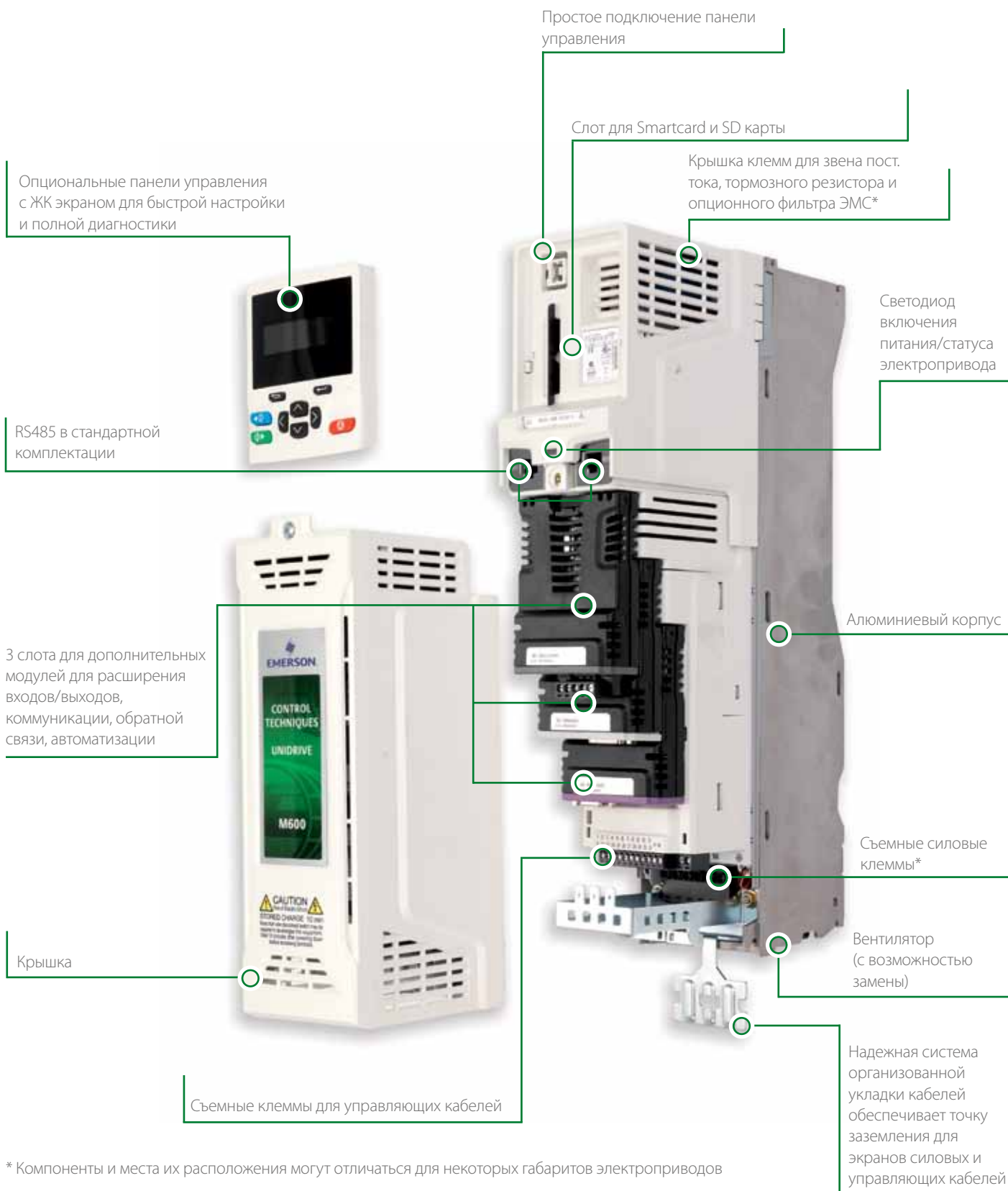
Unidrive M — электроприводы для автоматизации производства, оптимизированные для нужд заказчика

По результатам исследования рынка и опроса заказчиков мы оптимизировали каждую модель Unidrive M для использования в конкретных задачах при автоматизации. Электропривод Unidrive M600 обеспечивает улучшенное управление двигателем, имеет встроенный ПЛК со средой программирования CODESYS и возможности по расширению системы

Для получения дополнительной информации по Unidrive M загрузите обзорную брошюру «Unidrive M Overview» или приложение «Discover Unidrive M» (доступно в App Store, Android и в сети Интернет) с сайта www.UnidriveM.com



Unidrive M600



* Компоненты и места их расположения могут отличаться для некоторых габаритов электроприводов

Unidrive M600

Электропривод переменного тока для асинхронных двигателей и двигателей с постоянными магнитами без датчиков обратной связи по скорости

M600 обеспечивает повышение производительности оборудования при управлении асинхронными двигателями и двигателями с постоянными магнитами без датчиков. Дополнительный порт энкодера можно использовать для прецизионных систем с замкнутым контуром обратной связи по скорости и для реализации функции цифрового замка/отслеживания частоты. Дополнительные входы-выходы, связь по промышленным сетям fieldbus и опции обратной связи обеспечивают максимальную подключаемость и гибкость системы



Особенности Unidrive M600

Максимальная производительность благодаря возможности управления всеми возможными типами двигателей переменного тока

Unidrive M600 имеет эффективный алгоритм управления RFC для обеспечения максимальной стабильности и управляемости, особенно для электродвигателей высокой мощности. Он обеспечивает широкополосный алгоритм управления двигателем с периодом обновления контура регулятора тока 62,5 мксек и перегрузочной способностью двигателя 200% для тяжелых промышленных систем.



