



Affinity

Специализированный электропривод для систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха при автоматизации зданий

1,1 кВт – 132 кВт 200В/ 400В/ 575В/ 690В IP20 (NEMA 1) и IP54 (NEMA12)





Электропривод для систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха при автоматизации зданий

Affinity - специализированный электропривод переменного тока для систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха компании Control Techniques, разработанный специально для применений при автоматизации зданий. Модельный ряд включает в себя широкий диапазон мощностей, различные степени защиты, особенную функциональность электроприводов и дополнительные принадлежности для простого и эффективного решения Ваших задач при автоматизации зданий.

Электропривод для безотказной работы

Affinity обеспечивает безотказную работу Вашей системы в настоящем и будущем. Электропривод разработан на основе 30 летних опытов и новых исследований, которые обоснованы текущими и будущими тенденциями в индустрии автоматизации зданий. Affinity объединяет функции, которые необходимы Вам в первую очередь при автоматизации зданий, включая устойчивость, надежность, коммуникации, производительность и эффективность.

Поддержка по всему миру

Международная сеть технической поддержки Control Techniques обеспечит Вас поддержкой на всех этапах проекта. Мы понимаем все процессы и проблемы, которые обычно возникают, и предоставим нужную информацию, поддержку и техническое обслуживание, которые гарантируют, что Вы получите полностью оптимизированное решение вовремя и по доступной цене.





Важно осознавать, что на какой бы стадии не находился проект, у нас есть поддержка квалифицированных специалистов, которые (понимают технологии и наши требования

Экономия энергии каждый день

Affinity позволяет Вам минимизировать потребление энергии в зданиях путем оптимизации расхода насоса или скорости вентилятора в соответствии с условиями окружающей среды. Это позволит Вам снизить затраты на энергию и выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Программные средства Control Techniques помогут Вам рассчитать потенциальную экономию энергии и период окупаемости оборудования.

Пеобходимо снижать затраты на энергию и (
выбросы в атмосферу























Общий вид Affinity

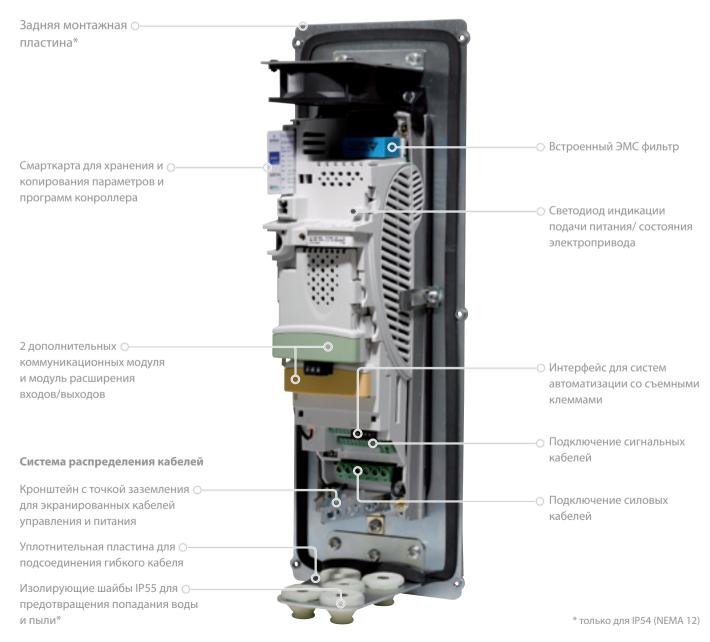
Габарит 1 IP20 (NEMA 1)

Габарит 1 IP54 (NEMA 12)





Габарит 1 IP54 (NEMA 12)







Готовое решение для систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха при автоматизации зданий

Affinity включает в себя все функции, которые необходимы специализированному электроприводу для систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, а также дополнительно:

