

# sumo

## Содержание:

- 1 Описание изделия
- 2 Установка
  - 2.1 Предварительная проверка
  - 2.2 Типичное размещение системы
  - 2.3 Установка Sumo (стандартная процедура)
  - 2.4 Установка Sumo с вертикальной цепью
  - 2.5 Установка Sumo с горизонтальной цепью
  - 2.6 Электрические соединения
- 3 Установка пускового устройства
- 4 Ручное маневрирование или пуск
- 5 Проверка
- 6 Техническое обслуживание
  - 6.1 Размещение
- 7 Технические требования

Инструкции и предупреждения для пользователей редукторного электродвигателя SUMO

## Важные сведения

Поздравляем Вас с выбором продукта Nice. Пожалуйста, прочтите данную инструкцию очень внимательно

Для того, чтобы эти инструкции были удобны в употреблении, мы расположили их в том порядке, в котором они будут выполняться на каждом этапе инсталляции.

Пожалуйста, прочтите данные инструкции и прилагающиеся «Предостережения для установщиков» внимательно прежде, чем инсталлировать устройство, так как они содержат важную информацию по безопасности, установке, использованию и обслуживанию оборудования.

Запрещаются любые действия, не описанные в инструкциях.

Операции, не указанные в данной инструкции, могут привести к поломке оборудования, нанести ущерб вашей собственности и травмировать персонал.

Nice не несет ответственности за некачественно изготовленные ворота, а также деформации, которые могут произойти при использовании.

Это устройство было разработано для прочных секционных ворот, которые могут открываться вручную; таким образом ворота могут быть полностью открыты при приложении силы меньше 300Н (Ньютонов)(30кг), а также зафиксированы в любом положении; в заблокированном состоянии ворота не должны ни опускаться, ни подниматься.

Не устанавливайте устройство в пространствах, где существует угроза взрыва.

## 1) Описание изделия

SUMO – это электромеханический привод для автоматизации секционных ворот.

Конструкция привода сделана таким образом, что его можно установить на большинство ворот, которые можно приобрести на рынке. Наряду с электроснабжением электродвигателя постоянного тока, при помощи энкодера, контрольное устройство A 924 обеспечивает точный вращающий момент, а также регулировку скорости электродвигателя постоянного тока, обнаружение точного местонахождения последовательное перемещение и обнаружение, препятствий.

Данное устройство также представляет СИД (светодиод), который фиксирует маневры, выполненные электродвигателем на протяжении всего периода эксплуатации.

## 2) Установка

### 2.1) Предварительные действия

Прежде, чем приступить к установке любой системы, снабженной током, убедитесь, что конструкция соответствующая, это означает, что она соответствует текущим стандартам

В частности, убедитесь, что:

- ворота беспрепятственно открываются и закрываются;
- не требуется приложение силы более, чем в 300Н (30кг), чтобы привести ворота в движение;
- конструкция ворот достаточно сбалансированная чтобы ворота оставались без движения при остановке в любом положении;
- ворота движутся бесшумно, плавно;
- пространство, отведенное для установки электродвигателя, не препятствует безопасному пуску;

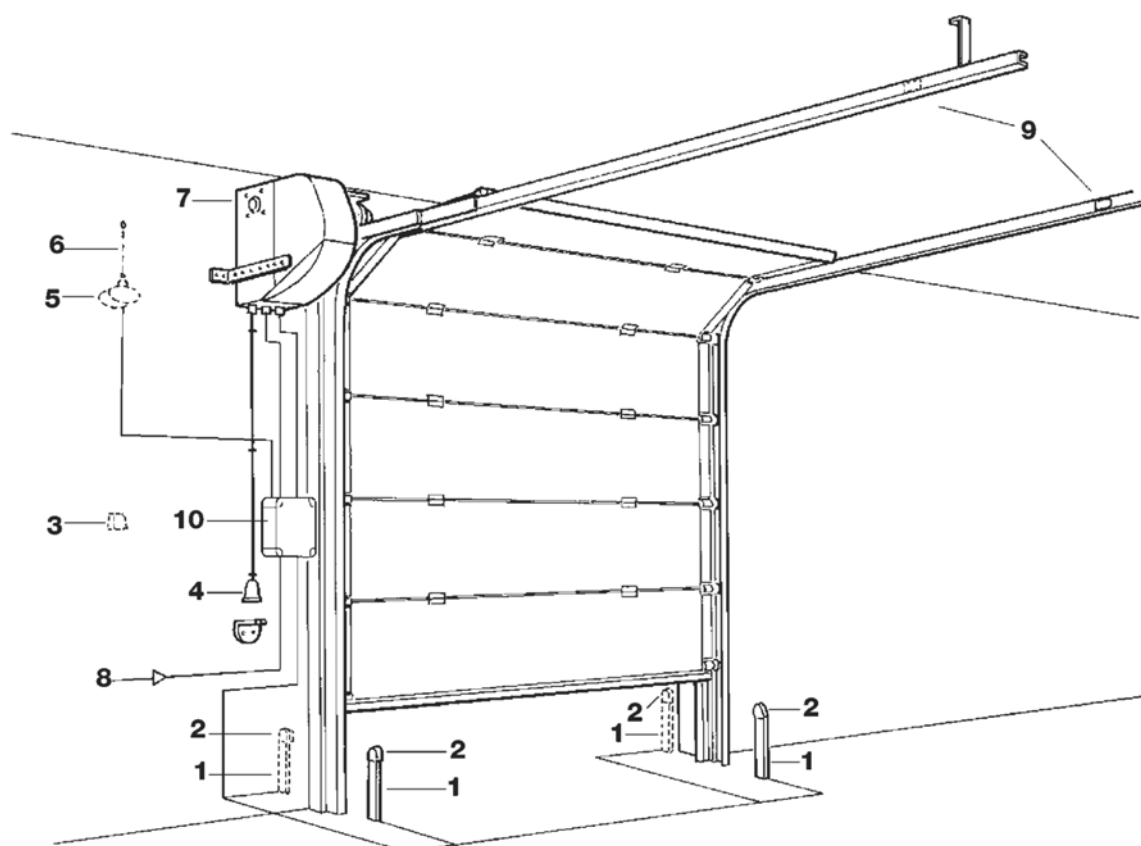
Упаковка не повреждена пожалуйста, см рис 1;

