



Редукторный электропривод для
секционных ворот и двустворчатых
ворот с раздвижными створками

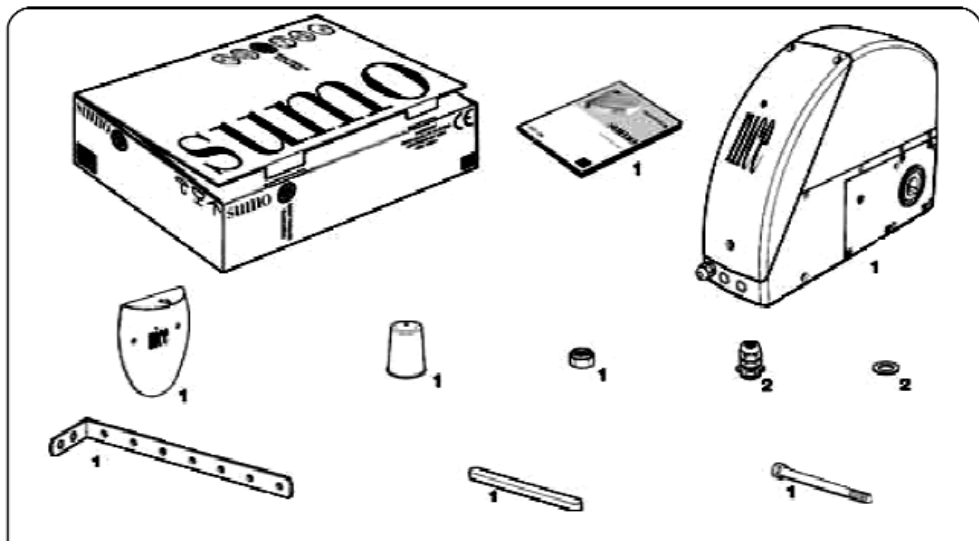


sumo

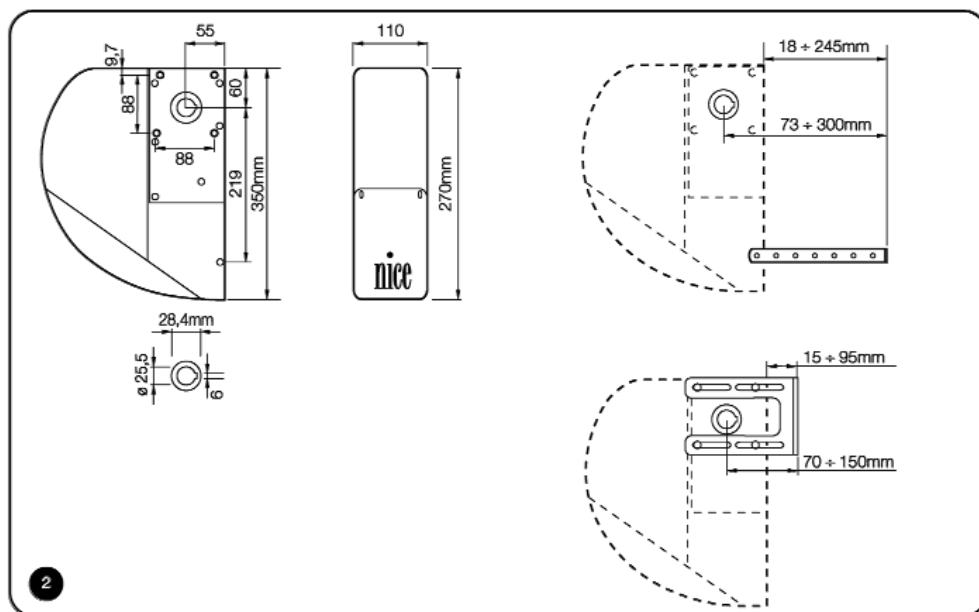
**Инструкции по монтажу и
предписания для специалистов**

