



EMERSONTM
Industrial Automation



3685 ru - 2011.06/с

**LS LEROY[®]
SOMER**

U N I D R I V E 

Универсальный привод

ПРИВОД НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ отвечающий любым запросам

Производительность

- Перемещение, позиционирование, синхронизация, резание, печать и намотка :
 - точно
 - быстро
 - с постоянной точностью
 - с абсолютной безопасностью

Гибкость

- Адаптируйте Вашу систему к различным производственным ограничениям эффективно и недорого

Простота

- Устанавливайте Вашу систему быстро и легко, без специального обучения

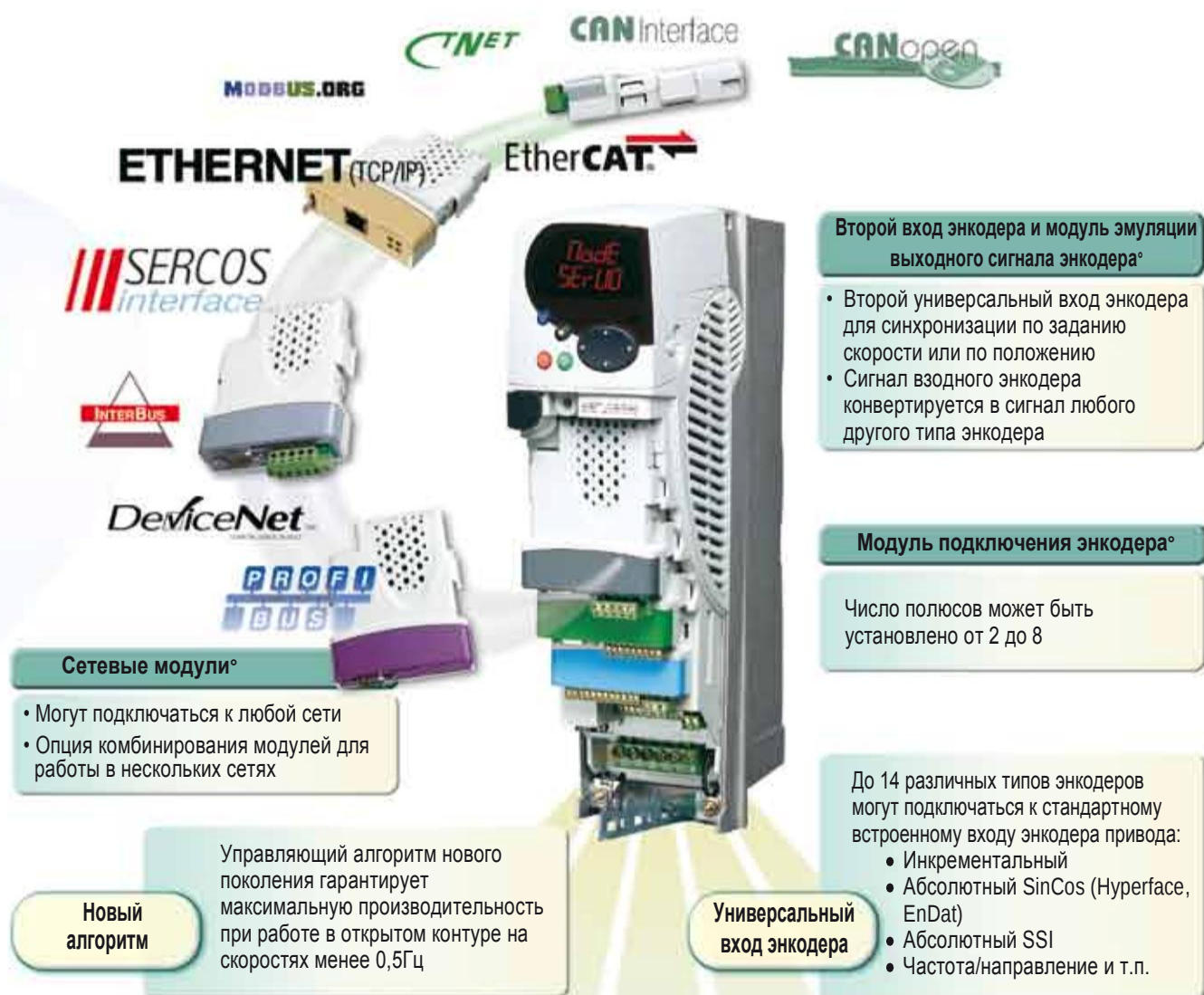
Сниженная стоимость

- Используйте управляющие функции привода
- Снижайте количество элементов системы и подключений