- «Пожарный» режим для обеспечения безопасности
- Два независимых ПИД-регулятора могут, например, управлять задвижкой или клапаном, что исключает использование дополнительного оборудования
- Бесплатные программные средства для
 - Расчета сэкономленной энергии
 - Расчета сокращенных выбросов углекислого газа
 - Ввода в эксплуатацию и контроля за работой
 - Калькулятор гармонических колебаний
- Встроенный контроллер с часами реального времени позволяет снизить затраты и повысить производительность в автономных применениях и ОЕМ-решениях
- Специальный режим выключения предназначен для автоматического отключения вентилятора или насоса на определенное время, когда расход падает ниже предельного значения
- Предварительный прогрев двигателя для предотвращения конденсации
- Определение низкой нагрузки для предотвращения механических повреждений
- Все модели Affinity имеют встроенные реакторы для сглаживания гармонических колебаний питающей сети. Это позволяет экономить место и упрощает монтаж
- Высокая частота коммутации до 16 кГц обеспечивает бесшумную работу
- Хранение параметров на Smartcard
 - Специальные макросы для упрощения ввода в эксплуатацию стандартных систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
 - Простое восстановление и копирование параметров электропривода

- Встроенные возможности для коммуникации
 - BACnet
 - Metasys N2
 - Modbus RTU



EtherNet/IP

• Дополнительные коммуникационные модули

Модуль расширения входов/выходов

- LonWorks
- Ethernet
- rnet LonWorks
- Удобные клеммы для простого монтажа и технического обслуживания

Интеллектуальная система управления температурой

В электроприводе Affinity используется интеллектуальная система (Intelligent Thermal Management) для контроля за температурой внутренних компонентов электропривода. В случае высокой температуры окружающей среды электропривод автоматически регулирует частоту включения и выходную скорость, поддерживая работоспособное состояние, что позволяет исключить перегрев двигателя.

Я хочу быть уверен в том, что если параметры системы выходят за пределы расчетных значений, электропривод продолжит свою работу

Affinity габарит 1 IP 20 (NEMA 1)





Электроприводы для систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха при автоматизации зданий

Описание электроприводов Affinity

Электропривод Affinity доступен в 6 габаритах со степенями защиты IP20 (NEMA 1) и IP54 (NEMA 12). Напряжение питания от 200 B до 690 B.

В конце текущего проекта, мы уже планируем следующий. Я не могу позволить себе тратить время на техническую поддержку проекта, за который нам уже заплатили

Мы поможем Вам выбрать подходящий электропривод, приведем экономические обоснования и гарантируем соответствие стандартам по энергоэффективности, электропитанию и ЭМС.

- Стандартная документация и наши технические специалисты обеспечат Вас необходимой информацией при разработке применений для систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
- Программное обеспечение CT Energy Savings Estimator поможет Вам рассчитать период окупаемости и количество выбросов углекислого газа
- Калькулятор гармонических колебаний **CT Harmonic Calculator** поможет привести Вашу систему в соответствие необходимым стандартам с минимальными затратами





- Технические специалисты Control Techniques всегда готовы дать своевременную консультацию
- Получение необходимой информации и общение со знающими людьми вовремя может быть крайне необходимо для успеха проекта





Интеграция электропривода с Вашей системой управления

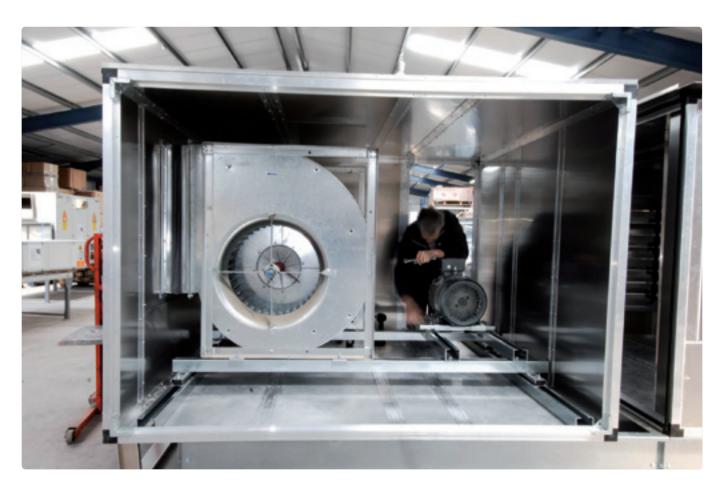
Affinity поддерживает все необходимые протоколы, которые необходимы. Стандартно доступны протоколы BACNet, Metasys N2 и Modbus RTU. Встраиваемые дополнительные модули позволяют использовать LonWorks и Ethernet.

