



Инструкция по эксплуатации

СТАБИЛИЗАТОР ПОНИЖЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ

Автоматический
Однофазный релейный

Благодарим за покупку продукции торговой марки REXANT!
Внимательно изучите данное руководство для правильного, безопасного и комфортного использования изделия.

ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначен для защиты различных бытовых электроприборов и оргтехники от перепадов напряжения в сети, токов короткого замыкания и импульсных помех сетевого напряжения.

Стабилизатор регулирует входное сетевое напряжение и обеспечивает на выходе стабильное напряжение в пределах 220 В ± 10% частотой 50 Гц.

По требованиям безопасности стабилизаторы соответствуют Техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования». В части электромагнитной совместимости стабилизаторы отвечают требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

ОБЩИЕ ФУНКЦИИ СТАБИЛИЗАТОРА ПОНИЖЕННОГО НАПЯЖЕНИЯ

- Регулировка выходного напряжения в широком диапазоне, дискретным способом без искажения формы сигнала.
- Широкий диапазон входных напряжений 100-270 В. Высокое быстродействие.
- Контроль над выходным напряжением с помощью встроенного вольтметра.
- Возможность автоматического отключения нагрузки при превышении предельного значения выходного напряжения.
- Автоматическое отключение нагрузки при превышении предельного значения входного тока, а также при коротком замыкании.
- Автоматическое отключение нагрузки при превышении допустимой мощности.
- Автоматическое отключение нагрузки при перегреве.
- Индикация режимов работы, а также уровней входного и выходного напряжения.
- Эффективное сглаживание импульсных помех за счёт варистора.
- Сохранение рабочего состояния при коротких по времени перегрузках.

артикул	11-5019	11-5021	11-5022	11-5023	11-5024	11-5025	11-5026	11-5027
Модель	REX-FR-500	REX-FR-1000	REX-FR-1500	REX-FR-2000	REX-FR-3000	REX-FR-5000	REX-FR-8000	REX-FR-10000
Диапазон входного напряжения	100-270 В							
Номинальная величина выходного напряжения	220 В ±10%							
Номинальная полная мощность, при Uвх ≥190 В	500 ВА	1000 ВА	1500 ВА	2000 ВА	3000 ВА	5000 ВА	8000 ВА	10 000 ВА
Номинальная мощность, при Uвх ≥190 В	400 Вт	800 Вт	1200 Вт	1600 Вт	2400 Вт	4000 Вт	6400 Вт	8000 Вт
Рабочая частота	45 - 65 Гц							
КПД, при нагрузке 80%	> 95 %							
Точность поддержания выходного напряжения	10%							
Время задержки	6-180 секунд по выбору							
Шум	< 65 дБ							
Время регулирования	< 20 мс							
Защита от повышенного напряжения	250±5В							
Защита от пониженного напряжения	180±5В							
Пылевлагозащита	IP 20 (негерметичен)							
Охлаждение	Естественное, воздушное							
Рабочая температура окружающей среды	-20 °С...+ 45 °С							
Температура хранения	-10 °С...+ 50 °С							
Относительная влажность воздуха	не более (%) 80							