Согласно рис 2, проверьте чтобы установочная площадь соответствовала размерам электродвигателя

Рис. 3 показывает типичную установку электродвигателя

## 2.2) Типичное размещение системы

1. Стойка
2. Фотоэлемент
3. Ключевой переключатель или цифровая клавиатура
4. Рычаг пуска
5. Мигающая сигнальная лампа
6. Антенна
7. SUMO
8. Подвод электропитания
9. Механический ограничитель движения
10. Контрольное устройство A924



### 2.3) Установка SUMO (стандартная процедура)\*

1. Используйте отвертку Philips для того, чтобы отвинтить 3 шурупа подвижной крышки и снимите ее (рис. 4).
2. Протяните провод через держатель кабеля (рис. 5).
3. Снимите две алюминиевые пластины и установите два держателя кабелей (21) (рис. 5).
- 4а. Опустите рычаг выключения одной рукой (5).
- 4б. Заблокируйте рычаг выключения при помощи болта (14) (рис. 7).
- 5 После того, как Вы определили, на какой стороне должен располагаться электромотор, произвели необходимые предварительные проверки, поместите SUMO в вал обоймы пружины так, чтобы обе выемки совпадали. Вставьте шпонку (31), располагая ее на таком расстоянии от SUMO, чтобы она закреплялась со щелчком (без питания) (рис. 8)
- 6 Расположите крепежную скобку (41) с опорой на стену и найдите подходящую нишу, чтобы SUMO располагался параллельно стене. Прикрепите скобку к SUMO с помощью отвертки (54) (рис. 9).
- 7 Просверлите в стене отверстия над отверстиями скоб и прикрепите их к стене (для того, чтобы правильно закрепить скобы, прочтите следующие указания по креплению)
- 8 Держите рычаг выключения одной рукой, откройте задвижку и передвиньте ее в начальное положение.

\* для версии SU2010 прочтите, пожалуйста, главу 3 «Установка пускового устройства»

**!** Указания по креплению (рис. 9а)

#### **Крепление к металлическим поверхностям:**

Если скобу необходимо прикрепить к металлической балке, используйте болт М8 6.8 или М8 А2-50.

#### **Крепление к бетону:**

Установочный винт М8 HILTI HST-R-M8

высота: 100мм (минимальная толщина стены)

hl: 55мм (глубина отверстия)

Tinst: 25 Nm (момент затяжки)

Hd: 9мм (глубина сквозного отверстия)

Sw: 13мм (вид гаечного ключа)

Если стена не соответствует ни одной из вышеописанных (каменная кладка, дерево, пластик и т.д.), установщик должен выбрать наиболее подходящий метод крепления, не забывая при этом, что крепежная система должна выдерживать силу тяги в 1000Н (100кг).

### 2.4) Установка Sumo с вертикальной цепью

Установка для особого применения.

Данная система установки необходима, если:

- в ходе предварительной проверки было установлено, что размер электромотора не допускает стандартной процедуры установки
- в ходе предварительной проверки было установлено, что пуск не проходит плавно и безопасно;
- уровень вращающего момента необходимо повышать с последующим уменьшением. (Пожалуйста, проконсультируйтесь с производителем разъемных дверей, чтобы удостовериться, что они были разработаны так, чтобы выдерживать необходимый вращающий момент).