UNIDRIVE РЕШЕНИЕ ... с безграничными возможностями

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ

UNIDRIVE единственный действительно универсальный привод, который можно адаптировать к любой системе в базовом исполнении либо при помощи опциональных модулей



* : до 2-х модулей приложений для габарита z

* : Hybrid Permanent Magnet – гибридный электродвигатель с постоянными магнитами

САМА ПРОСТОТА

И для простых приложений и для самых сложных систем, UNIDRIVE обеспечивает решения для упрощения установки и эксплуатации.



SMARTCARD

- Сохраняет все параметры :
 - привода
 - дополнительных модулей
- Быстрое дублирование настроек :
 - Параметры передаются из одного привода в другой автоматически



Меню пользователя

- Доступ к пользовательскому меню при подаче питания. Подходит для большинства применений и может быть использовано для быстрой и простой настройки.

LCD панель



- Может устанавливаться на приводе или удаленно (IP 54)
- Горячая замена
- Кнопка «Помощь» обеспечивает доступ к разъяснению параметров
- Конфигурируемый многоязыковой текст

LsSoft



- Многоязыковая установка программного обеспечения:
 - мастер установки параметров
 - online помощь
 - база данных двигателей
 - вычисление коэффициентов контуров обратной связи
 - мониторинг в цифровом или графическом виде
- Функция осциллографа

ПРИ МИНИМАЛЬНОЙ СТОИМОСТИ

При автоматизации систем значительные дополнительные расходы возникают из-за необходимости соответствия различным требованиям безопасности, стойкости к воздействиям и резервированию. Имея встроенные решения, **UNIDRIVE SD** помогает снизить стоимость установки.

Резервное питание

- Управляющие цепи могут питаться от источника постоянного тока 24В DC для сохранения мониторинга и доступа к приводу во время сбоев питания



Устраняет перезагрузку системы после восстановления питания

- Возможна работа с ограниченной скоростью от батарей 48В DC



Упрощает систему

Увеличение мощности

Для применений с низкой вероятностью перегрузок и диапазоном регулирования до 1:7, **UNIDRIVE SD** может работать с увеличенным током и управлять электродвигателем с большей мощностью.



Оптимизирует номинал привода

Вход безопасной блокировки



- Гарантированное отсутствие момента (STO) является системой функциональной безопасности, которая соответствует IEC 61800-5-2 и встраивается по умолчанию в привод Leroy-Somer UNIDRIVE SP.



Нет необходимости использовать контактор или реле безопасности

Электромагнитная совместимость

- В стандартном исполнении привод соответствует нормам EN 61200-3 для второй категории сред



Не нужно платить за фильтр

- Поставляется с комплектом подключения кабельных экранов



Меньше стоимость, связанная с подключением

Оптимизация шкафа



- Задняя панель может быть установлена снаружи шкафа IP 54.
- тормозной резистор IP 54 может быть встроен в радиатор IP 54 (для габаритов 1 и 2)

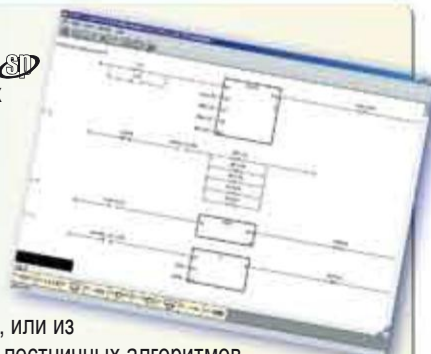


Размер шкафа может быть уменьшен, поскольку теплоотводящие элементы могут быть размещены снаружи

Интегрированные системы управления

Привод **UNIDRIVE SD** обеспечивает ряд управляющих функций, включая И, ИЛИ, компараторы, ПИД-регуляторы, реле времени, счетчики и математические функции.

