EMERSON
Industrial Automation

Digistart

Устройства плавного пуска для трехфазных асинхронных двигателей 7.5 - 800 кВт (18 - 1600 А)

200 В, 400 В, 575 В, 690 В

CONTROL TECHNIQUES
www.controltechniques.com

Digistart

Digistart – это модельный ряд устройств плавного пуска для низковольтных асинхронных двигателей. Устройства плавного пуска Digistart сочетают в себе гибкое управление, простой монтаж и быстрый ввод в эксплуатацию.

Преимущества использования устройств плавного пуска

Устройства плавного пуска – это простой и практичный способ пуска стандартных трехфазных асинхронных двигателей. Традиционные методы пуска двигателей, такие как прямой пуск от сети или пуск по схеме «звезда - треугольник», приводят к быстрому износу двигателей за счет высоких пусковых токов и резких ускорений. Применение устройств плавного пуска уменьшает пусковые токи, обеспечивает плавное нарастание скорости, защищает двигатель от нагрева, и соответственно, повышает срок эксплуатации двигателя.

Digistart CS

Digistart IS

Типы устройств плавного пуска Digistart

Компания Control Techniques предлагает два устройства плавного пуска.

- **Digistart CS**
  Digistart CS – это компактное и простое устройство плавного пуска для двигателей мощностью до 110 кВт (200 А). Digistart CS имеет функции защиты двигателей и обеспечивает быстрый ввод в эксплуатацию с помощью потенциометров на передней панели.
- **Digistart IS**
  Digistart IS – это интеллектуальное устройство плавного пуска мощностью до 800 кВт (1600 А) с дополнительными функциями. Digistart IS реализует ‘адаптивное управление’, которое обеспечивает более точное управление ускорением и торможением.
  Для настройки и контроля Digistart IS имеет панель управления с дисплеем.

Обслуживание по всему миру

Драйв-центры компании Control Techniques, находящиеся в 31 стране мира обеспечивают продажу и сервис, предлагают обслуживание и опыт проектирования нашим заказчикам. Сеть дистрибьюторов Control Techniques представлена еще в 35 странах мира.

Техническая поддержка высокого уровня

Как показало исследование рынка, заказчик выбирает продукцию компании Control Techniques из-за уверенности в нашей способности предлагать решения с использованием надежных изделий и последующим оказанием качественной технической поддержки.

Типовые применения

Устройства плавного пуска Digistart подходят для решения широкого ряда задач:

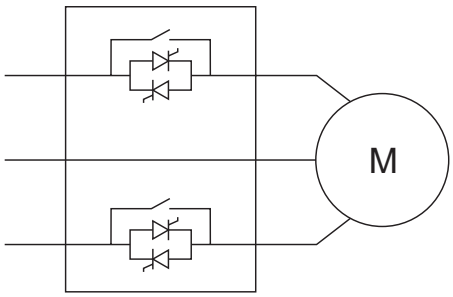
- Насосы
- Компрессоры
- Вентиляторы
- Конвейеры
- Горное оборудование
- Деревообрабатывающая промышленность
- Автоматизация машин и станков

E197605 RoHS Compliant N1652

EMERSON
Industrial Automation

Digistart CS

7,5 – 110 кВт (18 – 200 А)
200 В, 400 В, 575 В



Монтаж Digistart CS

Устройство плавного пуска Digistart CS имеет компактные габариты. Встроенный байпасный контактор позволяет отказаться от использования внешнего контактора, появляется возможность использовать невентилируемые шкафы, сократить место на панели или в шкафу и упростить установку.

Устройства плавного пуска Digistart CS могут быть смонтированы в ряд вплотную друг к другу на DIN-рейку (для моделей до 60 А). Это оптимальное решение для систем с несколькими двигателями, где требуется несколько устройств плавного пуска.

Простота использования Digistart CS

Digistart CS – это цифровое устройство плавного пуска с удобными потенциометрами для быстрой настройки. Ввод в эксплуатацию очень прост, что позволяет Вам быстро создать Вашу систему и запустить ее.

Эффективное ценовое решение

Питание системы управления Digistart CS берется непосредственно с силовых клемм, поэтому нет необходимости во внешнем источнике питания. Таким образом, при использовании устройства плавного пуска Digistart CS не требуется дополнительное оборудование, что позволяет снизить Ваши затраты.