Высокоэффективные двигатели с постоянными магнитами Leroy Somer

Гибкая интеграция с системами автоматизации

Unidrive M600 имеет три слота для установки дополнительных модулей. Такие коммуникационные модули, модули обратной связи по скорости, расширения входов/ выходов обеспечивают максимальную гибкость и минимизируют размеры шкафа. Модуль SI-Encoder позволяет обеспечить векторное управление в замкнутом контуре для асинхронных двигателей (RFC-A).

Встроенное управление

Unidrive M600 оснащен встроенным ПЛК с функцией реального времени, который можно использовать для базового логического управления, отслеживания скорости и реализации функции цифрового замка. Для программирования используется открытая программная среда CODESYS.





Минимальные габариты

Unidrive M600 - один из самых компактных электроприводов в своем классе для каждого номинала мощности, имеет расширенный набор встроенных функций: возможность автоматизации для простых применений, RS485 и 1 клемма безопасного отключения момента для соответствия стандарту SIL3.

Возможности управления

Программные средства, панели управления и внешние устройства памяти обеспечивают простой и быстрый доступ к функциям Unidrive M для настройки, контроля и диагностики.

Типовые применения:

Управление скоростью с высоким пусковым моментом для экструдеров, продольных резачков, систем транспортировки материала, компрессоров, промышленных кранов, электроцилиндров для замены гидроприводов, редукторов, намотчиков, подачи полотна, резки металла





Среда программирования Machine Control Studio — на основе CODESYS



Machine Control Studio - гибкая и понятная среда для программирования Unidrive M. Это новое программное обеспечение позволяет программировать встроенный ПЛК Unidrive M600.

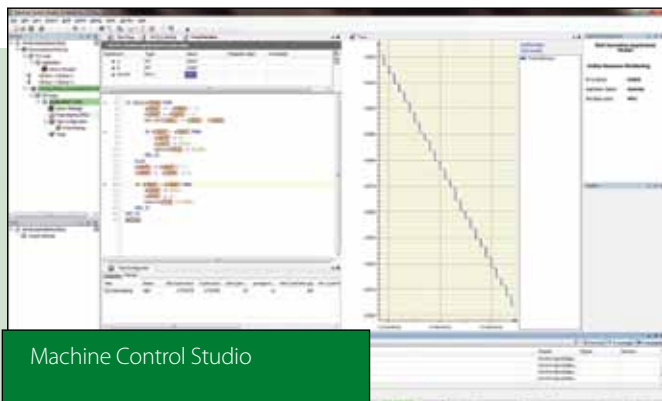
Machine Control Studio использует CODESYS — открытое программное обеспечение для программирования, соответствует стандарту IEC 61131-3, что делает его простым для использования и знакомым для всех инженеров по системам управления во всем мире.

Языки программирования:

- Structured Text (ST)
- Function Block Diagram (FBD)
- Structured Function Chart (SFC)
- Ladder Diagram (LD)
- Instruction List (IL)

Также поддерживается:

- Continuous Function Chart (CFC)



Силовая часть Unidrive M

- Простая конфигурация с общей шиной постоянного тока позволяет рекуперировать энергию торможения, снижая энергозатраты и устраняя внешние компоненты
- Unidrive M может работать в большом диапазоне постоянного напряжения питания, от 24 В до макс. напряжения, позволяя выбрать оптимальный источник резервного питания
- Низкие потери, КПД до 98%
- Режим ожидания с низким энергопотреблением
- M600 поддерживает управление в разомкнутом контуре для двигателей с постоянными магнитами без датчиков
- Режим активного выпрямления позволяет возвращать тормозную энергию в систему и минимизирует гармонические искажения



Конфигурация с шиной постоянного тока позволяет рекуперировать тормозную энергию

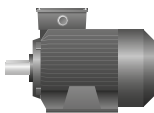
Режимы управления двигателем:

Режим управления	Управление	Описание
Векторное управление в разомкнутом контуре или вольт-частотное управление ($U/f = \text{const}$) асинхронными двигателями	Частотой Скоростью	Режим управления в разомкнутом контуре для асинхронных двигателей. Самая простая конфигурация. U/f -регулирование может использоваться в системе с несколькими двигателями.
Векторное управление в разомкнутом контуре для асинхронных двигателей (RFC-A)	Скоростью Моментом	Векторный режим управления для асинхронных двигателей любой мощности.
Управление в разомкнутом контуре для двигателей с постоянными магнитами (RFC-S)	Скоростью Моментом Положением	Управление в разомкнутом контуре для двигателей с постоянными магнитами. Такой режим обеспечивает высокие динамические характеристики, позволяет использовать более компактные и эффективные двигатели. Режим также поддерживает возможность позиционирования без обратной связи от энкодера.
Векторное управление в замкнутом контуре для асинхронных двигателей (RFC-A) – только при использовании модуля SI-Encoder*	Скоростью Моментом Положением	Управление скоростью или положением, поддержка широкого ряда устройств обратной связи.
Режим активного выпрямления Active Front End (AFE)	Рекуперация	Режим активного выпрямления Active Front End (AFE) для рекуперации энергии в сеть и снижения нежелательных гармоник.

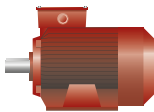
* Доступно в будущих версиях.

Режим управления

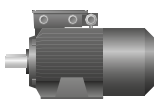
1. Управление асинхронным двигателем — векторное с разомкнутым контуром обратной связи или вольт-частотное
2. Векторное управление в разомкнутом контуре для асинхронных двигателей (RFC-A)



Управление в разомкнутом контуре для двигателей с постоянными магнитами (RFC-S)



Векторное управление в замкнутом контуре для асинхронных двигателей (RFC-A) при установленном энкодере и модуле SI-Encoder



Режим активного выпрямления Active Front End (AFE)



Программное обеспечение и панели управления

Unidrive M Connect



KI-Keypad



KI-Keypad RTC



Remote Keypad



Интерфейс оператора



Smartcard



карты SD



Вход/Выход

SI-I/O*



Стандарт



- 5 аналоговых входов/ выходов
- 8 дискретных входов/ выходов (включая 2 высокоскоростных входа/выхода [250 мксек])
- 1 вход STO



Управление

Стандарт

Простой в работе
встроенный ПЛК со средой
программирования
CODESYS



Стандарт

Передача данных

RS485



SI-EtherCAT*



SI-DeviceNet



SI-PROFIBUS



SI-CANopen*



SI-Ethernet*



Безопасность

SI-Safety*



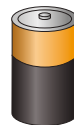
Обратная связь

SI-Encoder*



Резервное питание постоянного тока

Питание 24–1067 В пост. тока



Питание управления 24 В



* Доступно в будущих версиях.



Рольганг

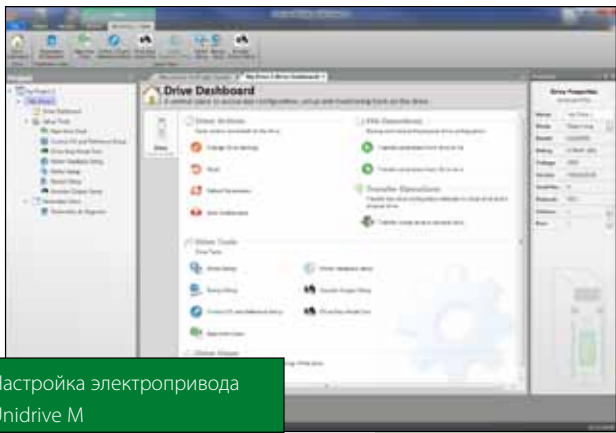
Настройка, мониторинг и диагностика

Панели управления Unidrive M, устройства памяти и программные средства упрощают доступ к полному набору функций Unidrive M600, позволяют пользователям оптимизировать настройки электропривода, получить резервную копию конфигурации и быстрее найти и устранить неполадки.

Панели управления

Дополнительные панели управления Unidrive M600.

Тип		Преимущества
KI-Keypad: съемная ЖК панель, отображающая простую текстовую информацию		Улучшенная ЖК панель управления для отображения подробных параметров и данных.
KI-Keypad RTC: съемная ЖК панель, отображающая простую текстовую информацию, с часами реального времени		Все функции панели KI-Keypad, но с часами реального времени с батарейным питанием. Позволяет устанавливать точные метки времени для диагностики, имеет высокую скорость срабатывания.
Remote Keypad		Обеспечивает быструю настройку и диагностику. Возможен свободный монтаж снаружи шкафа при боковой установке электроприводов.



Настройка электропривода Unidrive M

Программное обеспечение Unidrive M Connect

Unidrive M Connect представляет собой самый современный инструмент конфигурирования электропривода для пусконаладки, оптимизации и контроля работы электропривода/системы:

- Быстрая пусконаладка
- Интуитивно понятный графический интерфейс
- Для опытных пользователей имеются динамические диаграммы электропривода и расширенные листинги с функцией поиска
- Производительность электропривода и двигателя может быть оптимизирована столько с самыми необходимыми знаниями
- Программное обеспечение можно расширять согласно потребностям системы
- Поддержка импорта файла от Unidrive SP, возможность полного копирования параметров и программ
- Несколько одновременно активных каналов связи для полного обзора системы
- Функция обнаружения позволяет автоматически искать электропривод в сети без указания адреса
- Автоматическое сканирование скорости

Устройства памяти Unidrive M Smartcard

Дополнительное устройство памяти используется для хранения параметров и установок электропривода и ПЛК программ, а также подходит для копирования параметров от одного электропривода к другому. Это позволяет:

- Упростить настройки и ввод в эксплуатацию
- Быстрый запуск последовательно установленных машин
- Обновления для электропривода можно записать на Smartcard и передать заказчику

Карта SD

Unidrive M600 может использоваться с распространенными SD картами для быстрого и простого параметрирования и хранения программ при использовании адаптера, для установки предусмотрен специальный слот.