Если возникают трудности с интеграцией электроприводов в нашу систему управления, (то нет смысла использовать их

Построение системы управления с помощью встроенного контроллера

Для резервирования или простых применений, Affinity предлагает возможность использования встроенных логического контроллера и ПИД-регулятора, часов реального времени и удобные для применения входы/выходы.

Важно, чтобы в случае выхода из строя общей системы управления, основное оборудование продолжало работать автономно





помощью многоязыковой панели управления, Smartcard или программного обеспечения.

В конце большого проекта время на установку и ввод в эксплуатацию часто ограничено. Мы должны быть способны уложиться в сжатые сроки

Простой и интуитивный

Панель управления Affinity проста в использовании, имеет интуитивно понятный языковой интерфейс для конфигурации и обслуживания электропривода. Нет сбивающих с толку выключателей или клавиш с измененяемыми функциями, только функции, необходимые для выполнения работы быстро и просто. Для доступа к дополнительной информации используйте кнопку вызова помощи.

Нам нужен простой интерфейс, который поможет запустить электропривод, а также позволит контролировать его работу



и введения в эксплуатацию, каждый электропривод поставляется со Smartcard; это пластиковая карта для

хранения параметров, с помощью которой можно быстро загрузить предварительно запрограммированный макрос в электропривод или копировать параметры от одного электропривода к другому. Смарткарту легко установить в электропривод и с помощи панели управления выбрать макрос, соответствующий Вашему применению.

Гибкость исполнения

Макросы и дополнительные модули позволят Вам легко адаптировать функциональные возможности электропривода в случае изменения проекта. Дополнительные коммуникационные модули и модули расширения входов/ выходов быстро установить в электропривод, благодаря чему не требуется дополнительное место при монтаже.

Иногда нам приходится вносить изменения в проект в течение или уже после монтажа, было бы лучше, если это можно было бы сделать без демонтажа оборудования

Простота настройки

Функции автонастройки позволяют получить высокую производительность, благодаря измерению параметров двигателя и показателей машины, а также автоматически оптимизировать параметры управления для увеличения эффективности использования энергии.

Существуют применения, которые встречаются очень часто и функции для их реализации должны быть стандартными





Компактные размеры

Affinity разработан с использованием методов термического моделирования для обеспечения высокой производительности при минимальных размерах. Электроприводы более большой мощности выполнены в жестком корпусе из прочных пластиков, что способствует снижению размеров и веса, делая их исключительно простыми в эксплуатации и при монтаже.

Размер имеет значение. Место, занятое оборудованием, нельзя больше никак использовать

Обучение

Центры Control Techniques расположены по всему миру, специалисты компании всегда готовы провести обучение по оборудованию применительно к Вашим задачам.

Нам необходимо иметь постоянную возможность быстрого запуска электроприводов. Обучение крайне важно для нас



После установки электропривод Affinity требует минимального обслуживания. Вы можете рассчитывать на долгие годы безотказной эксплуатации. Однако, если произойдет какая-либо поломка, наши профессиональные сервисные центры обеспечивают гарантийный ремонт и техобслуживание.

После того как подрядчик выполнит все работы, оборудование должно эксплуатироваться без сбоев

Удаленный доступ

Дополнительный встраиваемый модуль Ethernet позволяет получить доступ к электроприводу из любого места не только в здании, но и в мире. Это может быть полезно, в случае если электропривод находится в труднодоступной части здания или обслуживание осуществляет внешняя управляющая компания.