Защита двигателя

Устройство плавного пуска Digistart CS обеспечивает защиту двигателя от перегрузки, обрыва фазы, превышения заданного времени пуска и исчезновения питания. Наличие функций защиты позволяет отказаться от внешних защитных устройств и дополнительных элементов управления.

Возможность передачи данных

Устройство плавного пуска Digistart CS поддерживает передачу данных по промышленным протоколам, таким как PROFIBUS-DP, Device-Net или Modbus RTU, при использовании легко устанавливаемых модулей.

Дополнительные опции Digistart CS

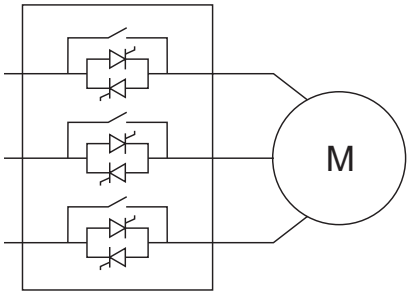
Код заказа	Описание
Digistart CS - Remote Keypad	Панель управления с дисплеем со степенью защиты IP54 .
Digistart CS - Pump Apps Module	Дополнительный модуль, разработанный специально для привода насосов, обеспечивает 3 дискретных входа, которые могут быть сконфигурированы для определения низкого/высокого давлений и низкого уровня воды. Вход PT100 предназначен для контроля температуры насоса. В случае возникновения аварийной ситуации, устройство плавного пуска отключит двигатель, что предотвратит повреждение оборудования. Эта опция также исключает необходимость в другом внешнем оборудовании, упрощающая проектирование системы и требования к ней.
Digistart CS - Finger Guard Kit	Комплект защиты от касаний для обеспечения защиты IP20 для моделей CS3x140 - CS3x200

Панель управления Digistart CS

EMERSON
Industrial Automation

Digistart IS

7.5 – 800 кВт (23 – 1600 А)
200 В, 400 В, 575 В, 690 В



- Клеммы подключения питания*
- 5 дискретных входов
  4 выхода реле
  1 вход для термистора двигателя
  1 вход термопары (PT100 RTD)
  1 выход 24 В DC
- Съемная панель управления с дисплеем
- Место для плат
  - Плата расширения для входов/выходов
  - Плата для термопар (PT100 RTD) и для защиты от замыкания на землю
  - Плата для измерения напряжения
- Клеммы подключения двигателя*

* - для устройств плавного пуска мощностью выше 160 кВт (360 А), подключение силовых входов и выходов может располагаться сверху или снизу по выбору

Интеллектуальное управление пуском двигателей

Устройство плавного пуска Digistart IS имеет несколько режимов управления: пуск при заданном токе, пуск при линейном нарастании тока и адаптивное управление пуском двигателя. Адаптивное управление – это метод, который контролирует не только ток, но и ускорение двигателя. Это позволяет пользователю выбирать между быстрым, нормальным и медленным ускорением/торможением в зависимости от требований. При адаптивном управлении производится анализ каждого старта и на основании полученной информации вносятся коррективы в режимы пуска/останова двигателя.

Адаптивное управление дает ряд преимуществ при решении многих задач. Для примера, в приводе насосов гидравлический удар исключается за счет выбора подходящего ускорения / замедления.

— Быстрое ускорение/быстрое торможение
— Нормальное ускорение/нормальное торможение
— Медленное ускорение/ медленное торможение

Монтаж Digistart IS

Устройство плавного пуска Digistart IS имеет компактные размеры, благодаря встроенному байпасу (на моделях до 110 кВт (220 А)), который позволяет сократить место в шкафу путем исключения внешних компонентов.

Digistart IS от 160 кВт (360 А) позволяет располагать силовые клеммы сверху или снизу как для входа, так для выхода, что упрощает электромонтаж. Также устройства плавного пуска Digistart IS могут располагаться в ряд вплотную друг к другу.

Настройка и управление Digistart IS

Панель управления устройства плавного пуска Digistart IS имеет жидкокристаллический многоязыковой дисплей для простой настройки. Удобный мастер настройки позволяет легко ориентироваться в меню, что уменьшает время ввода в эксплуатацию. Рабочие параметры двигателя отображаются на дисплее в реальном времени в виде цифр или графиков для технического обслуживания и диагностики.

Панель управления имеет степень защиты IP54 и может быть закреплена на самом устройстве плавного пуска, либо дистанционно, например, на двери шкафа.