Улучшенное управление двигателем

Уникальные алгоритмы Control Techniques для управления двигателем вместе с новейшими достижениями микропроцессорной технологии позволяют электроприводам Unidrive M600 обеспечивать наивысшую стабильность и широкополосность для всех типов промышленных двигателей. Это позволяет максимально повысить производительность и КПД машины в каждой системе с применением двигателей с постоянными магнитами и переменного тока в разомкнутом контуре.

Технические характеристики Unidrive M600

Производительность	Обновление контура тока: 62 мксек
	Номинальный ток тяжелой работы: 200% (3 сек)
	Максимальная выходная частота: 550 Гц*
	Диапазон частот ШИМ: 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16 кГц (по умолчанию 3 кГц)
Встроенное управление	Программируемый логический контроллер (ПЛК)
	Задачи реального времени
	Управление функцией цифрового замка
Встроенные порты передачи данных:	RS485
Механические параметры	Многоярусный монтаж типоразмеров 3, 4, 5
	Общие соединения звена постоянного тока на типоразмерах 3, 4, 5, 6
Резервное копирование параметров	Эмуляция последовательного порта
	Карта SD (с адаптером SD-Smartcard)
	Поддержка чтения Smartcard
Обратная связь	Дополнительный модуль SI-Encoder
Встроенные входы-выходы	3 аналоговых входа, 2 аналоговых выхода
	4 дискретных входа, 1 дискретный выход, 3 двунаправленных дискретных входа или выхода
	1 релейный выход
Безопасность оборудования	1 клемма безопасного отключения момента (STO)
Питание и управление двигателем	Автонастройка с неподвижным валом для двигателей с постоянными магнитами:
	Широкий диапазон напряжений резервного питания пост. тока
	Резервное питание управления 24 В
Другие	Работа вентилятора с управлением по температуре с настраиваемым пользователем пределом скорости
	Заменяемый пользователем на месте вентилятор(ы)
	Конформное покрытие
	Режим ожидания (экономия энергии)

* Опционно доступны более высокие выходные частоты. Для получения информации обратитесь в представительство Control Techniques.

Unidrive M600

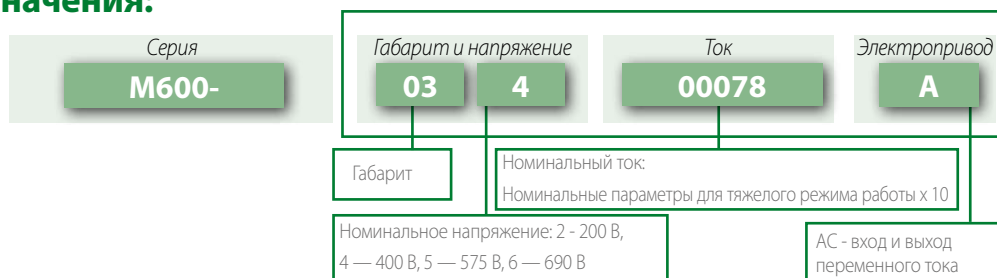
200/240 В пер. тока ±10%				
Код заказа	Тяжелый режим работы		Нормальный режим работы	
	Макс. длительный ток, А	Мощность, кВт	Макс. длительный ток, А	Мощность, кВт
M600-032 00050 A	5	0,75	6,6	1,1
M600-032 00066 A	6,6	1,1	8	1,5
M600-032 00080 A	8	1,5	11	2,2
M600-032 00106 A	10,6	2,2	12,7	3
M600-042 00137 A	13,7	3	18	4
M600-042 00185 A	18,5	4	24	5,5
M600-052 00250 A	25	5,5	30	7,5
M600-062 00330 A	33	7,5	50	11
M600-062 00440 A	44	11	58	15
M600-072 00610 A	61	15	75	18,5
M600-072 00750 A	75	18,5	94	22
M600-072 00830 A	83	22	117	30
M600-082 01160 A	116	30	149	37
M600-082 01320 A	132	37	180	45
M600-092 01760 A	176	45	216	55
M600-092 02190 A	219	55	266	75
M600-102 01760 A	176	45	216	55
M600-102 02190 A	219	55	266	75
M600-102 02830 A	283	75	325	90
M600-102 03000 A	300	90	360	110