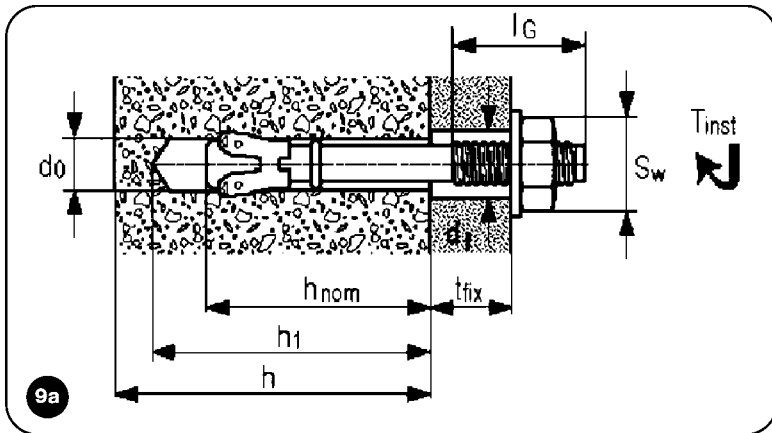
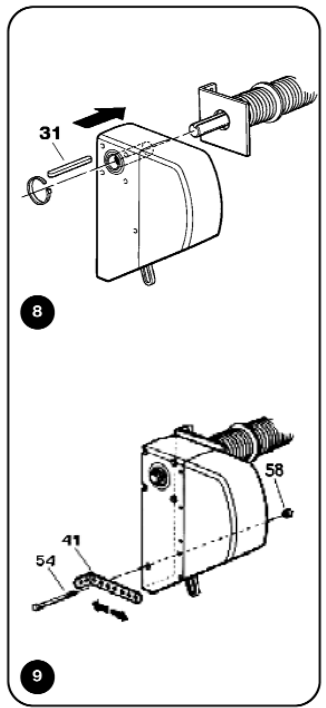
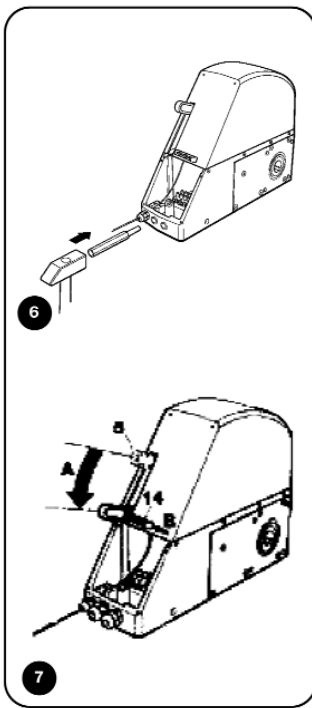
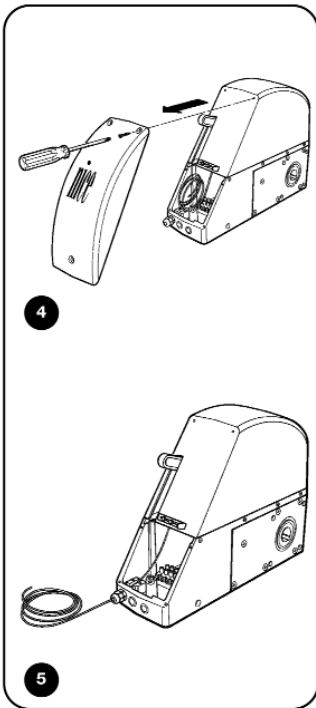
COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV

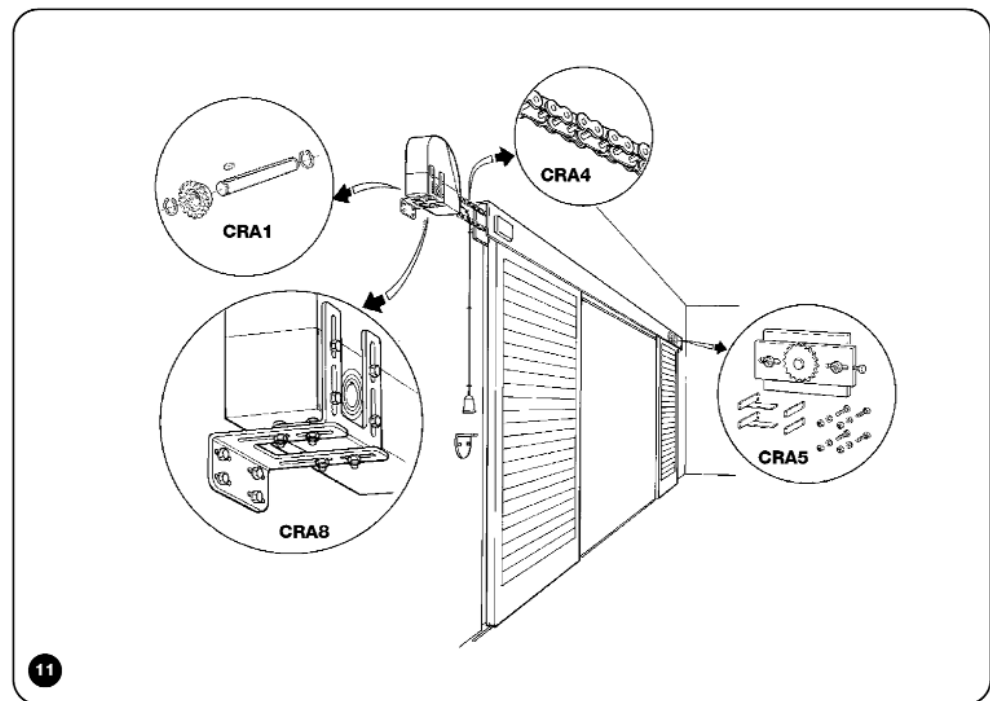
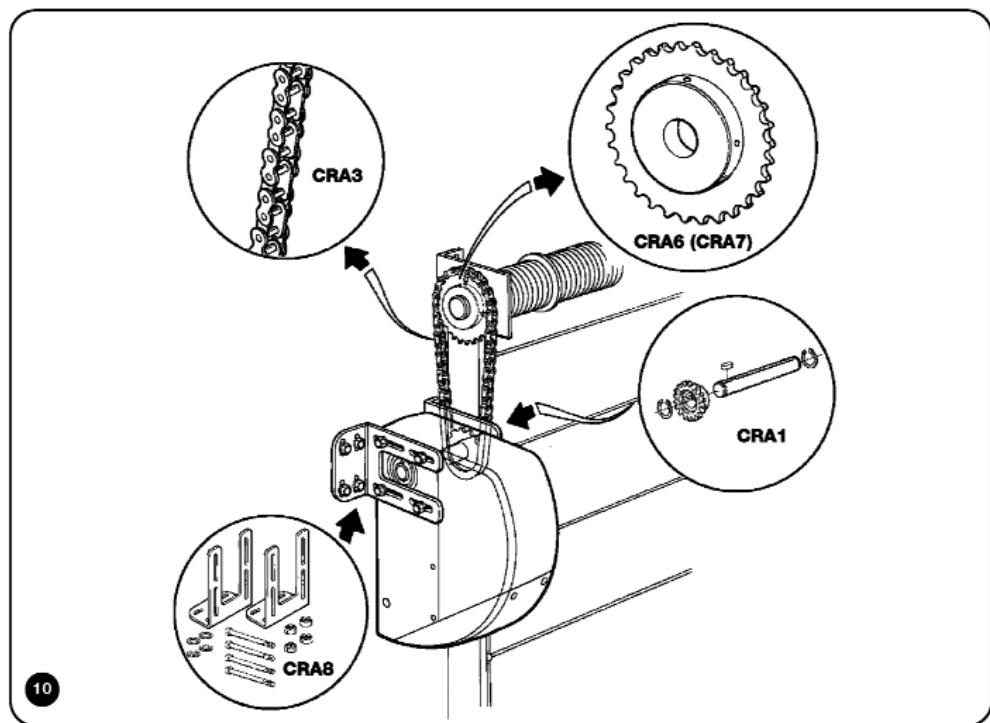