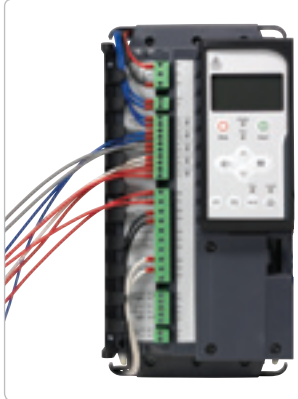
EMERSON
Industrial Automation

Digistart IS

Digistart IS с панелью управления

Digistart IS с дополнительным коммуникационным модулем

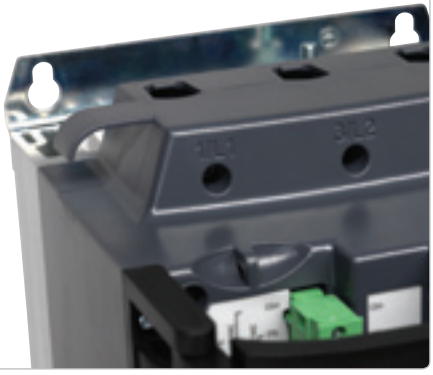
Гибкое расположение силовых клемм на устройствах мощностью 160 кВт (360 А) и выше



Гибкое расположение проводников управления (вверху, внизу и сбоку)

Удобство использования съемных клемм

Удобное крепление



«Пожарный» режим

Устройство плавного пуска Digistart IS имеет встроенный «пожарный» режим. Он используется при автоматизации зданий в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Активация этого режима блокирует действие всех защитных функций устройства плавного пуска, обеспечивая работу оборудования в экстремальной ситуации максимально долго.

Высокая надежность

Устройство плавного пуска Digistart IS обеспечивает работу двигателя на двух фазах, если одна из фаз повреждена. Это позволяет Вашей установке продолжать работу во время поиска и устранения неполадки.

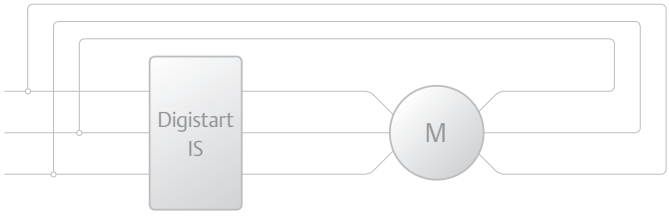
Эффективное использование мощности

Устройство плавного пуска Digistart IS можно подключить к двигателю двумя способами, либо последовательно (три соединительных провода), либо используя схему подключения треугольником (шесть соединительных проводов).

Схема подключения треугольником позволяет эффективнее использовать мощность, то есть может быть выбрано устройство меньшей мощности. Это компактное, рентабельное решение.

Последовательная схема подключения

Схема подключения треугольником*



Дополнительные функции Digistart IS

- Толчок вперед/назад для позиционирования на малой скорости
- DC тормоз для торможения двигателей с большим моментом инерции
- Промышленные протоколы Profibus, DeviceNet и Modbus RTU
- Возможность расширения числа входов/выходов

Опции Digistart IS

Код заказа	Описание
Digistart IS - Keypad mount kit	Опция позволяет размещать панель управления на расстоянии до трех метров от устройства плавного пуска.
Digistart IS - Fingerguard	Комплект защиты от касаний для обеспечения степени защиты IP20 для моделей CI2x145B – CI2x0220B
Digistart IS - I/O Expansion	Дополнительно обеспечивается 2 дискретных входа, 3 выхода реле, 1 аналоговый вход и 1 аналоговый выход
Digistart IS - RTD & GND Fault Card	Плата обеспечивает 6 входов для дополнительных термопар и 1 вход для защиты от замыканий на землю
Digistart IS - Volt Measure Card	Плата позволяет контролировать напряжение питания в реальном времени, также обеспечивает измерение напряжения и защиту от работы с повышенным/пониженным напряжением

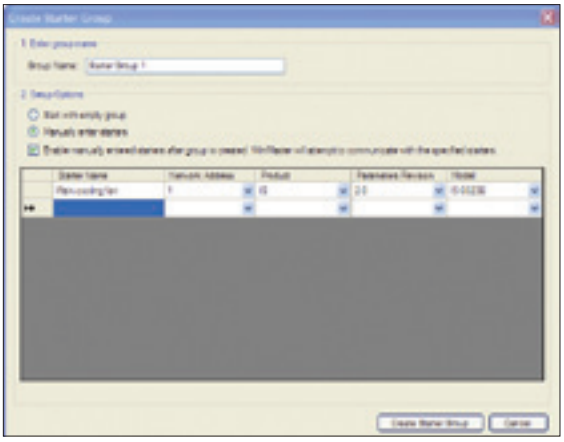
*Номинальные параметры для схемы подключения треугольником приведены в Руководстве Пользователя.

