

SIEMENS



Создавая единый привод

Время мотор-редукторов SIMOGEAR пришло.
Упрощенный монтаж и гибкость решений

www.siemens.com/simogear



Мотор-редукторы SIMOGEAR сделают замену оборудования проще

Требования к промышленному приводному оборудованию постоянно растут: требуются компактные и много-функциональные мотор-редукторные решения, которые оптимально интегрируются в единую цепь привода. Большая гибкость, большая мощность, большая стандартизация отвечают запросам различных отраслей промышленности, особенно конвейерных приводов.

Сименс продолжает развивать стандартное оборудование

Что означает создание новых и улучшенных стандартных мотор-редукторов? Означает это совместимость монтажных размеров? Означает это выверенное портфолио с оптимальной линейкой типоразмеров? Или это означает достижение превосходного качества, которое обеспечивает безаварийную работу оборудования?

Новый типоряд мотор-редукторов SIMOGEAR дает ответы на все эти вопросы. SIMOGEAR абсолютно соответствует рыночному стандарту и хорошо интегрируется в существующее или новое оборудование.

Удачная конструкция

Базируясь на ранее найденных, проверенных временем конструктивных решениях, таких как стандартные размеры высот осей, выходных валов, креплений на лапах или посредством фланцев и т. д., мотор-редукторы SIMOGEAR продолжают развиваться. Это значит: поставщик предоставляет Вам возможность свободного выбора, чтобы Вы могли в любое время и с незначительными затратами модернизировать или создать на этой базе новое комплексное приводное решение. Итак: переход на SIMOGEAR абсолютно прост.

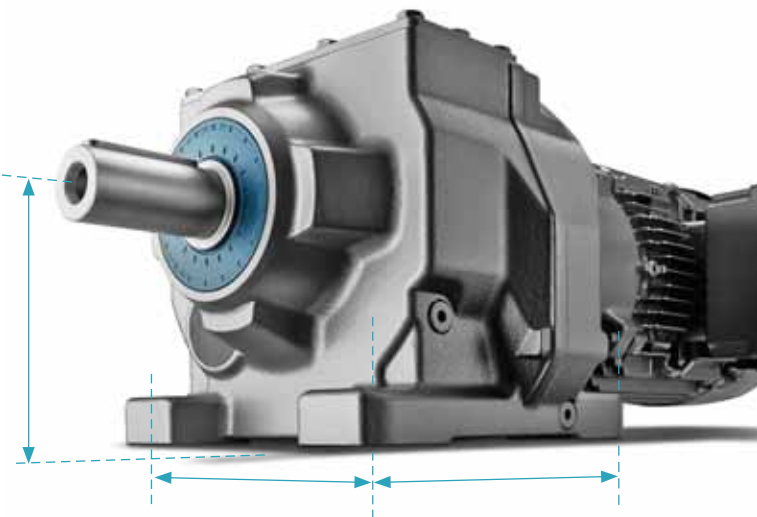
Содержание

Широкий выбор. Применимы везде	4
Высокое качество. Даже в мелочах	6
Максимальная мощность. Минимальный размер	8
Высокоэффективно. Высокоэкономично	9

Всё для комплектной линейки привода. Всё из одних рук	10
Модульная система. Многообразие возможностей	12
Конфигураторы. Правильное начало	13
Высокое качество сервиса. Это стандарт	14
SIMOGEAR мотор-редукторы. Производственная программа	15

Каковы преимущества:

- Благодаря оптимальной конструкции редуктора и применению новых энергоэффективных двигателей SIMOGEAR позволяет снизить энергетические затраты Вашего привода
- Благодаря тщательно продуманному портфолио Вы оплачиваете только ту мощность, которая Вам действительно требуется. Благодаря компактности SIMOGEAR интегрируется в малые объемы.



SIMOGEAR можно использовать для замены мотор-редукторов подавляющего большинства производителей.

Широкий выбор. Применимы везде

Вам предлагается комплектный типоряд мотор-редукторов SIMOGEAR со всеми многочисленными и наиболее употребительными преимуществами продукта, которые подчеркивают превосходство этого нового типоряда. SIMOGEAR в качестве компонента концепции комплексных интегрированных решений привода и автоматизации оборудования предлагает адекватное решение любой технической проблемы.