Это замечательно, что мы можем предоставить удаленный доступ к электроприводу специалисту, приглашенному со стороны





Бесшумная работа

В Affinity есть режим управления потокосцеплением ротора (Rotor Flux Control) для формирования выходного сигнала. В отличие от других режимов управления, этот позволяет регулировать качество выходного сигнала путем изменения частоты переключения. Существует прямая зависимость между частотой коммутации и шумом, на высоких частотах возникает меньше шума, а также меньше нагрев двигателя. Это позволяет размещать оборудование систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха рядом с шумочувствительными помещениями.

Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха должны быть незаметны в здании для каждого жителя





Техническая поддержка

Мы всегда готовы предоставить техническую поддержку. Это достигается благодаря международной команде специалистов по автоматизации из наших Драйв-центров и дистрибьюторов. Мы готовы предоставить готовые решения и услуги для электроприводов и систем электроприводов.

Совместная работа с Control Techniques дает нам спокойствие, основанное на уверенности в том, что мы может проконсультироваться с техническим специалистом по электроприводам в любое время



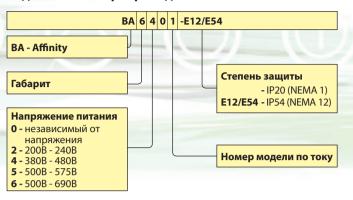
Требования к среде установки и соответствие международным стандартам

- IP54 (NEMA 12) и UL тип 12 или
- IP20 (NEMA 1), при установке опциональной распределительной коробки соответствует UL тип 1
 - IP20 (NEMA 1), соответствует стандарту IP54 при монтаже в проем панели
- Максимальная влажность воздуха (без конденсации) 95% при температуре 40°C
- Высота над уровнем моря: 0-3000 м, снижение номинальных значений на 1% при повышении высоты на каждые 100 м
- Вибрация: электроприводы тестированы в соответствии со стандартом IEC 60068-2-64
- Испытания на устойчивость к механическому удару: электроприводы тестированы в соответствии со стандартом IEC 60068-2-29
- Температура хранения: от -40°C до 50°C
- Электромагнитная защищенность соответствует стандартам EN 61800-3 и EN 61000-6-2
- При наличии встроенного ЭМС фильтра соответствует стандарту EN 61800-3 (для среды второго рода)
- В случае использования дополнительного ЭМС фильтра соответствует стандартам EN 61800-6-3 и EN 61800-6-4
- Соответствует стандарту питания IEC 61000-3-4
- Соответствует стандарту питания IEC 60146-1-1
- IEC 61800-5-1 (системы силовых электроприводов)
- Входы/выходы IEC 61131-2
- Входная защита EN 60529
- Электробезопасность EN 50178/IEC 62103
- UL508C, UL840
- 3MC EN 61000-6-2, EN 61000-6-4



Коды заказа и номинальные параметры для Affinity IP20 (NEMA 1) и IP54 (NEMA 12)

Код заказа электропривода



200 - 240 B AC +/- 10%

		Насос или вентилятор		Компрессор	
Габарит	Модель	Макс. непрер. ток (A)	Мощность двигателя (кВт)	Макс. непрер. ток (A)	Мощность двигателя (кВт)
	BA1201	5,2	1,1	4,3	0,75
1	BA1202	6,8	1,5	5,8	1,1
'	BA1203	9,6	2.2	7,5	1,5
	BA1204	11	3	10,6	2,2
	BA2201	15,5	4	12,6	3
2	BA2202	22	5,5	17	4
	BA2203	28	7,5	25	5,5
3	BA3201	42	11	31	7,5
3	BA3202	54	15	42	11
	BA4201	68	18,5	56	15
4	BA4202	80	22	68	18,5
	BA4203	104	30	80	22
5	BA5201	130	37	105	30
5	BA5202	154	45	130	37