EMERSON
Industrial Automation

Программное обеспечение и коммуникационные модули

DSSoft

Устройство плавного пуска Digistart IS может конфигурироваться с помощью программного обеспечения DSSoft. Оно позволит Вам загружать, сохранять и считывать установочные параметры устройства плавного пуска. (Для использования необходимы Modbus или USB интерфейсы).



Программное обеспечение поставляется бесплатно. Скачайте полную версию с www.controltechniques.com

FREE Software

Дополнительные коммуникационные модули

Код заказа	Описание
Digistart - Modbus Interface	Модуль Modbus RTU для Digistart CS и Digistart IS
Digistart - PROFIBUS Interface	Модуль PROFIBUS для Digistart CS и Digistart IS
Digistart - DeviceNet Interface	Модуль DeviceNet для Digistart CS и Digistart IS
Digistart - USB Interface	Модуль USB для Digistart CS и Digistart IS

Digistart IS

Модели и номинальные значения Digistart CS

CS 1 4 018

CS -компактное устройство плавного пуска

1-3 - типоразмер корпуса

4 - 200-440 В AC
5 - 200-575 В AC

Шаг номинала тока

Значения указаны для температуры 40°C (высота над уровнем моря < 1000 м)

Типоразмер	Модель	Нормальный режим		Тяжелый режим
		AC53b 4-6:354		AC53b 4-20:340
		кВт, 400В	A	A
1	CS1x018	7.5	18	17
	CS1x042	18.5	42	36
	CS1x060	30	60	49
Типоразмер	**Модель**	**Нормальный режим**		**Тяжелый режим**
		AC53b 4-6:594		**AC53b 4-20:580**
		кВт, 400В	**A**	**A**
2	CS2x085	45	85	73
3	CS3x140	75	140	120
	CS3x170	90	170	142
	CS3x200	110	200	165

18 A: AC-53b 4 -6 :354

Значение пускового тока (A)

Кратность перегрузки по току

Минимальная пауза между двумя пусками, с

Время пуска, с

EMERSON
Industrial Automation

Модели и номинальные значения Digistart IS

IS 1 4 0023 B

IS - интеллектуальное устройство плавного пуска

1-5 - типоразмер корпуса

4 - 200-440 В AC
6 - 380-690 В AC

B - с байпасом
N - без байпаса

Шаг номинала тока

Значения указаны для температуры 40°C (высота над уровнем моря < 1000 м)

Типоразмер	Модель	Средняя мощность, кВт, 400В AC-53b 3.5-15:345	Нормальный режим	Средний режим	Тяжелый режим	Жесткий режим
			AC53b 3.0-10:350	AC53b 3.5-15:345	AC53b 4.0-20:340	AC53b 4.5-30:330
1A	IS1x0023B	7.5	23A	20A	17A	15A
	IS1x0043B	15	43A	37A	31A	26A
	IS1x0053B	22	53A	53A	46A	37A
Типоразмер	**Модель**	**Средняя мощность, кВт, 400В AC-53b 3.5-15:385**	**AC53b 3.0-10:590**	**AC53b 3.5-15:585**	**AC53b 4.0-20:580**	**AC53b 4.5-30:570**
			A	**A**	**A**	**A**
1B	IS1x0076B	30	76A	64A	55A	47A
	IS1x0097B	37	97A	82A	69A	58A
	IS1x0105B	55	105A	105A	95A	78A
2	IS2x0145B	60	145A	123A	106A	90A
	IS2x0170B	75	170A	145A	121A	97A
	IS2x0200B	90	200A	189A	160A	134A
	IS2x0220B	110	220A	209A	177A	147A
Типоразмер	**Модель**	**kВт при 400В AC53a 3.5-15:50-6**	**AC53a 3.0-10:50-6**	**AC53a 3.5-15:50-6**	**AC53a 4.0-20:50-6**	**AC53a 4.5-30:50-6**
3	IS3x0255N	132	255A	222A	195A	171A
4	IS4x0360N	160	360A	351A	303A	259A
	IS4x0430N	220	430A	413A	355A	301A
	IS4x0650N	315	650A	629A	532A	437A
	IS4x0790N	400	790A	790A	694A	567A
	IS4x0930N	500	930A	930A	800A	644A
5	IS561200N	600	1200A	1200A	1135A	983A
	IS561410N	700	1410A	1355A	1187A	1023A
	IS561600N	800	1600A	1600A	1433A	1227A