Слева направо:
червячный мотор-редуктор
конический мотор-редуктор
плоский цилиндрический
мотор-редуктор
соосный цилиндрический
мотор-редуктор



Гармоничная конструкция

Поставляются цилиндрический, плоский и конический типы редукторов с диапазоном мощностей от 0,09 до 30 кВт. Для этих типов редукторов будет также предложен диапазон мощностей до 200 кВт. Для червячных редукторов – диапазон до 11 кВт. В SIMOGEAR были тщательно согласованы номинальный момент редуктора, допустимая радиальная сила, диаметр выходных валов, прочность корпуса и валов, надежность зубчатого зацепления. По сравнению с мотор-редукторами конкурентов SIMOGEAR обладает более широким диапазоном передаточных чисел и номинальных моментов.

Соответствие мировым стандартам – это норма

Наши мотор-редукторы соответствуют всем международным стандартам.

- Стандартные моторы соответствуют нормам IEC/EN.
- На NAFTA-рынки (США, Канада, Мексика) мы пред-

лагаем моторы согласно стандартам: NEMA, UL, CSA; на экспорт в Китай – моторы, сертифицированные согласно CCC;

- на экспорт в Россию – редукторы и двигатели, имеющие сертификаты ГОСТ Р.
- Мы заботимся об экономии электроэнергии и предлагаем Вам энергоэффективные двигатели категории High Efficiency (IE2) и премиум-категории Efficiency (IE3), соответствующие стандарту ЕС № 640/2009, которые имеют минимальные степени энергопотребления согласно IEC 60034-30. Предприятиям, имеющим взрывоопасные зоны эксплуатации приводного оборудования, мы предлагаем редукторы для зон 1 и 2 (газ), а также для зон 21 и 22 (пыль) в соответствии с директивой ЕС 94 / 9 / ЕЭС.

Цилиндрические редукторы (соосные) 2-/3-ступенчатые	D/Z19 100 Nm	D/Z29 140 Nm	D/Z39 200 Nm	D/Z49 320 Nm	D/Z59 450 Nm	D/Z69 600 Nm	D/Z79 840 Nm	D/Z89 1680 Nm	D/Z109 3100 Nm	D/Z129 5000 Nm	D/Z149 8000 Nm
Цилиндрические редукторы (плоские) 2-/3-ступенчатые		F29 150 Nm	F39 290 Nm	F49 480 Nm		F69 600 Nm	F79 1000 Nm	F89 1850 Nm	F109 3100 Nm	F129 4850 Nm	F149 8000 Nm
Конические редукторы 2-ступенчатые	B19 50 Nm	B29 110 Nm	B39 250 Nm	B49 450 Nm							
Конические редукторы 3-ступенчатые			K39 220 Nm	K49 420 Nm		K69 600 Nm	K79 820 Nm	K89 1600 Nm	K109 2900 Nm	K129 4400 Nm	K149 8000 Nm

Высокое качество. Даже в мелочах

Наш новый ряд мотор-редукторов SIMOGEAR убедительно демонстрирует выдающиеся технические характеристики, имеющие много преимуществ. Это проявляется даже в мельчайших деталях: высокая допустимая скорость входного вала, а также уменьшенный шаг ступеней передаточных чисел. Кроме того, при конструировании были использованы современные методы компьютерного анализа (FEM) корпуса.

Благодаря инновационному принципу устройства входной вал-шестерни, мотор-редукторы SIMOGEAR имеют более высокие передаточные числа по сравнению с предыдущим исполнением. Это позволяет Вам в целом ряде случаев получить более экономичные решения за счет отказа от одной ступени редуктора: например, выбрав 4-полюсные стандартные двигатели с более высоким передаточным числом, Вы можете отказаться от более дорогих 6- или 8-полюсных.

Улучшенная конструкция

В зависимости от сферы применения, мотор-редукторы SIMOGEAR можно использовать с разными уплотнениями на выходном валу. Примером улучшенной конструкции является стандартный сапун, а для маленьких типоразмеров редукторов предлагается исполнение со смазкой, рассчитанной на весь срок службы.