Выходные розетки	1 шт.	1 шт.	2 шт.	Клеммы
Срок службы	5 лет			

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

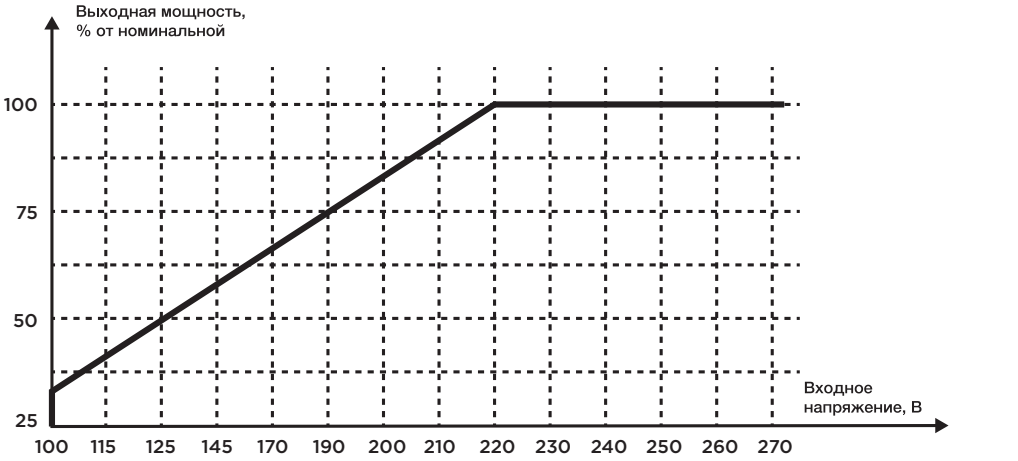
ВЫБОР МОЩНОСТИ СТАБИЛИЗАТОРА

При выборе стабилизатора необходимо знать о том, что при уменьшении входного напряжения увеличивается входной ток, следовательно, уменьшается максимальная мощность, то есть снижается КПД! Данная зависимость приведена на графике.

- В процессе выбора и эксплуатации стабилизатора необходимо соблюдать приведенную зависимость.
- При использовании стабилизатора следует учитывать мощность оборудования, которое будет к нему подключено. Рекомендуется выбирать мощность стабилизатора на 30 - 40% выше, чем предполагаемая мощность нагрузки. При подключении электродвигателей (асинхронных двигателей, компрессоров, насосов и т.п.) следует учитывать высокие пусковые токи и выбирать мощность стабилизатора в 2 - 3 раза выше мощности нагрузки.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Стабилизатор – 1 шт.
- Упаковка – 1 шт.
- Руководство по эксплуатации с гарантийным талоном – 1 шт.



ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Подключение стабилизатора должно производиться квалифицированным специалистом с соблюдением требований ПУЭ, ПТБ и настоящего Руководства по эксплуатации.

При эксплуатации стабилизатора необходимо периодически проверять соответствие суммарной мощности подключенных потребителей и максимальной мощности стабилизатора с учетом зависимости от входного напряжения.

В случае отсутствия или неизменности выходного напряжения при его регулировке, при возникновении повышенного шума или запаха гари немедленно отключите стабилизатор от сети и обратитесь в сервисный центр.

- Извлеките стабилизатор и проведите наружный осмотр. При осмотре убедитесь в отсутствии признаков неисправностей/механических повреждений корпуса изделия и автоматического выключателя. Не используйте изделие, если оно имеет признаки неисправностей/механических повреждений. Если изделие хранилось при отрицательных температурах, следует выдержать время не менее 2 часов для предотвращения появления конденсата.
- Установите стабилизатор в помещении, отвечающем рабочим условиям эксплуатации.
- Заземлите корпус стабилизатора.
- Подключите в сеть 230 В соответствующую пару входных клемм на нижней панели стабилизатора, либо вставьте вилку

в розетку 230 В.

- Установите автоматический выключатель/сетевой выключатель в положение «Вкл» на 10 секунд.
- Вольтметр выходного напряжения должен показывать 220 В (+/- 10%, в пределах точности стабилизации) при работе стабилизатора в штатном режиме.
- Установите автоматический выключатель/сетевой выключатель в положение «Выкл». Подключите нагрузку к выходным клеммам или розеткам 220 В, убедитесь в надежности контактных соединений.
- Установите автоматический выключатель/сетевой выключатель в положение «Вкл».

РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Устройство имеет три режима работы, отображаемые при помощи индикаторов на дисплее:

- нормальный режим
- режим стабилизации напряжения
- повышение/понижение напряжения сети выше/ниже допустимого рабочего уровня (от 100 В до 270 В) либо перегрузка, либо срабатывание защиты от перегрева трансформатора.

Если сетевое напряжение пониженное или повышенное, но находится в рабочих пределах (от 100 В до 270 В) загорается желтый индикатор.