255 A: AC-53a 3.0 -10 :50 -6

Значение пускового тока (A)

Кратность перегрузки по току

Время пуска (с)

Число пусков в час

Продолжительность включения под нагрузкой (%)

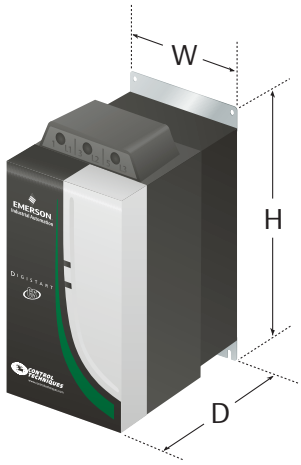
Спецификация Digistart

Digistart CS	
Режим пуска	
Режим пуска при заданном токе/ пределе тока	
Режим пуска при линейно-нарастающем токе	
Режим торможения	
Торможение на выбеге	
Линейно-убывающее напряжение (TVR Soft торможение)	
Общие	
Ток	18 – 200 A
Подключение двигателя	последовательно
Байпас	встроенный
Источник питания	
Напряжение сети	
CSx4xxx	200-440 В AC (+10%/-15%)
CSx5xxx	200-575 В AC (+10%/-15%)
Напряжение управления	110-240 В AC (+10%/-15%) или 380-440 В AC (+10%/-15%)
Частота сети	45 – 66 Гц
Входы	
Пуск	Нормально-открытый, 300 В AC
Стоп	Нормально-закрытый, 300 В AC
Термистор двигателя	
Выходы реле	
Главный контактор	Нормально-открытый, 6A, 30 В DC /2A, 400 В AC, AC11
Программируемое реле	Нормально-открытый, 6A, 30 В DC /2A, 400 В AC, AC11
Внешняя среда	
RoHS compliant (директива ЕС 1996 г., ограничивающая использование вредных веществ, таких как ртуть, олово и др., в новом электрическом оборудовании)	по стандарту
Степень защиты	
CSxx018 – CSxx085	IP20
CSxx140 – CSxx200	IP00
Рабочая температура	-10°C до +40°C max 60°C с понижением номинальных значений
Влажность	5-95 % относительная влажность
Температура хранения	-25°C до +60°C
Покрытие лаком (для защиты поверхности плат от влаги, пыли и коррозии, при работе в агрессивной среде)	по стандарту

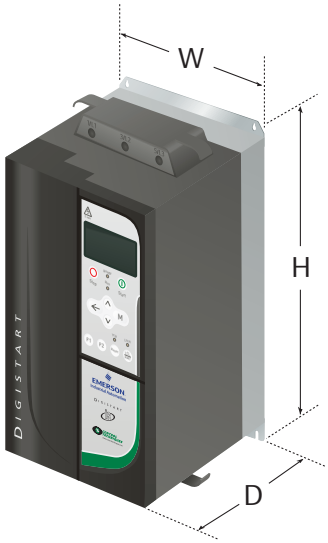
Digistart IS	
Режим пуска	
Режим пуска при заданном токе/ пределе тока	
Режим пуска при линейно-нарастающем токе	
Адаптивный пуск	
Ударный пуск	
Режим торможения	
Торможение на выбеге	
Линейно-убывающее напряжение (TVR Soft торможение)	
Адаптивное торможение	
Общие	
Ток	23 – 1600 A
Подключение двигателя	Последовательно или по схеме треугольника
Байпас	Встроенный или внешний
Источник питания	
Напряжение сети	
ISx4xxxxx	200-440 В AC (±10%)
ISx6xxxxx	380-690 В AC (±10%)
Напряжение управления	110-210 В AC (+10%/-15%) или 220-440 В AC (+10%/-15%)
Частота сети	45 – 66 Гц
Входы	
Входы	Активные 24 В DC, ≈ 8 мА
Пуск	Нормально-открытый
Стоп	Нормально-закрытый
Сброс	Нормально-открытый или Нормально-закрытый
Программируемые входы	
Input A	Нормально-открытый или Нормально-закрытый
Input B	
Термистор двигателя	
RTD/PT100	
Выходы	
Выходы реле	10 A при 250 В AC
	5A при 250 В AC, AC15 pf 0,3
Запускающее реле	Нормально-открытый
Программируемые выходы	
Реле A	Нормально-открытый
Реле B	Переключающийся
Реле C	Переключающийся
Аналоговый выход	0-20 мА или 4-20 мА
24 Vdc Output	
Внешняя среда	
RoHS compliant	По стандарту
Степень защиты	
IS1x0023B – IS1x0105B	IP20
IS2x0145B – IS5x1600N	IP00
Рабочая температура	-10°C до +40°C max 60°C с понижением номинальных значений
Температура хранения	-25°C до +60°C
Влажность	5-95 % относительная влажность
Покрытие лаком	По стандарту