Модель SU2010







СОДЕРЖАНИЕ

1	Описание изделия.....	1
2	Монтаж.....	2
2.1	Предварительные проверки.....	2
2.2	Типичная установка.....	2
2.3	Установка SUMO (стандартный монтаж).....	3
2.4	Установка SUMO с вертикальной цепью.....	3
2.5	Установка SUMO с горизонтальной цепью.....	4
2.6	Электрические подключения.....	4
3	Монтаж устройства разблокировки.....	5
4	Ручное управление или разблокировка.....	5
5	Тестирование.....	5
6	Технический уход.....	6
6.1	Утилизация.....	6
7	Технические характеристики.....	6
Инструкции и указания для пользователя редукторным двигателем SUMO.....		7-8

Важные указания

Внимательно прочтите данное руководство.

Чтобы облегчить выполнение инструкций, они представлены в том порядке, в котором осуществляются при монтаже привода.

Прочтите внимательно данный документ, а также "Инструкции для специалистов" перед установкой изделия, поскольку они содержат важную информацию, касающуюся безопасности, монтажа, применения и эксплуатации

Все, что однозначно не предусмотрено в этих инструкциях, не допускается. Операции, не указанные в данных инструкциях, могут вызвать повреждение изделия, нанести ущерб людям и собственности.

Данное изделие предназначено для автоматических хорошо уравновешенных ворот, которые могут открываться и вручную; следовательно, должно быть обеспечено полное открывание ворот с использованием усилия менее 300 Н (30 кг) и остановка ворот в любом положении. После того, как ворота разблокированы, они не должны самопроизвольно подниматься или опускаться.

Не устанавливайте изделие во взрывоопасных условиях.

1 Описание изделия

Привод SUMO представляет собой электромеханический привод для автоматизации движения секционных ворот и двустворчатых раздвижных ворот (**рис. 3-11**).

Благодаря выходному пустотелому валу осуществляется легкое соединение с пружинным валом секционных ворот. Блок управления A924 питает оснащенный кодером двигатель постоянного тока и позволяет, кроме того, выполнять оптимальную настройку крутящего момента и скорости редукторного двигателя, точный учет массы полотна ворот, плавные старт и остановку, определение препятствий. Он оснащен световым сигнальным табло обслуживания, а также позволяет производить запись рабочих циклов движения полотна ворот в течение всего срока эксплуатации.

Устройство разблокировки, включаемое с пола, разъединяет двигатель и редуктор.