В случае если напряжение сети выходит за рабочие пределы 100 В-270 В, либо в случае превышения допустимой максимальной суммарной мощности нагрузки (перегрузка) либо в случае перегрева автотрансформатора загорается соответствующий индикатор на дисплее. При этом выходные розетки устройства отключаются для предотвращения повреждения подключенных приборов. Для восстановления работы необходимо:

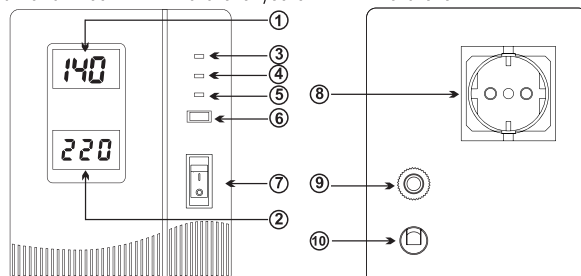
- при помощи автоматического выключателя/сетевого выключателя перевести стабилизатор в положение «Выключено»;
- отключить наиболее энергоемкий прибор;
- подождать 2-3 минуты, а в случае срабатывания защиты при перегрузке и/или перегреве, время ожидания может быть существенно больше;
- заново включить стабилизатор автоматическим выключателем/сетевым выключателем.

Если после этого включение стабилизатора не происходит, значит, сетевое напряжение находится вне допустимых рабочих пределов (100 В – 270 В) и остается стабильно ненормальным. Дождитесь понижения/повышения сетевого напряжения и заново выключите, и включите стабилизатор автоматическим выключателем/сетевым выключателем.

ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

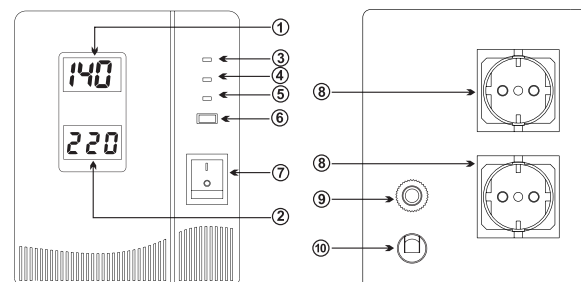
Тип: REX-FR 500-1000VA

- Входное напряжение
- Выходное напряжение
- Индикатор нормальной работы
- Индикатор задержки включения
- Индикатор срабатывания защиты
- Выбор длительности задержки включения
- Выключатель
- Розетка для подключения нагрузки
- Предохранитель
- Кабель питания с евровилкой



Тип: REX-FR 1500-2000VA

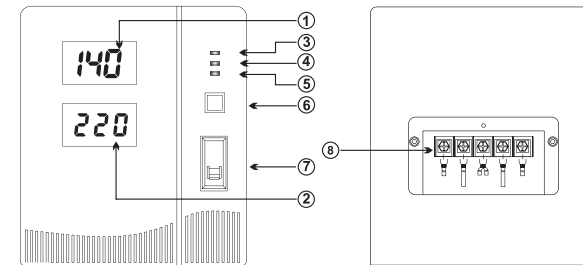
- Входное напряжение
- Выходное напряжение
- Индикатор нормальной работы
- Индикатор задержки включения
- Индикатор срабатывания защиты
- Выбор длительности задержки включения
- Выключатель



- Розетка для подключения нагрузки
- Предохранитель
- Кабель питания с евровилкой

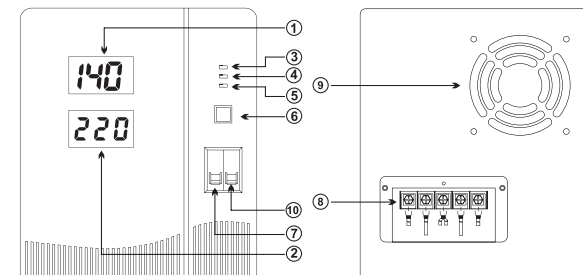
Тип: REX-FR 3000-5000VA

- Входное напряжение
- Выходное напряжение
- Индикатор нормальной работы
- Индикатор задержки включения
- Индикатор срабатывания защиты
- Выбор длительности задержки включения
- Выключатель
- Клеммная колодка



Тип: REX-FR 8000-12000VA

- Входное напряжение
- Выходное напряжение
- Индикатор нормальной работы
- Индикатор задержки включения
- Индикатор срабатывания защиты
- Выбор длительности задержки включения
- Выключатель
- Клеммная колодка
- Вентилятор охлаждения
- Выключатель Байпас



ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Не разрешается вскрывать, разбирать изделие и вносить в схему изменения.
- Не разрешается подключать нагрузку большей мощности, чем указано в руководстве к изделию, на самом изделии и на его упаковке.
- Не разрешается эксплуатировать прибор с механическими повреждениями корпуса и/или шнура, при наличии свободно перемещающихся элементов внутри корпуса, при попадании внутрь корпуса воды и других жидкостей, металлических токопроводящих частей (в том числе металлической стружки и пыли), а также при наличии контакта изделия с ацетоном, бензином и другими химически активными, взрыво- и пожароопасными веществами.
- Не рекомендуется подключать к стабилизатору электронагревательные и промышленные приборы.
- Исключается использование стабилизатора в промышленных целях. Прибор имеет бытовое назначение.
- При работе прибора корпус может быть горячим (значительно нагреваться), поэтому должна обеспечиваться хорошая вентиляция.
- * В случае неиспользования прибора рекомендуется отключать его от электрической сети.
- Использовать при температуре от -20 °C до + 45 °C в сухих проветриваемых помещениях при относительной влажности воздуха не более 80%.
- Стабилизатор должен эксплуатироваться на горизонтальной твердой поверхности без возможности попадания капель или брызг, недопустимы механические перегрузки, воздействие жидкостей и грязи. Нельзя допускать попадания посторонних предметов внутрь корпуса стабилизатора.
- Если изделие хранилось при отрицательных температурах, следует выдержать время не менее 2 часов для предотвращения появления конденсата, прежде чем приступать к работам по установке и эксплуатации.
- В случае отсутствия или неизменности выходного напряжения при его регулировке, при возникновении повышенного шума или запаха гари немедленно отключите стабилизатор от сети и обратитесь в сервисный центр.
- Не пытайтесь разбирать, диагностировать или ремонтировать устройство самостоятельно. Ремонт должен осуществляться только квалифицированным специалистом!

- Подключение стабилизатора должно производиться квалифицированным специалистом с соблюдением требований ПУЭ, ПТБ и настоящего Руководства по эксплуатации.
- При использовании стабилизатора следует учитывать мощность оборудования, которое будет к нему подключено. Рекомендуется выбирать мощность стабилизатора на 30 – 40 % выше, чем предполагаемая мощность нагрузки. При подключении электродвигателей (асинхронных двигателей, компрессоров, насосов и т.п.) следует учитывать высокие пусковые токи и выбирать мощность стабилизатора в 2 - 3 раза выше мощности нагрузки.
- Не пытайтесь разбирать изделие и включать его в разобранном виде.
- Не пытайтесь вносить изменения в конструкцию стабилизатора.

ОСОБЕННОСТИ

- Защита от повышенного и пониженного напряжения
- Защита от перегрузки и короткого замыкания
- Собственная защита трансформатора от перегрева
- Встроенный сетевой фильтр (защита от импульсных помех)
- Компактный и современный дизайн
- Автоматический предохранитель
- Цветной LED дисплей
- Наличие функции байпас для моделей от 8000 ВА

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Данное изделие состоит из следующих основных частей:

- автотрансформатор;
- вольтметры входного и выходного напряжения;
- схема управления, которая производит замер, сравнение и коммутацию соответствующих отводов автотрансформатора с помощью реле;
- сетевой выключатель/двухсекционный автоматический выключатель (ВА) с блокировкой возможности одновременного включения. При включении ВА «Сеть» нагрузка подключится к сети через стабилизатор, при включении ВА «Байпас» нагрузка будет подключена к сети в обход системы стабилизации;
- корпус.

При подключении приборов к стабилизатору загорается индикация НАГРУЗКА и ЗАДЕРЖКА, после чего происходит обратный отсчёт времени. После проверки уровня входного напряжения, в случае если оно находится в допустимых пределах, стабилизатор подаёт питание на подключенные электроприборы. При нормальной работе на дисплее отображается РАБОТА, значения входного и выходного напряжения, а также уровень загрузки стабилизатора. При выходе входного напряжения за допустимые пределы загорается индикация ЗАЩИТА и значок повышенного или пониженного напряжения. Произойдёт автоматическое отключение по защите. После возвращения уровня входного напряжения в допустимые пределы, прибор возобновит подачу питания на подключенные приборы используя функцию задержки включения.