Габариты Digistart

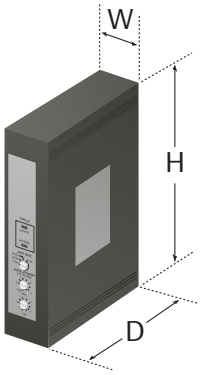
Digistart CS



Digistart IS



Коммуникационный модуль



Габариты Digistart CS				
Типоразмер	Ширина (W)	Высота (H)	Глубина (D)	Масса
1	98 мм	203 мм	168 мм	2,1 кг
2	145 мм	215 мм	196 мм	4,1 кг
3	202 мм	240 мм	217 мм	6,5 кг

Габариты коммуникационных модулей				
Опция	Ширина (W)	Высота (H)	Глубина (D)	Масса
Fieldbus	35 мм	157 мм	90 мм	0,25 кг

Габариты Digistart IS				
Типоразмер	Ширина (W)	Высота (H)	Глубина (D)	Масса
1A	156.4 мм	294.6 мм	196 мм	3.2 кг
1B			226 мм	4.8 кг max
2	282 мм	438 мм	254 мм	16 кг
3	394 мм	460 мм	284 мм	25 кг
4	430 мм	694 мм*	302 мм	53.5 кг max
5	574 мм	862 мм*	364 мм	140 кг

* - указана максимальная высота с учетом электрической шины

Другие продукты компании Control Techniques

Предлагаем Вашему вниманию брошюры о других продуктах компании Control Techniques:

Control Techniques
Обзор компании

Электроприводы и сервоприводы
Обзорная брошюра
100В / 200В / 400В / 575В/ 690В
0.25кВт - 1.9МВт

Commander SK
Электропривод общего назначения
100В / 200 В / 400 В / 575 В / 690 В
0.25кВт - 132кВт

Unidrive SP
Универсальный электропривод переменного тока - Платформа для Решений (Solution Platform)
Электропривод переменного тока со степенью защиты IP20 с возможностью монтажа на стенку шкафа или панель.

Unidrive SP шкафного исполнения
90 кВт – 675 кВт
Полностью готовые электроприводы шкафного исполнения со степенью защиты до IP23 на базе SPM модулей.
400 В / 575 В / 690 В

Unidrive SP –
модульные электроприводы
45 кВт – 1.6 МВт
Электроприводы переменного тока в виде силовых модулей для создания индивидуальных систем.
400 В / 575 В / 690 В

Mentor MP
Высокопроизводительные электроприводы постоянного тока
400 В / 575 В / 690 В
25 - 7400А

Digitax ST
Интеллектуальные, компактные и динамичные сервопривода
200В / 400 В
0.72 Н·м - 19.3 Н·м (максимум 57.7 Н·м)

Affinity
Специализированные электроприводы переменного тока для автоматизации зданий и охлаждения
200 В / 400 В / 575 В / 690 В
0.75 кВт - 132 кВт

Unimotor fm
Серводвигатели переменного тока
0.72 Н·м - 136 Н·м (максимум 408 Н·м)

ПРИВОДЯ МИР В ДВИЖЕНИЕ

Драйв-центры и Центры по применениям Control Techniques

АВСТРАЛИЯ
Melbourne Application Centre
T: +613 973 81777
controltechniques.au@emerson.com

Sydney Drive Centre
T: +61 2 9838 7222
controltechniques.au@emerson.com

АВСТРИЯ
Linz Drive Centre
T: +43 7229 789480
controltechniques.at@emerson.com

БЕЛЬГИЯ
Brussels Drive Centre
T: +32 1574 0700
controltechniques.be@emerson.com

БРАЗИЛИЯ
São Paulo Application Center
T: +5511 3618 6688
controltechniques.br@emerson.com