380 - 480 B AC +/- 10%

		Насос или вентилятор		Компрессор		
Габарит	Модель	Макс. непрер. ток (A)	Мощность двигателя (кВт)	Макс. непрер. ток (A)	Мощность двигателя (кВт)	
	BA1401	2,8	1,1	2,1	0,75	
	BA1402	3,8	1,5	3	1,1	
1	BA1403	5	2,2	4,2	1,5	
'	BA1404	6,9	3	5,8	2,2	
	BA1405	8,8	4	7,6	3	
	BA1406	11	5,5	9,5	4	
2	BA2401	15,3	7,5	13	5,5	
	BA2402	21	11	16,5	7,5	
	BA2403	29	15	25	11	
	BA3401	35	18,5	32	15	
3	BA3402	43	22	40	18.5	
	BA3403	56	30	46	22	
	BA4401	68	37	60	30	
4	BA4402	83	45	74	37	
	BA4403	104	55	96	45	
_	BA5401	138	75	124	55	
5	BA5402	168	90	156	75	
	BA6401	205	110	180	90	
6	BA6402	236	132	210	110	

500 - 575 B AC +/- 10%

		Насос и	ли вентилятор	Kon	ипрессор
Габарит	Модель	Макс. непрер. ток (A)	Мощность двигателя (кВт)	Макс. непрер. ток (A)	Мощность двигателя (кВт)
	BA3501	5,4	3	4,1	2,2
	BA3502	6,1	4	5,4	3
	BA3503	8,4	5,5	6,1	4
3	BA3504	11	7,5	9,5	5,5
	BA3505	16	11	12	7.5
	BA3506	22	15	18	11
	BA3507	27	18,5	22	15
	BA4603*	36	22	27	18.5
4	BA4604*	43	30	36	22
4	BA4605*	52	37	43	30
	BA4606*	62	45	52	37
5	BA5601*	84	55	63	45
5	BA5602*	99	75	85	55
6	BA6601*	125	90	100	75
О	BA6602*	144	110	125	90

*Одна модель может использоваться с напряжением питания 575В или 690В, и иметь два значения выходной мощности. Например, ВА4603 подходит для двигателя с мощностью 22 кВт при напряжении питания 575В и для двигателя мощность 30 кВт при напряжении питания 690В.

500 - 690 B AC +/- 10%

		Насос или вентилятор		Компрессор	
Габарит	Модель	Макс. непрер. ток (A)	Мощность двигателя (кВт)	Макс. непрер. ток (A)	Мощность двигателя (кВт)
	BA4601	22	18,5	19	15
	BA4602	27	22	22	18,5
4	BA4603	36	30	27	22
4	BA4604	43	37	36	30
	BA4605	52	45	43	37
	BA4606	62	55	52	45
5	BA5601	84	75	63	55
3	BA5602	99	90	85	75
6	BA6601	125	110	100	90
6	BA6602	144	132	125	110

Примечания:

Для электроприводов с габаритами 1 IP20 (NEMA 1) и с габаритами 1-3 IP54 (NEMA 12), ток указан для температуры максимум 40° C (при 50° C снижение номинальных значений), высота над уровнем моря 1000 м и частота коммутации 3.0 кГц. Для электроприводов с габаритами 4-6 IP54 (NEMA 12), ток указан для температуры 35° C (при 50° C снижение номинальных значений), высота над уровнем моря 1000 м и частота коммутации 3.0 кГц.

Модель электропривода выбирается по току при полной нагрузке на двигатель.

Все электроприводы включают в себя панель управления и внутренний ЭМС фильтр.



Дополнительные опции и габариты Affinity

Дополнительные опции

Дополнительные модули расширения входов/выходов

SM-Lon SM-Profibus DP SM-DeviceNe

Дополнительные коммуникационные модули

SM-DeviceNet SM-Ethernet



















Дополнительные ЭМС-фильтры для EN61800-6-4

Встроенный ЭМС-фильтр электропривода Affinity соответствует стандарту EN61800-3. Для приведения в соответствие со стандартом EN61800-6-4 используются внешние ЭМС-фильтры.