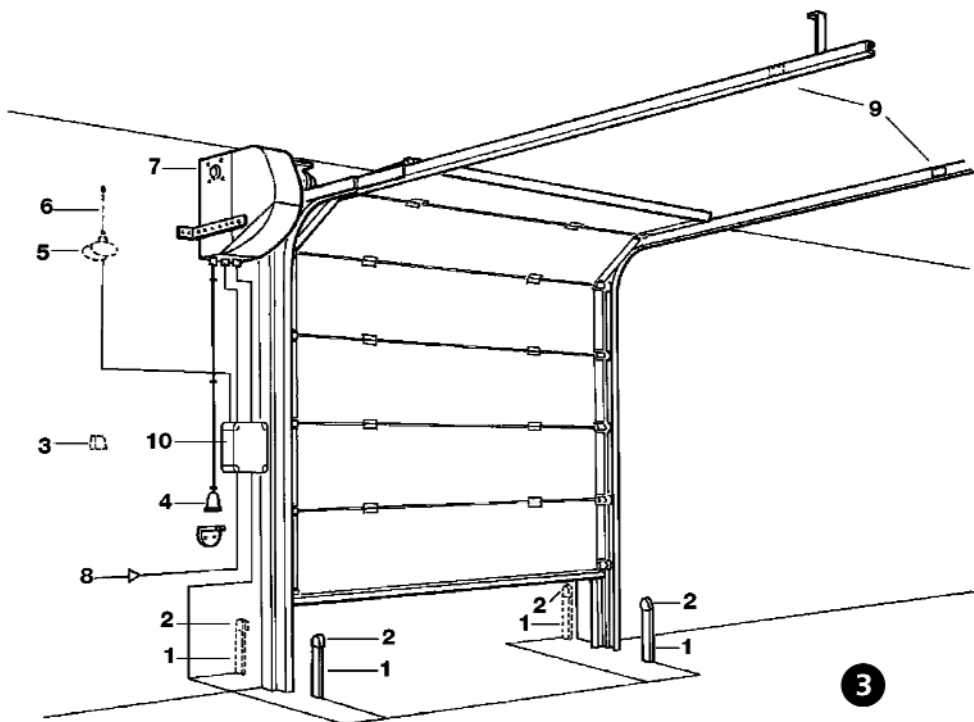
2 Монтаж

2.1 Предварительные проверки

Прежде, чем приступить к монтажу привода, убедитесь в том, что конструкция соответствует действующим нормам, и что:

- полотно ворот не заедает при открывании и закрывании;
 - не требуется усилия более 300Н (30 кг) для движения полотна ворот;
 - полотно ворот уравновешено (самопроизвольно не движется при остановке в любом положении);
 - полотно ворот движется бесшумно, плавно, без заеданий;
 - выбранный для редукторного двигателя участок позволяет легко и просто включать устройство разблокировки вручную;
 - привод SUMO должен приводить в движение только те ворота, которые находятся в хорошем и надежном состоянии; привод не предназначен для того, чтобы выдерживать дефекты, возникающие при неправильной установке или эксплуатации;
 - упаковка не повреждена (см. рис.1).
 - место установки соответствует общим габаритам редукторного двигателя согласно рис. 2
- На рис. 3 показан типичная установка редукторного двигателя.

2.2 Типичная установка



- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Стойка | 6. Антенна |
| 2. Фотоэлемент | 7. Привод SUMO |
| 3. Ключ-выключатель или кодовый замок | 8. Линия электроснабжения |
| 4. Ручка устройства разблокировки | 9. Механические концевые выключатели |
| 5. Сигнальная лампа | 10. Блок управления A924 |

2.3 Установка SUMO (стандартный монтаж)*

1. Выкрутить крестообразной отверткой 3 винта и снять крышку (рис. 4).
2. Протянуть шнур разблокировки через муфту (рис. 5).
3. Проломить в двух местах стенки алюминиевого корпуса и установить две кабельные муфты (21) (рис. 6).
- 4а. Опустить рычаг (5) устройства разблокировки.
- 4б. Заблокировать рычаг стопором (14) (рис. 7).
5. После определения места монтажа (соблюдая указанные условия предварительных проверок) установить двигатель SUMO на вал ворот таким образом, чтобы совпали шпоночные пазы. Вставить шпонку (31) и выпустить из SUMO так, чтобы ее можно было застопорить скобой (не входит в комплект поставки) (рис. 8).
6. Закрепить крепежную скобу (41) винтом (54) на двигателе SUMO так, чтобы двигатель был параллелен стене (рис. 9).
7. Просверлить стену на уровне отверстий в скобе и закрепить скобу на стене (рис. 9а)
8. Удерживая рычаг устройства разблокировки, снять стопор и перевести рычаг в исходное положение.



Указания по закреплению (рис. 9а)

Закрепление на стальных конструкциях:

Если скобу нужно закрепить на стальном профиле, то достаточно одного болта M8 класса прочности 6.8 или M8 A2-50

Закрепление на железобетоне:

Распорный дюбель с винтом M8 типа HILTI HAST-R-M8

h: 100 мм (мин. толщина стены)

h1: 55 мм (глубина сверления)

Tinst: 25Нм (крутящий момент)

df: 9 мм (диаметр сквозного сверления)

Sw: 13 мм (зев ключа)

Если стена выполнена из материала, отличного от выше названных (кирпич, дерево, пластмасса и т.д.), то монтажник должен определить самое подходящее крепление, учитывая то, что крепление в любом случае должно выдержать тяговое усилие 1000Н (100 кг).

* Для варианта SU2010 прочитать раздел 3 "Монтаж устройства разблокировки".

2.4 Установка SUMO с вертикальной цепью

Монтаж для особых случаев.

Данный вид установки необходим, если:

- во время предварительной проверки было установлено, что габариты редукторного двигателя не позволяют выполнить стандартный монтаж;
- во время предварительной проверки было установлено, что легко и надежно разблокирование двигателя провести не возможно;
- есть необходимость увеличить крутящий момент с помощью дополнительной редукции (проконсультироваться с изготовителем, смогут ли ворота выдержать желаемый крутящий момент).

Для этого вида монтажа компания Nice предлагает следующие принадлежности:

CRA 1 (вал с шестерней, число зубьев Z=18)

CRA 6 (зубчатое колесо, число зубьев Z=36)

CRA 7 (зубчатое колесо, число зубьев Z=18)

CRA 8 (скоба для крепления на стене)

CRA2, CRA3, CRA4 (цепи и комплектующие)

Для простой передачи (соотношение 1:1) применять CRA1 и CRA7.