КАНАДА
Toronto Drive Centre
T: +1 905 949 3402
controltechniques.ca@emerson.com

Calgary Drive Centre
T: +1 403 253 8738
controltechniques.ca@emerson.com

КИТАЙ
Shanghai Drive Centre
T: +86 21 5426 0668
controltechniques.cn@emerson.com

Beijing Application Centre
T: +86 10 856 31122 ext 820
controltechniques.cn@emerson.com

ЧЕХИЯ
Brno Drive Centre
T: +420 511 180111
controltechniques.cz@emerson.com

ДАНИЯ
Copenhagen Drive Centre
T: +45 4369 6100
controltechniques.dk@emerson.com

ФРАНЦИЯ*
Angoulême Drive Centre
T: +33 5 4564 5454
controltechniques.fr@emerson.com

ГЕРМАНИЯ
Bonn Drive Centre
T: +49 2242 8770
controltechniques.de@emerson.com

Chemnitz Drive Centre
T: +49 3722 52030
controltechniques.de@emerson.com

Darmstadt Drive Centre
T: +49 6251 17700
controltechniques.de@emerson.com

ГРЕЦИЯ*
Athens Application Centre
T: +0030 210 57 86086/088
controltechniques.gr@emerson.com

ГОЛЛАНДИЯ
Rotterdam Drive Centre
T: +31 184 420555
controltechniques.nl@emerson.com

ГОНКОНГ
Hong Kong Application Centre
T: +852 2979 5271
controltechniques.hk@emerson.com

ИНДИЯ
Chennai Drive Centre
T: +91 44 2496 1123/
2496 1130/2496 1083
controltechniques.in@emerson.com

Pune Application Centre
T: +91 20 2612 7956/2612 8415
controltechniques.in@emerson.com

New Delhi Application Centre
T: +91 112 2581 3166
controltechniques.in@emerson.com

ИРЛАНДИЯ
Newbridge Drive Centre
T: +353 45 448200
controltechniques.ie@emerson.com

ИТАЛИЯ
Milan Drive Centre
T: +39 02575 751
controltechniques.it@emerson.com

Reggio Emilia Application Centre
T: +39 02575 751
controltechniques.it@emerson.com

Vicenza Drive Centre
T: +39 0444 933400
controltechniques.it@emerson.com

КОРЕЯ
Seoul Application Centre
T: +82 2 3483 1605
controltechniques.kr@emerson.com

МАЛАЙЗИЯ
Kuala Lumpur Drive Centre
T: +603 5634 9776
controltechniques.my@emerson.com

ЮЖНОАФРИКАНСКАЯ РЕСПУБЛИКА
Johannesburg Drive Centre
T: +27 11 462 1740
controltechniques.za@emerson.com

Cape Town Application Centre
T: +27 21 556 0245
controltechniques.za@emerson.com

РОССИЯ
Moscow Application Centre
T: +7 495 981 9811
controltechniques.ru@emerson.com

СИНГАПУР
Singapore Drive Centre
T: +65 6891 7600
controltechniques.sg@emerson.com

СЛОВАКИЯ
EMERSON A.S
T: +421 32 7700 369
controltechniques.sk@emerson.com

ИСПАНИЯ
Barcelona Drive Centre
T: +34 93 680 1661
controltechniques.es@emerson.com

Bilbao Application Centre
T: +34 94 620 3646
controltechniques.es@emerson.com

Valencia Drive Centre
T: +34 96 154 2900
controltechniques.es@emerson.com

ШВЕЦИЯ*
Stockholm Application Centre
T: +468 554 241 00
controltechniques.se@emerson.com

ШВЕЙЦАРИЯ
Lausanne Application Centre
T: +41 21 637 7070
controltechniques.ch@emerson.com

Zurich Drive Centre
T: +41 56 201 4242
controltechniques.ch@emerson.com

ТАЙВАНЬ
Taipei Application Centre
T: +886 22325 9555
controltechniques.tw@emerson.com

ТАИЛАНД
Bangkok Drive Centre
T: +66 2962 2092 99
controltechniques.th@emerson.com

ТУРЦИЯ
Istanbul Drive Centre
T: +90 216 4182420
controltechniques.tr@emerson.com

ОАЭ*
Emerson FZE
T: +971 4 8118100
ct.dubai@emerson.com

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ
Telford Drive Centre
T: +44 1952 213700
controltechniques.uk@emerson.com