Новая концепция уплотнений



Новая вал-шестерня

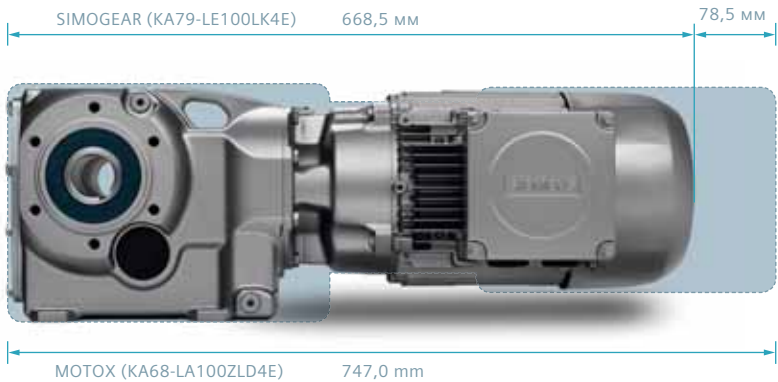


Максимальная мощность. Минимальный размер

Мал да удал. Мотор-редуктор SIMOGEAR – это компактное изделие, которое можно встраивать в небольшие пространства. Уменьшение габаритов и веса мотор-редукторов SIMOGEAR, по сравнению с предыдущими моделями, облегчает монтаж и минимизирует потребность в необходимом пространстве.

Уменьшение габаритов имеет значение

Передний щит электродвигателя интегрирован с корпусом редуктора. Это позволило создать более компактный мотор-редуктор. Кроме того, в конических редукторах был оптимизирован подшипниковый узел конической вал-шестерни. Это позволило уменьшить длину и вес нового продукта. Таким образом, при замене мотор-редуктора класса эффективности IE2 на класс IE3 Вам не требуется заменять типоразмер.



Высокоэффективно. Высокоэкономично

Наш типоряд мотор-редукторов SIMOGEAR характеризуется высокой энергоэффективностью. Примером этого может служить специально разработанный для конвейерного привода ряд 2-ступенчатых конических редукторов. Их механический КПД более 96%, а передаточные значения достигают $i=60$. У 2-ступенчатых цилиндрических и плоских редукторов КПД также превышает 96%. У мотор-редукторов SIMOGEAR с двигателями до 160 типоразмера, благодаря новой конструкции шестерни, достигаются более высокие передаточные числа, в отличие от редукторов с конструкцией шестерни предыдущего поколения. В большинстве случаев при одном и том же передаточном отношении вместо 3-ступенчатого редуктора конкурентов можно использовать 2-ступенчатый редуктор SIMOGEAR, имеющий больший КПД.

Уменьшение издержек производства

Высокой энергоэффективности мотор-редукторов SIMOGEAR способствует сокращение тепловых потерь в результате использования новой конструкции шестерни. В процессе эксплуатации идеальной комбинацией стали мотор-редукторы SIMOGEAR с нашими преобразовате-

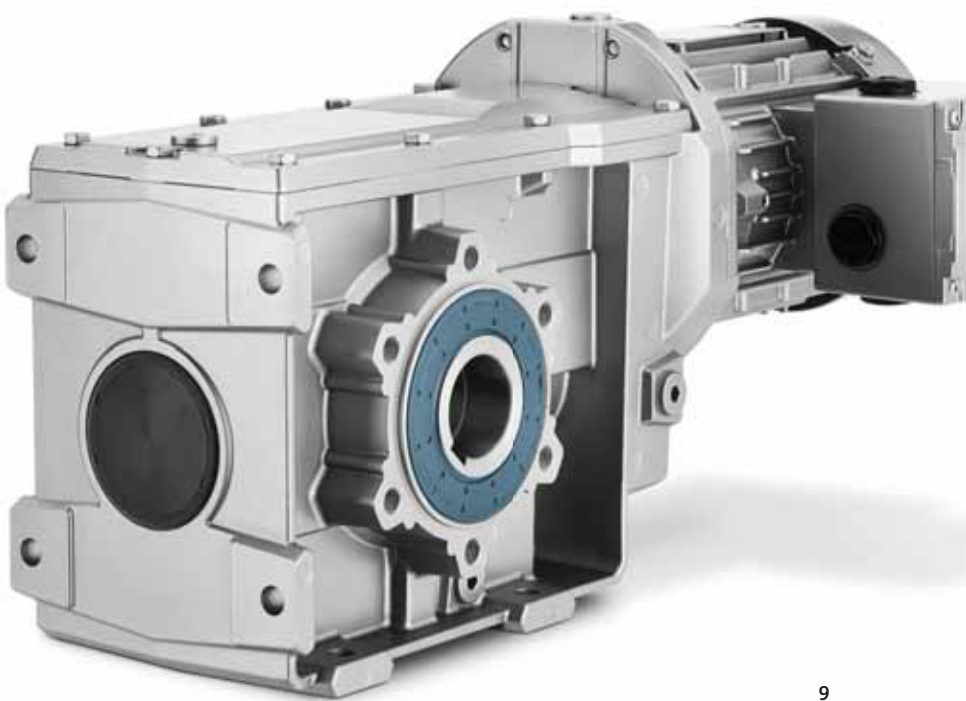
лями частоты переменного тока SINAMICS G120D с функцией рекуперации. Таким образом, уменьшается энергопотребление. Уменьшение энергопотребления сокращает издержки производства.