Для передачи с редукцией с соотношением 1:2 применять CRA1 и CRA6.

На **рис. 10** показан пример монтажа.

- До закрепления SUMO на стене ослабить цепь, в противном случае цепь после закрепления может быть натянута слишком туго.
- После закрепления скоб к стене, натяжение цепи можно отрегулировать, сдвигая привод вдоль пазовых отверстий скоб. Цепь должна быть слегка натянута. Затянуть винты.
- Убедиться, что шестерня и зубчатое колесо находятся на одном уровне.
- Цепь должна быть на высоте не менее 2,4 м от пола, чтобы невозможно было достать ее руками, в противном случае цепь должна быть закрыта защитным кожухом.



Удостоверьтесь в том, что вал, на котором будет закрепляться зубчатое колесо, достаточно прочен при изгибе, т.е. при нагрузке в 4000Н (400 кг) он прогибается не более, чем на 2 мм, в противном случае укрепить вал соответствующим образом.

2.5 Установка SUMO с горизонтальной цепью

Для монтажа двустворчатых раздвижных ворот.

На рис. 11 показан пример монтажа двустворчатых раздвижных ворот.

CRA 1 (вал с шестерней , число зубьев Z=18)

CRA 5 (натяжное устройство цепи)

CRA 8 (скоба для крепления на стене)

CRA2, CRA3, CRA4 (цепи и комплектующие)

Пользоваться инструкциями предшествующего параграфа.

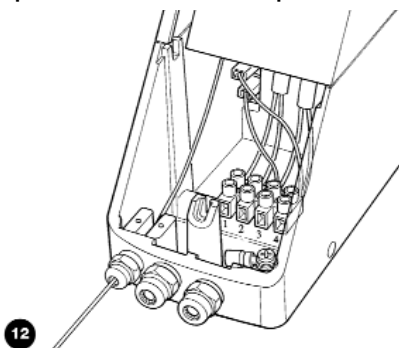
2.6 Электрические подключения



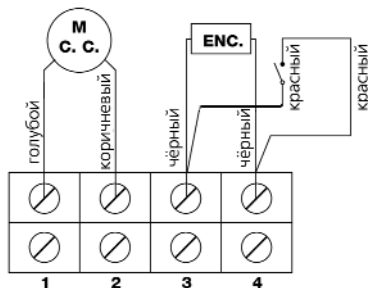
Во время выполнения этой операции блок управления не должен быть под напряжением.

Вставить кабель электропитания в центральную муфту, кабель кодирующего устройства - в правую муфту. Трехжильный кабель (3x2,5)* присоединить винтами к клеммам 1 и 2 и к зажиму заземления. Двухжильный кабель (2x0,75) присоединить винтами к клеммам 3 и 4 (кодирующее устройство). Затянуть муфту так, чтобы кабели не могли отсоединиться от клемной колодки (**см. рис. 12-12а**). Установить крышку, затянуть крестообразной отверткой 3 винта.

***Применять кабель с поперечным сечением 4 мм² при его длине более 10 м.**



12



12а

3. Монтаж устройства разблокировки

Монтаж устройства разблокировки для модели SU2000

Шнур (максимальная длина 6,5) размотайте вдоль стены и, при необходимости, проведите через ушки (в комплект поставки не входят). Закрепите к стене поддерживающую скобу (42) на расстоянии 80 мм от конца шнура (рис. 13).

Монтаж устройства разблокировки для модели SU2010

Рекомендуется разделить монтаж деблокирующего устройства на два этапа. Выполнить первый этап с пола и второй - после монтажа редукторного двигателя.

Этап 1:

1. Удалить ограничительную заглушку с оболочки.
2. Выкрутить крестообразной отверткой 3 винта (47-48), которыми крепится крышка, снять крышку.
3. Опустить рычаг устройства разблокировки и заблокировать стопором (14).
4. Выкрутить муфту PG7 (22) и вставить оболочку до упора.
5. Трос вставить в оболочку со стороны заглушки.
6. Прикрутить фиксатор оболочки (7) соответствующими винтами (46) (рис. 14).
7. Стальной трос пропустить через внешний желоб рычага разблокировки (5). Конец кабеля закрепить соответствующим зажимом и убедиться, что кабель не отходит, если даже сильно за него дернуть (рис. 15).

Этап 2:

1. Отвести фиксатор (14) и перевести рычаг разблокировки (5) в исходное положение.
2. Закрывать крышку (3).
3. Размотать оболочку (макс. 6,5 м) вдоль стены таким образом, чтобы металлический трос легко скользил в оболочке.
4. Надеть зажим (69) на металлический трос.
5. Соединить ручку устройства разблокировки (43) с металлическим тросом, лишнюю часть, при необходимости, обрезать.
6. Отрегулировать высоту крепления зажима и закрепить его (рис. 16а). Откорректировать, при необходимости, положение зажима таким образом, чтобы привод SUMO был разблокирован, когда рукоятка находится в положении 1.

4 Ручное управление или разблокировка

Модели SU2000-SU2010

Потянуть рукоятку вниз до положения 1.

Открыть ворота вручную (рис. 16-16а).

Ручная разблокировка разрешается только в том случае, если ворота не движутся.

Программирование и регулирование крутящего момента для защиты от раздавливания описаны в инструкциях для блока управления A924.