Электропривод IP20 (NEMA 1)	Код заказа фильтра	Электропривод IP20 (NEMA 1)	Код заказа фильтра
BA1201 - BA1202	4200-6118	BA3401 - BA3403	4200-6305
BA1203 - BA1204	4200-6119	BA4401 - BA4403	4200-6406
BA2201 - BA2203	4200-6210	BA5401 - BA5402	4200-6503
BA3201 - BA3202	4200-6307	BA6401 - BA6402	4200-6603
BA4201- BA4203	4200-6406	BA3501 - BA3507	4200-6309
BA1401 - BA1404	4200-6118	BA4601 - BA4606	4200-6408
BA1405 - BA1406	4200-6119	BA5601 - BA5602	4200-6504
BA2401 - BA2403	4200-6210	BA6601 - BA6602	4200-6604

Электропривод IP54 (NEMA 12)	Код заказа фильтра	Электропривод IP54 (NEMA 12)	Код заказа фильтра
BA1201-E12/54 - BA1202-E12/54	4200-6125	BA3401-E12/54 - BA3403-E12/54	4200-6318
BA1203-E12/54 - BA1204-E12/54	4200-6124	BA4401-E12/54 - BA4403-E12/54	4200-6414
BA2201-E12/54 - BA2203-E12/54	4200-6218	BA5401-E12/54 - BA5402-E12/54	4200-6505
BA3201-E12/54 - BA3202-E12/54	4200-6320	BA6401-E12/54 - BA6402-E12/54	4200-6605
BA4201-E12/54 -BA4203-E12/54	4200-6414	BA3501-E12/54 - BA3507-E12/54	4200-6319
BA1401-E12/54 - BA1404-E12/54	4200-6125	BA4601-E12/54 - BA4606-E12/54	4200-6415
BA1405-E12/54 - BA1406-E12/54	4200-6124	BA5601-E12/54 - BA5602-E12/54	4200-6506
BA2401-E12/54 BA2403-E12/54	4200-6218	BA6601-E12/54 - BA6602-E12/54	4200-6606

Габариты



	Bec				
Габарит	Manani	Электропривод IP20 (NEMA 1)	Электропривод IP54 (NEMA 12)		
	Модель	кг	КГ		
1	BA1201 - BA1204, BA1401 - BA1404	5	9		
'	BA1405 - BA1406	5.8	0		
2	Bce	7	12		
3	Bce	15	25		
4	Bce	30	40		
5	Bce	55	70		
6	Bce	75	90		

	Размеры						
Габарит	Электропривод IP20 (NEMA 1)			Электропривод IP54 (NEMA 12)			
	Н	w	W D		W	D	
1	386mm	100mm	219mm	560mm	184mm	264mm	
2	389mm	155mm	219mm	552mm	236mm	262mm	
3		250mm	260mm	544mm	331mm	302mm	
4	547mm		298mm	703mm	386mm	346mm	
5	858mm	310mm		1211mm	416mm	347mm	
6	1169mm			1522mm	416mm	348mm	

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

ЛАНИЯ

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 control techniques.nl@emerson.com

гонконг

Hong Kong Application Centre 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

корбя

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.sq@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

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

одэ*

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

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

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

CIIIA

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

БОЛГАРИЯ

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

BLS - Automation Ltd

Γ: +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@redeselectricas.com

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

0774-0005-01

06/11

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. T: +503 2278 1280 aeorellana@gruposervielectric.

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.mv@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 ЗЕЛАНЛИЯ

Advanced Motor Control. Ph.

T: +64 (0) 274 363 067

ПЕРУ

Intech S.A. T: +51 1 224 9493 artur.muiamed@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

T: +1 787 251 1550

drives.automation@harker.pt пуэрто-рико Motion Industries Inc.

roberto.diaz@motion-ind.com KATAP

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

РУМЫНИЯ

C.I.T. Automatizari T: +40212550543 info.au@controltechniques.com 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 Diemaa & 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