380/480 В пер. тока ±10%				
Код заказа	Тяжелый режим работы		Нормальный режим работы	
	Макс. длительный ток, А	Мощность, кВт	Макс. длительный ток, А	Мощность, кВт
M600-034 00025 A	2,5	0,75	3,4	1,1
M600-034 00031 A	3,1	1,1	4,5	1,5
M600-034 00045 A	4,5	1,5	6,2	2,2
M600-034 00062 A	6,2	2,2	7,7	3
M600-034 00078 A	7,8	3	10,4	4
M600-034 00100 A	10	4	12,3	5,5
M600-044 00150 A	15	5,5	18,5	7,5
M600-044 00172 A	17,2	7,5	24	11
M600-054 00270 A	27	11	30	15
M600-054 00300 A	30	15	30	15
M600-064 00350 A	35	15	38	18,5
M600-064 00420 A	42	18,5	48	22
M600-064 00470 A	47	22	63	30
M600-074 00660 A	66	30	79	37
M600-074 00770 A	77	37	94	45
M600-074 01000 A	100	45	112	55
M600-084 01340 A	134	55	155	75
M600-084 01570 A	157	75	184	90
M600-094 02000 A	200	90	221	110
M600-094 02240 A	224	110	266	132
M600-104 02000 A	200	90	221	110
M600-104 02240 A	224	110	266	132
M600-104 02700 A	270	132	320	160
M600-104 03200 A	320	160	361	200
M600-114 03770 A	377	185	437	225
M600-114 04170 A	417	200	487	250
M600-114 04800 A	480	250	585	315

500/575 В пер. тока ±10%				
Код заказа	Тяжелый режим работы		Нормальный режим работы	
	Макс. длительный ток, А	Мощность, кВт	Макс. длительный ток, А	Мощность, кВт
M600-055 00030 A	3	1,5	3,9	2,2
M600-055 00040 A	4	2,2	6,1	4
M600-055 00069 A	6,9	4	10	5,5
M600-065 00100 A	10	5,5	12	7,5
M600-065 00150 A	15	7,5	17	11
M600-065 00190 A	19	11	22	15
M600-065 00230 A	23	15	27	18,5
M600-065 00290 A	29	18,5	34	22
M600-055 00350 A	35	22	43	30
M600-075 00440 A	44	30	53	45
M600-075 00550 A	55	37	73	55
M600-085 00630 A	63	45	86	75
M600-085 00860 A	86	55	108	90
M600-095 01040 A	104	75	125	110
M600-095 01310 A	131	90	150	110
M600-105 01040 A	104	75	125	110
M600-105 01310 A	131	90	150	110
M600-105 01520 A	152	110	200	130
M600-105 01900 A	190	132	200	150
M600-115 02000 A	200	150	248	175
M600-115 02540 A	254	185	288	225
M600-115 03020 A	302	225	339	250

500/690 В пер. тока ±10%				
Код заказа	Тяжелый режим работы		Нормальный режим работы	
	Макс. длительный ток, А	Мощность, кВт	Макс. длительный ток, А	Мощность, кВт
M600-076 00190 A	19	15	23	18,5
M600-076 00240 A	24	18,5	30	22
M600-076 00290 A	29	22	36	30
M600-076 00380 A	38	30	46	37
M600-076 00440 A	44	37	52	45
M600-076 00540 A	54	45	73	55
M600-086 00630 A	63	55	86	75
M600-086 00860 A	86	75	108	90
M600-096 01040 A	104	90	125	110
M600-096 01310 A	131	110	150	132
M600-106 01040 A	104	90	125	110
M600-106 01310 A	131	110	155	132
M600-106 01500 A	150	132	172	160
M600-106 01780 A	178	160	197	185
M600-116 02100 A	210	185	225	200
M600-116 02380 A	238	200	275	250
M600-116 02770 A	277	250	325	315

Обозначения:



Информация по электроприводам большей мощности появится в следующих выпусках этой брошюры. Смотрите определение нормального режима работы и тяжелого режима работы на обороте

Технические характеристики Unidrive M600

Тяжелый режим работы

Пригоден для ответственных систем, для динамических нагрузок доступна перегрузка по току 200%.

Нормальный режим работы

Пригоден для большинства систем, с возможностью перегрузки по току 110%.

Соответствие стандартам

- IP20 / NEMA1 / UL ТИП 1*
*Открытый класс UL в стандартной комплектации, для достижения Типа 1 нужен дополнительный комплект
- Степень защиты IP65 / NEMA4 / UL TYPE 12 достигается при монтаже в проем панели
- Температура окружающего воздуха от -20 °C до 40 °C со стандартными номиналами. До 55 °C со снижением номиналов
- Влажность не более 95% (без конденсации) при 40 °C
- Высота над уровнем моря: 0 до 3000 м, снижение номинала на 1% на 100 м при высоте от 1000 до 3000 м
- Случайная вибрация: Испытан согласно стандарту IEC 60068-2-64
- Стойкость к механическим ударам испытана согласно стандарту IEC 60068-2-29
- Температура при хранении от -40 °C до 70 °C
- Стойкость к электромагнитным помехам соответствует EN 61800-3 и EN 61000-6-2
- Со встроенным фильтром ЭМС соответствует EN 61800-3 (2-ая среда)
- EN 61000-6-3 и EN 61000-6-4 с дополнительным фильтром ЭМС, встраиваемый под основание преобразователя без увеличения занимаемой площади
- Условия электропитания по IEC 60146-1-1
- IEC 61800-5-1 (электрическая безопасность)
- IEC 61131-2 входы-выходы