NICE предлагает следующие вспомогательные приборы:

CRA1 (вал с шестерней  $Z = 18$ )

CRA6 (привод  $Z = 36$ )

CRA7 (привод  $Z = 18$ )

CRA8 (скоба крепления к стене)

CRA2, CRA3, CRA4 (достаточная цепь)

Для сообщения движения (Соотношение 1:1) используйте: CRA1-CRA7

Чтобы уменьшить движение (соотношение 1:2), используйте CRA1-CRA7

Пожалуйста, см. рис. 10 для ознакомления с последовательностью установки.

- При закреплении SUMO на стене кабель должен слегка провисать, чтобы по окончании установки кабель не оказался слишком сильно натянутым.
- После прикрепления скоб к стене, гнезда позволяют варьировать положение SUMO для того, чтобы обеспечить необходимую степень натяжения кабеля. Затяните сильнее шурупы, чтобы закончить крепление.
- Убедитесь, что шестерня и привод остаются на одном уровне
- Цепь должна размещаться по меньшей мере на расстоянии 2.4мм от пола, а также располагаться так, чтобы Вы могли легко до них дотянуться; в случае, если это невозможно, нужно обезопасить кабель защитной лентой.

**!** Убедитесь, что вал, к которому крепится привод, достаточно жесткий. Если при приложении силы в 4000Н (400кг) он прогибается более, чем на 2мм, необходимо его затянуть.

## 2.5) Установка Sumo с горизонтальной цепью.

Установка двустворчатых раздвижных дверей

Рис. 11 показывает пример установки двустворчатой двери.

NICE предлагает следующие комплектующие детали:

CRA1 (вал с шестерней  $Z = 18$ )

CRA5 (устройство для подтягивания цепи)

CRA8 (скоба крепления к стене)

CRA2, CRA3, CRA4 (цепь необходимой длины)

Пожалуйста, обращайтесь к предыдущему параграфу за установочными инструкциями.

## 2.6) Электрические соединения

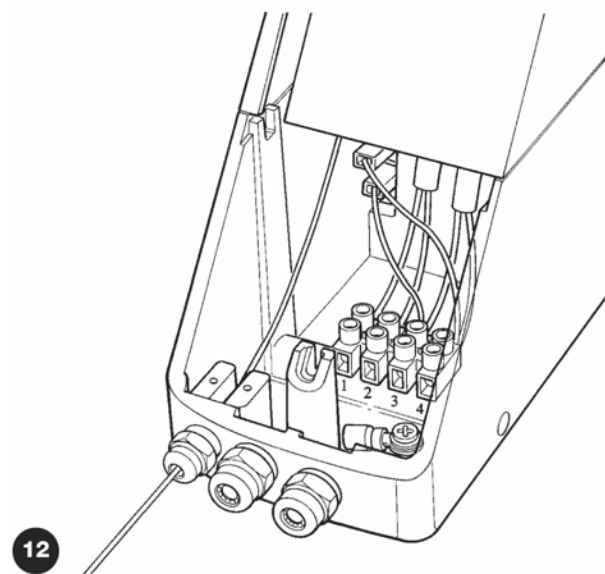
**! Блок питания должен быть обесточен в период проведения последующих операций.**

Протяните кабель питания и кабель энкодера соответственно через центральный и правосторонний держатели кабеля. Подсоедините трехполосный шнур питания (3x2.5)\* к концам 1 – 2 так, чтобы заземляющий провод оставался изолированным. Подсоедините двухпроводный кабель (2x0.75) к концам 3 – 4 (энкодера).

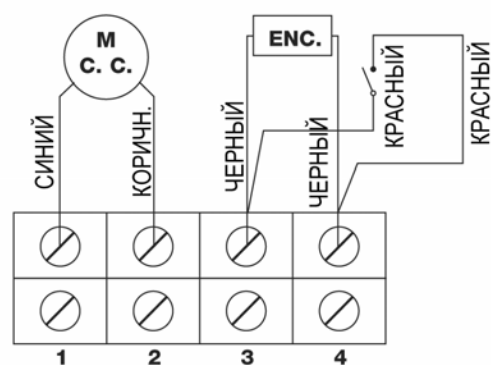
Подтяните держатель кабеля во избежание отрыва кабеля от выводного щитка. (Пожалуйста, см. рис. 12-12a)

Закройте SUMO, закрутив 3 шурупа отверткой Philips.

\* Если кабель длиннее 10-ти метров, используйте поперечное сечение 4мм<sup>2</sup>



12



12a

### 3) Установка пускового устройства

#### Установка пускового устройства для модели SU2000

Размотайте шнур (макс. длина 6.5м ) вдоль стены и протяните его через любой рым-болт (не прилагаются). На расстоянии 80мм от конца шнура просверлите отверстия и закрепите маховичок поддерживающей скобы (42), разъединяющие землю и стену. (рис. 13)

#### Установка ручного пускового устройства для модели SU2010

Установка пусковой системы должна состоять из двух фаз.