Улучшение шумовых характеристик

Мотор-редукторы SIMOGEAR обладают улучшенными шумовыми характеристиками, они работают тише. Благодаря низкой окружной скорости первой ступени редуктора и новой конструкции шестерни уменьшился уровень шума. Этому способствует также шумоизолирующий кожух вентилятора. На двигателях с тормозом опционально можно уменьшить шум благодаря применению усовершенствованного капсулирования тормоза.

Соответствие экологическим требованиям

Мы придаем большое значение соблюдению экологических требований в течение всего жизненного цикла продукта – от производства до утилизации. Поэтому до 90% компонентов данного оборудования могут подвергаться вторичной переработке.



Всё для комплектной линейки привода. Всё из одних рук

Стандартизированные решения в области автоматизации и привода приобретают все большее значение. Как и во всем мире, Siemens предлагает Вам обширное портфолио, включающее все компоненты привода – от мотор-редуктора до пускателя и от преобразователя частоты переменного тока до системы идентификации, устройств коммутации и автоматизации. Все компоненты технически совместимы и проверены практикой.

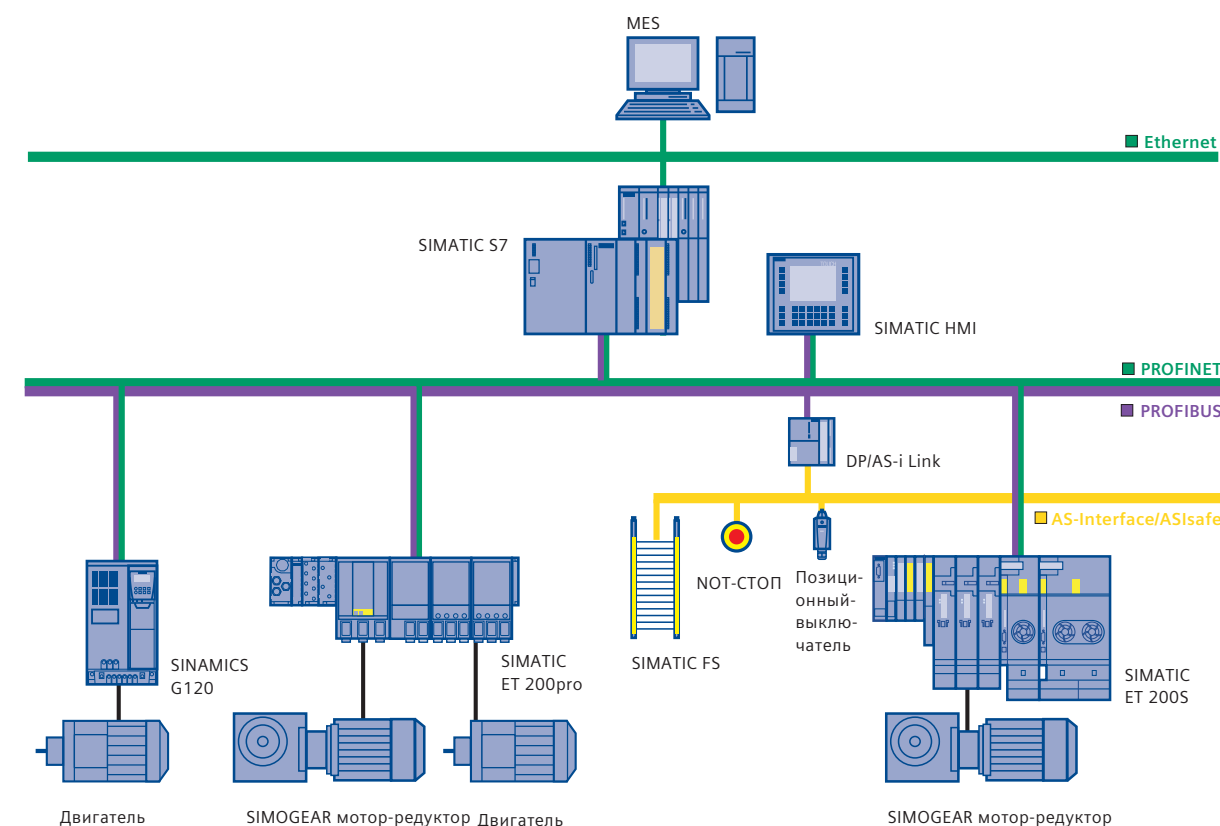
Составная часть программы Totally Integrated Automation