5 Тестирование

Вся система должна быть испытана квалифицированным и опытным персоналом, который должен произвести необходимые проверки, в соответствии с уровнем риска.

Для тестирования привода произвести следующее:

- закрыть дверь;
- обесточить блок управления;
- разблокировать редукторный двигатель;
- удостовериться в чистоте направляющих, отсутствии в них мусора;
- полностью открыть дверь и убедиться, что тяговое усилие менее 300Н(30 кг);

- проверить легкость движения полотна ворот, заедания не допускаются
- проверить, чтобы ворота не поднимались и не опускались в разблокированном состоянии и останавливались в любом положении;
- проверить состояние защитных систем и механических упоров;
- проверить затяжку резьбовых соединений ;
- проверить натяжение и скольжение цепи, смазать цепь, если это необходимо;
- после осуществления вышеуказанных проверок, заблокировать привод и подключить электропитание к блоку управления;
- отрегулировать (при помощи электронного устройства управления) усилие привода, чтобы можно было перемещать полотно ворот;
- измерить усилие воздействия, установленное нормами EN12445 и EN12453.

6 Технический уход

Блок управления А924 оснащен сигнальным табло (дополнительную информацию читай в указаниях для блока управления). Сигнальное табло показывает, что необходимо выполнить запрограммированное техобслуживание установки. Регулярный уход гарантирует не только более долгий срок службы, но и правильную и надежную работу системы. Уход должен производиться только специалистами.

Техобслуживание состоит из повторения процедур тестирования.

6.1 Утилизация

SUMO состоит из различных материалов, которые должны утилизироваться согласно действующим нормам той или иной страны.

В случае демонтажа установки нет никаких особых опасностей или рисков, связанных с самой установкой. Если нужно произвести селективный сбор материалов, целесообразно разделить их по видам (электрические части, алюминий, пластмасса и т.д.).

7. Технические характеристики

SUMO 2000

Самотормозящийся редукторный двигатель для открывания ворот, 24 В постоянного тока, с кодирующим устройством, с местным устройством разблокировки и шнуром. Степень защиты IP44.

Крутящий момент 120 Нм и частотой вращения 7,5-16 об/мин. (6)*

SUMO 2010

Самотормозящийся редукторный двигатель для открывания ворот, 24 В постоянного тока, с кодирующим устройством, с местным устройством разблокировки и тросом. Степень защиты IP66.

Крутящий момент 120 Нм и частотой вращения 7,5-16 об/мин. (6)*

		SUMO 2000	SUMO 2010
Питание	В	15 - 36	
Потребляемый ток двигателя	А	13	
Максимальная потребляемая мощность	Вт	500	
Степень защиты	IP	44	66
Крутящий момент	Нм	120	
Частота вращения	об/мин	7,5 - 16	(6)*
Максимальная площадь ворот	м ²	35	
Рабочая температура	°С	от минус 20 до +70	
Класс изоляции		В	
Рабочий цикл (продолжительность включения)	%	50	
Масса	кг	10,5	
Диаметр присоединительного отверстия	мм	25,5	

* Показатель в скобках действует только во время замедления с блоком управления А924

Благодарим вас за выбор изделий компании "Nice" для своей автоматизированной системы!

Компания "Nice S.p.A." производит компоненты для автоматических ворот, дверей, жалюзи и маркиз: редукторные двигатели, устройства управления, устройства радиоуправления, сигнальные лампы, фотоэлементы и аксессуары.

Компания Nice использует высококачественные материалы и современные производственные процессы, постоянно разрабатывает новые технические, эстетические и эргономические решения для того, чтобы сделать свою продукцию как можно более простой для использования: специалист наверняка выберет из большого диапазона продукции компании "Nice" наиболее пригодное изделие в соответствии с вашими требованиями.

Вместе с тем, компания Nice не является производителем вашей автоматизированной системы управления воротами в целом, так как это является результатом процесса анализа, оценки, выбора материалов и условий монтажа, осуществляемого специалистом.

Каждая автоматизированная система является уникальной, и только у специалиста имеется опыт и профессионализм, необходимые для создания системы, которая удовлетворяет вашим требованиям, является надежной и безопасной, кроме того, профессионально установлена и соответствует действующим нормам.

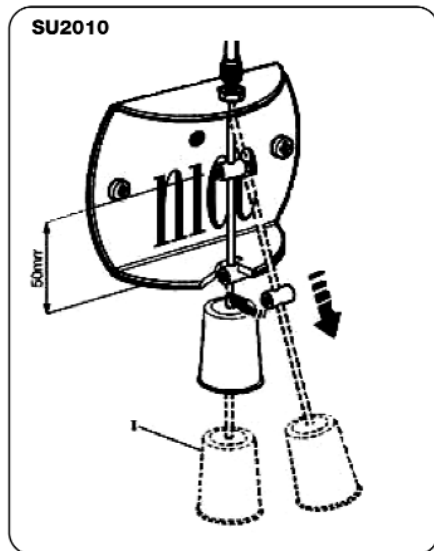
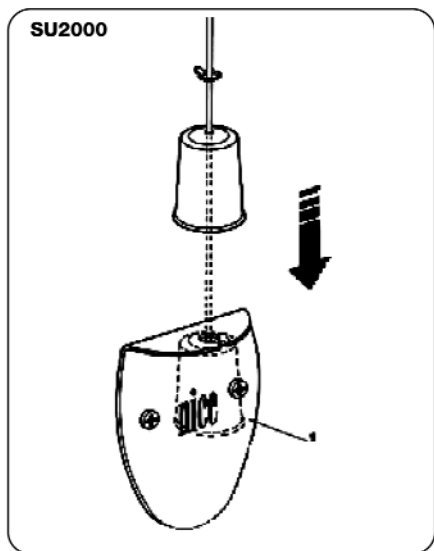
Автоматизированная система является легко управляемой, для того, чтобы быть действительно безопасной. Требуется всего лишь несколько простых операций, чтобы гарантировать ее долговечность в течение многих лет.