Эти функции доступны с панели оператора в форме параметров, или из программы LsSoft с редактором лестничных алгоритмов (IEC 61131-3) и могут быть использованы для выполнения задач ПЛК.



Экономия на компонентах автоматизации и подключениях

ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЕ СИСТЕМЫ

UNIDRIVE Прикладные решения

Для каждого из применений UNIDRIVE обеспечивает полное решение, которое выполняет все функциональные требования. Конфигурируемое руководство по эксплуатации, мастера установки параметров и средства диагностики существенно упрощают программирование приводов.



РЕШЕНИЕ Синхронизация

- Точно настраивает по осям соотношение движений
- Компенсирует ошибки вызванные люфтами
- Может с легкостью:
 - менять соотношения на лету
 - создавать угловое смещение и перекалибровываться
 - предвидеть переходные фазы для исключения ошибок



РЕШЕНИЕ Позиционирование

- Контролирует относительное или абсолютное положение
- Управляет линейной осью или осью вращения
- Поддерживает различные профили движения
- Показывает положение при включении
- Определяет положения обучением или установкой параметров



РЕШЕНИЕ Вертикальное перемещение

- Контролирует замедление, торможение и обратное вращение
- Контролирует тормоз
- Удерживает груз
- Контролирует скорость и различные предельные выключатели
- Автоматически настраивает максимальную скорость по нагрузке
- До 8 фиксированных скоростей



РЕШЕНИЕ Намотка-размотка

- Обеспечивает управление по угловой или линейной скорости
- Управляет скоростью с ограничением момента или натяжением по датчику усилия, бегунку, измеренному или вычисленному радиусу
- Компенсирует инерцию и потери
- Управляет натяжением при останове
- Позволяет смену бобины на лету



РЕШЕНИЕ Рез по длине

- Управляет вращающимися или линейным резом
- Триггеры ускорения устройства реза и его линейная синхронизация
- Управляет механизмом удержания изделия на месте
- Выбирает длину отреза
- Изменяет профиль движения в зависимости от продукта



РЕШЕНИЕ Лифт

- Управляет всеми рабочими движениями режимами лифта
- Управляет тормозом
- Генерирует различные профили движения : доводка, остроконечный, прямолинейный, старт и т.п.
- Настраивает различные рампы независимо
- До 10 фиксированных скоростей

ГИБКОСТЬ

Управление и мониторинг все более сложных систем требует управляющих систем с огромными ресурсами, контролировать и программировать которые становится все сложнее. ПЛК достигли критических размеров и стоимость систем резко возрастает.

Благодаря гибкости и производительности, **UNIDRIVE** можно использовать для децентрализации всех задач, связанных с применением. Таким образом, позволяя оптимизировать обработку и передачу данных, времена отклика и обслуживания и снизить стоимость системы.

SM Applications

ПЛК встроенный в привод!



Производительность

- 32-битный RISC процессор
- Многозадачность
- Флэш память 384 кб, ОЗУ 80 кб
- Синхронизирован с контурами привода и/или внешним контроллером
- Период обновления задачи 250 μ s
- Обмен с приводом через двухпортовое ОЗУ
- 32-битные внутренние переменные
- Время цикла конфигурируется от 1 до 200 ms
- 2 быстрых I/O с мгновенным обновлением

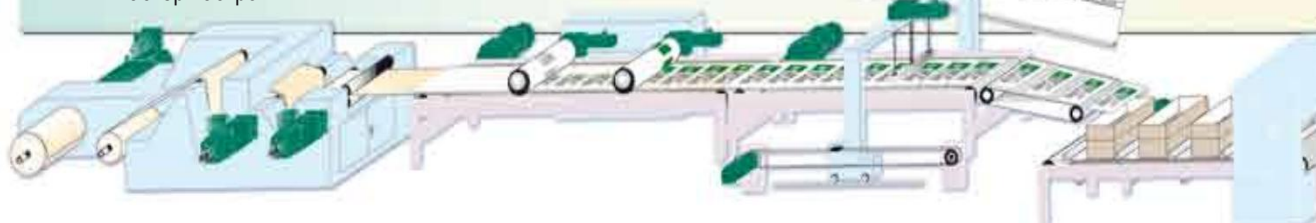
I/O

- Стандартно :
 - 5 аналоговых I/O
 - 6 цифровых I/O
 - 1 вход безопасной блокировки
 - 1 релейный выход
- Модуль SM I/O Lite :
 - 2 аналоговых I/O
 - 3 цифровых входа
 - 1 релейный выход
- Модуль SM I/O Timer :
 - То же, что SM-I/O Lite + таймер реального времени со встроенным питанием
- Модуль SM I/O Plus :
 - 3 аналоговых I/O
 - 6 цифровых I/O
 - 2 релейных
- Децентрализованные I/O подключаемые по RS 485 (Modbus RTU) или CT Net