Неполадка	Возможная причина и ее устранение
Не горит индикатор «Сеть»	- Вилка не включена в розетку - Перепутано подключение «вход» и «выход» - Проверить, включен ли автомат - Проверить предохранитель
Не происходит процесс стабилизации	Включен «Байпас»
Стабилизатор выдает на выходе менее 220 В (с учетом точности стабилизатора)	- Проверить входное напряжение в сети - Проверить величину нагрузки - Зависимость мощности от величины входного напряжения
Стабилизатор периодически отключается	- Срабатывает защита. Напряжение в сети больше или меньше допустимого уровня. - Превышение нагрузки. - Расчет нагрузки смотрите в Руководстве по эксплуатации

Стабилизатор оснащён кнопкой задержки подачи питания, которая используется для плавного включения стабилизатора. При включенной кнопке задержка составляет до 180 секунд, при отключенной кнопке в течении 5-6 секунд. При превышении нагрузки стабилизатора загорается индикация ПЕРЕГРУЗКА. Если перегрузка превысит 120% от допустимой подключенной мощности и не будет устранена в течении короткого промежутка времени, то стабилизатор произведёт автоматическое защитное отключение. При этом загорится индикация ЗАЩИТА и крайние деления шкалы НАГРУЗКА. Для продолжения нормальной работы прибора необходимо уменьшить нагрузку (мощность подключённых электроприборов или их количество). Также возможно автоматическое отключение из-за перегрева обмотки автотрансформатора, которое происходит при превышении температуры 120 °С. Загорится индикация ПЕРЕГРЕВ. В этом случае необходимо устранить причину перегрева – уменьшить нагрузку или переместить стабилизатор в помещение с более низкой температурой окружающей среды. При работе стабилизатора допускается небольшой шум внутри прибора при колебаниях напряжения на входе. Также возможен небольшой нагрев корпуса стабилизатора.

ИЗМЕНЕНИЯ

В связи с постоянным совершенствованием производства изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, не описанные в данном руководстве, которые не ухудшают и не снижают потребительские качества стабилизаторов.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Периодически производите очистку вентиляционных отверстий стабилизаторов от пыли, ворсинок и т.п. мягкой сухой тканью.

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

- Транспортировка изделия допускается в упаковке изготовителя, любым видом крытого транспорта, обеспечивающим защиту товара от механических повреждений, загрязнений и попадания влаги.
- Транспортировка воздушным транспортом должна производиться в герметизированном отсеке.
- При погрузке должны приниматься меры, исключающие вероятность самопроизвольного перемещения изделия при транспортировке.
- При погрузочно-разгрузочных работах запрещается кантовать и подвергать изделие резким толчкам и ударам, так как это может привести к механическим повреждениям.
- Хранение изделия необходимо осуществлять в помещениях с естественной вентиляцией в заводской упаковке в сухом помещении при температуре окружающей среды - 10°С...+ 50°С. Относительная влажность воздуха: не более 80%.

УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизация изделия производится в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

На дисплее имеется индикация состояния защиты: по перегрузке, по повышенному напряжению, по пониженному напряжению и перегреву.

Заполняется сервисным центром	Сервисный наряд №		
	Дата приема в ремонт		
	Дата выдачи из ремонта		
	Сервисный центр		
			
	Исполнитель Ф.И.О.		
			
	Печать		
	Контактная информация пользователя Ф.И.О.		
	Адрес		
.....			
Телефон			
Подпись покупателя			
Заполняется сервисным центром	Сервисный наряд №		
	Дата приема в ремонт		
	Дата выдачи из ремонта		
	Сервисный центр		
			
	Исполнитель Ф.И.О.		
			
	Печать		
	Контактная информация пользователя Ф.И.О.		
	Адрес		
.....			
Телефон			
Подпись покупателя			
Заполняется сервисным центром	Сервисный наряд №		
	Дата приема в ремонт		
	Дата выдачи из ремонта		
	Сервисный центр		
			
	Исполнитель Ф.И.О.		
			