Мотор-редукторы SIMOGEAR – это составная часть программы Totally Integrated Automation (TIA), которая представляет весь спектр продуктов и систем Siemens для различных отраслей промышленности. Программа Totally Integrated Automation вносит большой вклад в сокращение производственных затрат и уменьшение времени выхода продукции на рынок, повышение надежности инвестиций, что обуславливает долгосрочное улучшение Вашей конкурентоспособности.

Единство системных решений

Вы получаете преимущества благодаря использованию наших компонентов – независимо от того, насколько специфичны Ваши требования к приводу. Используя программу Totally Integrated Automation, Вы создаете из согласованных друг с другом компонентов комплексные приводные решения «из одних рук». В результате Вы получаете системные решения, тем самым увеличивая продуктивность Вашего бизнеса. Это решения, отличительной чертой которых будет сокращение издержек при монтаже и вводе оборудования в эксплуатацию, а также большая согласованность компонентов и высокая надежная работа привода.

Кроме того, Вы можете более продуктивно реализовать энергосберегающий потенциал благодаря энергоэффективным моторам, пускателям, системам плавного пуска и частотным преобразователям, а также используя Power Management System на базе SIMATIC PCS 7 и мультифункциональных измерительных систем.



Модульная система. Многообразие возможностей

Что бы Вам ни потребовалось, на базе нашей комплексной программы мотор-редукторов, построенной на модульном принципе и многообразии комбинаций, Вы можете получить любое приводное решение.

Благодаря MODULOG сохранять гибкость

Для типоряда SIMOGEAR применяются двигатели MODULOG, базирующиеся также на модульном принципе. Функциональные опции, такие как тормоз, вентилятор и датчики скорости, устанавливаются совместно со сменными валами на неизменяемую базу. Вследствие этого возможно расширение функциональных опций двигателя.



Конфигураторы. Правильное начало

Опираясь на наши программные продукты, Вы оптимизируете выбор эффективных компонентов, выбор исполнения и конфигурации привода.

Подбор решения – это легко

Наш электронный каталог SIMOGEAR Konfigurator делает простым выбор и проектирование Вашего оборудования. Вы быстро находите подходящий мотор-редуктор, используя 2-D и 3D CAD-модели во всех наиболее употребляемых форматах, которые затем используете в процессе проектирования. Кроме того, автоматически будет проверено, насколько технически правильно сделан Ваш выбор. Подходящий мотор-редуктор для привода подъема и передвижения Вы сможете выбрать при помощи проектного программного обеспечения ARCHIMEDES, пользоваться которым несложно благодаря его пошаговой организации.

SIZER – великолепная поддержка в процессе проектирования

Программа SIZER поддерживает Вас при проектировании всех необходимых компонентов приводного решения. Проектирование ведется пошагово: электросеть, преобразователь частоты, мотор-редуктор, система управления. Благодаря многообразию проектных вариантов, выбора мощности двигателей, а также множеству вариантов систем автоматизации и управления, Вы имеете возможность получить наиболее подходящие Вам решения. Это программное обеспечение позволяет на интуитивном уровне проводить выбор элементов привода в соответствии с технологическими операциями как для простых одиночных, так и для сложных многоточечных приводных систем.

SinaSave помогает экономить

Хотите знать, когда Вы оправдаете инвестированные в энергоэффективные приводы средства или сколько Вы сэкономите, применяя не обычный стандартный, а новый привод? – Тогда используйте для калькуляции наше программное обеспечение SinaSave. Благодаря различным сравнительным опциям, при помощи наглядных формул и графиков Вы сможете выбрать самые эффективные компоненты привода.