- Безопасное отключение момента, независимо сертифицировано в TÜV по IEC 61800-5-2 SIL 3 и EN ISO 13849-1 PL
- UL 508C (электрическая безопасность)

Дополнительное оборудование

Описание	Код для заказа
Адаптер SD-Smartcard	3470-0047
Smartcard (64 кбайт)	2214-0010

Тормозной резистор

Габарит	Код для заказа
3	1220-2752
4 и 5	1299-0003

Комплект запараллеливания шин звена постоянного тока

Габарит	Код для заказа
3	3470-0048
4	3470-0061
5	3470-0068
6	3470-0063

Комплект для монтажа в проеме

Габарит	Код для заказа
3	3470-0053
4	3470-0056
5	3470-0067
6	3470-0055

Габаритные размеры и масса



Габарит		3	4	5	6	7
Габаритные размеры (В x Ш x Г)	мм	379 x 83 x 200	379 x 123,5 x 200	379 x 141 x 200	379 x 210 x 227	548 x 270 x 280
Масса	кг	4,5	6,5	7,4	14	45

Комплект для бокового монтажа

Габарит	Код заказа
3	3470-0049
4	3470-0060
5	3470-0073

Комплект UL типа 1

Габарит	Код для заказа
3 и 4	6521-0071
5	Будет определено
6	3470-0059

Монтажный комплект

Для размещения нескольких электроприводов в проеме без зазоров между ними.

Габарит	Код для заказа
3	3470-0065
4	3470-0062
5	3470-0066
6	3470-0074

Дополнительно

Позиция	Код заказа
Крышка-заглушка панели управления (10 штук в комплекте)	3470-0058
Разделитель клемм соединителя питания для габаритов 3 и 4	3470-0064

Дополнительные внешние ЭМС фильтры

Встроенный в Unidrive M ЭМС фильтр соответствует EN 61800-3.

Для соответствия EN 61000-6-4 нужны внешние ЭМС фильтры.

Габарит	Напряжение	Код заказа
3	200 В	4200-3230
	400 В	4200-3480
4	200 В	4200-0272
	400 В	4200-0252
5	200 В	4200-0312
	400 В	4200-0402
	575 В	4200-0122
6	200 В	4200-2300
	400 В	4200-4800
	575 В	4200-3690

Полный список патентов и патентных заявок смотрите на сайте www.controltechniques.com/patents.



	8	9*	10*	10*	11*	11*
	785 x 310 x 290	940 x 310 x 290	1054 x 310 x 290	Выпрямитель 400 x 310 x 290	1410 x 310 x 290	Выпрямитель 570 x 310 x 290
				Инвертор 730 x 310 x 290		Инвертор 880 x 310 x 290
	50					

* Доступно в будущем.

ДРАЙВ-ЦЕНТРЫ И ЦЕНТРЫ ПО ПРИМЕНЕНИЯМ CONTROL TECHNIQUES

АВСТРАЛИЯ

Melbourne Application Center
Тел.: +61 3 973 81777
controltechniques.au@emerson.com

Sydney Drive Center
Тел.: +61 2 9838 7222
controltechniques.au@emerson.com

АВСТРИЯ

Linz Drive Center
Тел.: +43 7229 789480
controltechniques.at@emerson.com

БЕЛЬГИЯ

Brussels Drive Center
Тел.: +32 1574 0700
controltechniques.be@emerson.com

БРАЗИЛИЯ

Sorocaba Drive Center
Тел.: +55 15 3413 8169
vendabrasil.cta@emerson.com

КАНАДА

Toronto Application Center
Тел.: +1 905 948 3402
controltechniques.ca@emerson.com

Calgary Drive Center
Тел.: +1 403 253 8738
controltechniques.ca@emerson.com

ЧИЛИ

Santiago Application Center
Тел.: +56 9 7708 9470
saleschile.cta@emerson.com

КИТАЙ

Shanghai Drive Center
Тел.: +86 21 3418 3888
controltechniques.cn@emerson.com

Shenzhen Application Center
Тел.: +86 755 8618 7287
controltechniques.cn@emerson.com

ЧЕШСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Brno Drive Center
Тел.: +420 511 180111
controltechniques.cz@emerson.com

ДАНИЯ

Copenhagen Drive Center
Тел.: +45 4369 6100
controltechniques.dk@emerson.com

ФРАНЦИЯ*

Angoulême Drive Center
Тел.: +33 5 4564 5454
controltechniques.fr@emerson.com

ГЕРМАНИЯ

Bonn Drive Center
Тел.: +49 2242 8770
controltechniques.de@emerson.com

Chemnitz Drive Center
Тел.: +49 3722 52030
controltechniques.de@emerson.com

Darmstadt Drive Center
Тел.: +49 6251 17700
controltechniques.de@emerson.com

ГРЕЦИЯ*

Athens Application Center
Тел.: +0030 210 57 86086/088
controltechniques.gr@emerson.com