Даже если ваша автоматизированная система удовлетворяет нормативным уровням надежности, это не устраняет "остаточный риск", то есть, возможность возникновения опасных ситуаций из-за безответственного или неправильного использования. По этой причине мы хотели бы дать вам несколько советов по тому, как избежать этих опасных ситуаций.

- Прежде, чем использовать свою автоматизированную систему в первый раз, попросите специалиста объяснить, как может возникнуть риск, и потратьте несколько минут на прочтение "Инструкции для пользователя приводом Sumo", которую вам выдаст специалист. Сохраните данные инструкции для будущего использования, и если вам когда-нибудь придется продать свою автоматизированную систему, передайте это руководство новому владельцу.
- Ваша автоматизированная система представляет собой изделие, которое выполняет ваши команды; безответственное или неправильное использование может вызвать опасность: не приводите в действие автоматическую систему, если животные или предметы находятся в рабочей зоне.
- Дети: установка автоматизации обеспечивает высокий уровень безопасности, так как она всегда надежна и безопасна в работе, ее системы обнаружения не позволяют ей функционировать при нахождении людей или предметов в рабочей зоне. Таким образом гарантируется предсказуемый и надежный запуск. Из соображений безопасности все-таки лучше запретить детям играть вблизи установки и не оставлять приборы дистанционного управления в пределах досягаемости детей: установка автоматизации - это не игрушка!
- Неисправности. Если вы замечаете отклонения в работе, немедленно отключите систему от источника электроэнергии и произведите разблокировку ворот. Не предпринимайте попытку выполнить ремонт самостоятельно, вызовите специалиста: в это время ворота могут управляться вручную при условии их разблокировки способом, описанным далее.
- Техническое обслуживание. Точно так же, как и все машины, ваша автоматизированная система требует регулярного ухода. Запланированный контроль, проводимый по меньшей мере через каждые 6 месяцев, будет гарантировать долговечность, правильность и надежность работы. Вместе с тем, этот период может меняться в зависимости от частоты использования системы.

Все работы по регулировке, техническому обслуживанию или ремонту могут выполняться только квалифицированным персоналом.

- Не видоизменяйте систему или ее программирование и параметры регулировки, даже если вы считаете, что сможете это сделать: эти работы может производить только специалист.
- Тестирование, плановое обслуживание и любой ремонт должны быть документально подтверждены специалистом; эти документы должны храниться у потребителя.
- Утилизация. По истечении срока службы системы убедитесь, что утилизация произведена квалифицированным персоналом в соответствии с действующими нормами.
- Неисправность привода или отключение электропитания. До прибытия специалиста-ремонтника (или до поступления электропитания, если нет дополнительных батарей электропитания) ворота могут управляться вручную. Чтобы сделать это, произведите операцию разблокировки: это может быть выполнено пользователем. Компания Nice сделала данную операцию максимально упрощенной, без необходимости использования инструментов или применения физического усилия.



1. Рукоятку потянуть вниз до положения 1.
2. Привести в движение полотно ворот вручную.



Ручную деблокировку выполнять только тогда, когда полотно ворот не движется

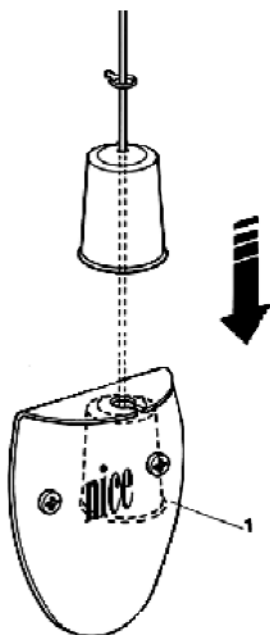
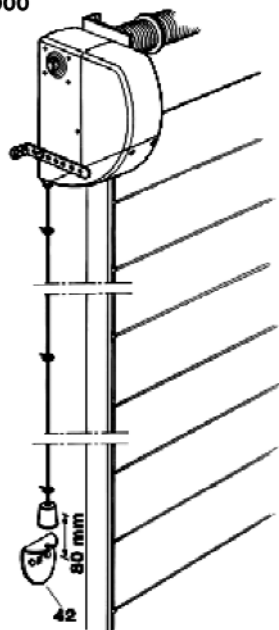
Важно: Плохая работа радиуправления (при его наличии) после какого-то периода времени или полная его неработоспособность могут быть вызваны неисправностью батарей питания пульта дистанционного управления (долговечность батарей колеблется от нескольких месяцев до двух/трех лет в зависимости от типа). В этом случае светодиод пульта дистанционного управления (OK LED) тусклый, не загорается совсем или загорается на какой-то момент.