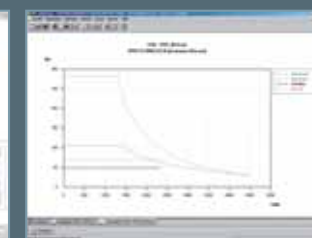
Двигатели MODULOG



SIMOGEAR конфигуратор



ARCHIMEDES



SIZER



SinaSave

Высокое качество сервиса. Это стандарт

Мотор-редукторы SIMOGEAR разработаны и изготавливаются в соответствии с высшими стандартами качества. Но одного высокого качества продукта недостаточно для многолетней надежной эксплуатации оборудования – для этого требуется также высококачественный сервис.

Наш комплексный сервис – для Вас

Мы окажем Вам поддержку благодаря развитой системе сервиса, начиная от ввода оборудования в эксплуатацию, устранения неполадок и технического обслуживания, и заканчивая заключением договора комплексной сервисной поддержки и обслуживания. Об обеспечении надежной работы Вашего оборудования позаботятся региональные представительства по всему миру; на местах они предоставят Вам сервисные услуги и обеспечат запасными частями.

Вы сможете воспользоваться хорошо развитой инфраструктурой сервиса Siemens в более чем 130 странах и круглосуточно действующей горячей линией сервисной

службы, а также сетью партнерских производственно-сервисных центров.

Быстрая поставка запасных частей

Высокая степень стандартизации мотор-редукторов SIMOGEAR позволила улучшить логику поставок и хранения запасных частей. Поэтому в любой стране мира, благодаря нашей оперативной поставке запасных частей и компонентов, Вы можете существенно сократить сроки ремонтных работ.



SIMOGEAR мотор-редукторы. Производственная программа

	Цилиндрические мотор-редукторы (соосный)	Цилиндрические мотор-редукторы (плоские)	Конические мотор-редукторы 2-ступенчатые	Конические мотор-редукторы 3-ступенчатые	Цилиндро-червячные мотор-редукторы 2-ступенчатые	Червячные мотор-редукторы 1-ступенчатые
Наименование редуктора	Z19 ... Z149 (2-ступенчатые) D19 ... D149 (3-ступенчатые)	FZ29 ... FZ149 (2-ступени) FD29 ... FD149 (3-ступенчатые)	B19 ... B49	K39 ... K149	C29 ... C89	S08 ... S28
Количество типоразмеров	11	9	4	8	5	3
Номинальный момент [Nm]	100 ... 8000	150 ... 8000	50 ... 450	220 ... 8000	95 ... 1410	28 ... 80
Передаточное число	3,40 ... 60,97 (2 ступенчатые) 28,10 ... 330,23 (3 ступенчатые)	3,57 ... 65,21 (2 ступенчатые) 32,33 ... 377,45 (3 ступенчатые)	3,47 ... 59,28	5,17 ... 244,25	6,2 ... 363	5 ... 100
Максимальная мощность [kW]	55	55	7,5	55	11	0,75

www.siemens.com/simogear

www.siemens.com/simogear

Узнайте, как Вы можете превзойти конкурентов благодаря интегрированному приводу и руководствуясь девизом «время – деньги».

Хотите узнать больше об интегрированном приводе – см. наш мобильный Web-сайт.



Следуйте за нами:

www.twitter.com/siemensindustry

www.youtube.com/siemens

ООО Сименс
Департамент «Непрерывное
производство и приводы»
Отдел «Большие приводы»
Россия, Москва, 115184,
ул. Большая Татарская д. 9
Тел. +7 495 737-1-737

Может быть изменён без уведомления
Order No. E20001-A290-P900-V2-5600

© Siemens AG, ООО Сименс 2015

Информация, приведённая в этой брошюре, содержит общее описание характеристик, которые не всегда могут быть применимы или могут быть изменены в рамках дальнейшего совершенствования продукта. Гарантия предоставления определённых параметров должна быть указана в договоре поставки.

Все обозначения продуктов могут быть торговой маркой или зарегистрированными названиями продуктов Siemens AG или его субпоставщиков. Использование их сторонними компаниями может рассматриваться как нарушение прав собственника.