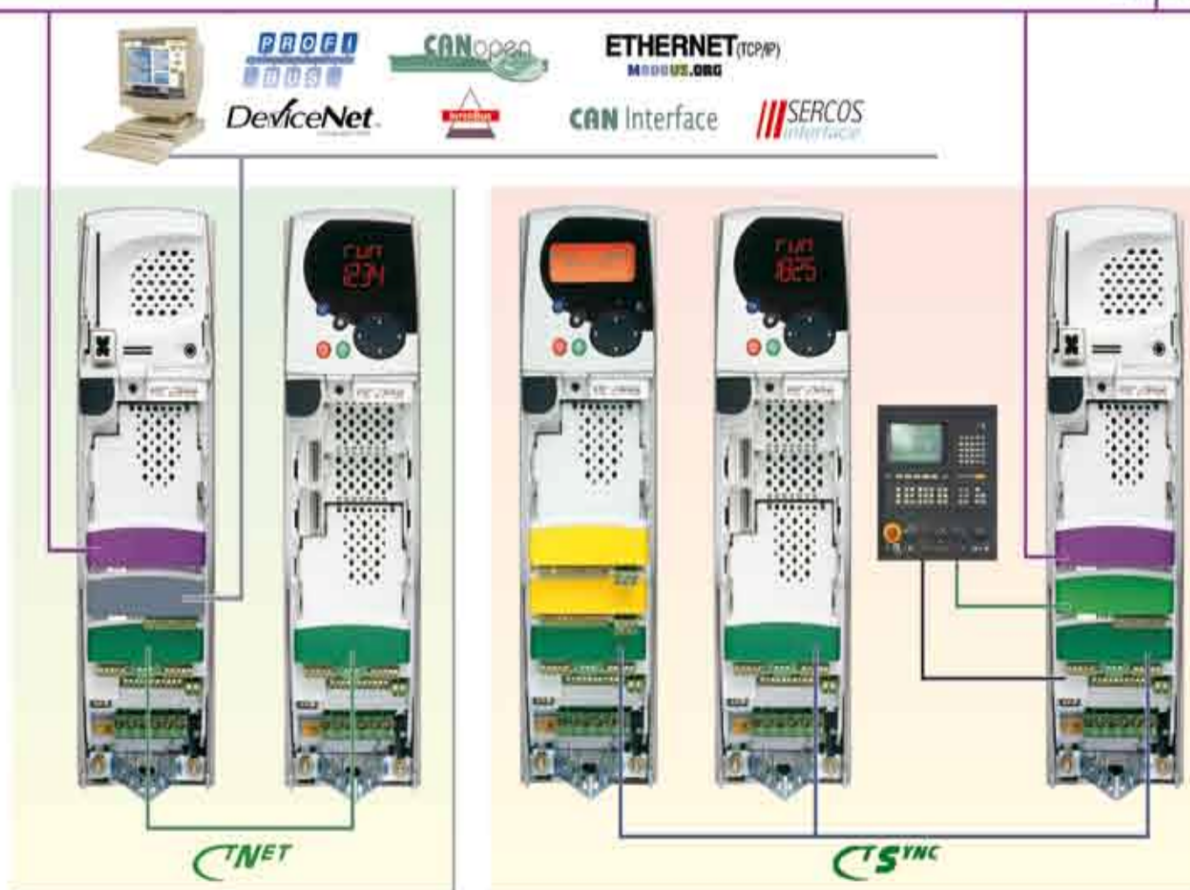
Programming

- Pro программный пакет :
 - языки программирования IEC 61131-3 (Лестничный, Структурный Текст и функциональные блоки)
 - стандартная библиотека из 100 функциональных блоков
 - создание и сохранение функциональных блоков пользователя
 - создание сети приводов графической компоновкой элементов сети
 - мастер настройки