НИДЕРЛАНДЫ

Rotterdam Drive Center
Тел.: +31 184 420555
controltechniques.nl@emerson.com

ИНДИЯ

Chennai Drive Center
Тел.: +91 44 2496 1123/1130/1083
Тел.: +91 44 6691 8400
controltechniques.in@emerson.com

ИРЛАНДИЯ

Newbridge Drive Center
Тел.: +353 45 448200
controltechniques.ie@emerson.com

ИТАЛИЯ

Milan Drive Center
Тел.: +39 02575 751
controltechniques.it@emerson.com

Vicenza Drive Center
Тел.: +39 0444 933400
controltechniques.it@emerson.com

МАЛАЙЗИЯ

Kuala Lumpur Drive Center
Тел.: +603 5634 9776
controltechniques.my@emerson.com

МЕКСИКА

Mexico City Application Center
Тел.: +52 155 3333 6666
salesmexico.cta@emerson.com

ПОЛЬША

Warsaw Application Center
Тел.: +91 48 22 45/89/200
controltechniques.pl@emerson.com

ЮАР

Johannesburg Drive Center
Тел.: +27 11 462 1740
controltechniques.za@emerson.com

Cape Town Application Center
Тел.: +27 21 556 0245
controltechniques.za@emerson.com

РОССИЯ

Москва, центр по применениям
Тел.: +7 495 981 9811
controltechniques.ru@emerson.com

СИНГАПУР

Singapore Drive Center
Тел.: +65 6891 7600
controltechniques.sg@emerson.com

СЛОВАКИЯ EMERSON A.S

Тел.: +421 32 7700 369
controltechniques.sk@emerson.com

ЮЖНАЯ КОРЕЯ

Seoul Application Center
Тел.: +82 2 3483 1605
controltechniques.kr@emerson.com

ИСПАНИЯ

Barcelona Drive Center
Тел.: +34 93 680 1661
controltechniques.es@emerson.com

Bilbao Drive Center
Тел.: +34 94 620 3646
controltechniques.es@emerson.com

Madrid Application Centre
Тел.: +34 91 490 21 05
controltechniques.es@emerson.com

Valencia Drive Center
Тел.: +34 96 154 2900
controltechniques.es@emerson.com

ШВЕЦИЯ*

Stockholm Application Center
Тел.: +468 554 241 00
controltechniques.se@emerson.com

ШВЕЙЦАРИЯ

Zurich Drive Center
Тел.: +41 56 201 4242
controltechniques.ch@emerson.com

Lausanne Application Center
Тел.: +41 21 637 7070
controltechniques.fr.ch@emerson.com

ТАЙВАНЬ

Taipei Application Center
Тел.: +886 2 8161 7695
controltechniques.tw@emerson.com

ТАИЛАНД

Bangkok Drive Center
Тел.: +66 2 962 2099
controltechniques.th@emerson.com

ТУРЦИЯ

Istanbul Drive Center
Тел.: +90 216 4182420
controltechniques.tr@emerson.com

ОАЭ*

Emerson FZE
Тел.: +971 4 818100
ct.dubai@emerson.com

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

Telford Drive Center
Тел.: +44 1952 213700
controltechniques.uk@emerson.com

США

Charlotte Application Center
Тел.: +1 800 893 2321
controltechniques.us@emerson.com

Cleveland Drive Center
Тел.: +1 216 901 2400
controltechniques.us@emerson.com

Detroit Application Center
Тел.: +1 248 882 2652
controltechniques.us@emerson.com

Minneapolis Drive Center
Штаб-квартира в Америке
Тел.: +1 952 995 8000
controltechniques.us@emerson.com

Portland Drive Center
Тел.: +1 503 266 2094
controltechniques.us@emerson.com

Providence Application Center
Тел.: +1 401 392 4256
controltechniques.us@emerson.com

ЛАТИНСКАЯ АМЕРИКА

Miami Application Center
Тел.: +1 954 846 5082
saleslatinam.cta@emerson.com



Логотип Emerson является товарным знаком и сервисным знаком Emerson Electric Co. ©2012 Emerson Electric Co.