	Печать		
	Контактная информация пользователя Ф.И.О.		
	Адрес		
.....			
Телефон			
Подпись покупателя			

ВНИМАНИЕ!

Изделие сдается в сервисный центр в чистом виде.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

При покупке изделия требуйте проверки его комплектации и исправности в вашем присутствии. Также требуйте инструкцию по эксплуатации на русском языке и заполненный гарантийный талон.

Перед началом работы с данным изделием следует внимательно ознакомиться с инструкцией по эксплуатации.

Все условия гарантии соответствуют действующему законодательству РФ.

Гарантийный срок на данное изделие составляет 12 месяцев и исчисляется со дня продажи конечному потребителю.

В случае устранения недостатков товара гарантийный срок на него продлевается на период, в течение которого товар не использовался.

Указанный период исчисляется со дня обращения потребителя с требованием об устранении недостатков товара до дня выдачи его по окончании ремонта.

Гарантийные обязательства распространяются только на неисправности, выявленные в течение гарантийного срока и обусловленные производственными или конструктивными факторами.

ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ В СЛУЧАЕ:

- Естественного износа изделия, принадлежностей, быстроизнашивающихся частей и расходных материалов.
- Неисправностей, вызванных несоблюдением инструкций по эксплуатации.
- Неисправностей, произошедших в результате использования изделия не по назначению.
- Неисправностей, возникших вследствие использования при неблагоприятных условиях окружающей среды или при ненадлежащих производственных условиях.
- Неисправностей, возникших вследствие перегрузок или ненадлежащего технического обслуживания или ухода.
- Использования изделия в условиях высокой интенсивности работ и сверхтяжелых нагрузок.
- К безусловным признакам перегрузки изделия относятся: появление цветов побежалости, деформация или оплавление деталей и узлов изделия, потемнение или обугливание изоляции проводов под воздействием высокой температуры.
- Механических повреждений (трещин, сколов и т. д.), вызванных воздействием агрессивных сред, высокой влажности и высоких температур.
- Механических повреждений, наступивших вследствие коррозии металлических частей и неправильного хранения.
- Вскрытия, ремонта или модификации изделия вне уполномоченного сервисного центра.
- Повреждений, вызванных в результате стихийных бедствий.
- Повреждений, вызванных неблагоприятными атмосферными или иными внешними воздействиями. Например, дождь, снег, повышенная влажность, нагрев, агрессивные среды.
- Использования принадлежностей, расходных материалов и запасных частей, ГСМ, не рекомендованных производителем.

Средний срок службы изделия — 5 лет.

Устранение неисправностей, признанных как гарантийный случай, осуществляется на выбор компании посредством ремонта изделия или посредством замены неисправного изделия на новое (возможно, на модель следующего поколения). Замененные инструменты и детали переходят в собственность компании.

Гарантийные претензии принимаются в течение гарантийного срока. Изделие, отправленное дилеру или в сервисный центр в частично или полностью разобранном виде, под действие гарантии не попадает. Все риски по пересылке изделия дилеру или в сервисный центр несет владелец изделия.

Другие претензии, кроме упомянутого права на бесплатное устранение недостатков инструмента, под действие гарантии не попадают.

Изделие проверялось в моем присутствии, исправно, укомплектовано, внешний вид без повреждений. Всю необходимую информацию для пользования данным изделием и руководство по эксплуатации от продавца получил. С условиями гарантии ознакомлен и согласен. Правильность заполнения гарантийного талона проверил.

_____ (Подпись покупателя)

Изготовитель: Изготовитель: «Ningbo Jia She Trading Co., LTD» / «Нингбо Джиа Ши Трейдинг Ко., ЛТД».

Адрес изготовителя: 5-5, bulding 009, Shubo road no 9, Yinzhou district, Ningbo city, Zhejiang province, China / 5-5, билдинг 009, Шубо роад No 9, Иньчжоу дистрикт, Нингбо сити, Чжецзян провинц, Китай.

Импортер и уполномоченный представитель: ООО «СДС», 123060, Россия, г. Москва, ул. Маршала Соколовского, д. 3, эт. 5, пом. 1, ком. 3.

Дату изготовления см. на упаковке и/или изделии.