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

- До 200% перегрузочной способности привода
- Частота ШИМ до 16 kHz (в зависимости от габарита)
- Синхронизация внутренних управляющих контуров на 250 μ s
- Автоматическая настройка коэффициентов контуров при помощи автонастройки на электродвигатель и нагрузку
- Синхронизация между приводами
- Автоматическая загрузка характеристик электродвигателя при включении (электродвигатели оборудованные энкодерами с последовательной связью)



CT Net

- Данные передаваемые между приводами через сеть CTNet :
- многомастерная сеть
- 0.5 ... 5 Мбод
- детерминированная система
- синхронная и асинхронная передача данных (16 или 32-бит)
- 100 входных, 100 выходных слов

CT Sync

- Передача виртуальным мастером
- Синхронизация контуров приводов через 250 μ s

Последовательная связь

- Протокол Modbus RTU
- Подключение HMI, I/O

Настройка и мониторинг сети

- Доступ ко всем приводам в сети через последовательный порт одного из приводов



Предложение LEROY-SOMER

Серия UNIDRIVE



• Асинхронные

стандартные
LS
FLS
PLS ...



для частотного
регулирования
LSMV -
FLSMV



Электродвигатели

Серво
Unimotor fm



• Синхронные

LS RPM
PLS RPM



HPM*



* : Гибридный электродвигатель с постоянными магнитами

Стандартный люфт

• Осевой редуктор



Редукторы

• Ортогональный редуктор



Сниженный люфт

• Осевой редуктор • Ортогональный редуктор

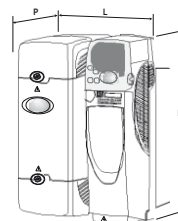


Характеристики

Напряжение питания

Размеры и габариты

		1/3-фазы 230 В		3-фазы 400 В		3-фазы 575 В		3-фазы 690 В						
P_{mot} (kW)		I_{co} (A)		I_{co} (A)		I_{co} (A)		I_{co} (A)						
Режим	Режим	Номинал	Габарит	Режим	Номинал	Габарит	Режим	Номинал	Габарит	Режим	Номинал	Габарит	Габарит	Н
Тяжелый	Нормальный	Тяжелый	Нормальный	Тяжелый	Нормальный	Тяжелый	Нормальный	Тяжелый	Нормальный	Тяжелый	Нормальный	Тяжелый	Н	Л
0,37	-	2,2	-	1 M/TL	1,3	-	1 T						z	322
0,55	-	3,1	-	1,2 M/TL	1,7	-	1,2 T						1	368
0,75	-	4	-	1,5 M/TL z	2,1	-	1,5 T z						2	368
1,1	-	5,7	-	2 M/TL	3	-	2 T						2	155
1,5	-	7,5	-	2,5 M/TL	4,2	-	2,5 T						3	250
0,75	1,1	4,3	5,2	1,5 TL	2,1	2,8	1,5 T						4	310
1,1	1,5	5,8	6,8	2 TL	3	3,8	2 T						4	298
1,5	2,2	7,5	9,6	2,5 TL 1	4,2	5	2,5 T 1						5	310
2,2	3	10,6	11	3,5 TL	5,8	6,9	3,5 T 1	4,1	5,4	3,5 TM			5	298
3	4	12,6	15,5	4,5 TL	7,6	8,8	4,5 T	5,4	6,1	4,5 TM			6	310
4	5,5	17	22	5,5 TL 2	9,5	11	5,5 T 2	6,1	8,4	5,5 TM				
5,5	7,5	25	28	8 TL	13	15,3	8 T	9,5	11	8 TM 3				
7,5	11	31	42	11 TL 3	16,5	21	11 T 2	12	16	11 TM				
11	15	42	54	16 TL	25	29	16 T	18	22	16 TM				
15	18,5	56	68	22 TL	32	35	22 T	22	27	22 TM				
18,5	22	68	80	27 TL 4	40	43	27 T 3	27	36	33 TH	19	22	22 TH	
22	30	80	104	33 TL	46	56	33 T	36	43	40 TH	22	27	27 TH	
30	37	105	130	40 TL 5	60	68	40 T	43	52	50 TH 4	27	36	33 TH	4
37	45	130	154	50 TL	74	83	50 T 4	52	62	60 TH	36	43	40 TH	
45	55				96	104	60 T	63	84	75 TH	43	52	50 TH	
55	75				124	138	75 T 5	85	99	100 TH 5	52	62	60 TH	5
75	90				156	168	100 T	100	125	120 TH 6	63	84	75 TH	
90	110				180	205	120 T 6	125	144	150 TH	85	99	100 TH	5
110	132				210	236	150 T				100	125	120 TH	6
											125	144	150 TH	6