Прежде чем вы обратитесь к специалисту, попробуйте взять батарейку из функционирующего передатчика и вставить ее вместо севшей батарейки. Если дело в этом, замените батарейку на новую того же типа.

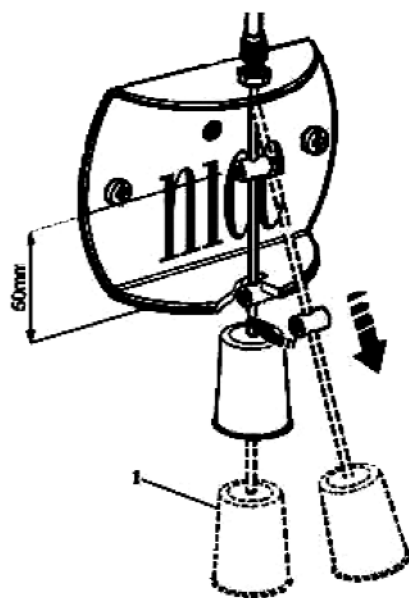
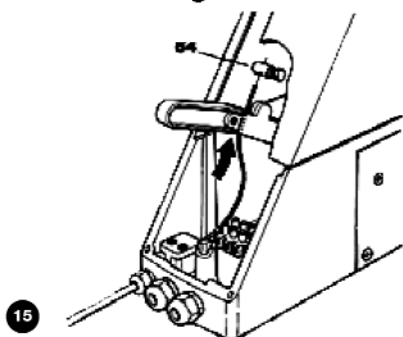
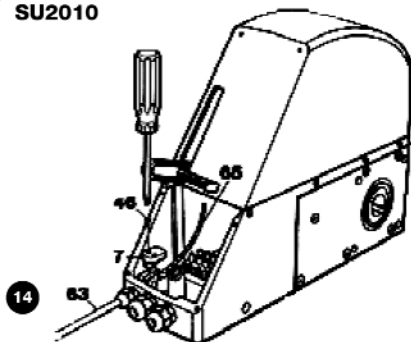
Вы довольны? Обращайтесь к специалисту и в компанию "Nice", если захотите установить дополнительную автоматизированную установку в вашем доме. Кроме оптимальной работы установки, максимальной совместимости с различными системами автоматизации вы получите консультацию специалиста о самых последних разработках, которые есть на рынке.

Мы благодарим вас за то, что вы прочитали эти рекомендации и надеемся, что вы будете довольны своей новой установкой. В случае необходимости всегда обращайтесь к специалисту

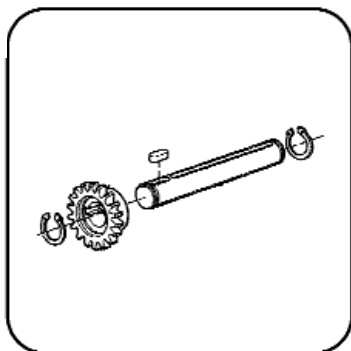
SU2000



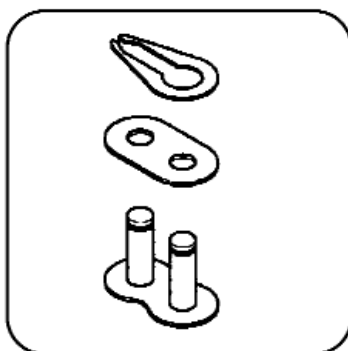
SU2010



CRA1



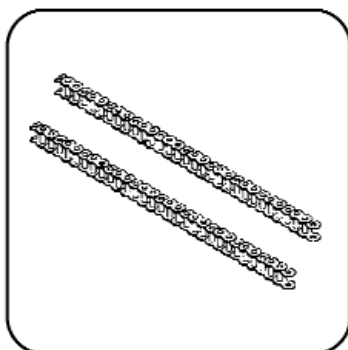
CRA2



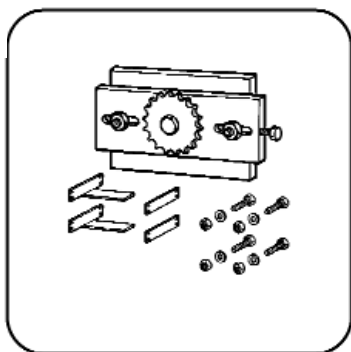
CRA3



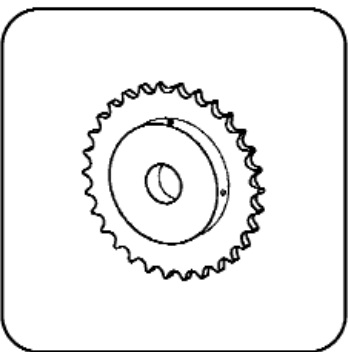
CRA4



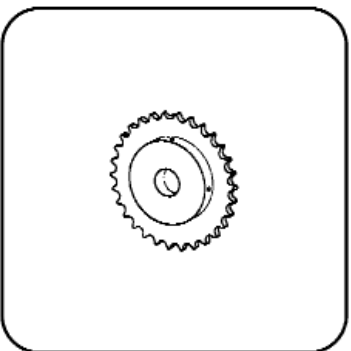
CRA5



CRA6
Z36



CRA7
Z18



CRA8