Первая фаза может быть выполнена на земле, а ко второй фазе можно приступить только после установки автоматизированной системы.

#### Алгоритм установки:

##### Фаза 1:

1. Снимите крышку с корпуса;
2. Воспользуйтесь отверткой Philips для того, чтобы отвинтить 3 шурупа (47-48) с крышки (3) и снять её;
3. Опустите рычаг выключения (5) и зафиксируйте его при помощи болта (14).
4. Отвинтите обшивку PG7 (22) введите конец оболочки без крышки до упора
5. Введите металлический кабель в оболочку со стороны крышки;
6. Затяните зажим обшивки (7) необходимыми шурупами (46). (рис. 14).
7. Введите металлический кабель в гнездо, как можно дальше от рычага выключения (5) Зафиксируйте конец кабеля необходимым зажимом, удостоверьтесь в том, что он остаётся неподвижным, даже при больших нагрузках.

##### Фаза 2:

1. Отвинтите болт (14) и передвиньте пусковой рычаг (5) в начальную позицию;
  2. Закройте крышку (3);
  3. Размотайте оболочку (макс. длина 6.5м) вдоль стены, так чтобы она лежала ровно и металлический кабель мог с легкостью проникать внутрь оболочки;
  4. присоедините зажим к металлическому кабелю;
  5. присоедините маховичок (43) к металлическому кабелю;
  6. Уравняйте установочную высоту маховичка и пускового устройства (рис. 16а).
- Подгоните положение пускового устройства так, чтобы SUMO приходил в движение. Когда маховичок находится в положении 1.

## 4) Ручной пуск

### Модели SU2000 – SU2010

Опустите маховичок вниз в позицию 1.

Откройте дверь вручную (рис. 16-16а)

Пусковое устройство должно работать только, когда дверь полностью остановлена.

Для того чтобы запрограммировать и регулировать вращающий момент, обращайтесь к инструкции A924

Вся система должна быть проверена квалифицированным персоналом, который проведёт необходимые тесты на всех уровнях.

Для проверки SUMO, выполните следующие операции:

- Закройте дверь ;
- Отключите блок управления от сети питания;
- Запустите электромотор;
- Убедитесь в том, что движению двери ничего не мешает;
- Полностью откройте дверь вручную, не прилагая силы больше 300Н (30кг);
- Убедитесь, что дверь двигается плавно;
- Убедитесь, что при остановке в любом положении дверь остаётся без движения;
- Проверьте, чтобы все системы безопасности и устройства были в хорошем состоянии;
- Проверьте, чтобы все шурупы были надлежащим образом затянуты;
- Проверьте, чтобы цепь не провисала и свободно скользила; при необходимости, смазать;
- После проведения вышеперечисленных проверок, заблокируйте электромотор и подключите блок управления к сети питания;
- Отрегулируйте (на электронном блоке управления), таким образом, чтобы она двигала только дверь;

Измерьте силу толчка в соответствии со стандартами EN12445 и EN1245353.

## 5) Проверка

Блок управления A924 представляет СИД (светоизлучающий диод) для облегчения технического обслуживания (для получения подробной информации обратитесь к инструкции по применению электрического блока питания A924). Данный прибор гарантирует не только более длительную эксплуатацию, но и корректирует безопасную работу операционной системы.

Техническое обслуживание может производиться только специально обученным персоналом.

Техническое обслуживание включает в себя повторение процедуры проверки.

## 6) Техническое обслуживание

### 6.1) Удаление

SUMO состоит из различных материалов, которые должны перерабатываться в соответствии с законами страны, в которой производится установка.

При уничтожении системы риск отсутствует. При необходимости сортировки отходов, составляющие должны компоноваться согласно материалу, из которого они изготовлены (электрические, алюминиевые, пластиковые и т.д.).



## 7) Технические характеристики

Фиксированный электромотор 24 В с энкодером  
и местным и кабельным пусковыми устройствами  
Защищен до IP44.

Вращающий момент 120 Нм и 7.5÷16 об/мин

(6)\*

		SU2000	SU2010
Питание	(В пост. тока)	24	
Потребление	(А)	13	
Мощность	(Вт)	500	
Класс защиты	(IP)	44	54
Крутящий момент	(Нм)	120	
Скорость	(об/мин)	7,5 ÷ 16 (6)*	
Максимальная площадь ворот	(м <sup>2</sup> )	35	
Рабочая температура	(°С)	-20° ÷ +50°	
Класс изоляции		В	
Рабочие циклы	(%)	50	
Вес	(кг)	10,5	
Отверстие выходного вала	(мм)	25,5	

\*Значения в скобках относятся к фазе торможения блока управления А924.