P_{mot} : выходная мощность электродвигателя для сетевого напряжения указанного выше
 I_{co} : длительный выходной ток

Оборудование высокой мощности : от 160 до 1900 kW Leroy-Somer предлагает приводы на базе нескольких модулей в соединенных параллельно

Международная сеть

www.leroy-somer.com

АЛЖИР
LEROY-SOMER INTERNATIONAL DIVISION

АВСТРАЛИЯ
LEROY-SOMER PTY LTD

АВСТРИЯ
LEROY-SOMER ELEKTROMOTOREN

БЕЛЬГИЯ
LEROY-SOMER BELGIUM

БРАЗИЛИЯ
LEROY-SOMER DIVISION
EMERSON ELECTRIC DO BRASIL LTDA.

КАНАДА
LEROY-SOMER / EMC

КИТАЙ
LEROY-SOMER DIVISION

ХОРВАТИЯ
EMERSON NETWORK POWER LTD

ЧЕХИЯ
M.L.S. HOLICE S.R.O.

ДАНИЯ
LEROY-SOMER DENMARK A/S

ЕГИПЕТ
MOTEURS LEROY-SOMER

ФРАНЦИЯ
MOTEURS LEROY-SOMER

ГЕРМАНИЯ
LEROY-SOMER MARBAISE GMBH

ГРЕЦИЯ
LEROY-SOMER LTD

ВЕНГРИЯ
LEROY-SOMER I.M.I.

ИНДИЯ
LEROY-SOMER C/O EMERSON ELECTRIC CO.

ИТАЛИЯ
LEROY-SOMER SPA

ЯПОНИЯ
LEROY-SOMER DIVISION
EMERSON JAPAN LTD.

КОРЕЯ
EMERSON ELECTRIC KOREA

МАРОККО
CARREFOUR INDUSTRIEL ET TECHNOLOGIQUE

ГОЛЛАНДИЯ
LEROY-SOMER NEDERLAND B.V

ПОЛЬША
FZN MARBAISE LS

РУМУНИЯ
LEROY-SOMER DIVISION

РОССИЯ
LEROY-SOMER DIVISION

САУДОВСКАЯ АРАВИЯ
ABUNAYYAN TRADING CORPORATION

СИНГАПУР
LEROY-SOMER SOUTHEAST ASIA PTE LTD

ЮЖНАЯ АФРИКА
LEROY-SOMER PTY LTD

ИСПАНИЯ
LEROY-SOMER IBERICA S.A.

ШВЕЦИЯ
LEROY-SOMER NORDEN AB

ШВЕЙЦАРИЯ
LEROY-SOMER SA

ТАЙВАНЬ
LEROY-SOMER LIAISON OFFICE

ТАЙЛАНД
LEROY-SOMER THAILAND

ТУНИС
ULYSSE SPARE PARTS

ТУРЦИЯ
ELEKTROMEKANIK SISTEMLER

О.А.Э.
LEROY-SOMER DIVISION
EMERSON FZE

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ
LEROY-SOMER LTD

США
LEROY-SOMER POWER AND DRIVES

ВЕНЕСУЭЛА
LEROY-SOMER C/O EMERSON ELECTRIC CA



LEROY-SOMER®

EMERSON™
Industrial Automation

Leroy-Somer оставляет за собой право модифицировать характеристики своих изделий в любое время с учетом последних технологических достижений.
Информация, содержащаяся в этом документе может изменяться без уведомления.

338 567 258 RCS ANGOULÊME - S.A. с капиталом 62 779 000 €