ПРИВОДЯ МИР В ДВИЖЕНИЕ

ДИСТРИБЬЮТОРЫ CONTROL TECHNIQUES

АРГЕНТИНА

Euro Techniques SA
Тел.: +54 11 4331 7820
eurotech@eurotechsa.com.ar

БАХРЕЙН

Emerson FZE
Тел.: +971 4 8118100
ct.bahrain@emerson.com

БОЛГАРИЯ

BLS - Automation Ltd
Тел.: +359 32 630 707
info@blsautomation.com

КОЛУМБИЯ

Sistronic SAS
Тел.: +57 2 555 6000
luis.alvarez@sistronic.com.co

Redes Electricas S.A.
Тел.: +57 1 364 7000
alvaro.rodriguez@redeselectricas.com

Quimel Colombia S.A.
Тел.: +57 1 547 5215
gerencia@quimelco.com

ХОРВАТИЯ

Zigg-Pro d.o.o.
Тел.: +385 1 3463 000
zigg-pro@zighetnet.hr

КИПР

Acme Industrial Electronic Services Ltd
Тел.: +3572 5 332181
acme@cytanet.com.cy

ДОМИНИКАНСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Puradom S.A.
Тел.: +1 809 565 9599
franco@puradom.com

ЕГИПЕТ

Samiram
Тел.: +202 29703868/
+202 29703869
samiramz@samiram.com

САЛЬВАДОР

Servielectric Industrial S.A. de C.V.
Тел.: +503 2278 1280
aeorellana@gruposervielectric.com

ЭКВАДОР

Veltek Cia. Ltda.
Тел.: +59 3 2326 4623
vacosta@veltek.com.ec

ФИНЛЯНДИЯ

SKS Control
Тел.: +358 207 6461
control@skks.fi

ГВАТЕМАЛА

MICE S.A.
Тел.: +502 5510 2093
cesar.espana@miceautomation.com

ВЕНГРИЯ

Control-VH Kft
Тел.: +361 431 1160
info@controlvh.hu

ИСЛАНДИЯ

Samey ehf
Тел.: +354 510 5200
samey@samey.is

ИНДОНЕЗИЯ

PT. Apikon Indonesia
Тел.: +65 6891 7600
controltechniques.sg@emerson.com

PT. Yusa Esa Sempurna Sejahtera
Тел.: +65 6891 7600
controltechniques.sg@emerson.com

ИЗРАИЛЬ

Dor Drives Systems Ltd
Тел.: +972 3900 7595
info@dor1.co.il

КЕНИЯ

Kassam & Bros Co. Ltd
Тел.: +254 2 556 418
kassambros@africaonline.co.ke

КУВЕЙТ

Emerson FZE
Тел.: +971 4 8118100
ct.kuwait@emerson.com

ЛАТВИЯ

EMT
Тел.: +371 760 2026
janis@emt.lv

ЛИВАН

Black Box Automation & Control
Тел.: +961 1 443773
info@blackboxcontrol.com

ЛИТВА

Elinta UAB
Тел.: +370 37 351 987
sales@elinta.lt

МАЛЬТА

Mekanika Limited
Тел.: +35621 442 039
mfrancia@gasan.com

МАРОККО

Cietec
Тел.: +212 22 354948
cietec@cietec.ma

НОВАЯ ЗЕЛАНДИЯ

Advanced Motor Control. Ph.
Тел.: +64 (0) 274 363 067
info.au@controltechniques.com

ПЕРУ

Intech S.A.
Тел.: +51 1 348 5858
ventas@intech-sa.com

Tecno Ingenieria Industrial SAC
Тел.: +51 1 445 3608
jforero@tecnoing.com

ФИЛИППИНЫ

Control Techniques Singapore Pte. Ltd.
Тел.: +65 68917600
controltechniques.sg@emerson.com

ПОЛЬША

APATOR CONTROL Sp. z o.o.
Тел.: +48 56 654 4900
info@acontrol.com.pl

ПОРТУГАЛИЯ

Harker Sumner S.A.
Тел.: +351 22 947 8090
drives.automation@harker.pt

ПУЭРТО-РИКО

Motion Industries Inc.
Тел.: +1 787 251 1550
roberto.diaz@motion-ind.com
Control Associates of Puerto Rico LLC
Тел.: +1 (787) 783 9200
pr-sales@control-associates.com

КАТАР

Emerson FZE
Тел.: +971 4 8118100
ct.qatar@emerson.com

РУМЫНИЯ

C.I.T. Automatizari
Тел.: +40212550543
office@citautomatizari.ro

САУДОВСКАЯ АРАВИЯ

A. Abunayan Electric Corp.
Тел.: +9661 477 9111
aec-salesmarketing@abunayyanguroup.com

СЕРБИЯ И ЧЕРНОГОРИЯ

Master Inzenjering d.o.o.
Тел.: +381 24 525 235
office@masterinzenjering.rs

СЛОВЕНИЯ

PS Logatec
Тел.: +386 1 750 8510
ps-log@ps-log.si

УРУГВАЙ

SECIN S.A.
Тел.: +5982 2093815
jose.barron@secin.com.uy

ВЕНЕСУЭЛА

Digimex Sistemas C.A.
Тел.: +58 243 551 1634
digimex@digimex.com.ve

ВЬЕТНАМ

Nguyen Duc Thinh Technology & Trading Co. Ltd.
Тел.: +84 8 3916 5601
infotech@nducthinh.com.vn

* Представлено компанией-партнером



© Control Techniques 2012. Информация, содержащаяся в данной брошюре, предназначена только для ознакомления и не может являться частью какого-либо контракта или счета. Control Techniques постоянно совершенствует свою продукцию и сохраняет за собой право на внесение изменений в спецификацию без уведомления.