США
California Drive Centre
T: +1 562 943 0300
controltechniques.us@emerson.com

Charlotte Application Centre
T: +1 704 393 3366
controltechniques.us@emerson.com

Chicago Application Centre
T: +1 630 752 9090
controltechniques.us@emerson.com

Cleveland Drive Centre
T: +1 440 717 0123
controltechniques.us@emerson.com

Florida Drive Centre
T: +1 239 693 7200
controltechniques.us@emerson.com

Latin America Sales Office
T: +1 305 818 8897
controltechniques.us@emerson.com

Minneapolis US Headquarters
T: +1 952 995 8000
controltechniques.us@emerson.com

Oregon Drive Centre
T: +1 503 266 2094
controltechniques.us@emerson.com

Providence Drive Centre
T: +1 401 541 7277
controltechniques.us@emerson.com

Utah Drive Centre
T: +1 801 566 5521
controltechniques.us@emerson.com

Дистрибьюторы Control Techniques

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

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

БОЛГАРИЯ
BLS - Automation Ltd
T: +359 32 968 007
info@blsautomation.com

ЧИЛИ
Ingeniería Y Desarrollo
Tecnológico S.A
+56 2 719 2200
rdunner@idt.cl

КОЛУМБИЯ
Sistronic LTDA
T: +57 2 555 60 00
luis.alvarez@sistronic.com.co

Redes Electricas S.A.
T: +57 1 364 7000
alvaro.rodriguez@redeselectri-cas.com

ХОРВАТИЯ
Zigg-Pro d.o.o
T: +385 1 3463 000
zigg-pro@zg.htnet.hr

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

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

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

ФИНЛЯНДИЯ
SKS Control
T: +358 207 6461
control@sks.fi

ГВАТЕМАЛА
MICE, S.A.
T: +502 5510 2093
mice@itelgua.com

ГОНДУРАС
Temtronics Honduras
T: +504 550 1801
temtronics@amnethn.com

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

ИСЛАНДИЯ
Samey ehf
T: +354 510 5200
samey@samey.is

ИНДОНЕЗИЯ
Pt Apikon Indonesia
T: +65 6468 8979
info.my@controltechniques.com

Pt Yua Esa Sempurna Sejahtera
T: +65 6468 8979
info.my@controltechniques.com

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

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

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

ЛАТВИЯ
EMT
T: +371 760 2026
janis@emt.lv

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

ЛИТВА
Elinta UAB
T: +370 37 351 987
sigitas@elinta.lt

МАЛЬТА
Mekanika Limited
T: +35621 442 039
mfrancica@gasan.com

МЕКСИКА
MELCSA S.A. de CV
T: +52 55 5561 1312
jcervera@melcsa.com

МАРОККО
Cietec
T: +212 22 354948
cietec@cietec.ma

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

ПЕРУ
Intech S.A.
T: +51 1 224 9493
artur.mujamed@intech-sa.com

ФИЛИППИНЫ
Control Techniques
Singapore Ltd
T: +65 6468 8979
info.my@controltechniques.com

ПОЛЬША
APATOR CONTROL Sp. z o.o
T: +48 56 6191 207
info@acontrol.com.pl

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

ПУЭРТО-РИКО
Motion Industries Inc.
T: +1 787 251 1550
roberto.diaz@motion-ind.com

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

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

САУДОВСКАЯ АРАВИЯ
A. Abunayyan Electric Corp.
T: +9661 477 9111
aec-salesmarketing@
abunayyangroup.com

СЕРБИЯ И ЧЕРНОГОРИЯ
Master Inzenjering d.o.o
T: +381 24 551 605
office@masterinzenjering.rs

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

ТУНИС
SIA Ben Djemaa & CIE
T: +216 1 332 923
bendjemaa@planet.tn

УРУГВАЙ
SECOIN S.A.
T: +5982 2093815
jose.barron@secoin.com.uy

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

ВЬЕТНАМ
N.Duc Thinh
T: +84 8 9490633
infotech@nducthinh.com.vn

P.N. 0777-0007-02 09/10

© Control Techniques 2010. Информация, содержащаяся в данной брошюре, предназначена только для ознакомления и не может является частью какого-либо контракта или счета. Control Techniques постоянно совершенствует свою продукцию и сохраняет за собой право на внесение изменений в их спецификацию без уведомления.

* Представлено компанией-партнером